

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 13 № 3

Суми – 2025

Рекомендовано до видання вченою радою
Сумського державного педагогічного університету імені А.С. Макаренка
(протокол № 9 від 24.03.2025 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 13, № 3 / Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка, редкол.: О. В. Семеніхіна (гол. ред.) [та ін.]. Суми : [СумДПУ ім. А. С. Макаренка], 2025. 108 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

© СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2025
Україна, м. Суми, вул. Роменська, 87

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. 13, No 3

Sumy – 2025

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. 13, No 3 / Makarenko Sumy State Pedagogical University, O. Semenikhina (chief editor). Sumy : [Makarenko Sumy State Pedagogical University], 2025. 108 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 information presented in the article, quotations, statistical materials, etc.) and for the violation of others' intellectual property rights.

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

UDC 371

ЗМІСТ

Анатолій БАЛИК.....	7
МОДЕЛЬ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС.....	7
ANATOLIY BALYK.....	7
MODEL OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF AN INFORMATICS TEACHER IN THE CONTEXT OF AI INTEGRATION IN EDUCATION	7
Світлана БАРТИШ, Наталія ГРИЦАК.....	13
МЕДІАОСВІТА НА УРОКАХ ЛІТЕРАТУРИ: З ДОСВІДУ НІМЕЦЬКИХ ДОСЛІДНИКІВ.....	13
SVITLANA BARTISH, NATALIYA HRYTSAK	13
MEDIA EDUCATION IN LITERATURE LESSONS: FROM THE EXPERIENCE OF GERMAN RESEARCHERS.....	13
Марина БИЧКО	18
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УСПІШНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПЕРІОД COVID-19 ТА ОФЛАЙН НАВЧАННЯ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ	18
MARYNA BYCHKO	18
COMPARATIVE ANALYSIS OF SUCCESS OF FUTURE DOCTORS DURING DISTANCE EDUCATION DURING THE COVID-19 PERIOD AND OFFLINE EDUCATION DURING THE PERIOD OF MARTIAL STATE.....	18
Світлана БОРИСОВА.....	24
ФРЕЙМОВИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ.....	24
SVITLANA BORYSOVA.....	24
FRAME APPROACH IN THE TRAINING OF FUTURE GRAPHIC DESIGNERS TO DESIGN DESIGN OBJECTS BY MEANS OF DIGITAL TECHNOLOGIES.....	24
Людмила ІЗЮМЧЕНКО	30
ПОШУКИ РІЗНИХ СПОСОБІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ЯК КАТАЛІЗАТОР ОСОБИСТІСНОГО ЗРОСТАННЯ УЧНІВ	30
LIUDMYLA IZIUMCHENKO	30
EXPLORING DIVERSE PROBLEM-SOLVING APPROACHES AS A CATALYST FOR STUDENTS' PERSONAL GROWTH.....	30
Дмитро КОРСІКОВ	37
РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ.....	37
DMITRO KORSIKOV.....	37
DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION IN UKRAINE: A RETROSPECTIVE ANALYSIS.....	37
Альберт ЛИСЕНКО, Максим МІШИН, Олена ГОРБЕНКО, Олександра ШИРОКОВСЬКА.....	45
АНАЛІЗ КОНТЕНТУ ДОПОМІЖНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ БАЗОВИХ ФІГУР СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРОГРАМИ.....	45
ALBERT LYSENKO, MAKSYM MISHYN, OLENA HORBENKO, OLEKSANDRA SHYROKOVSKA	45
ANALYSIS OF THE CONTENT OF THE AUXILIARY CLASSIFICATION OF BASIC FIGURES IN EUROPEAN PROGRAM SPORTS DANCES	45
Лівія МЕСАРОШ	52
ДОСЛІДЖЕННЯ ПОГЛЯДІВ УЧНІВ ТА ВЧИТЕЛІВ СТОСОВНО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ.....	52
LIVIA MESAROSH.....	52
RESEARCH ON STUDENTS' AND TEACHERS' VIEWS ON DISTANCE LEARNING	52
Олександр МІХЕЄНКО, Валерій ЖАМАРДІЙ, Анатолій ЄМЕЦЬ, Євгенія СКРІННІК	57
СПОСІБ ЖИТТЯ ТА ПІДВИЩЕНИЙ АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК ЯК ПОВЕДІНКОВА ПРОБЛЕМА	57
OLEKSANDR MIKHEIENKO, VALERIY ZHAMARDIY, ANATOLIY YEMETS, YEVHENIIA SKRINNIIK	57
LIFESTYLE AND HIGH BLOOD PRESSURE AS A BEHAVIORAL PROBLEM.....	57
Віта ОВДІЙЧУК.....	64
ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОДНА З БАЗОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ.....	64
VITA OVDIICHUK	64
DIGITAL COMPETENCE AS ONE OF THE BASIC COMPETENCES OF FUTURE TEACHERS OF COMPUTER SCIENCE	64

Леонід ПОДРІГАЛО, Костянтин ТИМЧЕНКО	70
ОБҐРУНТУВАННЯ ПРОФЕСІОГРАМИ У ГИРЬОВОМУ СПОРТІ	70
LEONID PODRIGALO, KOSTIANTYN TYMCHENKO	70
SUBSTANTIATION OF THE PROFESSIOGRAM IN WEIGHT LIFTING SPORTS	70
Юрій СТЕЖКО	77
АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ ПРОЕКТНОЇ ПІДГОТОВКИ ЕКОНОМІСТІВ	77
YURI STEZHKO	77
ENGLISH FOR PROJECT TRAINING OF ECONOMISTS	77
Григорій ТЕРЕЩУК, Олександра ЯНКОВИЧ	85
ФОРМУВАННЯ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ВМІННЯ НЕТИКЕТУ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ	85
GRYGORII TERESHCHUK, OLEKSANDRA YANKOVYCH	85
FORMATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS' NETIQUETTE SKILLS IN THE CONTEXT OF DIGITALISATION OF PRIMARY EDUCATION	85
Ганна ЧАЙКОВСЬКА	92
ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛОГОПЕДІВ	92
HANNA CHAIKOVSKA	92
INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING BIOLOGICAL DISCIPLINES IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPEECH THERAPISTS	92
Оксана ЧУГАЙ, Оксана СИНЕКОП	100
ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ В EFL: ПЕРЕКОНАННЯ ТА ДОСВІД ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ РІДНОЇ МОВИ	100
OKSANA CHUGAI, OKSANA SYNEKOP	100
EFFECTIVE METHODS IN EFL: UNIVERSITY TEACHERS' BELIEFS AND PRACTICES REGARDING THE FIRST LANGUAGE USE	100
АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК	107



”

Балик А. Модель професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інтеграції штучного інтелекту в освітній процес. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 7-12. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-001>.

Balyk A. Model profesiinoi kompetentnosti vchytelia informatyky v umovakh intehtratsii shtuchnoho intelektu v osvitnii protses [Model of professional competence of an informatics teacher in the context of ai integration in education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 7-12. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-001>.

УДК 37.015:004.42:371.3

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-001

Анатолій БАЛИК

Тернопільський національний педагогічний університет

імені Володимира Гнатюка, Україна

<https://orcid.org/0009-0005-5031-6059>

vodinn@tnpu.edu.ua

МОДЕЛЬ ПРОФЕСІЙНОЇ КОМПЕТЕНТНОСТІ ВЧИТЕЛЯ ІНФОРМАТИКИ В УМОВАХ ІНТЕГРАЦІЇ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ В ОСВІТНІЙ ПРОЦЕС

Анотація. Стаття присвячена актуальній проблемі трансформації професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інтеграції штучного інтелекту (ШІ) в освітній процес. Стрімкий розвиток технологій ШІ та їх впровадження в освіту зумовлюють необхідність переосмислення традиційної моделі компетентності педагога та її адаптації до нових викликів цифрової епохи. У статті обґрунтовано авторську модель професійної компетентності вчителя інформатики, яка враховує вплив ШІ на структуру та зміст його професійної діяльності. Модель побудовано на основі аналізу сучасних досліджень у галузі педагогіки, психології та інформаційних технологій, а також з урахуванням положень існуючих рамок компетентностей, зокрема «Рамки цифрової компетентності для громадян України» (DigComp 2.1), «Європейських рамок цифрової компетентності педагогічних працівників» (DigCompEdu) та «Професійного стандарту вчителя» в Україні. Авторська модель містить чотири взаємопов'язані компоненти: методичну, цифрову, дослідницьку та особистісну-компетентності. Детально розкрито зміст кожного компонента з урахуванням специфіки використання ШІ в освітньому процесі. У статті проаналізовано вплив ШІ на структуру та зміст професійних компетентностей, зокрема, зміщення акценту з репродуктивних на творчі та дослідницькі аспекти, посилення ролі аналітичних навичок, підвищення вимог до цифрової грамотності та етичної відповідальності. Зроблено висновок, що запропонована модель є динамічною та може слугувати основою для оновлення програм підготовки та підвищення кваліфікації вчителів інформатики. Визначено перспективні напрями подальших досліджень, серед яких розробка методик формування та розвитку окремих компонентів моделі, створення інструментів діагностики рівня їх сформованості, а також вивчення етичних та соціальних аспектів впровадження ШІ в освіту.

Ключові слова: штучний інтелект в освіті; модель професійної компетентності; вчитель інформатики; AI грамотність; цифрова компетентність.

Anatoli BALKYK

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0005-5031-6059>

vodinn@tnpu.edu.ua

MODEL OF PROFESSIONAL COMPETENCE OF AN INFORMATICS TEACHER IN THE CONTEXT OF AI INTEGRATION IN EDUCATION

Abstract. The article addresses the topical issue of transforming the professional competence of a computer science teacher in the context of the integration of artificial intelligence (AI) into the educational process. The rapid development of AI technologies and their implementation in education necessitate a rethinking of the traditional model of teacher competence and its adaptation to the new challenges of the digital age. The article substantiates the author's model of professional competence of a computer science teacher, which takes into account the impact of AI on the structure and content of their professional activity. The model is based on the analysis of modern research in the field of pedagogy, psychology, and information technology, as well as taking into account the provisions of existing competency frameworks, in particular, the «Digital Competence Framework for Citizens of Ukraine» (DigComp 2.1), the «European Digital Competence Framework for Educators» (DigCompEdu), and the «Professional Standard of a Teacher» in Ukraine. The author's model includes four interrelated components: methodological, digital, research, and personal competencies. The content of each component is revealed in detail, taking into account the specifics of using AI in the educational process. The article analyzes the impact of AI on the structure and content of professional competencies, in particular, the shift in emphasis from reproductive to creative and research aspects, the strengthening of the role of analytical skills, and the increasing demands on digital literacy and ethical responsibility. It is concluded that the proposed model is dynamic and can serve as a basis for updating training programs and professional development of computer science teachers.

Keywords: artificial intelligence in education; professional competence model; computer science teacher; AI literacy; digital competence.

Вступ. Стрімкий розвиток штучного інтелекту (ШІ) суттєво змінює освітній процес, впливаючи на методику викладання, способи оцінювання та організацію навчання [6]. Вчителі інформатики опиняються перед необхідністю адаптувати свою професійну діяльність до реалій цифрової трансформації. Традиційна модель професійної компетентності потребує перегляду з урахуванням можливостей і викликів, що виникають внаслідок інтеграції ШІ в освіту [10]. Важливо розробити

модель, яка враховує нові вимоги до вчителя, а також визначає шляхи формування та розвитку необхідних компетентностей.

Важливо розробити модель, яка враховує нові вимоги до вчителя, а також визначає шляхи формування та розвитку необхідних компетентностей. Зокрема, актуалізується потреба в розумінні принципів роботи ШІ, його етичних аспектів та можливостей застосування для персоналізації навчання та підвищення його ефективності. Впровадження ШІ ставить перед освітянами завдання не лише опанування новими технологіями, а й переосмислення ролі вчителя в освітньому процесі, що трансформується. Це дослідження спрямоване на вирішення саме цього актуального завдання.

Аналіз актуальних досліджень. У сучасних наукових дослідженнях активно вивчається вплив штучного інтелекту (ШІ) на освітній процес, зокрема, на професійну діяльність вчителів. Сучасні дослідження вказують на необхідність не лише поглиблення традиційних знань з інформатики, а й інтеграції нових аспектів, пов'язаних із ШІ. Наприклад, роботи Chee, Ahn та Lee [3] розглядають моделі AI-грамотності, які охоплюють як технічні знання (розуміння алгоритмів машинного навчання, принципів роботи нейронних мереж тощо), так і етичні, педагогічні та аналітичні аспекти. З огляду на це, сучасний вчитель інформатики має бути не просто експертом у класичних технологіях, а й володіти компетентностями для оцінки можливостей та обмежень ШІ, що забезпечує більш адаптивний та інтегративний підхід до навчального процесу.

Дослідження Tenberga та Daniela [7] наголошують на тому, що формування професійної компетентності вчителя в умовах ШІ вимагає інтеграції знань з різних галузей: комп'ютерних наук, педагогіки, психології та етики. Такий підхід дозволяє:

- Розвивати аналітичні здібності: Вміння аналізувати дані, що генеруються ШІ-системами, для діагностики труднощів учнів і коригування навчальних програм.
- Формувати критичне мислення: Необхідність критично оцінювати результати роботи ШІ, розуміти потенційні упередження алгоритмів та вплив автоматизації на процес навчання.
- Заохочувати колаборацію: Підготовка до міждисциплінарної взаємодії з розробниками програмного забезпечення, аналітиками даних і спеціалістами з етики для розробки інноваційних освітніх рішень [5].

Питання AI-грамотності також активно розглядається провідними технологічними компаніями та освітніми організаціями. Корпорація IBM визначає AI-грамотність як набір навичок, що дозволяють людям ефективно використовувати, розуміти та взаємодіяти з системами ШІ [1]. Цей підхід підкреслює практичну спрямованість AI-грамотності та її значення для широкого кола користувачів, а не лише для фахівців у галузі комп'ютерних наук. Звіт EDUCAUSE [2] наголошує на необхідності розвитку AI-грамотності як серед викладачів, так і серед студентів, розглядаючи її як ключовий фактор успішної інтеграції ШІ в освітній процес. У звіті виокремлюються основні аспекти AI-грамотності, включаючи розуміння базових принципів ШІ, етичні аспекти його застосування та вміння використовувати ШІ-інструменти для вирішення освітніх завдань.

Окрім того, міжнародні організації, такі як UNESCO, приділяють значну увагу питанням регулювання та етичного використання генеративного ШІ в освіті та наукових дослідженнях. Рекомендації UNESCO [8] містять керівні принципи для вчителів, дослідників та розробників, спрямовані на забезпечення відповідального та прозорого використання генеративних моделей ШІ. Ці рекомендації охоплюють питання захисту даних, упередженості алгоритмів, авторських прав та впливу ШІ на якість освіти.

Дослідження Zhou та Schofield [10] присвячене розробці концептуальної рамки AI-грамотності (AI literacy) у закладах вищої освіти. Автори аналізують ключові компоненти AI-грамотності, включаючи технічні, етичні та педагогічні аспекти, та пропонують підхід до інтеграції цих знань у навчальні програми. Zhou та Schofield [10] підкреслюють важливість розвитку критичного мислення та розуміння можливостей і обмежень ШІ серед студентів і викладачів. Ця робота доповнює згадані вище дослідження, розглядаючи питання AI-грамотності в контексті вищої освіти та пропонуючи конкретні шляхи її формування.

На підставі досліджень, таких як роботи Luckin et al. [4], можна стверджувати, що інтеграція ШІ трансформує роль вчителя інформатики. Сучасний педагог переходить від традиційної ролі носія знань до ролі фасилітатора, ментора та координатора між технологічними інструментами та учнями. Така трансформація вимагає від викладача не лише високого рівня цифрової компетентності, але й здатності ефективно управляти персоналізованим навчанням, що базується на аналізі великих даних.

Таким чином, аналіз останніх досліджень і публікацій свідчить про зростання інтересу наукової спільноти до проблеми інтеграції ШІ в освіту та її впливу на професійну діяльність вчителя. Вчені досліджують різні аспекти використання ШІ для навчання та оцінювання студентів, розробляють інтелектуальні навчальні системи, вивчають вплив ШІ на професійний розвиток вчителів та аналізують етичні та соціальні наслідки впровадження новітніх технологій. Однак, комплексного підходу до моделювання професійної компетентності вчителя інформатики з урахуванням інтеграції

ШІ поки що бракує. Існуючі дослідження переважно зосереджені на окремих аспектах проблеми, тоді як необхідним є системний погляд на професійну компетентність вчителя інформатики в контексті трансформації освітнього процесу під впливом ШІ. Розробка такої моделі дозволить визначити ключові напрями підготовки майбутніх вчителів інформатики до роботи в умовах цифрової епохи та забезпечити ефективне використання потенціалу ШІ для покращення якості освіти.

Виклад основного матеріалу. Визначивши актуальність проблеми та проаналізувавши останні дослідження, сформулюємо мету даної роботи. Метою дослідження є обґрунтування авторської моделі професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інтеграції ШІ в освітній процес та розкриття впливу ШІ на структуру та зміст професійних компетентностей. Для досягнення цієї мети було використано комплексний підхід, що поєднує різні методи дослідження. Базуючись на проведеному аналізі останніх досліджень і публікацій, а також враховуючи сучасні тенденції розвитку освітніх технологій, було використано такі методи: по-перше, теоретичний аналіз наукової літератури та нормативних документів з проблем професійної компетентності вчителів та використання ШІ в освіті, що дозволило виявити ключові аспекти досліджуваної проблеми та визначити теоретичне підґрунтя для розробки авторської моделі; по-друге, синтез та узагальнення, які стали основою для формування цілісного уявлення про структуру та зміст професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інтеграції ШІ; по-третє, моделювання, яке було застосовано для візуалізації структури та взаємозв'язків компонентів авторської моделі, що сприяє кращому розумінню її сутності та особливостей; і нарешті, прогностичний метод, який дав можливість визначити перспективні напрями розвитку професійної компетентності вчителів інформатики з урахуванням подальшого впровадження ШІ в освітній процес. Представивши методологічне підґрунтя, перейдемо до викладу основних результатів дослідження та обґрунтування авторської моделі.

Сутність авторської моделі професійної компетентності вчителя інформатики полягає у інтегративному баченні ролі вчителя в умовах цифрової трансформації освіти. Авторська модель професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інтеграції ШІ в освітній процес ґрунтується на розумінні ШІ як інструменту, що не замінює вчителя, а розширює його можливості та трансформує освітнє середовище, надаючи нові інструменти для навчання та розвитку учнів. Розробка даної моделі спирається на ретельний аналіз існуючих рамок компетентностей, які визначають вимоги до професійної діяльності педагога. Зокрема, було враховано положення «Рамки цифрової компетентності для громадян України» (DigComp 2.1) [13], «Європейських рамок цифрової компетентності педагогічних працівників» (DigCompEdu) [11] та професійного стандарту «Вчитель закладу загальної середньої освіти» в Україні [12]. Ці рамки закладають основу для розуміння необхідних знань, умінь та навичок вчителя в епоху цифрових технологій, але потребують розширення та адаптації у контексті інтеграції ШІ. Варто зазначити, що кожна з цих рамок має свої особливості та акценти. Наприклад, DigCompEdu виокремлює шість ключових сфер цифрової компетентності педагога, включаючи професійну взаємодію, цифрові ресурси, викладання та навчання, оцінювання, розширення можливостей учнів та сприяння розвитку цифрової компетентності учнів. Ці сфери є важливим підґрунтям для розробки авторської моделі, проте, вони потребують доповнення аспектами, пов'язаними з використанням ШІ, такими як розуміння принципів роботи алгоритмів ШІ, етичні аспекти використання ШІ в освіті, вміння використовувати ШІ для персоналізації навчання та автоматизації рутинних завдань. Таким чином, авторська модель є результатом синтезу існуючих підходів та їх адаптації до нових реалій, зумовлених інтеграцією ШІ в освітній процес.

Ключовими елементами авторської моделі є чотири взаємопов'язані компоненти (рис. 1).



Рис. 1. Авторська модель професійної компетентності учителя інформатики

Професійна компетентність вчителя інформатики, в контексті стрімкого розвитку технологій штучного інтелекту, охоплює низку взаємопов'язаних аспектів.

Методична компетентність передбачає не лише глибоке теоретичне та практичне знання інформатики, а й розуміння як класичних концепцій, так і сучасних досягнень у галузі ШІ. Це охоплює знання принципів експертних систем (ЕС) та систем на основі правил, що належать до символічних підходів. Вчитель також повинен орієнтуватися у технологіях машинного навчання, зокрема, нейронних мережах, трансформерах, генеративному ШІ, а також у застосуванні комп'ютерного зору (CV) для аналізу зображень. Інтеграція цих технологій у навчальний процес вимагає вміння обирати засоби ШІ відповідно до мети уроку, демонструвати принципи машинного навчання через практичні лабораторні роботи та використовувати системи генеративного ШІ для створення адаптивного контенту. Розробка навчальних програм має відображати еволюцію ШІ – від символічного підходу до сучасних статистичних моделей, з обґрунтованим вибором засобів залежно від завдань навчання.

Цифрова компетентність вчителя інформатики проявляється у практичному володінні сучасними цифровими інструментами та платформами. Це включає роботу з хмарними технологіями та аналітичними інструментами для моніторингу навчального процесу та аналізу великих даних. Важливим є застосування спеціалізованих ШІ-систем, таких як засоби обробки природної мови (наприклад, чат-боти) або платформи для аналізу даних, які можуть базуватися як на символічних, так і на статистичних підходах. Здатність розмежовувати інструменти за підходами – від експертних систем (символічний ШІ) до алгоритмів глибокого навчання (нейронні мережі, генеративний ШІ, CV) – та застосовувати їх відповідно до потреб освітнього процесу є ключовою. Невід'ємною частиною цифрової компетентності є усвідомлення принципів захисту даних, конфіденційності та управління упередженістю алгоритмів, що є критично важливими при використанні ШІ у цифровому середовищі.

Дослідницька компетентність виявляється у здатності вчителя ініціювати та організовувати дослідницькі проекти, де застосовуються різні підходи ШІ. Це можуть бути проекти з комп'ютерного зору, що включають розпізнавання образів та аналіз зображень; дослідницькі роботи з генеративними моделями, спрямовані на створення нового контенту або адаптивного навчального матеріалу; а також аналіз текстів з використанням технологій обробки природної мови. Планування експериментів, формулювання гіпотез та аналіз результатів повинні враховувати можливості та обмеження як символічних, так і статистичних підходів. Важливою складовою є керівництво командними проектами, що передбачає організацію спільної діяльності учнів із застосуванням різних технологій ШІ та вибір інструментів залежно від специфіки поставленої проблеми.

Особистісна компетентність передбачає постійний професійний розвиток вчителя, що включає відкритість до інновацій та постійне оновлення знань про новітні засоби ШІ, такі як нові алгоритми машинного навчання чи інструменти аналізу даних. Критичне оцінювання відповідності технологій сучасним вимогам освіти є необхідним. Адаптивність до змін у методиках викладання та використання технологій, а також розуміння динамічності класифікації засобів ШІ, які можуть комбінувати символічний та статистичний підходи, є ключовими аспектами. Усвідомлення етичних питань, пов'язаних із застосуванням ШІ, критичний аналіз впливу технологій на освітній процес та формування власної обґрунтованої позиції щодо їх використання – важливі складові етичної та соціальної свідомості вчителя. Рефлексія педагогічної діяльності, що включає аналіз власних практик з урахуванням даних, отриманих за допомогою сучасних систем (наприклад, аналітичних платформ або генеративного ШІ), сприяє постійному вдосконаленню навчального процесу.

Логічним продовженням розгляду компонентів авторської моделі професійної компетентності вчителя інформатики є аналіз впливу інтеграції штучного інтелекту на її структуру та зміст. Важливо підкреслити, що інтеграція ШІ не просто розширює інструментарій педагога, а веде до фундаментальної трансформації самої суті його професійної діяльності. Це проявляється, перш за все, у зміні пріоритетів.

Спостерігається зміщення акценту з репродуктивних аспектів педагогічної діяльності на творчі та дослідницькі. ШІ бере на себе виконання рутинних, повторюваних завдань, таких як автоматизована перевірка тестів, виставлення оцінок за чітко визначеними критеріями, надання базових консультацій з використанням чат-ботів. Це суттєво звільняє час вчителя, який тепер може бути спрямований на більш складні та інтелектуально насичені завдання. Наприклад, з'являється можливість приділяти більше уваги розробці індивідуальних освітніх траєкторій для учнів, з урахуванням їхніх унікальних потреб та здібностей; проектуванню міждисциплінарних дослідницьких проектів, що стимулюють самостійний пошук та критичне осмислення інформації; організації дискусій, фасилітації групової роботи, де вчитель виступає в ролі ментора, коуча, наставника, який надихає, а не просто передає готові знання.

Однак, вивільнення часу – це лише один аспект трансформації. Не менш значущим є посилення ролі аналітичних та прогностичних навичок вчителя. Сучасні ШІ-системи генерують величезні масиви даних про навчальний процес: успішність учнів, їхні вподобання, труднощі, з якими вони стикаються,

тощо. Для вчителя, який володіє навичками аналізу даних, ці масиви стають джерелом глибокого розуміння як індивідуальних особливостей кожного учня, так і загальних тенденцій у групі. Наприклад, аналізуючи дані про типові помилки учнів у тестах, вчитель може оперативно виявити прогалини у знаннях та відповідно скоригувати навчальну програму. Прогностичні моделі, побудовані на основі зібраних даних, дозволяють передбачати можливі труднощі у навчанні та завчасно вживати превентивних заходів для їх мінімізації. Таким чином, вчитель стає не просто користувачем ШІ, а, що важливіше, інтерпретатором даних, які генерує система, перетворюючи їх на цінну інформацію для прийняття обґрунтованих педагогічних рішень.

Зрозуміло, що такий рівень аналізу та прогнозування висуває нові вимоги до професійної компетентності, а саме – підвищення вимог до цифрової грамотності та етичної відповідальності. Ефективне та відповідальне використання ШІ в освіті вимагає від вчителя не лише технічних навичок роботи з відповідними інструментами, а й глибокого розуміння принципів їх функціонування, потенційних можливостей та неминучих обмежень. Окрім технічних аспектів, вкрай важливими стають питання етики та безпеки даних. Вчитель має бути обізнаним з проблемами конфіденційності учнівських даних, можливої упередженості алгоритмів, які можуть дискримінувати певні групи учнів, а також з принципами прозорості та підзвітності ШІ-систем. Наприклад, вчитель повинен вміти пояснити учням, як працює система рекомендацій навчального контенту, на основі яких даних вона приймає рішення, та навчити їх, як захистити свої персональні дані в цифровому середовищі. Це вимагає від вчителя постійного професійного розвитку та самовдосконалення.

Нарешті, не можна ігнорувати зростання потреби в навичках колаборації та міждисциплінарної взаємодії. Розробка, впровадження та ефективне використання ШІ-рішень в освіті – це складний процес, який вимагає тісної співпраці фахівців з різних галузей. Вчителю необхідно вміти взаємодіяти з розробниками програмного забезпечення, аналітиками даних, спеціалістами з машинного навчання, психологами та, можливо, іншими експертами, залежно від специфіки конкретного проєкту. Наприклад, для створення інтелектуальної навчальної системи вчитель може співпрацювати з програмістами для розробки зручного та інтуїтивно зрозумілого інтерфейсу, з аналітиками даних для побудови моделей прогнозування успішності, з психологами для врахування вікових особливостей учнів. Окрім того, вчитель має заохочувати співпрацю між учнями, організовуючи роботу над міждисциплінарними проєктами, що передбачають використання ШІ для вирішення реальних практичних проблем. Отже, інтеграція ШІ в освітній процес веде до суттєвої трансформації ролі та функцій вчителя інформатики. Ця трансформація вимагає не лише вдосконалення існуючих професійних компетентностей, а й формування нових, які відповідають викликам цифрової епохи та можливостям, що надаються штучним інтелектом.

Висновки. Запропонована модель професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інтеграції ШІ в освітній процес є динамічною та відкритою до подальшого розвитку. Вона враховує трансформаційний потенціал ШІ та визначає ключові напрями підготовки майбутніх вчителів інформатики до роботи в цифровому освітньому середовищі. Розроблена модель може слугувати основою для оновлення освітніх програм підготовки вчителів інформатики, а також для розробки програм підвищення кваліфікації педагогічних працівників.

Перспективними напрямками подальших досліджень є: розробка методик формування та розвитку окремих компонентів запропонованої моделі; створення інструментів діагностики рівня сформованості професійної компетентності вчителя інформатики в умовах інтеграції ШІ; дослідження ефективності різних моделей та технологій навчання з використанням ШІ для розвитку професійної компетентності вчителів; вивчення етичних та соціальних аспектів впровадження ШІ в освітній процес та їх впливу на професійну діяльність вчителя.

Список використаних джерел

1. AI Literacy. IBM. URL: <https://www.ibm.com/think/insights/ai-literacy>.
2. AI Literacy in Teaching and Learning: Executive Summary. EDUCAUSE, 2024. URL: <https://www.educause.edu/content/2024/ai-literacy-in-teaching-and-learning/executive-summary>.
3. Chee H., Ahn S., Lee J. A Competency Framework for AI Literacy: Variations by Different Learner Groups and an Implied Learning Pathway. *British Journal of Educational Technology*. 2024. Vol. 00, Pp. 1–37. <https://doi.org/10.1111/bjet.13556>.
4. Luckin R., Holmes W., Griffiths M. & Forcier L. B. Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson. URL: <https://static.googleusercontent.com/media/edu.google.com/en//pdfs/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf>.
5. Long D. & Magerko B. What is AI literacy? Competencies and design considerations. In *Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems*. 2020. Pp. 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>.
6. Spirin O., Oleksiuk V., Vasylenko Y., and Sirenko O., A Model for the Development of Digital Competence of Research and Teaching Staff, *Information Technologies and Learning Tools*. 2024. Vol. 104, no. 6, Pp. 156–179. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889>.
7. Tenberga I., Daniela L. Artificial Intelligence Literacy Competencies for Teachers Through Self-Assessment Tools. *Sustainability*. 2024. Vol. 16, no. 23. P. 10386. <https://doi.org/10.3390/su162310386>.

8. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>.
9. Wang S., Wang F., Zhu Z., Wang J., Tran T., Du Z. Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 252, Part A. 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>.
10. Zhou X. and Schofield L. Developing a conceptual framework for Artificial Intelligence (AI) literacy in higher education. *Journal of Learning Development in Higher Education*. 2024. (31). <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi31.1354>.
11. Європейська рамка цифрової компетентності педагогічних працівників (DigCompEdu). *Європейська комісія*, 2017. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en.
12. Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти». *Міністерство освіти і науки України*, 2024. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>.
13. Рамка цифрової компетентності для громадян України (DigComp 2.1). *Міністерство цифрової трансформації України*, 2021. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf.

References

1. AI Literacy. IBM. URL: <https://www.ibm.com/think/insights/ai-literacy>.
2. AI Literacy in Teaching and Learning: Executive Summary. EDUCAUSE, 2024. URL: <https://www.educause.edu/content/2024/ai-literacy-in-teaching-and-learning/executive-summary>.
3. Chee H., Ahn S., Lee J. A Competency Framework for AI Literacy: Variations by Different Learner Groups and an Implied Learning Pathway. *British Journal of Educational Technology*. 2024. Vol. 00, Pp. 1–37. <https://doi.org/10.1111/bjet.13556>.
4. Luckin R., Holmes W., Griffiths M. & Forcier L. B. Intelligence unleashed: An argument for AI in education. Pearson. URL: <https://static.googleusercontent.com/media/edu.google.com/en//pdfs/Intelligence-Unleashed-Publication.pdf>.
5. Long D. & Magerko B. What is AI literacy? Competencies and design considerations. In Proceedings of the 2020 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems. 2020. Pp. 1–16. <https://doi.org/10.1145/3313831.3376727>.
6. Spirin O., Oleksiuk V., Vasylenko Y., and Sirenko O., A Model for the Development of Digital Competence of Research and Teaching Staff, *Information Technologies and Learning Tools*. 2024. Vol. 104, no. 6, Pp. 156–179. <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889>.
7. Tenberga I., Daniela L. Artificial Intelligence Literacy Competencies for Teachers Through Self-Assessment Tools. *Sustainability*. 2024. Vol. 16, no. 23. P. 10386. <https://doi.org/10.3390/su162310386>.
8. UNESCO. Guidance for Generative AI in Education and Research. 2023. URL: <https://www.unesco.org/en/articles/guidance-generative-ai-education-and-research>.
9. Wang S., Wang F., Zhu Z., Wang J., Tran T., Du Z. Artificial intelligence in education: A systematic literature review. *Expert Systems with Applications*. 2024. Vol. 252, Part A. 124167. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2024.124167>.
10. Zhou X. and Schofield L. Developing a conceptual framework for Artificial Intelligence (AI) literacy in higher education. *Journal of Learning Development in Higher Education*. 2024. (31). <https://doi.org/10.47408/jldhe.vi31.1354>.
11. Yevropeiska ramka tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnykh pratsivnykiv (DigCompEdu). *Yevropeiska komisiiia*, 2017. URL: https://joint-research-centre.ec.europa.eu/digcompedu_en.
12. Profesiyniy standart «Vchytel zakladu zahalnoi serednoi osvity». *Ministerstvo osvity i nauky Ukrainy*, 2024. URL: <https://mon.gov.ua/npa/pro-zatverdzhennia-profesiinoho-standartu-vchytel-zakladu-zahalnoi-serednoi-osvity>.
13. Ramka tsyfrovoy kompetentnosti dlia hromadian Ukrainy (DigComp 2.1). *Ministerstvo tsyfrovoy transformatsii Ukrainy*, 2021. URL: https://thedigital.gov.ua/storage/uploads/files/news_post/2021/3/mintsifra-oprilyudnyue-ramku-tsifrovoi-kompetentnosti-dlya-gromadyan/%D0%9E%D0%A0%20%D0%A6%D0%9A.pdf.



Бартіш С., Грицак Н. Медіаосвіта на уроках літератури: з досвіду німецьких дослідників. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 13-17. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-002>.

Bartish S., Hrytsak N. Mediaosvita na uroках literatury: z dosvidu nimetskykh doslidnykiv [Media education in literature lessons: from the experience of german researchers]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 13-17. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-002>.

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-002

Світлана БАРТИШ

Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка, Україна
<https://orcid.org/0009-0001-5126-7632>
svbartish.new@gmail.com

Наталія ГРИЦАК

Тернопільського національного педагогічного університету
імені Володимира Гнатюка, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-4744-7072>
grycak78@ukr.net

МЕДІАОСВІТА НА УРОКАХ ЛІТЕРАТУРИ: З ДОСВІДУ НІМЕЦЬКИХ ДОСЛІДНИКІВ

Анотація. Сучасний навчальний процес у галузі літературної освіти все більше орієнтується на використання цифрових технологій, що дозволяє розширити традиційні підходи до викладання. У статті розглядається інтеграція нових медіа на уроках літератури на основі досліджень німецьких науковців, зокрема праць М. Кепсера, М. Шварца, Ф. Фредеркінга, Т. Курцрок. Аналізуються функції цифрових медіа у літературній освіті, зокрема їхня роль у процесах читання, письма, аналізу, інтерпретації та творчості учнів. Автори підкреслюють, що традиційні медіа, такі як книги, поступово доповнюються новими формами, включаючи фільми, подкасти та електронні ресурси. Цей розвиток дозволяє розширити межі сприйняття літератури та адаптувати навчальні методи до сучасних вимог. Особливу увагу приділено питанню медіаграмотності, яка є важливою складовою сучасної освіти. Досліджується, яким чином цифрові технології сприяють розвитку критичного мислення, уміння оцінювати інформацію з різних джерел та формуванню усвідомленого ставлення до медіа. Розглядається концепція медіаосвітнього підходу, що включає аналіз цифрового контенту, захист персональних даних, етичне використання медіа та соціальну взаємодію в цифровому просторі. Стаття акцентує на трьох основних підходах до використання цифрових медіа: технічному, фахово-дидактичному та медіаосвітньому. Технічний підхід зосереджується на формуванні базових навичок роботи з цифровими технологіями; фахово-дидактичний – на ефективній передачі навчального матеріалу; а медіаосвітній – на розвитку критичного мислення та етичного використання медіа. Визначено основні виклики, пов'язані з використанням цифрових технологій на уроках літератури, зокрема технічні обмеження, необхідність педагогічної адаптації цифрових інструментів та збереження балансу між традиційними та новими формами роботи з текстом. Обґрунтовано, що успішна інтеграція цифрових медіа у викладання літератури можлива лише за умови їх використання як засобу для досягнення навчальних цілей, а не як самоцілі.

Ключові слова: аудіальні та візуальні медіа; інтерактивність; літературна освіта; медіа засіб; медіаосвіта, методи викладання, навчання літератури, цифрові медіа.

Svitlana BARTISH

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine
<https://orcid.org/0009-0001-5126-7632>
svbartish.new@gmail.com

Nataliya HRYTSAK

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-4744-7072>
grycak78@ukr.net

MEDIA EDUCATION IN LITERATURE LESSONS: FROM THE EXPERIENCE OF GERMAN RESEARCHERS

Abstract. The modern educational process in the field of literary education is increasingly oriented towards the use of digital technologies, which allows for an expansion of traditional teaching approaches. This article examines the integration of new media in literature lessons based on the research of German scholars, particularly the works of M. Kepser, M. Schwarz, F. Frederking, and T. Kurzrock. The functions of digital media in literary education are analyzed, particularly their role in the processes of reading, writing, analysis, interpretation, and student creativity. The authors emphasize that traditional media, such as books, are gradually supplemented by new forms, including films, podcasts, and electronic resources. This development allows for an expansion of the boundaries of literary perception and adapts teaching methods to modern requirements. Special attention is given to the issue of media literacy, which is an important component of contemporary education. The article explores how digital technologies contribute to the development of critical thinking, the ability to evaluate information from various sources, and the formation of a conscious attitude toward media. The concept of a media educational approach is discussed, which includes the analysis of digital content, data protection, ethical use of media, and social interaction in the digital space. The article highlights three main approaches to using digital media: technical, professional-didactic, and media educational. The technical approach focuses on developing basic skills in working with digital technologies; the professional-didactic approach emphasizes the effective delivery of educational material, while the media educational approach concentrates on developing critical thinking and ethical use of media. Key challenges related to the use of digital technologies in literature lessons are identified, including technical limitations, the need for pedagogical adaptation of digital tools, and maintaining a balance between traditional and new forms of text work. It is argued that successful integration of digital media into literature teaching is only possible if they are used as a means to achieve educational goals rather than as an end in themselves.

Keywords: audio and visual media; interactivity; literary education; media tools; media education; teaching methods; literature learning; digital media.

Постановка проблеми. Цифровізація освіти суттєво змінює традиційні методи викладання, особливо в літературному навчанні. Використання цифрових технологій – від електронних книг та аудіо- і відеоматеріалів до інтерактивних платформ і соціальних медіа – відкриває нові можливості для вивчення літератури. Однак виникає питання, як ці технології можуть не лише доповнювати традиційний підхід, а й сприяти розвитку критичного мислення та медіаграмотності учнів.

Сучасні школярі щодня взаємодіють із великою кількістю цифрового контенту, часто без належних навичок його аналізу, перевірки достовірності та розуміння можливих маніпуляцій. Літературна освіта, яка традиційно орієнтується на інтерпретацію текстів, може відігравати ключову роль у формуванні медіаграмотності. Аналіз художніх творів, кіноадаптацій, соціальних мереж і цифрових публікацій допомагає учням усвідомлювати вплив медіа, розрізняти різні форми подання інформації та критично оцінювати її зміст.

Водночас залишається відкритим питання ефективної інтеграції цифрових медіа у літературний процес. Чи сприяють цифрові інструменти глибшому розумінню літератури? Як вони впливають на розвиток читацької компетенції? Яка роль вчителя у цьому процесі? Дослідження також має на меті проаналізувати, наскільки готові вчителі до використання цифрових технологій та які виклики вони вбачають у їхньому впровадженні.

Таким чином, проблема полягає не лише у впровадженні цифрових медіа в літературну освіту, а й у розробці ефективних підходів, які б одночасно сприяли розвитку читацької компетентності та медіаграмотності учнів, допомагаючи їм усвідомлено та критично сприймати інформаційний простір сучасного світу.

Аналіз останніх публікацій і досліджень. Аналіз німецьких наукових джерел показав, що медіаосвіта та медіаграмотність стали предметом дослідження таких науковців, як Т. Мьобіус (2018), М. Керрес (2000). Їхні роботи підтверджують, що використання цифрових технологій у навчанні сприяє розвитку критичного мислення та навичок аналізу інформації. Водночас, необхідно навчати учнів не тільки споживати цифровий контент, а й розпізнавати його якість, маніпулятивні техніки та можливі викривлення інформації.

Дослідники Ю. Вермке (1999) та М. Кепсер (2013), вказують, що інтеграція цифрових технологій, зокрема комп'ютерних програм, електронних книг і мультимедійних презентацій, сприяє розвитку навичок аналізу тексту та критичного осмислення інформації. Л. Шюлер, Б. Буліцек, М. Фідлер (2021) демонструють, що використання цифрових платформ дозволяє учням взаємодіяти з текстами різними способами, що підвищує рівень розуміння літературних творів і допомагає розпізнавати маніпуляції в медійному контенті.

Попри позитивні аспекти цифрового навчання, дослідження Г. Тулодзєцкі та Б. Герціг (2010) звертають увагу на низку викликів, серед яких недостатня технічна оснащеність навчальних закладів, низька підготовка вчителів щодо роботи з цифровими інструментами, відсутність уніфікованих методичних рекомендацій для інтеграції цифрових медіа в літературний процес.

Ефективність цифрового навчання значною мірою залежить від рівня цифрової компетентності вчителів, проте багато освітян досі зосереджені на традиційних підходах до викладання літератури.

Аналіз наукових джерел підтверджує, що розвиток медіаграмотності є важливим аспектом сучасної освіти. Ф. Фредеркінг (2008) розглядає її як процес, що включає аналіз джерел інформації, оцінку достовірності контенту, розпізнавання маніпулятивних технік у цифрових ЗМІ. Ці навички особливо важливі в умовах інформаційного суспільства, де учні стикаються з великою кількістю суперечливої інформації.

Метою статті є дослідження ролі медіаграмотності у літературному навчанні, зокрема у контексті використання цифрових медіа. Дослідження спрямоване на визначення ефективних методик інтеграції цифрових медіа у навчальний процес, що сприятиме формуванню навичок критичного аналізу інформації та розпізнаванню маніпулятивних технік у цифрових ЗМІ.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети було використано такі методи дослідження: аналіз наукових джерел – вивчення праць німецьких дослідників у сфері медіаграмотності та цифрової освіти; порівняльний аналіз – дослідження підходів до викладання медіаграмотності у німецькій системі освіти та їх можливого застосування у ширшому контексті літературного навчання; контент-аналіз – вивчення цифрових навчальних матеріалів та їхньої відповідності вимогам розвитку медіаграмотності серед учнів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Навчальні та освітні контексти на уроках літератури зосереджують значну увагу на використанні традиційних медіа, таких як класична книга. Однак література є багатогранною конструкцією, яка з часом розширилася за межі відомого носія – книги – і включає фільми, аудіокниги, подкасти, вірші в WhatsApp, дописи в блогах, романи у Facebook, комп'ютерні ігри тощо. Таким чином, літературу можна сприймати, презентувати та зберігати у різних медіа. Літературні тексти є відправною точкою для уроків літератури і можуть адаптуватися до різних

методів викладання та навчання. Вимоги до літературного тексту можуть бути виконані і в цифровому середовищі, оскільки цифрові тексти є «збірним поняттям для художніх текстів, які самостійно формують свій об'єкт і створюють власний можливий світ» [3, с. 22]. Це дозволяє долати межі між аналоговими та цифровими медіа.

Змінна форма представлення медіа, як це описує М. Шварц, забезпечує репрезентацію різних способів читання [7, с. 6]. Зміст роману може бути поданий у різний спосіб, наприклад, через фільм, радіо-ефір чи театральну постановку. М. Шварц вважає, що в цифровому суспільстві поступово розвивається панівна рефлексія щодо медіа у літературі [7, с. 6].

Питання про те, що таке цифрові медіа, що вони виражають і як їх використовують, відкриває різні підходи. Відповідні для цієї роботи форми медіа можна грубо поділити на аудіальні, аудіовізуальні та візуальні медіа. Можливе також їхнє поєднання чи розширення, однак це не має вирішального значення для подальшого обговорення, оскільки основний акцент зроблено на цифровій формі. Цілком погоджуємося з думкою Т. Курцрок, що «використання нових медіа не повинно бути відправною точкою для планування уроків, а лише інструментом для реалізації змісту і завдань уроків» [5, с. 178].

Нові медіа на уроках літератури повинні сприяти підтримці змісту предмета, полегшенню навчальної роботи та забезпеченню численних можливостей для пізнання. Окрім того, варто наголосити, що використання медіа не повинно замінювати традиційні засоби (підручник) або перешкоджати навчальному процесу через технічні проблеми. Таким чином, медіа тут не розглядаються як самостійний об'єкт, який може бути інтегрований до уроків літератури на змістовному рівні, а сприймаються переважно як інструменти.

Ф. Фредеркінг визначає у своїй класифікації сім функцій цифрових медіа на уроках німецької мови, щоб прояснити умови їх використання. Ці «цифрові медіа» відповідають у Ф. Фредеркінга «новим цифровим симедіа» [1, с. 77], наприклад, комп'ютерам чи інтернету, а також планшетах. Він розрізняє такі функції медіа:

Письмо та продуктивні методи опрацювання текстів. Письмо та обробка текстів є невід'ємною частиною уроків літератури. Використання комп'ютера дає змогу розширити ці можливості. Особлива увага приділяється дидактичному компоненту, який сприяє розвитку письмової компетентності. Цифрове письмо пропонує численні можливості для редагування та отримання зворотного зв'язку в процесі написання через автоматичну перевірку помилок.

Наступна функція фокусується на *читанні, реценції та отриманні інформації*. Ця функція пов'язана із розвитком читання та медіакомпетенцій. Інтернет полегшує доступ до інформації, а електронні книги, які містять посилання на відео, додаткову інформацію чи аудіофайли, забезпечують синестетичний досвід і мотивують учнів до активного вивчення літератури.

Презентації PowerPoint та інші *медіа для презентації і візуалізації* можуть розвивати навички письма та читання в поєднанні з цифровою компетентністю. Цифрові інструменти візуалізують літературні тексти, спрощуючи їхнє інтерпретування, та сприяють розвитку естетичному розвитку особистості.

Засоби для комунікації та співпраці дозволяють учням працювати разом у цифровому середовищі. Ф. Фредеркінг наголошує на перевагах цифрової співпраці під час спільного створення текстів через Google Drive або інші онлайн-документи.

Ще одна функція, яку пропонує Ф. Фредеркінг – це *функція аналізу та інтерпретації*. Ці функціональні можливості пропонують особливу перевагу, оскільки два конструкти – «сприйняття медіатексту» та «аналітико-інтерпретаційна обробка» – пов'язуються між собою. Використання інтерактивних дошок чи смартбордів дає змогу записувати індивідуальні інтерпретації поруч із представленими аудіо- чи відеоматеріалами.

У наступній функції основна увага зосереджена на *діяльності та творчості* учнів у цифрових конструктах. Відповідно, активна взаємодія стимулюється у спеціально створеному інтерактивному програмному забезпеченні, комп'ютерних іграх або гіпермедійних веб-сторінках, щоб заохотити учнів до опрацювання та створення літературних текстів.

Остання функція, яку зазначає Ф. Фредеркінг, стосується *навчання та викладання*. При цьому основну роль відіграють навчальні та тренувальні програмні засоби. Такі програми, а сьогодні також і додатки, мають перевагу швидкої, автоматичної та конструктивної перевірки правильності рішень [2, с. 3–49].

Наявність технічного обладнання та доступ до цифрових медіа в школах не гарантує їх активного використання в навчальному процесі. Важливим аспектом використання цифрових медіа є акцент на питанні «Як саме?». Для його вирішення необхідно враховувати навчальні особливості учнів, аналізувати дидактичну цінність цифрових ресурсів, їхню роль у навчальному процесі, а також приділяти увагу питанням захисту даних і дотримання авторських прав.

Як зазначає Т. Мьобіус, цифрові медіа сприятимуть підвищенню ефективності навчання лише в тому випадку, якщо комп'ютери та інші цифрові інструменти використовуються не просто для передачі

знань, а як засіб для їх глибшого опрацювання. Зрештою, індивідуальна взаємодія з цифровими ресурсами може стимулювати розвиток самостійного та індивідуального навчання [6, с. 341].

М. Керрес запропонував три основні дидактичні перспективи використання цифрових медіа в навчанні літератури: технічна перспектива (ІТ-грамотність), фахово-дидактична перспектива, медіаосвітня перспектива (особистісний розвиток) [4, с. 27-29].

Розглянемо їх детальніше:

Технічний підхід (ІТ-грамотність) зосереджується на формуванні базових технічних навичок, необхідних для ефективного використання цифрових медіа. Вона охоплює:

- 1) *Опанування цифрових інструментів та структур* – учні мають навчитися працювати з різними цифровими пристроями (комп'ютерами, планшетами, інтерактивними дошками) та програмним забезпеченням (текстові редактори, мультимедійні платформи, системи керування навчанням). Вони також повинні розуміти принципи роботи інтернету, баз даних, алгоритмів та цифрового контенту;
- 2) *Створення та редагування цифрового контенту* – учні мають опанувати навички створення, редагування та поширення матеріалів у різних форматах, зокрема текстових, аудіо, відео та графічних;
- 3) *Цифрову безпеку* – особливу увагу приділяють захисту персональних даних, безпечній поведінці в мережі та етичному використанню цифрових ресурсів.

Технічна грамотність є ключовою умовою успішного впровадження цифрового навчання, оскільки без належних навичок учні не зможуть ефективно працювати з цифровими технологіями.

Фахово-дидактичний підхід розглядає цифрові медіа як інструмент для ефективної передачі навчального матеріалу та підтримки освітнього процесу. Використання цифрових технологій дозволяє:

- 1) *Створювати інтерактивні завдання*, які роблять навчання цікавішим і мотивуючим, наприклад, відеоуроки, онлайн-вікторини, інтерактивні карти та тести;
- 2) *Індивідуалізувати навчання*, даючи учням змогу засвоювати матеріал у власному темпі завдяки адаптивним платформам, що підлаштовуються під їхні знання та потреби;
- 3) *Розширювати формати подання навчального матеріалу*, зокрема використовувати аудіокнижки, електронні тексти, інтерактивні комікси та мультимедійні презентації, що сприяє глибшому розумінню змісту;
- 4) *Сприяти груповій роботі*, оскільки онлайн-платформи дають можливість учням співпрацювати, розвиваючи комунікативні навички та вміння працювати в команді.

Таким чином, цифрові медіа значно розширюють можливості викладання, роблячи навчання більш гнучким, різноманітним і доступним для всіх учнів.

Медіаосвітній підхід спрямований на розвиток критичного та усвідомленого ставлення до цифрових медіа, а також на формування особистісних якостей і соціальних компетенцій. Він охоплює такі ключові аспекти як:

- 1) *Критичне мислення* – учні навчаються аналізувати й оцінювати інформацію з різних цифрових джерел, розпізнавати фейки, маніпуляції та дезінформацію;
- 2) *Рефлексія* – цифрові ресурси допомагають учням відстежувати власний прогрес, аналізувати результати навчання та визначати аспекти, які потребують покращення;
- 3) *Етичне використання медіа* – передбачає розуміння авторських прав, принципів коректного цитування та відповідальної поведінки в мережі, зокрема уникнення кібербулінгу;
- 4) *Соціальна взаємодія* – цифрові платформи дають змогу брати участь у дискусіях, спільно створювати контент і обмінюватися думками, що розвиває комунікативні навички;
- 5) *Саморегульоване навчання* – доступ до великої кількості ресурсів сприяє самостійності учнів і формуванню навичок самоосвіти.

Цей підхід формує відповідальних і свідомих користувачів цифрового простору, які вміють ефективно використовувати технології для особистого розвитку та навчання [4, с. 27-29].

Ю. Вермке змогла успішно інтегрувати аудіальні, аудіовізуальні та інтерактивні медіа поряд із традиційним провідним медіумом книги та друкованих матеріалів. Вона визначає чотири критерії, які дозволяють говорити про реальну інтеграцію медіа у навчальний процес:

- 1) *поєднання медіаосвіти з предметним навчанням*. Медіаосвіта має бути пов'язана з тематичними запитамі конкретного предмета, а не впроваджувати зовнішні для нього структури;
- 2) *створення «інтермедіальних зв'язків»*. Використання медіа має бути невід'ємною частиною уроку, а не окремим розглядом кожного медіа;
- 3) *Різнорічність і диференціація медіа*. Учням слід демонструвати широкий спектр медіа, щоб уникнути упередженого ставлення або страху перед новими технологіями;
- 4) *Взаємодія «старих» і «нових» медіа*. Фахово-інтегративний підхід передбачає поєднання традиційних і сучасних медіа, враховуючи зміни у способах комунікації [8, с. 54].

Ю. Вермке наголошує, що не потрібно відмовлятися від книги чи друкованого слова, але варто переосмислити її статус як єдиного канону літературної освіти. Вона підкреслює, що у навчанні повинні бути представлені різні формати медіа – вони можуть бути проаналізовані, опрацьовані, піддані критиці та обговоренню. Намірене ігнорування нових форматів, які є частиною сучасної культури споживання, призводить до відриву освіти від реальності. Лише комплексний підхід у використанні медіа сприяє розвитку критичного мислення, адаптації до змін у медіапросторі та збереженню зв'язку освіти з реальністю цифрової епохи.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Використання цифрових медіа сприяє розвитку критичного мислення, медіаграмотності та інтерактивної взаємодії учнів з текстами. Аналіз наукових джерел засвідчив, що цифрові технології можуть стати ефективним інструментом для навчання, проте їх впровадження потребує обґрунтованої методологічної підтримки. Одним із ключових аспектів є необхідність навчання учнів не лише споживати цифровий контент, а й аналізувати його достовірність, розпізнавати маніпулятивні техніки та критично осмислювати інформацію. Літературна освіта може відігравати важливу роль у формуванні цих навичок, зокрема через інтеграцію цифрових текстів, аудіо- та відеоматеріалів, а також соціальних платформ у навчальний процес. Використання цифрових медіа не повинно підмінювати традиційні підходи до літературного аналізу, а має доповнювати їх, збагачуючи навчальний процес новими можливостями для інтерпретації та творчого вираження учнів.

Порівняльний аналіз міжнародного досвіду, зокрема, вивчення успішних практик інтеграції цифрових медіа у літературну освіту в різних країнах може стати основою для розробки універсальних рекомендацій.

Список використаних джерел

1. Frederking V., Krommer A., Maiwald K. Mediendidaktik Deutsch. Eine Einführung. Berlin: Erich Schmidt Verlag 2008., 319 S.
2. Frederking V. Symmedialität und Synästhetik. *Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Handbuch zur Didaktik der deutschen Sprache und Literatur in elf Bänden*. Band 8. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, 2018. S. 3–49.
3. Kepser M., Abraham U. *Literaturdidaktik Deutsch. Eine Einführung. 4. völlig neu überarbeitete Auflage*. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2016. 360 S.
4. Kerres M. Medienentscheidungen in der Unterrichtsplanung. Zu Wirkungsargumenten und Begründungen des didaktischen Einsatzes digitaler Medien. *Bildung und Erziehung*. 2000. Band 53. S. 19–40.
5. Kurzrock T. Neue Medien im Deutschunterricht. *Grundlagen der Deutschdidaktik. Sprachdidaktik. Mediendidaktik. Literaturdidaktik*. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren 2007. S. 178–200.
6. Möbius T. Empirische Forschung zum Einsatz digitaler Medien im Deutschunterricht. Ein Überblick. *Digitale Medien im Deutschunterricht*. 2018. Band 8. S. 340–345.
7. Schwarz M. Der Text des Theseus: Literaturvermittlung zwischen den Medien. *Medienimpulse*. 56(3), 2018. S. 1–26.
8. Wermke J. Medienerziehung im Deutschunterricht mit Unterrichts Anregungen zu auditiven Medien. *Neue Wege im Literaturunterricht. Informationen. Hintergründe. Arbeitsanregungen*. Hannover: Schroedel, 1999. S. 54.

References

1. Frederking V., Krommer A., Maiwald K. Mediendidaktik Deutsch. Eine Einführung [Media Didactics German. An introduction.] Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2008. 319 p. (in German).
2. Frederking V. Symmedialität und Synästhetik [Symmediality and Synaesthetics.]. *Deutschunterricht in Theorie und Praxis. Handbuch zur Didaktik der deutschen Sprache und Literatur in elf Bänden – Teaching German in theory and practice. Handbook of didactics of German language and literature in eleven volumes*. Band 8. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren, 2018. S. 3–49. (in German).
3. Kepser M., Abraham U. *Literaturdidaktik Deutsch. Eine Einführung. 4. völlig neu überarbeitete Auflage*. [Literature Didactics in German. An Introduction. 4th Completely Revised Edition]. Berlin: Erich Schmidt Verlag, 2016. 360 p. (in German).
4. Kerres M. Medienentscheidungen in der Unterrichtsplanung. Zu Wirkungsargumenten und Begründungen des didaktischen Einsatzes digitaler Medien [Media Decisions in Lesson Planning. On the Effectiveness and Justifications of the Didactic Use of Digital Media.]. *Bildung und Erziehung – Education and Upbringing*, 2000. Band 53. P. 19–40. (in German).
5. Kurzrock T. Neue Medien im Deutschunterricht [New Media in German Lessons]. *Grundlagen der Deutschdidaktik. Sprachdidaktik. Mediendidaktik. Literaturdidaktik – Basics of German Didactics. Language Didactics. Media Didactics. Literature Didactics*, 2007. Baltmannsweiler: Schneider Hohengehren. P. 178–200.
6. Moebius T. Empirische Forschung zum Einsatz digitaler Medien im Deutschunterricht. Ein Überblick [Empirical Research on the Use of Digital Media in German Lessons. An Overview.]. *Digitale Medien im Deutschunterricht – Digital Media in German Lessons*, 2018. Band 8. S. 340–345. (in German).
7. Schwarz M. Der Text des Theseus: Literaturvermittlung zwischen den Medien [The Text of Theseus: Literature Mediation Between the Media]. *Medienimpulse – Media impulses*, 2018. 56(3). P. 4–28. (in German).
8. Wermke J. Medienerziehung im Deutschunterricht mit Unterrichts Anregungen zu auditiven Medien [Media Education in German Lessons with Teaching Suggestions for Auditory Media.]. *Neue Wege im Literaturunterricht. Informationen. Hintergründe. Arbeitsanregungen – New approaches in literature lessons. Information. Background. Work Suggestions*, 1999. Hannover: Schroedel. P. 52–95. (in German).



”

Бичко М. Порівняльний аналіз успішності майбутніх лікарів під час дистанційного навчання в період COVID-19 та офлайн навчання в період воєнного стану. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 18-23. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-003>.

Bychko M. Porivnialnyi analiz uspihnosti maibutnikh likariv pid chas dystantsiinoho navchannia v period COVID-19 ta oflain navchannia v period voiennoho stanu [Comparative analysis of success of future doctors during distance education during the COVID-19 period and offline education during the period of martial state]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 18-23. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-003>.

УДК 378.6:61.091.322-057.875:[614.46+355.01]-042.2
DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-003

Марина БИЧКО

Полтавський державний медичний університет, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-2786-205X>

bastet090687@gmail.com

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ УСПІШНОСТІ МАЙБУТНІХ ЛІКАРІВ ПІД ЧАС ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ В ПЕРІОД COVID-19 ТА ОФЛАЙН НАВЧАННЯ В ПЕРІОД ВОЄННОГО СТАНУ

Анотація. В умовах сьогодення дистанційна освіта або часткове використання її елементів розглядається як безперечно дієва система забезпечення навчання, що має всі можливості для адаптації до потреб освітнього процесу. Проте даний формат отримання знань, умінь та навичок у практиці підготовки майбутніх лікарів до здійснення трудової діяльності набув вимушеного використання з часів пандемії Covid-19 та повномасштабного вторгнення росії на територію України. У статті представлено результати бібліографічного аналізу джерел, що містять інформацію щодо досліджуваної проблеми, здійснено побіжний контент-аналіз законодавчих та нормативних документів. Описано особливості організації та здійснення освітнього процесу у закладах вищої освіти медичного профілю в Україні під час пандемії Covid-19 та в період воєнного стану, а саме традиційну форму побудови практичних занять з навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності; основи біоетики та біобезпеки», висвітлено переваги та недоліки її використання. Описано виклики освітнього процесу, що були спричинені пандемією Covid-19 та війною росії проти України у медичних закладах вищої освіти та безпосередньо у Полтавському державному медичному університеті. Описані зміни та нововведення в системі оцінювання знань, умінь та навичок майбутніх лікарів під час організації освітнього процесу у вимушених нестандартних умовах, а також, який вплив вони мали на формування знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти та наслідки їх використання. Описані та представлені графічно у вигляді гістограм результати порівняльного аналізу успішності майбутніх лікарів під час дистанційного навчання в період Covid-19 та офлайн навчання в період воєнного стану. Сформульовано власну думку та узагальнені, на основі спостережень, міркування щодо дистанційного навчання здобувачів вищої освіти медичного профілю в Україні під час пандемії Covid-19 та в період воєнного стану.

Ключові слова: освітній процес; дистанційне навчання; контроль знань; майбутні лікарі; успішність; воєнний стан.

Maryna BYCHKO

Poltava State Medical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-2786-205X>

bastet090687@gmail.com

COMPARATIVE ANALYSIS OF SUCCESS OF FUTURE DOCTORS DURING DISTANCE EDUCATION DURING THE COVID-19 PERIOD AND OFFLINE EDUCATION DURING THE PERIOD OF MARTIAL STATE

Abstract. Today, distance education, or the partial use of its elements, is considered to be an undoubtedly effective system of education that has all the possibilities for adaptation to the needs of the educational process. However, this format of acquiring knowledge, skills, and abilities in the practice of preparing future doctors for employment has been forced to be used since the COVID-19 pandemic and Russia's full-scale invasion of Ukraine. The article presents the results of a bibliographic analysis of sources containing information on the problem under study, as well as a cursory content analysis of legislative and regulatory documents. The peculiarities of the organization and implementation of the educational process in medical higher education institutions in Ukraine during the Covid-19 pandemic and during martial law are described, namely the traditional form of practical classes in the discipline "Life Safety; Fundamentals of Bioethics and Biosafety," the advantages and disadvantages of its use are highlighted. The challenges of the educational process caused by the COVID-19 pandemic and Russia's war against Ukraine are described in medical institutions of higher education and directly at Poltava State Medical University. Changes and innovations in the system of assessment of knowledge, skills, and abilities of future doctors during the organization of the educational process in forced non-standard conditions are described, as well as the impact they had on the formation of knowledge, skills, and abilities of higher education students and the consequences of their use. The results of a comparative analysis of the performance of future doctors during distance learning during COVID-19 and offline learning during martial law are described and presented graphically in the form of bar graphs. Based on observations, the author formulates her own opinion and summarizes considerations regarding distance learning for medical students in Ukraine during the COVID-19 pandemic and martial law.

Keywords: educational process; distance learning; control of knowledge; future doctors; progress; martial law.

Постановка проблеми. Усі складові української системи освіти сьогодні переживають складні часи. Спочатку епідемія COVID-19, а тепер війна, спричинена країною агресором – росією, перешкоджають стабільності, а часом і зовсім унеможливають освітній процес. Елементи дистанційного навчання для здобувачів освіти в Україні на сьогодні не є чимось новим чи незвичним,

адже до їх використання в освітньому процесі змушує ситуація, що склалася. Саме тому дистанційна форма освіти успішно та стрімко розвивається й удосконалюється. Особливо помітно це у закладах вищої освіти. А відтак постає питання про можливу конкуренцію різних форм навчання та чи можна загалом порівнювати якість офлайн та онлайн-навчання на основі авторського дослідження та результатів оцінювання здобувачів вищої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. В умовах сформованих подіями сьогодення стрімко та вразі зростає кількість науковців та їх праць, що присвячені проблематиці дистанційного навчання а також можливостям та засобам його забезпечення.

Різносторонні аспекти історії й філософії дистанційної освіти цікавили багатьох вчених. Наприклад, С. Галецький у своїй науковій праці «Історія розвитку дистанційної освіти у світі» висвітлює результати дослідження особливостей впровадження та розвитку дистанційної освіти в різних країнах світу та описує вплив науково-технічного прогресу на її еволюцію [2]. Л. Шинкаренко у своїх наукових здобутках щодо розвитку дистанційної освіти в Україні аналізує теоретичні, практичні та соціальні аспекти дистанційної освіти, а також розглядає етапи становлення та розвитку вітчизняної системи дистанційної освіти [10]. Л. Штефан та О. Борзенко у монографії під назвою «Особливості організації дистанційного навчання студентської молоді в Канаді: ретроспективний аналіз» аналізують розвиток та специфіку дистанційного навчання серед студентів у Канаді, розглядаючи історичні аспекти та сучасні тенденції [11].

Питанням забезпечення якості освіти під час дистанційного навчання приділяли увагу Я. Ваграменко, Н. Корсунська [6], В. Овсянников.

Технологіям та інноваційним підходам а також використанню Інтернету та його можливостей у дистанційному навчанні приділяли увагу: Д. Гульпа, Г. Йордан [3], Г. Козакова, В. Кушерець, Н. Лемешева, Р. МакГріл, Є. Полат.

Питаннями оцінювання здобутих знань умінь та навичок під час дистанційного навчання займалися: В. Староста та Д. Лаурілард.

Питання перспектив використання дистанційного навчання у закладах вищої освіти України та провідних країн світу вивчалися Г. Козлаковою [5], К. Корсаком, П. Стефаненком [9] та ін.

Мета дослідження полягає у порівнянні рівня успішності здобувачів вищої освіти, а саме майбутніх лікарів, під час дистанційного навчання у 2019-2020 роках (Covid-19) та під час офлайн навчання у 2022-2023 роках (перший рік повномасштабного вторгнення). Об'єктом аналізу для дослідження послуговували результати оцінювання здобувачів вищої освіти Полтавського державного медичного університету, що навчалися на медичному факультеті (перший рік навчання). Задля отримання достовірних результатів дослідження, порівнювалися результати оцінювання знань майбутніх лікарів за аналогічні періоди навчання.

Методи, що застосовувалися: метод аналізу та синтезу стану досліджуваності обраної проблеми; структуризація та систематизація наукових джерел, законодавчих та нормативних документів; метод порівняння; бібліографічний аналіз; метод класифікації та узагальнення узагальнення; метод спостереження; експеримент; методи математичної статистики; візуалізація даних у вигляді діаграм.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Згідно статті 50 Закону України «Про вищу освіту» виділяють наступні форми організації освітнього процесу та види навчальних занять:

1. Освітній процес у закладах вищої освіти здійснюється за такими формами:
 - ✓ навчальні заняття;
 - ✓ самостійна робота;
 - ✓ практична підготовка;
 - ✓ контрольні заходи.
2. Основними видами навчальних занять у закладах вищої освіти є:
 - ✓ лекція;
 - ✓ лабораторне, практичне, семінарське, індивідуальне заняття;
 - ✓ консультація.
3. Заклад вищої освіти має право встановлювати інші форми освітнього процесу та види навчальних занять [4].

Освітній процес у Полтавському державному медичному університеті здійснюється відповідно до положень закону України «Про вищу освіту». Проте, звертаючись до досвіду попередніх років, коли перешкодою звичному перебігу освітнього процесу був Covid-19 (а саме 2019-2020 н.р.), варто зазначити, що всі ми, й викладачі й здобувачі освіти, були змушені прийняти таку форму навчання, яка давно використовується у всьому світі і є зручною та звичною як запевняють науковці. Наразі, під час повномасштабного збройного вторгнення росії, елементи дистанційного навчання стали незамінними

для освітнього процесу, й мабуть єдиними правильними, адже мова йде про постійну загрозу життю та здоров'ю дітей [1].

Одразу варто зазначити, що «дистанційне навчання» в Україні багато в чому перегукується із традиційними формами заочного навчання, до того ж без застосування всіх можливостей принципово нових форм і методів навчання. Це є не дуже добре, але знову ж таки, вважаю, єдиним правильним варіантом в ситуації, коли є загроза для життя учасників освітнього процесу.

Безумовно дистанційне навчання та використання його технологій має вагомий перелік прерогатив, але водночас існують і проблеми, якими не варто нехтувати. Це й проблеми з процесом організації освітнього процесу здобувачів освіти, й проблеми вибору онлайн-платформи для освітнього процесу, й проблеми з забезпеченням належного змістового компоненту вищої медичної освіти і т.д. Щодо онлайн-платформ, варто зазначити, що у найпростіших існує ряд обмежень щодо взаємодії викладача зі здобувачами вищої освіти, а в процесі використання більш складних «важчих» – можуть виникнути проблеми, що стосуються інформаційної компетентності та цифрової грамотності всіх без винятку учасників освітнього процесу. І причиною цьому є не небажання останніх освоювати нові знання та вміння щодо освітніх платформ, а постійні тривалі відключення електроенергії, які унеможливають процес засвоєння навичок роботи за новими вимогами. З часів пандемії також виникали проблеми з поєднання традиційних методів навчання зі специфічними для дистанційної освіти. Так, дистанційно можна забезпечити кращу наочність, наприклад, використовуючи навчальні та документальні відеофільми, флеш-анімації до відповідних тем тощо. Також можна забезпечити постійний доступ до навчального матеріалу, що є дуже зручно [1].

Згідно статті 57 Закону України «Про вищу освіту» (Права науково-педагогічних, наукових і педагогічних працівників) викладачі мають право обирати методи та засоби навчання, що забезпечують високу якість освітнього процесу [4], [7], [8]. Тому із початком пандемії Covid-19 викладачі Полтавського державний медичний університету, адаптуючись до вимушених умов, були змушені перейти на дистанційне навчання та проводити лекційні та практичні заняття з використанням технологій дистанційного навчання, а саме:

1. Платформи для управління навчанням:
 - ✓ Google Classroom (інтегрована з іншими сервісами Google та проста у використанні);
 - ✓ Canvas (сучасна та зручна для мобільних пристроїв).
2. Відеоконференцзв'язок та віртуальні класи для проведення лекційних занять, семінарів та практичних занять у режимі реального часу:
 - ✓ Zoom
 - ✓ Google Meet
 - ✓ Microsoft Teams
3. Платформи для тестування та оцінювання засвоєних здобувачами освіти знань:
 - ✓ Google Forms (зручна для створення тестових завдань та опитувань);
 - ✓ Quizizz (дає можливість створювати цікаві тестові завдання з моментальним фідбеком);
 - ✓ Всеосвіта (проста та зручна для створення тестових завдань із автоматичним розрахунком оцінки та при цьому має велику кількість корисних налаштувань).
4. Доповнена (AR) та віртуальна реальність (VR), що допомагає візуалізувати складні процеси та структури:
 - ✓ Microsoft HoloLens (використовується для навчання в галузі охорони здоров'я);
 - ✓ Anatomy 4D (додаток для вивчення анатомії за допомогою AR).
5. Чат-боти та штучний інтелект:
 - ✓ ChatGPT від OpenAI (може бути використаний для пояснення складних тем);
 - ✓ Socratic від Google AI (аналізує фото завдань і дає пояснення, що може бути особливо корисно для вивчення природничих наук);
 - ✓ Notion AI (може бути використаний для створення конспектів лекцій, автоматизації записів та допомоги в організації навчальних матеріалів) та ін.

Також варто звернути особливу увагу на процес забезпечення змістового компоненту освітнього процесу. Все те, що здобувачі вищої освіти мали змогу прочитати в паперових підручниках чи посібниках, необхідно було представити (у найкоротші терміни) в електронному форматі. Електронних підручників та посібників які б містили навчальний матеріал у повному обсязі до навчальних програм не було. Тому, відповідно, перед викладачами постав виклик – створити методичні розробки, які за обсягом та якістю повністю відповідали змістовому компоненту освітнього процесу, знову ж таки у найкоротші терміни. Все це вимагало затрати більшої кількості часу та зусиль викладачів для підготовки до практичних занять та подання матеріалу в онлайн-форматі. Слідом цей процес вимагає скрупульозної організації та планування власної діяльності.

Отже, окресливши загальну картину освітнього процесу в періоду пандемії, перейдемо до часів повномасштабного вторгнення росії на територію України.

Зважаючи на територіальне розташування Полтавського державного медичного університету, керівництвом закладу було прийнято рішення про здійснення освітнього процесу в офлайн форматі (а саме 2022-2023 н.р., починаючи з осіннього семестру). Саме тоді зародилася ідея щодо порівняльного аналізу успішності майбутніх лікарів під час дистанційного навчання в період Covid-19 та офлайн навчання в період воєнного стану.

Матеріалом для дослідження послуговували спостереження та оцінки отримані здобувачами вищої освіти медичного факультету під час дистанційного навчання з 01.01.2020 по 31.05.2020 та результати успішності отримані здобувачами вищої освіти медичного факультету під час офлайн навчання з 01.09.2022 по 31.12.2022. Під час дослідження здійснювали підрахунок та обробку результатів навчання з однієї й тієї ж навчальної дисципліни «Безпека життєдіяльності; основи біоетики та біобезпеки» з однаковим обсягом у 3 ECTS та ідентичними темами практичних занять. До оцінки результатів дослідження не включали результати оцінювання здобувачів освіти, які під час дистанційного навчання не виходили на зв'язок із технічних причин, не здавали виконаних практичних робіт і т.д. Для порівняння були використані результати оцінювання здобувачів освіти за 5-бальною шкалою.

Отже, загалом нас зацікавила динаміка результатів успішності за вказані періоди, а саме відсоткове відношення зменшення задовільних оцінок та відсоткове відношення зростання позитивних. Принагідно зазначимо – всі ми добре розуміємо, що результативність освітнього процесу значною мірою залежить від методів, форм та засобів навчання, а саме від того наскільки вдало вони підібрані в залежності від потреб та умов у яких їх доведеться використовувати. Зважаючи на те, що під час дистанційного та офлайн навчання методи, форми та засоби навчання різні, саме це й послуговувало нашим критерієм при формуванні висновку щодо отриманих результатів успішності.

Загальновідомим є той факт, що навчання є двостороннім процесом, що характеризується динамічною взаємодією викладача та здобувачів освіти. Отже, навчання характеризується не лише тим наскільки викладач готовий «дати» знання, а й тим наскільки студент готовий їх «взяти». І тут головним є той факт, що здобувача освіти треба зацікавити, спонукати до пізнавальної діяльності, що надалі має стати підґрунтям до пробудження інтересу та забезпечити засвоєння нових знань, формування корисних навичок, а також всебічний розвиток особистості кожного майбутнього лікаря.

У ході дослідження було опрацьовано 1980 оцінок майбутніх лікарів. На рис. 1. графічно представлено кількість оцінок починаючи з «відмінно» та закінчуючи «незадовільно» за 2019-2020 н.р.

Аналогічна до попередньої інформація, але за 2022-2023 н.р. представлена на рис. 2.



Рис. 1. Успішність здобувачів вищої освіти за 2019-2020 н.р.



Рис. 2. Успішність здобувачів вищої освіти за 2022-2023 н.р.

Проаналізувавши графічно представлену на рис. 1 та рис. 2 інформацію, можемо зробити висновки про те, що загальна успішність під час офлайн навчання в період воєнного стану по відношенню до успішності під час дистанційного навчання в період Covid-19 покращилася, а саме:

- ✓ кількість оцінок «незадовільно» зменшилася на 13 одиниць та становила всього 1% від загальної кількості у період 2022-2023 н.р, що безумовно є позитивним показником; при цьому у період 2019-2020 н.р. вона становила 2%;
- ✓ кількість оцінок «задовільно» у період 2022-2023 н.р. зменшилася на 104 одиниці та становила 18% від загальної кількості; при цьому у період 2019-2020 н.р. вона становила 23%.
- ✓ кількість оцінок «добре» у період 2022-2023 н.р. зменшилася на 82 одиниці, та становила 39% від загальної кількості у період 2022-2023 н.р.; при цьому у період 2019-2020 н.р. вона становила 43%;

✓ кількість оцінок «відмінно» у період 2022-2023 н.р. зросла на 199 одиниць та становила 42% від загальної кількості; при цьому у період 2019-2020 н.р. вона становила 32% (рис. 3)



Рис. 3. Порівняння результатів успішності здобувачів вищої освіти за 2019-2020 н.р. та 2022-2023 н.р.

Апелюючи до власного досвіду та озброївшись результатами спостереження під час дослідження, варто зазначити, що такі результати оцінювання знань, умінь та навичок здобувачів вищої освіти обумовлені перш за все форматом навчання та використанням різних засобів навчання та технологій під час періодів дослідження. Незважаючи на велику кількість переваг дистанційного навчання та можливості технологій дистанційного навчання, все ж живе спілкування та можливість керувати освітнім процесом в динаміці (саме тут, саме зараз і саме так) відіграють, на мою думку, дуже важливу роль. Сюди відносимо:

✓ можливість викладача вказати на помилку та можливість здобувача освіти одразу виправитися, що може бути вкрай важливо під час обрахунків, виконання кроків алгоритму, розуміння цілісності того чи іншого процесу тощо. Під час дистанційного навчання студенти, зробивши помилку, можуть завести себе в глухий кут, розчаруватися невдачею та несвідомо звести свою мотивацію розібратися до нуля. Натомість під час аудиторного навчання викладач пильно стежить за освітнім процесом та всіма його етапами.

✓ можливість багаторазово пояснити один і той же матеріал «різними словами», якщо студент цього потребує. Не всі здобувачі освіти можуть зрозуміти матеріал з першого разу і це нормально. До цього варто мати розуміння та повагу! Перебуваючи в аудиторії викладачеві легше зробити це, озброївшись позитивним зворотнім зв'язком від студентів. Під час дистанційного навчання студенти задають питання дуже рідко, навіть не розуміючи матеріалу;

✓ можливість демонстрації навчальних відео з «живими» поясненнями та коментарями викладача. Під час онлайн навчання цей процес не завжди був можливий;

✓ можливість активного залучення здобувачів освіти до різного роду обговорень, висловлення власної думки, роботи в парах чи групах. Дистанційно це зробити на порядок важче та й не завжди можливо;

✓ можливість соціалізації студентів та можливість забезпечення психологічного комфорту для кожного. Під час дистанційного навчання здобувачі освіти зазвичай знаходяться далеко один від одного і це може вносити певний дискомфорт під час освітнього процесу. Найбільше страждає процес побудови «здорового» спілкування, формування довірчих відносин до одногрупників, процес розвитку емпатії тощо;

✓ можливість контролю академічної доброчесності та дисципліни. Під час аудиторного навчання викладач має можливість вибудувати більш чіткі межі для навчального процесу, а також стежити за виконанням студентами того чи іншого завдання, що безумовно підвищує дисципліну серед студентів;

✓ можливість візуального контакту та використання невербальних засобів спілкування. Тут, здається, навіть пояснення не потрібні! Розуміє дитина матеріал чи ні, є у неї питання чи ні – викладач може з легкістю «зчитати» з обличчя здобувача освіти. Це теж безумовна прерогатива офлайн навчання для свідомого викладача, а в перспективі й для здобувача вищої освіти.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Отже, здійснивши порівняння результатів успішності майбутніх лікарів під час дистанційного навчання в період Covid-19 та результатів успішності майбутніх лікарів під час офлайн навчання в період воєнного стану, можемо зробити висновок про те, що одним з найважливіших компонентів освітнього процесу, що вплинули на рівень засвоєних знань та рівень успішності майбутніх лікарів є форма навчання та засоби навчання.

Правильно підібрані та використані за призначенням засоби навчання виконують домінуючі функції освітнього процесу та безумовно допомагають викладачеві. Вони і уточнюють, і

конкретизують, і поглиблюють інформацію, яку здобувачі освіти отримують від викладача. Це і підручники, і посібники, і методичні матеріали, що забезпечують можливість повторення та закріплення матеріалу. Це і книги, які знаходяться у читальних залах (лімітована кількість, які доступні лише локально), використання яких унеможливорюється під час дистанційного навчання тощо.

Велика заслуга у зростанні успішності здобувачів вищої освіти по праву належить технічним засобам, що є невід'ємними дидактичними засобами освітнього процесу. Це і мультимедійне обладнання (проектори, екрани, інтерактивні дошки тощо), і комп'ютери, планшети, телефони та програмне забезпечення, і інтернет-платформи та онлайн-ресурси (Zoom, Google Meet, відеоуроки, онлайн-курси тощо), і віртуальні лабораторії та симулятори тощо.

Тому, основною умовою, яка дозволить здобувачам освіти засвоїти навчальний матеріал на найвищому рівні та продемонструвати найкращі результати навчання, безумовно, є офлайн навчання в спеціально обладнаних під кожен навчальну дисципліну аудиторіях із використанням усіх, або певних (за потреби) описаних технологій та засобів навчання.

Список використаних джерел

1. Бичко М.В. Виклики освітнього процесу, що спричинені війною, у медичних закладах вищої освіти. «Сучасні проблеми вивчення медико-екологічних аспектів здоров'я людини»: збірка тез та статей науково-практичної інтернет-конференції з міжнародною участю, м.Полтава, 30-31 жовтня / Полтава: ТОВ НВП «Укрпромторгсервіс», 2024. С. 10-12.
2. Галецький С.М. Історія розвитку дистанційної освіти у світі. *Наукові записки Бердянського державного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки*. 2018. Вип. 1. С. 11–16.
3. Гульпа Д.В., Йордан Г.М., Лемешева Н.В. Інноваційні підходи до організації дистанційного навчання в закладах вищої освіти України. *Педагогічна Академія: наукові записки*. 2024. Т.13. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/476/356>.
4. Закон України «Про вищу освіту» № 1556-VII від 01.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Козлакова Г.О. *Інформаційне програмне забезпечення дистанційної освіти: зарубіжний і вітчизняний досвід: монографія*. Київ: Просвіта, 2002. 231 с.
6. Корсунська Н.О. Дистанційне навчання: підходи до реалізації. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2021. № 1, С. 29-32. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/637>.
7. Мойсеюк Н.Є. *Засоби навчання*. URL: https://pidru4niki.com/14631221/pedagogika/zasobi_navchannya#607.
8. Наказ Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Типового переліку засобів навчання та обладнання для навчальних кабінетів і STEM-лабораторій». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0410-20>.
9. Стефаненко П.В. *Теоретичні і методичні засади дистанційного навчання у вищій школі: автореф. дис. ... д-ра. пед. наук:13.00.04*. Київ, 2002. 37 с.
10. Шинкаренко Л.І. Етапи розвитку дистанційної освіти в Україні. *Педагогіка вищої та середньої школи*. 2012. Вип. 34. С. 405-409. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PVSSH_2012_34_57.
11. Штефан Л.А., Борзенко О.П. *Особливості організації дистанційного навчання студентської молоді в Канаді: ретроспективний аналіз: монографія*. Харків: ХНАДУ, 2015. 219 с.

References

1. Bychko M.V. Vyklyky osvithnoho protsesu, shcho sprychyneni viinoiu, u medychnykh zakladykh vyshchoi osvity. «Suchasni problemy vyvchennia medyko-ekolohichnykh aspektiv zdorov'ia liudyny»: zbirka tez ta statei naukovopraktychnoi internet-konferentsii z mizhnarodnoiu uchastiu, m. Poltava, 30-31 zhovtnia / Poltava: TOV NVP «Ukrpromtorhservis», 2024. S. 10-12.
2. Haletskyi S.M. Istoriia rozvytku dystantsiinoi osvity u sviti. *Naukovi zapysky Berdianskoho derzhavnoho pedahohichnoho universytetu. Serii : Pedahohichni nauky*. 2018. Vyp. 1. S. 11–16.
3. Hulpa D.V., Yordan H.M., Lemesheva N.V. Innovatsiini pidkhody do orhanizatsii dystantsiinoho navchannia v zakladykh vyshchoi osvity Ukrainy. *Pedahohichna Akademiia: naukovy zapysky*. 2024. T.13. URL: <https://pedagogical-academy.com/index.php/journal/article/view/476/356>.
4. Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» № 1556-VII vid 01.01.2025. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>.
5. Kozlakova H.O. *Informatsiine prohramne zabezpechennia dystantsiinoi osvity: zarubizhnyi i vitchyzniani dosvid: monohrafiia*. Kyiv: Prosvita, 2002. 231 s.
6. Korsunsk N.O. Dystantsiine navchannia: pidkhody do realizatsii. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*. 2021. № 1, S. 29-32. URL: <https://vspu.net/sit/index.php/sit/article/view/637>.
7. Moiseiuk N.Ye. *Zasoby navchannia*. URL: https://pidru4niki.com/14631221/pedagogika/zasobi_navchannya#607.
8. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy «Pro zatverdzhennia Typovoho pereliku zasobiv navchannia ta obladdnannia dlia navchalnykh kabinetiv i STEM-laboratorii. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/z0410-20>.
9. Stefanenko P.V. *Teoretychni i metodychni zasady dystantsiinoho navchannia u vyshchii shkoli: avtoref. dys. ... d-ra. ped. nauk:13.00.04*. Kyiv, 2002. 37 s.
10. Shynkarenko L.I. Etapy rozvytku dystantsiinoi osvity v Ukraini. *Pedahohika vyshchoi ta serednoi shkoly*. 2012. Vyp.34. S. 405-409. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PVSSH_2012_34_57.
11. Shtefan L.A., Borzenko O.P. *Osoblyvosti orhanizatsii dystantsiinoho navchannia studentskoi molodi v Kanadi : retrospektyvnyi analiz : monohrafiia*. Kharkiv: KhNADU, 2015. 219 s.



”

Борисова С. Фреймовий підхід у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 24-29. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-004>.

Borysova S. Freimoviy pidkhd u pidhotovtsi maibutnikh hrafichnykh dyzaineriv do proiektuvannia ob'iektiv dyzainu zasobamy tsyfrovykh tekhnolohii [Frame approach in the training of future graphic designers to design design objects by means of digital technologies]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 24-29. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-004>.

УДК 37.026:378.147:004.09

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-004

Світлана БОРИСОВА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Тернопіль
ДЗ «Луганський національний університет імені Тараса Шевченка», Полтава, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-0610-644X>

svitlana.borysova@gmail.com

ФРЕЙМОВИЙ ПІДХІД У ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ГРАФІЧНИХ ДИЗАЙНЕРІВ ДО ПРОЄКТУВАННЯ ОБ'ЄКТІВ ДИЗАЙНУ ЗАСОБАМИ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Анотація. У статті розглядається фреймовий підхід, що застосовується з метою активного засвоєння інформації, яка є важливою для формування професійних компетентностей майбутніх фахівців. Фрейм розглядається як інструмент для інтерпретації інформації, носій стиснутої інформації та одиниця структурування змісту освітнього компоненту. Підкреслено, що фрейми уможливають проєктування каркасних структур, які є змінюваними і доповнюваними. Фреймування (побудова фреймів, внутрішніх і зовнішніх структурних зв'язків між фреймами, структурування відповідного змісту початкових занять) забезпечує систематизацію знань, прийомів діяльності завдяки посиленню зв'язків між окремими фреймами. Зазначено практику використання теорії фреймів для досягнення різних освітніх цілей. Схарактеризовано застосування методу фреймів з метою формування у майбутніх графічних дизайнерів навичок використання цифрових технологій (під час навчання застосуванню засобів цифрових технологій, що забезпечують проєкту діяльність фахівця графічного дизайну); обґрунтованого вибору і використання системи засобів цифрових технологій. Встановлено, що для ефективного застосування фреймування необхідно визначитись з завданням, яке має бути досягнуто при застосуванні методу в конкретній освітній ситуації, характеристиками фрейму і засадами його розбудови, змістом фреймів, організаційно-педагогічними умовами реалізації методу. Узагальнено процес підготовки, кроки розробки фрейму викладачем, що передбачає визначення абстрактних понять предметної галузі, формування ядра (каркасу) фреймів, визначення нових утворень (вузлів) зі змінними характеристиками, що містять значення, важливі для вирішення завдання. Запропоновано типологію фреймів, що застосовується при навчанні майбутніх графічних дизайнерів використанню засобів цифрових технологій (фрейми на основі ідентичності, характеристик, процесів, сценаріїв, неідентичності). Зазначено потенціал спільної діяльності викладачів і здобувачів освіти з розбудови фреймів.

Ключові слова: фреймовий підхід; підготовка графічних дизайнерів; метод навчання; засоби цифрових технологій; проєктування об'єктів дизайну.

Svitlana BORYSOVA

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine
State Institution “Luhansk Taras Shevchenko National University”, Poltava, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-0610-644X>

svitlana.borysova@gmail.com

FRAME APPROACH IN THE TRAINING OF FUTURE GRAPHIC DESIGNERS TO DESIGN DESIGN OBJECTS BY MEANS OF DIGITAL TECHNOLOGIES

Abstract. The article considers the frame approach, which is used for active assimilation of information, which is important for the formation of professional competencies of future specialists. The frame is considered a tool for interpreting information, a carrier of compressed data, and a unit for structuring the content of the educational component. It is emphasized that frames make it possible to design frame structures that are changeable and complementary. Framing (construction of frames, internal and external structural connections between frames, structuring the corresponding content of initial classes) provides a systematization of knowledge and methods of activity by strengthening the connections between individual frames. The practice of using the theory of frames to achieve various educational goals is indicated. The application of the frame method is characterized to form in future graphic designers the skills of using digital technologies (during training in the use of digital technologies that ensure the design activities of a graphic design specialist), a reasonable choice, and use of a system of digital technology tools. It is emphasized that for the practical application of framing, it is necessary to determine the task that must be achieved when applying the method in a specific educational situation, the characteristics of the frame and the principles of its development, the content of the frames, the organizational and pedagogical conditions for implementing the method. The preparation process is summarized, and the steps of developing a frame by a teacher are summarized, which involves defining abstract concepts of the subject area, forming the core (framework) of frames, and defining new formations (nodes) with variable characteristics that contain values important for solving the task. A typology of frames is proposed, which is used when training future graphic designers in using digital technologies (frames based on identity, characteristics, processes, scenarios, and non-identity). The potential for joint activities of teachers and students in developing frames is indicated.

Keywords: frame approach; training of graphic designers; teaching method; digital technology tools; design of design objects.

Постановка проблеми. Підхід в освітньому процесі, як принципова позиція, що визначає загальну стратегію навчання, є базою для встановлення і обґрунтування нових зв'язків, закономірностей, формулювання висновків (проміжних і підсумкових). Фреймовий підхід до процесу навчання розглядається в якості похідного від інтегративного підходу, проте надає йому більшої практичної спрямованості з урахуванням міждисциплінарних зв'язків. В основу фреймового підходу закладено представлення концептуальної інформації через її зіставлення з конкретними елементами знань, узагальнення, структурування з урахуванням обмежень, визначених для кожного конкретного об'єкта. Метод фреймів позиціонується серед методів навчання, основний акцент в яких зроблено на максимізації відповідності завданню активного і практико-орієнтованого формування навичок застосування засобів цифрових технологій.

У підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій фреймовий підхід набуває беззаперечної важливості для досягнення програмних результатів навчання та формування готовності застосування засобів графічних редакторів у професійно орієнтованій проєктній діяльності. Розробка фреймів, їх аналіз і застосування в процесі навчання, одночасно з іншими активними, інтерактивними методами навчання, основою яких є дизайн-мислення і творчо орієнтована проєктна діяльність, притаманні сфері графічного дизайну (зокрема, демонстрація функціоналу графічних редакторів, моделювання виробничої ситуації, метод проєктів, розробка mind map, case study, портфоліо, самоаналіз) реалізує практико-орієнтованість підготовки майбутніх графічних дизайнерів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теорія фреймування (за М. Minsky) початково була спрямована на вдосконалення моделі подання знань у системі штучного інтелекту. Сенс теорії фреймів американським дослідником пояснювався як видобування з пам'яті структури (фрейму) у ситуації, коли людина стикається з чимось новим і виникає потреба адаптувати структуру відповідно до реальності шляхом зміни деталей [11]. Тобто фрейм розглядався як структура даних (мережа фіксованих вузлів, підфреймів, відносин і умов) для представлення стереотипної ситуації з наступним додаванням кількох видів інформації щодо її використання. Набір фреймів міг бути трансформованим зі зміною акцентів або об'єднаним у фрейм-систему (де кожен фрейм демонстрував систему з іншої, зокрема, концептуальної точки зору, проте послуговувався спільною термінологією для координації інформації).

В сучасних дослідженнях теорії фреймів (R. Sriram, J. Farley) підкреслюється, що фреймова семантична структура, яка складається з простих і складних об'єктів (блоків) та зв'язків між ними, утворює мережу фреймів, якщо значення одного фрейму виступатиме назвою іншого фрейму. Це забезпечує перетворення інформації як усередині фрейму, так і в його зв'язках з іншими фреймами. Відповідно, на основі фреймового підходу здійснюється формалізований опис діяльності людини в контексті ситуації. А для процесу навчання корисним є формування структур на основі фреймового підходу, оскільки вони гарно відображають взаємозв'язки, притаманні реальному світу із застосуванням: фреймів-структур (для позначення об'єктів і понять), фреймів-ролей (для позначення суб'єктів), фреймів-сценаріїв (для позначення набору послідовних дій), фреймів-ситуацій (для позначення дій, станів, ставлень, властивостей) тощо [13, с. 104-105].

Отже, розуміння контексту контенту (з позиції внутрішньої структури фреймів та зовнішніх структурних зв'язків між фреймами) як центральної пояснювальної макрорівневої конструкції забезпечує оптимальне поєднання структурування контенту фреймів у відповідності до компетентностей, що формуються в освітньому середовищі. Так, Н. Møller і S Skov, спираючись на теорію фреймів як предметно-специфічну теорію, привертають увагу до спільності у формуванні фреймів і створенні сенсів (як в опрацюванні змісту, як засобу та як інструменту) [12]. А М. Koole зазначає, що технологія, заснована на теорії фреймів, описує мобільне навчання як процес, що є результатом поєднання мобільних технологій, можливостей людини до навчання, навігації знаннями та соціальної взаємодії [7].

О. Канюк під фреймовим підходом розуміє «вивчення навчального матеріалу, який структурований певним чином в спеціально організованій періодичній часовій послідовності (сценарії)» і вважає основним призначенням фреймового підходу (при вивченні іноземної мови) забезпечення реалізації ефективної підготовки студентів за допомогою специфічних технологій навчання, що дозволяють інтенсивно освоювати навчальний матеріал і спрямованих на формування системного мислення [2, с. 76].

За В. Шарко, фреймування (Framing) є методом, що забезпечує «якісне навчання в стислий термін за рахунок ущільнення навчального матеріалу зі збереженням у ньому кількості одиниць інформації» [4, с. 218] на основі реалізації фреймового підходу в органічному поєднанні з міждисциплінарним, інтегрованим та практико-орієнтованим підходами [9].

Фреймування на практиці застосовується для вирішення різних освітніх завдань для:

- *актуалізації* та визначення рівня засвоєння навчального матеріалу (основа для подальшого диференціювання видів діяльності), структурування інформації та документування процесу мислення, ходу виконання певних операцій (основа опанування алгоритмічними діями) [10],
- *перевірки засвоєння інформації* (основа графічної організації синтезування знань),
- *підсумкового оцінювання* (основа визначення рівня оволодіння концепцією без застосування тестових завдань) [5].

Основою застосування фреймування є притаманний людині пошук в різних явищах спільних або в невідомих явищах знайомих характеристик. Наслідком цього пошуку є свідоме опанування новим явищем або комплексом явищ.

Мета дослідження. Висвітлити сутність фреймового підходу та окреслити особливості його використання у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до опанування ними засобів цифрових технологій, що забезпечують професійно орієнтовану проєктну діяльність.

Методи дослідження: теоретичний аналіз, систематизація, узагальнення даних науково-методичної та спеціальної літератури.

Виклад основного матеріалу дослідження.

Фреймовий підхід на сьогодні застосовується з різними освітніми цілями, наприклад, при:

- *проєктуванні освітніх програм* і оновленні змісту підготовки майбутніх фахівців на основі визначення пов'язаних фреймів-структур в освітніх компонентах і між ними, що формує міцні міжпредметні зв'язки;
- *організації процесу навчання*, де мета заняття (модулю) підпорядкована формуванню бажаної компетентності здобувача вищої освіти, результат навчання досягається завдяки структуруванню проблеми [8]; результат досягнення мети вимірюваний у відповідний спосіб, а структурування змістового наповнення заняття передбачає його фреймування, і в ідеалі – інтегрування з характеристиками інтерактивності у мультимедійному освітньому середовищі;
- *проєктуванні освітнього середовища*, зокрема, електронних курсів на основі моделі «зворотнього дизайну» (за R. Bowen) [6], згідно якої викладач не стільки пропонуватиме своє розуміння, скільки підштовхуватиме, залучатиме здобувачів вищої освіти до усвідомленого формування висновків, пропозицій, дій у контексті (а не за контентом) навчання [3, с. 55].

Основу методів навчання, що застосовуються у підготовці майбутніх графічних дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій, для забезпечення цілісного, свідомого, варіативного процесу навчання з множинними внутрішніми зв'язками, закладає низка підходів (зокрема, комплексний, діяльнісний, сценарний, фреймовий, рефлексивний). Так, завдяки комплексному підходу забезпечується фундаменталізація, динамічність і сталість подання інформації; структурування змісту навчання з урахуванням інтеграційних тенденцій наукового знання, виробничої сфери та суспільних цінностей; органічне поєднання модулів освітнього компоненту. Сценарний підхід реалізується через застосування у процесі навчання набору сервісів, порядку дій у «сценарії» використання інструментів і функціоналу графічних редакторів з урахуванням виконуваної здобувачем освіти під час практичної діяльності ролі.

Фреймовий підхід, як нами вже зазначалось, закладає базу для опанування контенту навчання з урахуванням внутрішньої структури фреймів та зовнішніх структурних зв'язків між фреймами, оптимального структурування контенту фреймів, змістового наповнення занять, у відповідності до передбаченого формування і розвитку навичок оперування функціоналом графічних редакторів. Зазначимо, що навчання на основі фреймів не ототожнюється з навчанням на основі модулів, оскільки модульне навчання передбачає сегментацію навчального матеріалу без варіативності чи інтерпретації задля досягнення мети навчання, а застосування фреймів пов'язується з пошуками, трансформацією, розширенням, доповненням навчального матеріалу.

В цільовому блоці запропонованої нами концепції підготовки майбутніх дизайнерів до проєктування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій [1] окреслено застосування фреймування, наступності, міжпредметності, практико-орієнтованості та логічної безперервності в опануванні майбутніми графічними дизайнерами засобів цифрових технологій, націлених на досягнення певного результату (в ідеалі – проєктування відмінного продукту графічного дизайну).

Тобто формування у здобувачів вищої освіти на основі застосування методу фреймів (побудови фреймів, внутрішніх і зовнішніх структурних зв'язків між фреймами, структурування змістового наповнення занять при навчанні застосуванню засобів цифрових технологій) розуміння контексту використання можливостей цифрових технологій, логічного обґрунтованого вибору і використання системи засобів цифрових технологій (золотого стандарту графічного дизайну), які забезпечують процес проєктування, усвідомленого поєднання та диференціації засобів цифрових технологій при проєктуванні об'єктів графічного дизайну з властивими для них формальними характеристиками, що створює можливості для перерозподілу резерву часу з технічних аспектів проєктування на користь пошукової діяльності, розвитку м'яких навичок.

Нами фрейм (a frame) розглядається перш за все як інструмент для інтерпретації інформації, як носій перетвореної (зокрема, стиснутої) інформації та одиниця структурування змісту освітнього компоненту (в контексті дослідження – освітнього компоненту «Комп'ютерні технології в графічному дизайні»). Фрейми (to frame), що структурують подібну інформацію (на основі поелементного зіставлення кожної структурної одиниці інформації) в межах окремих модулів освітнього компоненту, спрямовану на формування певної навички, характеризуються наявністю горизонтальної структури спільних змістових блоків (компонентів). Фреймам притаманна поступова розбудова (у разі потреби), коли до каркасу (скелету) з постійних компонентів (характеристик) прирощуються нові утворення (вузли) зі змінними характеристиками.

Для розробки фреймів важливо визначити абстрактні поняття предметної галузі, які необхідні для досягнення мети навчання, і надалі подати їх у вигляді ядра фреймів (або прототипів). Наступним кроком визначають слоти фреймів, що містять значення, важливі для вирішення завдання. Відповідно для ефективного застосування фреймування початково необхідно визначитись з провідним завданням, яке має бути досягнуто при застосуванні методу в конкретній освітній ситуації, характеристиками фрейму і засадами його розбудови (зважаючи на відмінності у блоках розширення фрейму), змістом фреймів (узагальненою інформацією, функціями, узгодженими з затребуваними у професійній діяльності знаннями, уміннями, навичками, загалом фаховими компетентностями), організаційно-педагогічними умовами реалізації методу.

Підкреслимо, що фрейм як одиниця змісту навчання, не має розглядатись як стале, незмінне утворення: постійний розвиток цифрових технологій, зміна номенклатури об'єктів графічного дизайну призводять до необхідності їх врахування при актуалізації змісту навчання, що не може не позначитись на компонентах фреймів (найчастіше – на зовнішніх вузлах, іноді – на каркасі фрейму, формуванні нового фрейму з видаленням попереднього).

Отже, візуально фрейм (що застосовується при навчанні майбутніх графічних дизайнерів використанню засобів цифрових технологій, які забезпечують проєктну діяльність) можна представити у вигляді структури, центральними вузлами якої, зокрема, є типові характеристики графічних редакторів (інструменти, панелі, меню, функції), а кінцеві (зовнішні) вузли містять розширену інформацію (типові сценарії, особливості застосування у проєктній діяльності, налаштування, shortcuts), властиву конкретному графічному редактору (або іншому програмному забезпеченню) і обмежену сферою застосування (галузь графічного дизайну).

Процес підготовки, розробки фрейму викладачем передбачає виконання послідовних кроків, а саме: відбір типових елементів, які формують набір фреймів і їх центральні вузли (узагальнення ідей); фіксація характеристик типових елементів, систематизація, спрощення, стиснення інформації для формування зовнішніх елементів фрейму (систематизація ідей); визначення (і, за потреби, візуалізація для наступної демонстрації при аналізі конкретних ситуацій) знакових і описових характеристик елементів фрейму (конкретизація ідей). Зважаючи на це, ми можемо констатувати, що на формування фреймів мають вплив різноманітні чинники. Тому в результаті узагальнення нами виділено наступні типи фрейми:

- *фрейми на основі ідентичності* (коли каркас фрейму складають ідентичні поняття, наприклад, інструменти переміщення в графічному редакторі, яким властиві максимально ідентичні характеристики в різних графічних редакторах, як функціонально, так і за місцем розташування в робочому середовищі програмних засобів);
- *фрейми на основі характеристик* (коли каркас фрейму складають значення налаштувань, наприклад, для інструментів Пензель, Олівець, Ластик, яким властиві максимально ідентичні характеристики в середовищі одного графічного редактора і схожі - в різних графічних редакторах, як функціонально, так і за місцем розташування в робочому середовищі програмних засобів);
- *фрейми на основі процесів* (коли каркас фрейму складають спільні функції, наприклад, вільне трансформування елемента, якому властиві схожі характеристики застосування в різних графічних редакторах, проте спосіб виклику функціоналу може суттєво різнитись, а стереотипне застосування shortcuts призводити до помилок в роботі);
- *фрейми на основі сценаріїв* (коли каркас фрейму складає послідовне застосування інструментів і функцій для вирішення єдиного конкретного невеликого за обсягом завдання, наприклад, налаштування і застосування автоматизованих одночасних дій з низкою елементів, якому властиві схожі характеристики окремих кроків дій і застосовані в них інструменти в різних графічних редакторах, проте послідовність роботи може суттєво різнитись);
- *фрейми на основі неідентичності* (коли каркас фрейму складають суттєво відмінні поняття, наприклад, наявність графічних, текстових і невизначених блоків у редакторі верстки при повній відсутності подібних в растрових і векторних графічних редакторах, або наявності виключно одного схожого за функціоналом графічного блоку в програмі для прототипування).

Застосування методу фрейму підтримує пряму і зворотню взаємодію між учасниками освітнього процесу. Фрейм може модифікуватись, коригуватись за підсумками проведеного здобувачами освіти пошуку, дослідження інформації щодо функціоналу графічних редакторів, оптимізованого трактування відповідей на питання з боку викладача. Опанування здобувачами освіти засобами цифрових технологій впродовж перших семестрів навчання на бакалавраті можна окреслити як результат трансформації теоретичних знань і умінь роботи в графічних редакторах у нефрагментарні впорядковані навички завдяки застосуванню їх фреймової організації.

Також структура фрейму може не повністю уявлятися викладачем, а добудовуватись у спільній діяльності зі здобувачами освіти, формуючи при цьому їх суб'єктивний досвід опанування засобами цифрових технологій. На цьому підґрунті формується надбудова індивідуального набору рішень із застосування функціоналу графічних редакторів при проектуванні об'єктів графічного дизайну. Ця сукупність індивідуально ustalених послідовних дій (з особистого досвіду прийняття здобувачами освіти оптимальних рішень, практично засвоєних ними сценаріїв) видозмінює, доповнює фрейми. Таким чином фреймування дозволяє індивідуалізувати зміст навчання, врахувати темп засвоєння матеріалу (що суттєво залежить від наявного у майбутніх графічних дизайнерів формального і неформального досвіду як проектної діяльності, так і практики використання засобів цифрових технологій) і навички аналізу і самоаналізу.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Отже, фреймовий підхід застосовується з метою оптимізації і активного, свідомого засвоєння інформації, яка є важливою для формування професійних компетентностей. Фрейми як одиниці структурування змісту, носії перетвореної інформації, інструмент для інтерпретації інформації дозволяють проектування на їх основі каркасних структур, які можливо змінювати, доповнювати, модифікувати. Фреймування (побудова фреймів, внутрішніх і зовнішніх структурних зв'язків між фреймами, структурування відповідного змісту початкових занять) забезпечує систематизацію знань, прийомів діяльності завдяки посиленню зв'язків між окремими фреймами.

Застосування методу фреймів сприяє формуванню у майбутніх графічних дизайнерів навичок використання цифрових технологій (під час навчання застосуванню засобів цифрових технологій, що забезпечують проектну діяльність фахівця графічного дизайну), обґрунтованому вибору і використанню системи засобів цифрових технологій (золотого стандарту графічного дизайну), усвідомленому поєднанню та диференціації засобів цифрових технологій при проектуванні об'єктів графічного дизайну, що створює можливості для перерозподілу резерву часу з технічних аспектів проектування на користь творчої пошукової діяльності. Перспективним у подальших дослідженнях вбачаємо аналіз можливостей застосування методу фреймів у практичній підготовці майбутніх графічних дизайнерів (першого, бакалаврського, і другого, магістерського, рівнів вищої освіти) з проектування різних типів об'єктів графічного дизайну.

Список використаних джерел

1. Борисова С. Концепція підготовки майбутніх графічних дизайнерів до проектування об'єктів дизайну засобами цифрових технологій. *Вісник Черкаського національного університету імені Богдана Хмельницького. Серія «Педагогічні науки»*. 2024. № 4. С. 135–144. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-4-135-144>.
2. Канюк О. Л. Особливості використання фреймового підходу на прикладі навчання іншомовному спілкуванню майбутніх соціальних працівників. *Науковий вісник Ужгородського університету : Серія: Педагогіка. Соціальна робота*. Ужгород : Видавництво УжНУ «Говерла», 2015. Вип. 35. С. 75–78. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/11697>.
3. Кучер С. Л. Методичне забезпечення навчання майбутніх педагогів проектування інформаційного освітнього середовища у процесі професійної підготовки. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія»*. Педагогічні науки. 2022. № 2 (24). С. 50–58. <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2022-2-24-5>.
4. Шарко В. Д. Фреймовий підхід до формування в учнів основних елементів фізичних знань. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 5 : Педагогічні науки: реалії та перспективи*. 2017. Вип. 57. С. 215–226. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_5_2017_57_33.
5. Bonnacarrere S. Why Frames Should be one of your Favorite Teaching Tools. *The Center for Depth and Complexity*. 2023. URL: <https://depthcomplexity.com/why-frames-should-be-your-favorite-teaching-tool/>.
6. Bowen R. S. Understanding by Design. *Vanderbilt University Center for Teaching*. 2017. URL: <https://cft.vanderbilt.edu/understanding-by-design/>.
7. Koole M. A Model for Framing Mobile Learning. *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education & Training*. Athabasca : AU Press, 2009. P. 25–47. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/58775604.pdf>.
8. MacNeil S., Ding Z., Quan K., Parashos T. J., Sun Y., Dow S. P. Framing Creative Work: Helping Novices Frame Better Problems through Interactive Scaffolding. *Proceedings of the 13th Conference on Creativity and Cognition*. New York, NY, USA : Association for Computing Machinery, 2021. Art. 30. С. 1–10. <https://doi.org/10.1145/3450741.3465261>.
9. Mandro L., Borysova S., Lykhodieieva H., Zapotichna K., Tovstukha O. Interdisciplinary approach to the development of soft skills in the educational process: integration of knowledge and skills. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade*. 2024. № 17 (1). P. 433–444. <https://doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.433-444>.

10. McLure F. The Thinking Frames Approach: Improving High School Students' Written Explanations of Phenomena in Science. *Research in Science Education*. 2023. № 53. P. 173–191. <https://doi.org/10.1007/s11165-022-10052-y>.
11. Minsky M. A Framework For Representing Knowledge. *Frame Conceptions and Text Understanding*. Berlin, Boston : De Gruyter, 1979. P. 1-25. <https://doi.org/10.1515/9783110858778-003>.
12. Moller H., Skov S. S. Education as framed sense-making: A design based research contribution to the theory and practice of play in higher education. *Journal of Play in Adulthood*. 2021. № 3 (1). P. 31-51. URL: <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.935785100690111>.
13. Sriram R., Farley J. H. Circular Framing: A Model for Applying Bolman and Deal's Four Frames in Student Affairs Administration. *Journal of Student Affairs*. 2014. P. 103-112. URL: <https://sahe.colostate.edu/wp-content/uploads/sites/65/2016/03/The-Journal-2014.pdf>.

References

1. Borysova S. Kontseptsiiia pidhotovky maibutnikh hrafichnykh dyzaineriv do proiektuvannia ob'ektiv dyzainu zasobamy tsyfrovykh tekhnolohii [The concept of training future graphic designers for designing design objects by means of digital technologies]. *Bulletin of the Cherkasy Bohdan Khmelnytsky National University. Series "Pedagogical Sciences"*. 2024. № 4. S. 135–144. <https://doi.org/10.31651/2524-2660-2024-4-135-144> [inUkrainian].
2. Kaniuk O. L. Osoblyvosti vykorystannia freimovoho pidkhdou na prykladi navchannia inshomovnomu spilkuvanniu maibutnikh sotsialnykh pratsivnykiv [Features of using the frame approach on the example of teaching future social workers foreign language communication]. *Scientific Bulletin of UzhNU. Pedagogy. Social Work*. Uzhhorod : Vydavnytstvo UzhNU «Hoverla», 2015. № 35. S. 75–78. URL: <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/11697> [inUkrainian].
3. Kucher S. L. Metodychne zabezpechennia navchannia maibutnikh pedahohiv proiektuvannia informatsiinoho osvitnoho seredovyshcha u protsesi profesiinoi pidhotovky [Methodological support of teaching future educators the design of an information educational environment in the process of professional preparation]. *Bulletin of the Alfred Nobel University. Series "Pedagogy and Psychology". Pedagogical Sciences*. 2022. № 2 (24). S. 50-58. <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2022-2-24-5> [inUkrainian].
4. Sharko V. D. Freimovy pidkhdid do formuvannia v uchniv osnovnykh elementiv fizychnykh znan [Frame going near forming at the student basic elements of physical knowledges]. *Naukovyi Chasopys Dragomanov Ukrainian State University. Series 5. Pedagogical sciences: reality and perspectives*. 2017. № 57. S. 215-226. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nchnpu_5_2017_57_33 [inUkrainian].
5. Bonnecarrere S. Why Frames Should be one of your Favorite Teaching Tools. *The Center for Depth and Complexity*. 2023. URL: <https://depthcomplexity.com/why-frames-should-be-your-favorite-teaching-tool/>
6. Bowen R. S. Understanding by Design. *Vanderbilt University Center for Teaching*. 2017. URL: <https://cft.vanderbilt.edu/understanding-by-design/>
7. Koole M. A Model for Framing Mobile Learning. *Mobile Learning: Transforming the Delivery of Education & Training*. Athabasca : AU Press, 2009. S. 25-47. URL: <https://core.ac.uk/download/pdf/58775604.pdf>
8. MacNeil S., Ding Z., Quan K., Parashos T. J., Sun Y., Dow S. P. Framing Creative Work: Helping Novices Frame Better Problems through Interactive Scaffolding. *Proceedings of the 13th Conference on Creativity and Cognition*. New York, NY, USA : Association for Computing Machinery, 2021. Art. 30. P. 1–10. <https://doi.org/10.1145/3450741.3465261>
9. Mandro L., Borysova S., Lykhodieieva H., Zapotichna M., Tovstukha O. Interdisciplinary approach to the development of soft skills in the educational process: integration of knowledge and skills. *Cadernos De Educação Tecnologia E Sociedade*. 2024. № 17 (1). P. 433–444. <https://doi.org/10.14571/brajets.v17.n1.433-444>
10. McLure F. The Thinking Frames Approach: Improving High School Students' Written Explanations of Phenomena in Science. *Research in Science Education*. 2023. № 53. P. 173–191. <https://doi.org/10.1007/s11165-022-10052-y>
11. Minsky M. A Framework For Representing Knowledge. *Frame Conceptions and Text Understanding*. Berlin, Boston : De Gruyter, 1979. P. 1-25. <https://doi.org/10.1515/9783110858778-003>
12. Moller H., Skov S. S. Education as framed sense-making: A design based research contribution to the theory and practice of play in higher education. *Journal of Play in Adulthood*. 2021. № 3 (1). P. 31-51. URL: <https://search.informit.org/doi/10.3316/informit.935785100690111>
13. Sriram R., Farley J. H. Circular Framing: A Model for Applying Bolman and Deal's Four Frames in Student Affairs Administration. *Journal of Student Affairs*. 2014. P. 103-112. URL: <https://sahe.colostate.edu/wp-content/uploads/sites/65/2016/03/The-Journal-2014.pdf>



”

Ізюмченко Л. Пошуки різних способів розв'язування задач як каталізатор особистісного зростання учнів. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 30-36. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-005>.

Iziumchenko L. Poshuky riznykh sposobiv rozv'iazuvannia zadach yak katalizator osobystnoho zrostantia uchniv [Exploring diverse problem-solving approaches as a catalyst for students' personal growth]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 30-36. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-005>.

УДК 317.512

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-005

Людмила ІЗЮМЧЕНКО

Лицей «Престиж», м. Київ, Україна

<https://orcid.org/0000-0001-8656-2220>

l.iziumch@gmail.com

ПОШУКИ РІЗНИХ СПОСОБІВ РОЗВ'ЯЗУВАННЯ ЗАДАЧ ЯК КАТАЛІЗАТОР ОСОБИСТІСНОГО ЗРОСТАННЯ УЧНІВ

Анотація. Світ, що постійно змінюється, вимагає від нас здатності швидко адаптуватися до нових умов та ефективно вирішувати проблеми. Сучасні реалії ставлять перед нами завдання, які вимагають гнучкості мислення та здатності бачити проблему з різних ракурсів. Ще зі шкільної лави варто розвивати в учнів уміння шукати альтернативні рішення, висувати гіпотези та будувати логічні аргументи. Розв'язування геометричних задач різними методами є ефективним способом досягнення цієї мети, при цьому учні вчаться аналізувати умови, висувати гіпотези та обґрунтовувати свої висновки, що є важливими навичками для будь-якої сфери діяльності. Кожен новий підхід не тільки розкриває нові грані задачі, але й сприяє глибокому розумінню математичних понять та розвиває критичне мислення. У статті автор ділиться практикою роботи у класах математичного профілю, зокрема розкриваються методичні аспекти роботи з учнями на прикладі пошуків розв'язання геометричної задачі; у роботі розглянута одна стереометрична задача та наведено п'ять різних способів її розв'язання. Кожен новий спосіб ґрунтується на використанні знань з різних розділів геометрії, серед них: відшукування кута між площинами за означенням; з використанням теореми про три перпендикуляри; із застосуванням методу ортогональних проєкцій; із використанням теореми косинусів для тригранного кута та методу координат; при цьому використані тригонометричні співвідношення, елементи векторної алгебри, рівняння площини у відрізках, окремі випадки розташування площини, зокрема умови паралельності площини до координатної осі, скалярний добуток векторів; використано метод площ; відзначено, які базові знання лежать в основі кожного із способів розв'язання, у тому числі теорема Піфагора, косинусів, подібність трикутників, умови перпендикулярності прямої і площини. Окрема увага приділена дослідженню взаємного розташування точок на відрізку; підібрано початкову умову з метою отримання табличного значення кута між площинами; усі способи розв'язання містять повне теоретичне обґрунтування і необхідні обчислення. У статті підкреслено, наскільки важливо вчити учнів шукати різні підходи до розв'язання геометричних задач. Такий підхід не лише поглиблює розуміння геометричних понять, а й сприяє всебічному розвитку їхніх логічних та критичних здібностей, готуючи їх до успішного розв'язання складних математичних завдань. Це вміння є ключовим для успішного застосування математичних знань у подальшому житті та професійній діяльності.

Ключові слова: кут між площинами; теорема косинусів для тригранного кута; метод координат; метод площ; критичне мислення.

Liudmyla IZIUMCHENKO

Lyceum Prestige, Kyiv, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-8656-2220>

l.iziumch@gmail.com

EXPLORING DIVERSE PROBLEM-SOLVING APPROACHES AS A CATALYST FOR STUDENTS' PERSONAL GROWTH

Abstract. Our rapidly changing world demands that we adapt quickly to new circumstances and effectively solve problems. Contemporary realities present us with challenges that require flexible thinking and the ability to view problems from multiple perspectives. From an early age, it is crucial to cultivate in students the skills of seeking alternative solutions, formulating hypotheses, and constructing logical arguments. Solving geometric problems using various methods is an effective way to achieve this goal. In this process, students learn to analyze conditions, propose hypotheses, and justify their conclusions, which are essential skills for any field of activity. Each new approach not only reveals new facets of the problem but also contributes to a deep understanding of mathematical concepts and develops critical thinking. In this article, the author shares their experience working with mathematics-oriented classes, specifically highlighting the methodological aspects of working with students using the example of finding a solution to a geometric problem. The article examines one stereometric problem and presents five different ways to solve it. Each new method is based on the use of knowledge from various sections of geometry, including finding the angle between planes by definition, using the theorem of three perpendiculars, applying the method of orthogonal projections, using the cosine theorem for a trihedral angle and the coordinate method; while using trigonometric ratios, elements of vector algebra, the equation of a plane in segments, and specific cases of the plane's position, in particular, the conditions of parallelism of the plane to the coordinate axis, the scalar product of vectors; the method of areas. The article notes which basic knowledge underlies each solution method, including the Pythagorean theorem, the cosine theorem, the similarity of triangles, and the conditions of perpendicularity of a straight line and a plane. Particular attention is paid to studying the mutual arrangement of points on a segment; an initial condition is selected to obtain a tabular value of the angle between planes; all solution methods contain a complete theoretical justification and necessary calculations. The article emphasizes the importance of teaching students to seek different approaches to solving geometric problems. Such an approach not only deepens the understanding of geometric concepts but also contributes to the all-round development of their logical and critical abilities, preparing them for the successful solution of complex mathematical problems. This skill is key to successfully applying mathematical knowledge in future life and professional activities.

Keywords: angle between planes; cosine theorem for a trihedral angle; coordinate method; area method; critical thinking.

Постановка та обґрунтування актуальності проблеми. Сучасний світ насичений значною кількістю проблем, він вимагає від нас здатності швидко адаптуватися до нових умов та ефективно вирішувати проблеми. Сьогодення ставить перед нами завдання, які вимагають гнучкості мислення та здатності бачити проблему з різних ракурсів. Щоб підготувати молодь до таких викликів, необхідно формувати в них навички аналітичного мислення та пошуку нестандартних рішень ще зі шкільної парти, варто розвивати в учнів уміння шукати альтернативні рішення, висувати гіпотези та вибудовувати логічні аргументи. Математика, зокрема геометрія, пропонує широкі можливості для розвитку цих компетентностей. Розв'язуючи геометричні задачі різними способами, учні вчаться аналізувати умови, висувати гіпотези та обґрунтовувати свої висновки, що є важливими навичками для будь-якої сфери діяльності. Кожен новий підхід не тільки розкриває нові грані задачі, але й сприяє глибокому розумінню математичних понять та розвиває критичне мислення. Пошук альтернативних рішень – це складний процес, який залучає багато різних когнітивних функцій: спочатку учень сприймає проблему як таку, що потребує вирішення, при цьому прагне встановити ключові елементи задачі, взаємозв'язки між ними та обмеження; далі учень має сконцентрувати свою увагу на актуальній інформації, відфільтровуючи непотрібні деталі, що допомагає зосередитися на пошуку можливих рішень. При цьому у своїй пам'яті шукаються попередній досвід, знання та стратегії, які можуть бути корисними для вирішення поточної проблеми; під час розв'язання учень розбиває задачу на підзадачі, аналізує кожну з них окремо і визначає їхні взаємозв'язки; утримує в своїй пам'яті різні варіанти розв'язань, порівнює їх між собою та оцінює їхню доцільність; об'єднує різні елементи розв'язання в нові комбінації, створюючи нові ідеї та варіанти рішень, обираючи найкраще. Обговорюючи та шукаючи альтернативні рішення у групі, учні вчаться ефективно співпрацювати, вислуховувати думки інших і відстоювати, аргументувати свою точку зору, чути інших та знаходити компроміси, придумувати нестандартні підходи до розв'язання поставленої задачі.

У даній статті ми ділимося власним досвідом роботи у класах фізико-математичного профілю та звертаємо увагу на різні методи розв'язування однієї і тієї ж стереометричної задачі, оскільки вважаємо, що це якнайкраще сприяє критичності мислення, інтелектуальному розвитку та підвищенню освітнього рівня, а отже і особистісному зростанню учнів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Науковці, методисти і педагоги-практики досліджували різні аспекти математичної підготовки учнів і студентів фізико-математичних факультетів педагогічних вишів: формування творчої особистості школяра, розвиток творчого мислення учня у процесі навчання математики розглядали Бевз Г.П., Бурда М.І., Скафа О.І., Слєпкань З.І., Хмара Т.М., Чашечникова О.С. та ін.; забезпечення наступності навчання математичних дисциплін, навчально-дослідницьку діяльність учнів/студентів вивчали Акуленко І.А. [7], Бевз В.Г., Ботузова Ю.В. [1], Владімірова Н.Г., Гнезділова К.М., Кузьмінський А.І., Швець В.О. та ін.; інноваційну діяльність при профільному вивченні математики та геометричну складову нестандартних задач розглядали Бевз Г.П., Богатирьова І.М., Вашуленко О.П., Ленчук І.Г., Макаруч О.П., Матяш О.І., Палій Л.О. [10], Працьовитий М.В. [9], Ріжняк Р.Я. [8], Сердюк З.О., Тарасенкова Н.А. [7] та ін.; відшукуванню різних способів розв'язування геометричних задач присвячені роботи Бевз В.Г., Жалдака М.І., Зеленька О.П. [3; 4], Ігнатенко М.Я. [5], Ізюмченко Л.В., Істера О.С., Коломієць О.М., Полонського В.Б. [11], Рабіновича Ю.М., Ткачевської А.П. [6], Якіра М.С. [11] та ін.; критичності мислення і важливості перевірки отриманих результатів та оцінці відповідності отриманих розв'язків стартовій математичній моделі присвячені роботи Барболіної О.С., Голодюк Л.С. [2], Ізюмченко Л.В., Кушніра В.А. [8], Філера З.Ю. та ін.

Незважаючи на значну кількість досліджень, присвячених організації освітньої діяльності учнів, у сучасній науково-методичній літературі недостатньо досліджена геометрична складова роботи зі школярами, які вивчають математику на профільному рівні, у тому числі і питання розв'язування задач різними способами, особливо при вивченні стереометрії, та їхній вплив на розвиток критичного мислення, природних здібностей та обдарувань учнів, а тому ця тема потребує подальшого дослідження.

Метою статті є системний розгляд та порівняння різних методів розв'язання однієї стереометричної задачі, що сприятиме розвитку гнучкості мислення та формуванню в учнів навичок пошуку різних варіантів знаходження правильної відповіді, а також слугуватиме каталізатором особистісного розвитку школярів.

Завдання: розглянути методичні аспекти роботи з учнями фізико-математичних класів на прикладі пошуків розв'язання однієї задачі.

Методи дослідження. Для реалізації поставленої мети та виконання завдань статті використано теоретичні (аналіз першоджерел з проблеми дослідження, порівняння, формалізації, абстрагування), праксиметричні (вивчення педагогічного досвіду вчителів математики для його аналізу й узагальнення), емпіричні (педагогічне спостереження, аналіз навчального процесу) методи дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. У десятому класі фізико-математичного профілю вивчається, зокрема, і теорема косинусів для тригранного кута. Проілюструємо її застосування на прикладі наступної задачі.

Задача. У прямокутному паралелепіпеді $ABCD A_1 B_1 C_1 D_1$ ребро AB дорівнює 2 см, ребро AD дорівнює $\sqrt{39}$ см, а ребро AA_1 дорівнює 3 см. Знайдіть кут між площинами $AB_1 D$ і $CB_1 D$.

1 спосіб. Використання теореми косинусів для тригранного кута.

Очевидно, що площини $AB_1 D$ і $CB_1 D$ перетинаються по прямої $B_1 D$.

З $\triangle ABB_1$, $\angle ABB_1 = 90^\circ$, за теоремою Піфагора отримаємо $B_1 A = \sqrt{13}$ см; аналогічно, з $\triangle CBB_1$, $\angle CBB_1 = 90^\circ$, $B_1 C = 4\sqrt{3}$ см; з $\triangle B_1 CD$, $\angle B_1 CD = 90^\circ$, $B_1 D = 2\sqrt{13}$ см, з $\triangle ABC$, $\angle ABC = 90^\circ$, $AC = \sqrt{43}$ см (рис. 1).

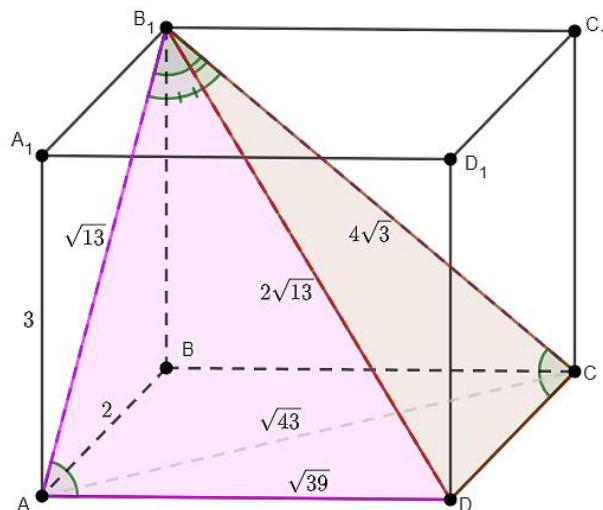


Рис. 1. Ілюстрація до умови задачі

Розглянемо тригранний кут, утворений $B_1 A$, $B_1 D$ і $B_1 C$. Нас цікавить двогранний кут при ребрі $B_1 D$. Визначимо тригонометричні функції плоских кутів при вершині тригранного кута: з прямокутного трикутника $\triangle B_1 AD$:

$$\cos \angle AB_1 D = \frac{AB_1}{B_1 D} = \frac{\sqrt{13}}{2\sqrt{13}} = \frac{1}{2}; \quad \sin \angle AB_1 D = \frac{AD}{B_1 D} = \frac{\sqrt{39}}{2\sqrt{13}} = \frac{\sqrt{3}}{2}.$$

Аналогічно, з $\triangle B_1 CD$:

$$\cos \angle CB_1 D = \frac{CB_1}{B_1 D} = \frac{4\sqrt{3}}{2\sqrt{13}} = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{13}}; \quad \sin \angle CB_1 D = \frac{CD}{B_1 D} = \frac{2}{2\sqrt{13}} = \frac{1}{\sqrt{13}}.$$

Третя грань тригранного кута $\triangle B_1 CA$ не є прямокутним трикутником, тому застосуємо теорему косинусів:

$$\cos \angle AB_1 C = \frac{AB_1^2 + B_1 C^2 - AC^2}{2AB_1 \cdot B_1 C} = \frac{(\sqrt{13})^2 + (4\sqrt{3})^2 - (\sqrt{43})^2}{2 \cdot \sqrt{13} \cdot 4\sqrt{3}} = \frac{3\sqrt{3}}{4\sqrt{13}}.$$

Запишемо теорему косинусів для тригранного кута:

$$\cos \angle AB_1 C = \cos \angle AB_1 D \cdot \cos \angle CB_1 D + \sin \angle AB_1 D \cdot \sin \angle CB_1 D \times \cos \angle (AB_1 D; CB_1 D).$$

Звідки косинус двогранного кута:

$$\begin{aligned} \cos \angle (AB_1 D; CB_1 D) &= \frac{\cos \angle AB_1 C - \cos \angle AB_1 D \cdot \cos \angle CB_1 D}{\sin \angle AB_1 D \cdot \sin \angle CB_1 D}; \\ \cos \angle (AB_1 D; CB_1 D) &= \frac{\frac{3\sqrt{3}}{4\sqrt{13}} - \frac{1}{2} \cdot \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{13}}}{\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{13}}} = \frac{4\sqrt{13} \cdot \left(\frac{3\sqrt{3}}{4\sqrt{13}} - \frac{1}{2} \cdot \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{13}} \right)}{4\sqrt{13} \cdot \left(\frac{\sqrt{3}}{2} \cdot \frac{1}{\sqrt{13}} \right)} = -\frac{1}{2}. \end{aligned}$$

Двогранний кут між півплощинами тупий, а кут між площинами гострий, він дорівнює $\arccos\left(\frac{1}{2}\right) = 60^\circ$.

Наведемо інші способи розв'язання цієї задачі.

2 спосіб. З використанням теореми про три перпендикуляри.

Розглянемо досліджувані площини у вигляді перерізів даного прямокутного паралелепіпеда, тобто прямокутників $A_1 B_1 CD$ і $AB_1 C_1 D$, та лінію їхнього перетину $B_1 D$ (рисунок 2), врахуємо обчислення, нанесені на рисунку 1.

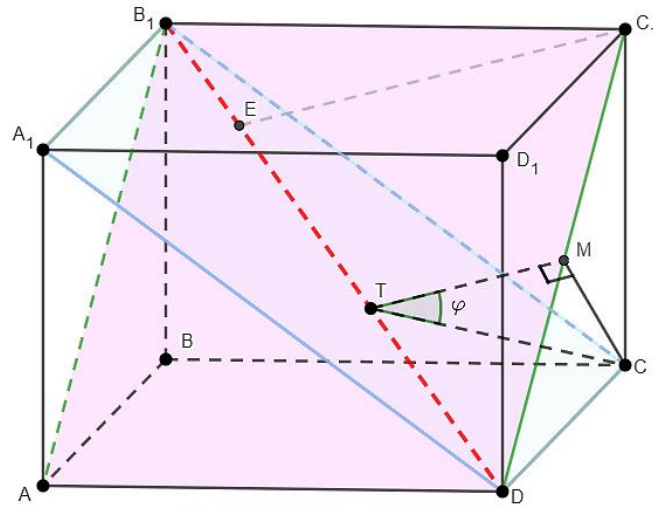


Рис. 2. Побудова кута між площинами з використанням ТПП

Для побудови кута між площинами виберемо у одній із двох площин будь-яку точку, наприклад C у площині A_1B_1CD ; із цієї точки опустимо на іншу площину перпендикуляр (CM), а із основи перпендикуляра (точки M) опустимо перпендикуляр (MT) на лінію перетину двох площин (B_1D). Тоді за теоремою про три перпендикуляри (ТПП) кут CTM – шуканий.

Обґрунтуємо усі кроки. У площині DCC_1D_1 проведемо відрізок $CM \perp C_1D$. Далі, оскільки паралелепіпед – прямокутний, то $B_1C_1 \perp DCC_1D_1$, а тому B_1C_1 перпендикулярний до усіх прямих цієї площини, зокрема і до CM . Маємо $\begin{cases} CM \perp B_1C_1, \\ CM \perp C_1D, \\ B_1C_1 \cap C_1D \end{cases}$ (якщо пряма перпендикулярна до двох прямих, що перетинаються, площини, то вона перпендикулярна до цієї площини): $CM \perp AB_1C_1D$. З точки M у площині AB_1C_1D опускаємо перпендикуляр MT на пряму B_1D цієї площини; кут CTM – шуканий.

Обчислення: $\triangle CC_1D$, CM – висота, проведена на гіпотенузу, $h = \frac{a \cdot b}{c}$, $CM = \frac{2 \cdot 3}{\sqrt{13}} = \frac{6}{\sqrt{13}}$ см.
 $DM = \sqrt{CD^2 - CM^2} = \sqrt{2^2 - \left(\frac{6}{\sqrt{13}}\right)^2} = \frac{4}{\sqrt{13}}$ см.

З прямокутного трикутника B_1C_1D висота $C_1E = \frac{B_1C_1 \cdot C_1D}{B_1D} = \frac{\sqrt{39} \cdot \sqrt{13}}{2\sqrt{13}} = \frac{\sqrt{39}}{2}$ см.

$C_1E \parallel MT$ (як два перпендикуляри до однієї прямої), маємо подібні трикутники

$$\triangle DMT \sim \triangle DC_1E, k = \frac{DM}{DC_1} = \frac{4}{13}, MT = k \cdot C_1E = \frac{4}{13} \cdot \frac{\sqrt{39}}{2} = \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{13}}.$$

Оскільки $CM \perp AB_1C_1D$, то вона перпендикулярна до усіх прямих цієї площини, зокрема і до MT .

А тоді

$$\operatorname{tg} \angle MTC = \frac{CM}{MT} = \frac{6}{\frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{13}}} : \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{13}} = \sqrt{3} \Rightarrow \varphi = \angle MTC = \arctg(\sqrt{3}) = 60^\circ.$$

3 спосіб. Метод ортогональних проєкцій.

Спроекуємо трикутник B_1CD на площину B_1C_1D : точки B_1 і D спроектуються самі в себе; у попередньому способі ми довели, що $CM \perp B_1C_1D$, а тому проєкцією точки C на площину B_1C_1D є точка M , а усього трикутника B_1CD на площину B_1C_1D є трикутник B_1MD . Їхні площі:

$$S_F = S(\triangle B_1CD) = \frac{1}{2} B_1C \cdot CD = \frac{1}{2} \cdot 4\sqrt{3} \cdot 2 = 4\sqrt{3} \text{ см}^2 \text{ або } S_F = \frac{1}{2} B_1D \cdot C_1E;$$

$$S_{pr} = S(\triangle B_1MD) = \frac{1}{2} B_1D \cdot MT = \frac{1}{2} \cdot 2\sqrt{13} \cdot \frac{2\sqrt{3}}{\sqrt{13}} = 2\sqrt{3} \text{ см}^2.$$

А тоді косинус кута між площинами є відношенням площі S_{pr} ортогональної проєкції до площі S_F фігури: $\cos \varphi = \frac{S_{pr}}{S_F} = \frac{2\sqrt{3}}{4\sqrt{3}} = \frac{1}{2} \Rightarrow \varphi = 60^\circ$.

4 спосіб. За означенням кута між площинами.

Обчислимо кут між площинами за означенням кута між двома площинами, для чого у кожній з площин опустимо перпендикуляри на лінію їхнього перетину: $AF \perp B_1D$, $CT \perp B_1D$ (рис. 3).

BB_1 – перпендикуляр до площини $ABCD$, AD – пряма цієї площини, AB_1 – похила, AB – її проєкція на площину $ABCD$, $AB \perp AD$, то за теоремою про три перпендикуляри $AB_1 \perp AD$, тобто $\triangle B_1AD$ – прямокутний, $\angle B_1AD = 90^\circ$; AF – висота, проведена на гіпотенузу, $h = \frac{a \cdot b}{c}$, $AF = \frac{\sqrt{13} \cdot \sqrt{39}}{2\sqrt{13}} = \frac{\sqrt{39}}{2}$ см.

Аналогічно, з прямокутного трикутника $\triangle B_1CD$ знайдемо висоту $CT = \frac{2 \cdot 4\sqrt{3}}{2\sqrt{13}} = \frac{4\sqrt{39}}{13}$ см.

Оцінимо розташування точок F і T на відрізку B_1D , для чого знайдемо FD і TD : $a_c = \frac{a^2}{c}$, $FD = \frac{AD^2}{B_1D}$, $FD = \frac{(\sqrt{39})^2}{2\sqrt{13}} = \frac{3\sqrt{13}}{2}$; $TD = \frac{CD^2}{B_1D}$, $TD = \frac{2^2}{2\sqrt{13}} = \frac{2\sqrt{13}}{13}$ (або за теоремою Піфагора, наприклад, з прямокутних трикутників AFD та CTD), $FD > TD$, уточнюємо рисунок.

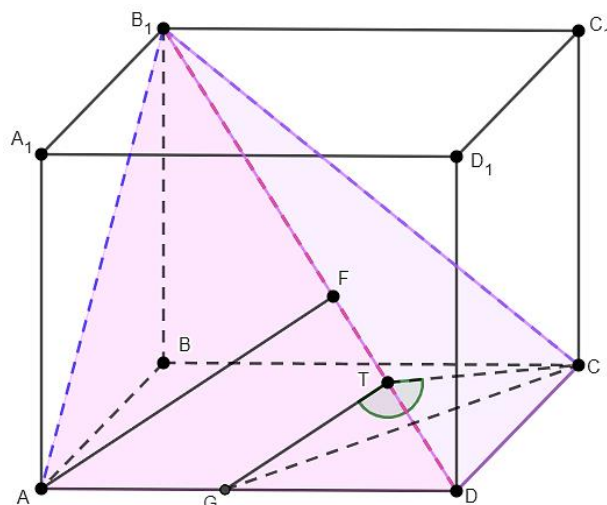


Рис. 3. Побудова кута між площинами за означенням

Перенесемо (паралельно) перпендикуляр AF у точку T , отримаємо відрізок TG . Тоді кут CTG (або суміжний з ним) є кутом між двома площинами за означенням.

Обчислимо довжину відрізка TG . Трикутники DGT і DAF подібні, коефіцієнт подібності: $k = \frac{DT}{DF} = \frac{2\sqrt{13}}{13} : \frac{3\sqrt{13}}{2} = \frac{4}{39}$, звідки $GT = \frac{4}{39}AF = \frac{4}{39} \cdot \frac{\sqrt{39}}{2} = \frac{2}{\sqrt{39}}$ см, $DG = \frac{4}{39}DA = \frac{4}{39} \cdot \sqrt{39} = \frac{4}{\sqrt{39}}$ см. З трикутника CDG отримаємо $CG = \sqrt{GD^2 + DC^2} = \sqrt{\left(\frac{4}{\sqrt{39}}\right)^2 + 2^2} = \frac{2\sqrt{43}}{\sqrt{39}}$ см.

Тоді шуканий кут знаходимо за теоремою косинусів із трикутника CTG :

$$\cos \angle CTG = \frac{CT^2 + TG^2 - CG^2}{2CT \cdot TG};$$

$$\cos \angle CTG = \frac{\left(\frac{4\sqrt{39}}{13}\right)^2 + \left(\frac{2\sqrt{39}}{39}\right)^2 - \left(\frac{2\sqrt{43}}{\sqrt{39}}\right)^2}{2 \cdot \frac{4\sqrt{39}}{13} \cdot \frac{2\sqrt{39}}{39}} = \frac{\frac{48}{13} + \frac{4}{39} - \frac{172}{39}}{\frac{16}{13}} = \frac{39 \cdot \left(\frac{48}{13} + \frac{4}{39} - \frac{172}{39}\right)}{39 \cdot \frac{16}{13}} = \frac{-24}{48} = -\frac{1}{2}.$$

Оскільки косинус отриманого кута від'ємний, то цей кут є тупим, тоді кут між площинами є суміжним до даного, він дорівнює $\arccos\left(\frac{1}{2}\right) = 60$.

5 спосіб. Метод координат.

Виберемо систему координат, як показано на рисунку 4, тобто помістивши одну із вершин (B) прямокутного паралелепіпеда у початок координат, а вісі координат напрямимо уздовж ребер, які виходять із цієї вершини. Тоді координати усіх вершин $B(0;0;0)$, $A(2;0;0)$, $C(0;\sqrt{39};0)$, $D(2;\sqrt{39};0)$, $A_1(2;0;3)$, $B_1(0;0;3)$, $C_1(0;\sqrt{39};3)$, $D_1(2;\sqrt{39};3)$.

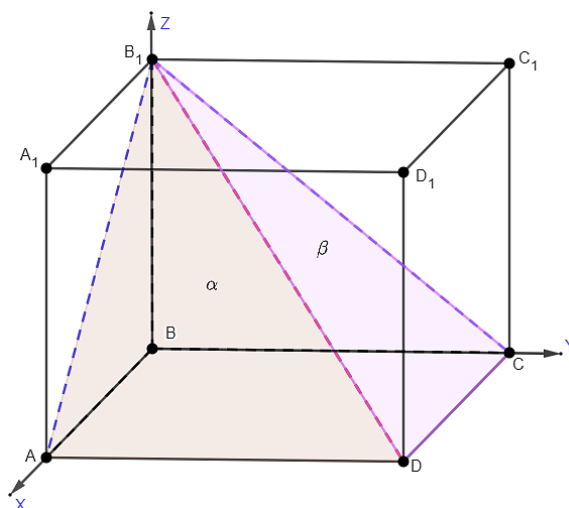


Рис. 4. Вибір системи координат

Рівняння площини у відрізках: $\frac{x}{a} + \frac{y}{b} + \frac{z}{c} = 1$. Якщо площина паралельна до якоїсь вісі, то коефіцієнт при відповідній змінній дорівнює нулю. Площина $\alpha = (AB_1D)$ відтинає на вісі абсцис відрізок $a = 2$, на вісі аплікату відрізок $c = 3$, і паралельна до вісі ординат ($AD \parallel BC \subset Oy$). А тому рівняння площини (AB_1D) : $\frac{x}{2} + \frac{z}{3} = 1$; $3x + 2z = 6$, нормальний вектор площини $\vec{n}_1 = (3; 0; 2)$. Площина $\beta = (CB_1D)$ відтинає на вісі ординат відрізок $b = \sqrt{39}$, на вісі аплікату відрізок $c = 3$, і паралельна до вісі абсцис ($CD \parallel AB \subset Ox$).

Рівняння площини (CB_1D) : $\frac{y}{\sqrt{39}} + \frac{z}{3} = 1$; $3y + \sqrt{39}z = 3\sqrt{39}$, нормальний вектор площини $\vec{n}_2 = (0; 3; \sqrt{39})$.

Використовуючи скалярний добуток векторів, отримаємо (гострий) кут:

$$\begin{aligned} \cos \angle (AB_1D; CB_1D) &= |\cos \angle (\vec{n}_1; \vec{n}_2)| = \frac{|\vec{n}_1 \cdot \vec{n}_2|}{|\vec{n}_1| \cdot |\vec{n}_2|} = \\ &= \frac{|(3; 0; 2) \cdot (0; 3; \sqrt{39})|}{|(3; 0; 2)| \cdot |(0; 3; \sqrt{39})|} = \frac{3 \cdot 0 + 0 \cdot 3 + 2 \cdot \sqrt{39}}{\sqrt{3^2 + 0 + 2^2} \cdot \sqrt{0 + 3^2 + 39}} = \frac{2\sqrt{39}}{\sqrt{13} \cdot 4\sqrt{3}} = \frac{1}{2}. \end{aligned}$$

Відповідь: 60° .

Висновки. Розв'язування однієї задачі кількома способами демонструє різноманітність підходів до вирішення проблеми та глибину розуміння поставленої задачі; шукаючи альтернативні рішення, учні вчаться аналізувати, порівнювати та оцінювати різні методи, що сприяє розвитку їхнього критичного мислення. При цьому відбувається ефективний самоконтроль та перевірка отриманих результатів, які формують у учнів почуття відповідальності за свою роботу та підвищують їхню впевненість у власних силах. Така методика організації навчання не лише поглиблює розуміння геометричних понять, а й сприяє всебічному розвитку логічних та критичних здібностей школярів, готуючи їх до успішного розв'язання складних математичних завдань. Це вміння є ключовим для успішного застосування математичних знань у подальшому житті та професійній діяльності, а отже є критично важливим для особистісного зростання школяра.

Вважаємо, що дослідження альтернативних способів розв'язування геометричних задач є перспективним напрямком для подальшої роботи і що наш досвід може бути корисним для інших вчителів, які працюють у профільних класах, та студентів фізико-математичних факультетів педагогічних вишів.

Список використаних джерел

1. Botuzova Y.V. Factors of providing the continuity of teaching mathematics during transition from high school to university. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3), 2020. P. 857-865.
2. Голодюк Л.С. Формування та розвиток конструктивних умінь учнів у процесі навчання математики. *Наукові записки. Серія: проблеми методики фізико-математичної і технологічної освіти*, 1(5), Кіровоград: КДПУ ім. В. Винниченка, 2016. С.18-24.
3. Зеленьяк О.П. Решение задач по планиметрии. Технология алгоритмического подхода на основе задач-теорем. Моделирование в среде Turbo Pascal. *Учебное пособие*. Киев, Москва: ДияСофтЮП, ДМК Пресс, 2008. 336 с.
4. Зеленьяк О.П. Технології розв'язування геометричних задач. *Наукові записки. Серія: математичні науки*, (71), Кіровоград: КДПУ ім. В. Винниченка. 2016, С. 27-46.
5. Ігнатенко М.Я., Кобко Л.М. Одна геометрична задача крізь різні розділи. *Математика в сучасній школі*, 4, 2013. С. 4-8.
6. Ізюмченко Л.В., Ткачевська А.П. Різні способи розв'язування задач як інструмент формування гнучкості мислення (на прикладі геометричної задачі). *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, № 9. С. 48-54. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i9-007>
7. Кузьмінський А., Тарасенкова Н., & Акуленко І. Інновації в методології методичної підготовки майбутнього вчителя математики профільної школи. *Educational Dimension*, 40, 2014. С. 3-9.
8. Кушнір В.А., Ріжняк Р.Я. Інтеграція математичних знань та умінь при використанні різних способів розв'язування задач. *Постметодика*, (2), 2010. С. 24-31.
9. Ленчук І.Г., Працьовитий М.В. Основні метричні задачі конструктивної стереометрії. *Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, теорія, досвід, проблеми*, 64, 2022. С. 243-257.
10. Палій Л.О. Функції і роль стереометричної задачі у процесі формування знань та умінь учнів з геометрії. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, (36), 2013. С. 38-43.
11. Полонський В.Б., Рабінович Ю.М., Якір М.С. Вчимося розв'язувати задачі з геометрії. *Навчально-методичний посібник*. Тернопіль: Підручники і посібники. 2002. 240 с.

References

1. Botuzova Y.V. Factors of providing the continuity of teaching mathematics during transition from high school to university. *Universal Journal of Educational Research*, 8(3), 2020. P. 857-865.

2. Holodiuk L.S. Formuvannia ta rozvytok konstruktivnykh umin uchniv u protsesi navchannia matematyky. *Naukovi zapysky. Seriya: problemy metodyky fizyko-matematychnoi i tekhnolohichnoi osvity*, 1(5), Kirovohrad: KDPU im. V. Vynnychenka, 2016. S.18-24.
3. Zeleniak O.P. *Reshenye zadach po planymetriyy. Tekhnolohiya alhorytmicheskogo podkhoda na osnove zadach-teorem. Modelyrovanye v srede Turbo Pascal*. Uchebnoe posobie. Kyev, Moskva: DyaSoftIuP, DMK Press, 2008. 336 s.
4. Zeleniak O.P. Tekhnolohii rozv'iazuvannia heometrychnykh zadach. *Naukovi zapysky. Seriya: matematychni nauky*, (71), Kirovohrad: KDPU im. V. Vynnychenka. 2016, S. 27-46.
5. Ihnatenko M.Ya., Kobko L.M. Odnа heometrychnа zadachа kriz rizni rozdily. *Matematyka v suchasni shkoli*, 4, 2013. S. 4-8.
6. Iziumchenko L.V., Tkachevska A.P. Rizni sposoby rozv'iazuvannia zadach yak instrument formuvannia hnuchkosti myslennia (na prykladi heometrychnoi zadachi). *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2023. Tom 11, № 9. S. 48-54. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i9-007>.
7. Kuzminskyi A., Tarasenkova N., & Akulenko I. Innovatsii v metodolohii metodychnoi pidhotovky maibutnoho vchytelia matematyky profilnoi shkoly. *Educational Dimension*, 40, 2014. S. 3-9.
8. Kushnir V.A., Rizhniak R.Ya. Intehratsiia matematychnykh znan ta umin pry vykorystanni riznykh sposobiv rozv'iazuvannia zadach. *Postmetodyka*, (2), 2010. S. 24-31.
9. Lenchuk I.H., Pratsovytyi M.V. Osnovni metrychni zadachi konstruktivnoi stereometrii. *Suchasni informatsiini tekhnolohii ta innovatsiini metodyky navchannia u pidhotovtsi fakhivtsiv: metodolohiia, teoriia, dosvid, problemy*, 64, 2022. S. 243-257.
10. Palii L.O. Funktsii i rol stereometrychnoi zadachi u protsesi formuvannia znan ta vmin uchniv z heometrii. *Modern Information Technologies and Innovation Methodologies of Education in Professional Training Methodology Theory Experience Problems*, (36), 2013. S. 38-43.
11. Polonskyi V.B., Rabinovych Yu.M., Yakir M.S. *Vchymosia rozv'iazuvaty zadachi z heometrii*. Navchalno-metodychnyi posibnyk. Ternopil: Pidruchnyky i posibnyky. 2002. 240 s.



”

Корсіков Д. Розвиток професійно-технічної освіти в Україні: ретроспективний аналіз. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 37-44. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-006>.

Korsikov D. Rozvytok profesiino-tekhnichnoi osvity v Ukraini: retrospektyvnyi analiz [Development of vocational education in Ukraine: a retrospective analysis]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 37-44. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-006>.

УДК 377(477)

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-006

Дмитро КОРСІКОВ

Комунальний заклад «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»

Харківської обласної ради, Україна

<https://orcid.org/0009-0003-0107-7384>

korsikovd@gmail.com

РОЗВИТОК ПРОФЕСІЙНО-ТЕХНІЧНОЇ ОСВІТИ В УКРАЇНІ: РЕТРОСПЕКТИВНИЙ АНАЛІЗ

Анотація. Мета статті полягає у дослідженні та вивченні історії становлення та розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на території сучасної України. Для досягнення поставленої мети було використано такі методи дослідження: аналіз наукових джерел, порівняльний аналіз, синтез та узагальнення. Рівень освіти населення є одним з найважливіших показників розвитку країни. Інвестиції в професійну освіту не лише сприяють економічному зростанню, а й покращують якість життя громадян, знижують рівень безробіття та збільшують тривалість життя. У статті здійснюється детальний аналіз становлення таких понять, як професійна та професійно-технічна освіта, розглядаються аспекти розвитку такої освіти, починаючи від часів Київської Русі і до сьогодення. З'ясовано, що професії сучасної робітничої сфери виникли ще з давніх часів, однак не мали спеціальних закладів освіти для підготовки таких фахівців. Подальші наукові розвідки відбуваються, базуючись на різних працях, пов'язаних із історією професійно-технічної освіти в Україні. Особливу увагу для нашого дослідження представляє періодизація розвитку системи професійної підготовки робітничих кадрів в Україні. Як виявилось, науковці виводять різні хронологічні періоди процесу еволюції професійно-технічної освіти, однак вони сходяться на такій думці, що професійна підготовка робітничих кадрів в Україні завжди відбувалася із врахуванням потреб народногосподарського комплексу. Подальше дослідження було спрямоване на розвитку професійно-технічної освіти у часи здобуття незалежності і до сьогодення. Ретроспективний аналіз розвитку професійно-технічної освіти підтвердив важливість та необхідність галузей професійного виробництва, оскільки з давніх часів і до сучасності розвиток промислової, економічної, фінансової сфер відбувався завдяки ремісникам, майстрам, робітничим галузям, людям професій сфери послуг.

Ключові слова: професійно-технічна освіта; професійна підготовка; ринок праці; ретроспективний аналіз; підготовка робітничих кадрів.

Dmitro KORSIKOV

Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian-Pedagogical Academy»

of the Kharkiv Regional Council, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0003-0107-7384>

korsikovd@gmail.com

DEVELOPMENT OF VOCATIONAL EDUCATION IN UKRAINE: A RETROSPECTIVE ANALYSIS

Abstract. The article aims to research and study the history of the formation and development of vocational (vocational-technical) education in modern Ukraine. To achieve this goal, the following research methods were used: analysis of scientific sources, comparative analysis, synthesis, and generalization. The population's education level is one of the most important indicators of the country's development. Investments in vocational education contribute to economic growth and improve citizens' quality of life, reduce unemployment, and increase life expectancy. The article provides a detailed analysis of the formation of such concepts as vocational and vocational-technical education. It considers aspects of the development of such education, starting from the times of Kyivan Rus to the present. It was found that the professions of the modern working sphere originated in ancient times but did not have special educational institutions to train such specialists. Further scientific research is based on various works related to the history of vocational education in Ukraine. Of particular interest to our research is the periodization of the development of the vocational training system of workers in Ukraine. As it turned out, scientists derive different chronological periods of the evolution of vocational-technical education. Still, they agree that the vocational training of workers in Ukraine has always taken place in the needs of the national economic complex. Further research was focused on the development of vocational-technical education during the period of independence and to the present day. A retrospective analysis of the development of vocational-technical education confirmed the importance and necessity of vocational production sectors since, from ancient times to the present, the development of industrial, economic, and financial spheres took place thanks to artisans, craftsmen, working industries, and people of service professions.

Keywords: vocational education, professional training, labor market, retrospective analysis, training of workers.

Постановка проблеми. Рівень розвитку професійної освіти є одним з ключових індикаторів людського потенціалу країни та безпосередньо впливає на її конкурентоспроможність на світовому ринку. Як зазначає В. Мороз, інвестиції в професійну освіту є інвестиціями в майбутнє, оскільки висококваліфіковані кадри забезпечують інноваційний розвиток економіки та підвищують якість

життя населення [4]. Згідно з міжнародними дослідженнями, існує пряма кореляція між рівнем освіти населення та такими показниками, як ВВП на душу населення, рівень безробіття та тривалість життя.

Згідно з чинним Законом України «Про професійну (професійно-технічну) освіту» професійна (професійно-технічна) освіта є складовою системи освіти України. Професійна (професійно-технічна) освіта є комплексом педагогічних та організаційно-управлінських заходів, спрямованих на забезпечення оволодіння громадянами знаннями, уміннями і навичками в обраній ними галузі професійної діяльності, розвиток компетентності та професіоналізму, виховання загальної і професійної культури. Професійна освіта сьогодні є найвагомішою складовою відтворення кваліфікованого трудового потенціалу держави, розбудови національної економіки, післявоєнного відновлення та відбудови [5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика професійно-технічної освіти в українській науці традиційно досліджується на перетині історичних, педагогічних, економічних та державно-управлінських наук. Проблеми професійної освіти і навчання кваліфікованих робітників для потреб інноваційної економіки постійно знаходяться в полі зору вітчизняних фахівців цієї галузі освіти. Зокрема, останні дослідження В. Аніщенка, М. Артюшиної, Т. Герлянд, Н. Кулалаєвої присвячені підготовці педагогічних працівників професійно-технічних закладів освіти у процесі упровадження проектної діяльності. Тренінг-курс, що пропонують автори передбачає оволодіння темами планування проектного професійного навчання, мотивацією, організацією, контролем та оцінюванням результатів проектного професійного навчання учнів ПТНЗ, розвиток особистісних якостей педагога для управління проектом професійним навчанням [9].

У монографії за редакцією А. Каленського розглядаються теоретичні та концептуальні питання стандартизації професійної освіти, методичні основи стандартизації підготовки молодших спеціалістів у коледжах і технікумах [15].

Теоретичні та практичні засади підготовки майбутніх кваліфікованих кадрів до підприємницької діяльності в умовах розвитку малого бізнесу окреслено у монографії авторства С. Алексєєвої, Л. Базиль, І. Гриценко, Л. Єршової та ін. Автори досліджують теоретичні та історичні основи підготовки майбутніх кваліфікованих кадрів до підприємницької діяльності, презентують педагогічну систему та методичні основи підготовки майбутніх кваліфікованих кадрів до підприємницької діяльності, окреслюють концептуальні засади ділової активності майбутніх кваліфікованих робітників, досліджують питання самоменеджменту та проектної діяльності [8].

О. Базельок спрямував своє дослідження на прикладні аспекти дистанційного професійного навчання: технологічне забезпечення, використання хмарних сервісів, змішане навчання. Л. Петренко описала активні методи та інтерактивні технології в дистанційному професійному навчанні. Проблеми інформатизації вітчизняної професійної (професійно-технічної) освіти та шляхи їх розв'язання розглядав О. Спірін [17].

Колективом авторів під загальною редакцією В. Радкевич здійснено порівняльний аналіз сучасних моделей професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу, а також проаналізовано системи оцінювання якості професійної освіти і навчання [14; 16].

Питання консультування з професійної кар'єри учнів у закладах професійної (професійно-технічної) освіти, мотиваційну основу кар'єрного розвитку сучасної особистості, навчально-методичне забезпечення формування кар'єрних орієнтацій учнівської молоді, а також окремі питання онлайн-консультування описано С. Алексєєва, Л. Єршова, Д. Закатнов [10].

Історичні аспекти утворення та становлення навчальних закладів професійної направленості досліджено у праці Н. Брехунець «Навчальні заклади освіти України 50-60-х років XX століття» [1]. Окремі аспекти підготовки професійно-технічних кадрів сільськогосподарського профілю висвітлено у роботі В. Зайчука «Зміст і форми підготовки кадрів у профтехучилищах сільськогосподарського профілю в Україні (1969-1995 рр.)» [2]. Розвиток професійної робітничої освіти без відриву від виробництва та етапи такої підготовки вивчає у своїй праці Н. Іванцова «Розвиток професійної робітничої освіти без відриву від виробництва у 1921–1930 рр. в Україні» [3]. Практичні рекомендації щодо створення Центру розвитку професійно-технічної освіти при МОН розроблено та презентовано у науковому доробку Л. Коробко «Державне регулювання системи професійно-технічної освіти в Україні».

Ґрунтовною і важливою для освітянської спільноти є докторська дисертація І. Лікарчука «Управління системами підготовки кваліфікованих робітників в Україні: педагогічний аспект (1888-1998)», де охоплено досить великий історико-педагогічний період становлення професійно-технічної освіти, досліджено історію професійної підготовки робітничих кадрів в Україні, запропоновано ряд суттєвих уточнень періодизації історії розвитку системи професійної підготовки робітників в Україні [6].

Хоча на даний час існує значна кількість досліджень історичної, педагогічної, управлінської направленості щодо окремих аспектів розвитку професійно-технічної освіти, проте не знайшлося узагальнених розвідок на території сучасної України від давніх часів до сучасності.

Мета дослідження. У статті розглядається історія становлення та розвитку професійної (професійно-технічної) освіти на території сучасної України.

Для досягнення мети було поставлено та розв'язано такі завдання:

- здійснити ретроспективний огляд науково-педагогічної літератури з проблеми дослідження;

- здійснити аналіз нормативних документів, що регламентують діяльність професійної (професійно-технічної) освіти;

- схарактеризувати періоди розвитку системи професійної освіти.

Методи дослідження. Для досягнення поставленої мети було використано такі методи дослідження: аналіз наукових джерел, порівняльний аналіз, синтез та узагальнення.

Виклад основного матеріалу. Історія підготовки робітничих кадрів на території сучасної України починається з часів Київської Русі, зумовлюючись необхідністю здійснювати різні види ручної праці. Як правило навчання здійснювалося у сім'ях або ж дітей вчили місцеві ремісники та ремісткні ручній праці, яка була важлива для тогочасного суспільства (вирізання з дерева, виковування зброї, шиття одягу, виготовлення обладунків для воїнів, різні види будівельних робіт та оздоблення тощо). Також, як стверджують історики робітничі спеціалізації могли носити випадковий характер: досвідчені майстри брали собі у помічники або підсобні робітники дітей (дітей-сиріт), які поступово оволодівали справою.

Поступово із розвитком суспільства та збільшенням різних форм виробництва, ремісництва з'являлися ремісничі та робітничі школи. Особливо сферою професійної підготовки молодого покоління була козацька виучка, яка вимагала специфічних форм ремісництва.

Науково-технічний прогрес у 17-18 століттях потребував підготовки робітничих кадрів, які б мали уміння працювати із механізмами на промислових підприємствах. Таким чином, на початку 20 століття на території сучасної України, особливо на сході розвивалася та будувалася значна кількість промислових об'єктів різних типів, які потребувати відповідних робітничих кадрів.

Дослідженням, що відкрило нові шляхи розвитку в галузі історії професійно-технічної освіти в Україні стала праця М. Пузанова та Г. Терещенка «Нариси історії професійно-технічної освіти в Українській РСР», опублікована у 1980 році. Саме в цьому дослідженні вперше було запропоновано детальну періодизацію розвитку цієї системи освіти, що презентувалася чотирма періодами: дореволюційний період (1917 р.); період радянської системи професійно-технічної освіти (1917-1940 рр.); розвиток державних трудових резервів (1940-1959 рр.); подальший розвиток (1959-1980 рр.) [12].

Як зазначають дослідники середини ХХ ст., важливою віхою підготовки робітничих кадрів стала постанова 1969 р. «Про заходи по дальшому поліпшенню підготовки кваліфікованих робітників у навчальних закладах системи професійно-технічної освіти».

Аналізуючи дослідження історії підготовки робітничих кадрів, особливу увагу привертає докторська дисертація І. Лікарчук, в якій пропонується періодизація означеної підготовки та конкретизуються хронологічні рамки від кінця 19 століття до 1998 року. Науковець визначає шість періодів в розвитку системи професійної підготовки робітничих кадрів в Україні, уточнюючи та деталізуючи хронологічні рамки періодів, запропонованих М. Пузановим та Г. Терещенком [6].

Перший період розвитку професійно-технічної освіти в Україні (кінець ХІХ – 1920 рр.) характеризується спробами створення систематизованої мережі навчальних закладів відповідно до загальноімперських стандартів. І хоча законодавчі документи тогочасної імперії стимулювали розвиток мережі навчальних закладів промислового, сільськогосподарського та жіночого профілю, політичні катаклізми на зламі століть і подальша боротьба за владу на території України унеможливили формування стабільної системи професійно-технічної освіти та ефективної системи управління нею.

Другий період розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1920-1929 рр.) характеризувався спробами створення самостійної національної системи. Однак, під впливом загальносоюзної політики, цей процес був перерваний введенням єдиних стандартів освіти для всієї території СРСР.

Третій період розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1929-1940 рр.) характеризувався централізацією управління системою підготовки робітничих кадрів. Відповідальність за професійну освіту було передано галузевим наркоматам, що сприяло інтеграції навчальних закладів у структуру відповідних галузей народного господарства.

Четвертий період розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1941-1959 рр.) характеризувався домінуванням системи трудових резервів. Ця система, організована за військовим зразком, забезпечувала централізовану підготовку кваліфікованих робітників для задоволення потреб відновлюваного народного господарства у післявоєнний період.

П'ятий період розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1959-1991 рр.) характеризувався стандартизацією та інтеграцією. Було запроваджено єдиний тип закладу – середнє професійно-технічне училище, а також уніфіковані навчальні плани та програми. Це сприяло інтеграції професійно-технічної освіти в загальну систему народної освіти.

Шостий період розвитку професійно-технічної освіти в Україні (з 1991 року) ознаменувався початком формування національної моделі. Після здобуття незалежності країна приступила до розробки власної концепції підготовки кваліфікованих кадрів.

У своєму дисертаційному дослідженні «Зміст і форми підготовки майстрів виробничого навчання в індустріально-педагогічних технікумах України(1967-1994 рр.)» О. Щербак виділяє 4 етапи становлення індустріально-педагогічної освіти в Україні [18].

Перший етап розвитку профтехосвіти в Україні (1943-1966 рр.) характеризується заснуванням і становленням індустріальних технікумів. Їхньою основною метою було підготувати кваліфікованих майстрів виробничого навчання для закладів системи трудових резервів, а згодом - для всієї державної системи професійно-технічної освіти.

Реорганізація індустріальних технікумів у індустріально-педагогічні в 1967-1972 роках зумовила підвищення вимог до професійної підготовки робітників. Це, в свою чергу, стимулювало науково обґрунтовану перебудову навчально-виховного процесу в професійно-технічних училищах та зміцнення їх матеріально-технічної бази. Індустріально-педагогічні технікуми стали провідною формою підготовки майстрів виробничого навчання різного профілю.

Третій етап розвитку профтехосвіти (1972-1983 рр.) характеризувався розширенням мережі середніх профтехучилищ та підвищенням вимог до професійної підготовки майстрів виробничого навчання. З метою забезпечення якісної підготовки педагогів професійної освіти, індустріально-педагогічні технікуми стали приймати абітурієнтів виключно з повною середньою освітою. Цей період відзначився посиленням психолого-педагогічної підготовки майбутніх майстрів, введенням державних іспитів та розширенням педагогічної практики. Спостерігається також тенденція до гуманізації та гуманітаризації навчального процесу.

Четвертий етап розвитку профтехосвіти (1983-2000 рр.) характеризувався активною експериментальною роботою в індустріально-педагогічних технікумах. Основними напрямками експериментів були поглиблення фундаментальної та професійної підготовки майстрів виробничого навчання, забезпечення безперервності освіти шляхом інтеграції середньої спеціальної та вищої інженерної освіти, а також створення нових структурних одиниць – індустріально-педагогічних коледжів та навчальних комплексів, що забезпечували багаторівневу підготовку кадрів.

О. Коханко у своїй роботі проаналізував еволюцію професійно-технічної освіти в Україні в період з 1969 по 1994 роки та виділив п'ять етапів, які відрізняються особливостями державного регулювання, змістом освіти та організаційними формами навчання [5]. Автор довів, що кожен з цих етапів був зумовлений змінами в соціально-економічному розвитку країни та викликами, що поставали перед системою освіти. Це дослідження стало важливим внеском у розвиток вітчизняної історіографії професійної освіти.

Перший етап розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1949-1968 рр.) характеризувався переходом від системи трудових резервів до системи професійно-технічної освіти, спрямованої на підготовку кваліфікованих робітників для відновлення та розвитку народного господарства країни. Цей процес супроводжувався реорганізацією мережі навчальних закладів, створенням міських та сільських професійно-технічних училищ, розробкою нових навчальних планів та програм. Кульмінацією цього етапу стало прийняття у 1968 році Закону «Про реорганізацію державних трудових резервів у державну систему професійно-технічної освіти», який закріпив нову модель професійної підготовки кадрів та визначив основні напрямки її розвитку.

Другий етап розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1969-1975 рр.) характеризувався посиленням ролі держави у регулюванні процесу підготовки кваліфікованих робітників. Створення Державного комітету професійно-технічної освіти сприяло централізації управління системою та впровадженню єдиних стандартів підготовки. Важливим досягненням цього періоду стало розширення мережі професійно-технічних училищ та впровадження нових навчальних планів, що передбачали поєднання теоретичної підготовки з виробничим навчанням. Однак, незважаючи на позитивні зміни, система професійно-технічної освіти продовжувала стикатися з низкою проблем, пов'язаних з недостатнім фінансуванням, застарілим обладнанням та дефіцитом кваліфікованих кадрів.

Третій етап розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1976-1983 рр.) характеризувався активною модернізацією навчально-виховного процесу. Були розроблені нові державні стандарти, які визначали мінімальний рівень підготовки фахівців з різних професій. Педагогічним колективам надавалися більші повноваження у розробці навчальних програм та організації навчального процесу. Це сприяло підвищенню якості підготовки фахівців та адаптації системи професійно-технічної освіти

до потреб виробництва. Однак, незважаючи на позитивні зміни, система все ще стикалася з рядом проблем, таких як недостатнє фінансування та застаріла матеріально-технічна база.

Четвертий етап розвитку професійно-технічної освіти в Україні (1984-1990 рр.) характеризувався подальшою централізацією та стандартизацією системи. Було завершено процес формування єдиної мережі середніх професійно-технічних училищ, розроблено єдині навчальні плани та програми, а також впроваджено нові технології навчання. Однак, незважаючи на позитивні зміни, система професійно-технічної освіти продовжувала стикатися з рядом проблем, пов'язаних з недостатнім фінансуванням, застарілим обладнанням та дефіцитом кваліфікованих кадрів. Ці проблеми обмежували можливості для подальшого розвитку системи та її адаптації до потреб ринку праці.

Початок 1990-х років ознаменувався пошуком нових моделей професійної освіти в Україні, які б відповідали вимогам ринкової економіки. Проте, розпад СРСР та перехід до ринкових відносин призвели до значного скорочення фінансування системи професійно-технічної освіти, що негативно позначилося на її матеріально-технічній базі та якості освітніх послуг. Зменшився престиж робітничих професій, що призвело до зниження кількості абітурієнтів. Незважаючи на спроби впровадження нових педагогічних технологій та оновлення навчальних програм, система професійно-технічної освіти в цей період переживала глибоку кризу.

Отже, упродовж 20 століття розвиток системи професійної підготовки робітничих кадрів в Україні завжди відбувався із врахуванням потреб народногосподарського комплексу. Розвиток «нижчої професійної освіти», як зазначає І. Лікарчук, був складовою освітньої системи держави і передбачав підготовку робітничих кадрів у різних типах закладів освіти для задоволення всіх галузей промисловості країни [6]. Однак, на сьогоднішній день, не існує консенсусу щодо чіткого визначення етапів еволюції цього процесу. Різні автори пропонують власні підходи до хронологізації та опису змін, що відбувалися в системі підготовки фахівців цього профілю.

Здобуття незалежності та перехід України до ринкової економіки супроводжувався структурною перебудовою економіки, що призвело до зменшення попиту на традиційні робочі професії та зростання попиту на фахівців у сфері інформаційних технологій, менеджменту, туризму та інших сферах послуг. Це викликало необхідність радикальної трансформації системи професійно-технічної освіти, спрямованої на підготовку кадрів, які відповідають вимогам сучасного ринку праці. Однак, недофінансування, застаріла матеріально-технічна база та відсутність чіткої державної політики у сфері професійної освіти ускладнювали процес адаптації системи до нових умов.

Зміни в соціально-економічній сфері обумовили необхідність модернізації професійно-технічних навчальних закладів, спрямованої на забезпечення підготовки висококваліфікованих кадрів, здатних адаптуватися до вимог сучасного виробництва. Ключовими функціями професійно-технічних навчальних закладів стали: початкова професійна підготовка, підвищення кваліфікації, перекваліфікація та забезпечення безперервної професійної освіти.

У незалежній Україні розвиток професійно-технічної освіти ознаменувався появою законодавчих та нормативних документів, що регламентують освітню діяльність даної сфери. Прийняття Закону України «Про професійно-технічну освіту» в 1998 році стало поворотним моментом у розвитку системи професійної підготовки кадрів. Цей закон передбачав модернізацію мережі професійно-технічних навчальних закладів, їх перетворення на багатофункціональні центри, здатні забезпечити підготовку кваліфікованих робітників для різних галузей економіки. Одночасно відбувалося розширення спектру освітніх послуг, що надавалися професійно-технічними навчальними закладами [11].

На початку XXI століття професійно-технічна освіта зазнала суттєвих трансформацій. Розширилась сфера її функціонування, посилилися зв'язки з ринком праці через розвиток соціального партнерства з роботодавцями.

Ключовим етапом у реформуванні системи професійно-технічної освіти в Україні стало затвердження у липні 2004 року «Концепції розвитку професійно-технічної (професійної) освіти в Україні», що визначила стратегічні напрями розвитку галузі. Цей документ був доповнений Указом Президента України від 18 вересня 2005 року «Про додаткові заходи щодо вдосконалення професійно-технічної освіти в Україні», який передбачав додаткові заходи щодо вдосконалення професійно-технічної освіти.

Станом на 2009 рік професійно-технічна освіта в Україні сформувалася в розгалужену систему закладів, що забезпечували триступеневу підготовку кваліфікованих робітників. Кожен ступінь навчання передбачав чітко визначений обсяг теоретичних знань та практичних навичок, що підтверджувався відповідною кваліфікацією. Існувала можливість продовження освіти на вищих ступенях для випускників нижчого рівня.

Законодавство у сфері освіти за останнє десятиріччя зазнавало постійних змін та реформувань, зокрема ухвалено закони «Про освіту», «Про фахову передвищу освіту», «Про вищу освіту», «Про повну

середню освіту», проте закон 1998 року «Про професійну (професійно-технічну) освіту» не у перспективі ухвалення. І хоча закон діє вже досить давно, процес деградації системи професійної підготовки не було зупинено. Паралельно з традиційною системою професійно-технічної освіти почали активно розвиватися альтернативні форми навчання дорослих, що свідчить про певні дисбаланси в системі освітніх послуг.

Починаючи з 2010 років особливо гостра окреслилася проблема відсутності узгодженої, науково обґрунтованої державної політики щодо розвитку системи професійно-технічної освіти, відставання нормативно-правової бази від динамічних змін соціально економічного розвитку суспільства. На думку багатьох науковців та діячів Україна значно відставала з цього питання від європейських країн [13]. Нещодавно прийнята Стратегія державної кадрової політики вимагала оперативного реагування навчальних закладів на потреби ринку праці.

На початку першого десятиріччя XXI століття Кабінетом Міністрів України було прийнято «Державну цільову програму розвитку професійно-технічної освіти на 2011-2015 роки», яка передбачала оновлення змісту освіти, впровадження сучасних технологій навчання та посилення ролі регіональних органів влади у визначенні потреб у кадрах. Одним із пріоритетних завдань було підвищення престижності робітничих професій.

Важливе значення мало прийняття низки Законів України: «Про внесення змін до деяких законів України щодо вдосконалення управління професійно-технічною освітою» (2012), «Про професійний розвиток працівників» (2012), «Про зайнятість населення» (2012), «Про організації роботодавців, їх об'єднання, права і гарантії їх діяльності» (2012). Також спробами поліпшення проблем у професійній освіті стало затвердження Урядом Концепцію реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року у 2019 році. Документ передбачав комплекс заходів, спрямованих на децентралізацію управління, розширення автономії закладів, оптимізацію мережі, впровадження компетентнісного підходу, забезпечення якості освіти, розвиток дуальної форми навчання та державно-приватного партнерства [4]. Метою реформи було створення гнучкої та відкритої системи професійної освіти, яка відповідає потребам ринку праці та забезпечує безперервне професійне зростання особистості.

У сучасних умовах збройної агресії, післявоєнної відбудови держави у червні 2022 року Верховна Рада України внесла змін до діючого закону «Про професійну (професійно-технічну) освіту» окремі аспекти підготовки кваліфікованих робітників в умовах воєнного стану та відновлення економіки. Пропоновані інновації покликані оновити систему професійної освіти, зробивши її більш адаптивною до динамічних вимог сучасного ринку праці. Очікується, що впровадження нових підходів сприятиме зниженню рівня безробіття та забезпеченню оперативної перекваліфікації працівників у разі втрати ними робочого місця.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, детальний аналіз становлення професійної (професійно-технічної) освіти здійснено, починаючи від часів Київської Русі і до сьогодення. З'ясовано, що професії сучасної робітничої сфери виникли ще з давніх часів, однак не мали спеціальних закладів освіти для підготовки таких фахівців. Як правило оволодіння спеціалізацією відбувалося у домашніх умовах, передавалося з покоління до покоління або мало випадковий характер. Поступово із розвитком виробництва з'являлися робітничі та ремісничі школи.

Особлива увага для нашого дослідження концентрується на періодизації розвитку системи професійної підготовки робітничих кадрів в Україні, що презентовано у дисертаційних дослідженнях І. Лікарчука, О. Щербака та О. Коханко. Як виявилось, науковці виводять різні хронологічні періоди процесу еволюції професійно-технічної освіти, однак вони сходяться на спільній думці про те, що професійна підготовка робітничих кадрів в Україні завжди відбувалася із врахуванням потреб народного господарства.

Виокремлення України як незалежної та суверенної держави ознаменувалося появою законодавчих та нормативних документів, що регламентують освітню діяльність даної сфери. Професійно-технічна освіта, як невід'ємна складова освітньої системи України, зазнала значних трансформацій під впливом соціально-економічних і політичних змін, що відбувалися в країні після здобуття незалежності. Як система підготовки кваліфікованих робітничих кадрів, професійно-технічна освіта відіграє важливу роль у забезпеченні економічного розвитку держави, у чому вбачаємо перспективи подальших досліджень.

Список використаних джерел

1. Брехунець Н.С. *Навчальні заклади освіти України 50-80-х років XX ст.: історіографія* : автореф. дис... канд. іст. наук: 07.00.06. Київ, 2006. 19 с.
2. Зайчук В.О. *Проблеми підготовки кадрів у профтехучилищах сільськогосподарського профілю в Україні (1969-1995 рр.)* : монографія. К. : Генеза, 1997. 176 с.

3. Іванцова Н.І. *Розвиток професійної робітничої освіти без відриву від виробництва у 1921–1930 рр. в Україні*: автореф. дис... канд. істор. наук: 07.00.01. Харків: Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна, 2008. 20 с.
4. Концепція реалізації державної політики у сфері професійної (професійно-технічної) освіти «Сучасна професійна (професійно-технічна) освіта» на період до 2027 року у 2019 році / схвалено розпор. Каб. Мін. України від 12.06.2019 р. № 419-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#Text>.
5. Коханко О.М. *Становлення і розвиток підготовки кваліфікованих робітничих кадрів з середньою освітою в Україні (1969-1994 рр.)*: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.01. Київ: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, 1995. 24 с.
6. Лікарчук І.Л. *Управління системами підготовки кваліфікованих робітників в Україні: педагогічний аспект (1888-1998 роки)*. Київ: Інститут педагогіки і психології професійної освіти АПН України, 1999. 475 с.
7. Мороз В.М. Динаміка зміни індексу освіченості населення на Україні як якісна характеристика системи трудового потенціалу країни. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. №2. 2009. С. 249-256.
8. *Підготовка майбутніх кваліфікованих кадрів до підприємницької діяльності в умовах розвитку малого бізнесу: теорія і практика*: монографія / Алексеева С.В., Базиль Л.О., Гриценко І.А., Єршова Л.М., Закатнов Д.О., Орлов В.Ф., Сохацька Г.В.: Житомир «Полісся». 2020. 237 с.
9. *Підготовка педагогічних працівників професійно-технічних навчальних закладів до розроблення та застосування проектних технологій професійного навчання: тренінг-курс*: навч.-метод. посібник / В.М. Аніщенко, О.В. Глушенко, Н.В. Кулалаєва, Г.М. Романова, М.М. Шимановський та ін.; за заг. ред. Г.М. Романової. Житомир: «Полісся», 2019. 192 с.
10. *Планування й розвиток професійної кар'єри учнівської молоді у системі професійно-технічної освіти: навчальний посібник* / С.В. Алексеева, Л.М. Єршова, Д.О. Закатнов, В.Т. Лозовецька, В.Ф. Орлов; за ред. Д.О. Закатнова. Житомир: «Полісся», 2018. 186 с.
11. *Про професійну (професійно-технічну) освіту*: Закон України від 1998 р. № 32. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#Text>.
12. Пузанов М. Ф., Терещенко Г. І. *Нариси історії професійно-технічної освіти в Українській РСР*. Київ: Вища школа, 1980. 232 с.
13. Радкевич В.О. Модернізація професійної (професійно-технічної) освіти відповідно до потреб суспільства та вимог ринку праці. *Professional Pedagogics*. 2021. № 2(23). С. 4-18. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.23.4-18>.
14. *Системи оцінювання якості професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу*: монографія / В.О. Радкевич, Л.П. Пуховська, О.В. Бородієнко, О.П. Радкевич, Н.В. Базелюк, Н.М. Корчинська, С.О. Леу; за заг. ред. В.О. Радкевич, О.В. Бородієнко. Житомир: «Полісся», 2018. 216 с.
15. *Стандартизація професійної освіти: теорія і практика*: монографія / А.А. Каленський, П.Г. Лузан, Н.М. Ваніна, Т.М. Пашенко, С.Г. Кравець, Т.В. Пятничук. За наук. ред. А.А. Каленського. Житомир: «Полісся», 2018. 256 с.
16. *Сучасні моделі професійної освіти і навчання в країнах Європейського Союзу: порівняльний досвід*: монографія / В.О. Радкевич, Л.П. Пуховська, О.В. Бородієнко, О.П. Радкевич, Н.В. Базелюк, Н.М. Корчинська, С.О. Леу, В.В.Артемчук; за заг. ред. В.О. Радкевич. Київ: ІПТО НАПН України, 2018. 223 с.
17. *Технології дистанційного професійного навчання*. Методичний посібник / О.В. Базелюк, О.М. Спірін, Л.М. Петренко, А.А. Каленський та ін. Житомир: «Полісся», 2018. 160 с.
18. Щербак О.І. *Зміст і форми підготовки майстрів виробничого навчання в індустріально-педагогічних технікумах України (1967-1994 рр.)*: дис...канд. пед. наук: 13.00.01. Київ, 1995. 315 с.

References

1. Brekhunets N.S. *Navchalni zaklady osvity Ukrainy 50-80-kh rokiv XX st.: istoriografii*: avtoref. dys... kand. ist. nauk: 07.00.06. Kyiv, 2006. 19 s.
2. Zaichuk V.O. *Problemy pidhotovky kadrov u proftekhuchylyshchakh silskohospodarskoho profilu v Ukraini (1969-1995 rr.)*: monohrafiia. K.: Heneza, 1997. 176 s.
3. Ivantsova N.I. *Rozvytok profesiinoi robitnychoi osvity bez vidryvu vid vyrobnytstva u 1921–1930 rr. v Ukraini*: avtoref. dys... kand. istor. nauk: 07.00.01. Kharkiv: Kharkivskiy natsionalnyi universytet im. V.N. Karazina, 2008. 20 s.
4. *Kontseptsiiia realizatsii derzhavnoi polityky u sferi profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity «Suchasna profesiina (profesiino-tekhnichna) osvita» na period do 2027 roku u 2019 rotsi* / skhvaleno rozpor. Kab. Min. Ukrainy vid 12.06.2019 r. № 419-r. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/419-2019-%D1%80#Text>.
5. Kokhanko O. M. *Stanovlennia i rozvytok pidhotovky kvalifikovanykh robitnychkh kadrov z serednoi osvitoiu v Ukraini (1969-1994 rr.)*: avtoref. dys. kand. ped. nauk: 13.00.01. Kyiv: Instytut pedahohiky i psykholohii profesiinoi osvity APN Ukrainy, 1995. 24 s.
6. Likarchuk I.L. *Upravlinnia systemamy pidhotovky kvalifikovanykh robitnykiv v Ukraini: pedahohichni aspekt (1888-1998 roky)*. Kyiv: Instytut pedahohiky i psykholohii profesiinoi osvity APN Ukrainy, 1999. 475 s.
7. Moroz V.M. *Dynamika zminy indeksu osvichenosti naseleennia na Ukraini yak yakisna kharakterystyka systemy trudovoho potentsialu krainy. Visnyk Natsionalnoi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezzydentovi Ukrainy*. №2. 2009. S. 249-256.
8. *Pidhotovka maibutnikh kvalifikovanykh kadrov do pidpriemnytskoi diia lnosti v umovakh rozvytku maloho biznesu: teoriia i praktyka*: monohrafiia / Aliksieieva S.V., Bazyl L.O., Hrytsenok I.A., Yershova L.M., Zakatnov D.O., Orlov V.F., Sokhatska H.V.: Zhytomyr «Polissia». 2020. 237 s.
9. *Pidhotovka pedahohichnykh pratsivnykiv profesiino-tekhnichnykh navchalnykh zakladiv do rozroblennia ta zastosuvannia proektnykh tekhnolohii profesiinoho navchannia: treninh-kurs*: navch.-metod. posibnyk /

- V.M. Anishchenko, O.V. Hlushchenko, N.V. Kulalaieva, H.M. Romanova, M.M. Shymanovskiyi ta in.; za zah. red. H.M. Romanovoi. Zhytomyr: «Polissia», 2019. 192 s.
10. *Planuvannia y rozvytok profesiinoi kar'ieri uchnivskoi molodi u systemi profesiino-tekhnichnoi osvity*: navchalnyi posibnyk / S.V. Aliexsieieva, L.M. Yershova, D.O. Zakatnov, V.T. Lozovetska, V.F. Orlov; za red. D.O. Zakatnova. Zhytomyr: «Polissia», 2018. 186 s.
 11. *Pro profesiinu (profesiino-tekhniinu) osvitu*: *Zakon Ukrainy vid 1998 r.* № 32. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/103/98-%D0%B2%D1%80#Text>.
 12. Puzanov M.F., Tereshchenko H.I. *Narysy istorii profesiino-tekhnichnoi osvity v Ukrainskii RSR*. Kyiv : Vyshcha shkola, 1980. 232 s.
 13. Radkevych V.O. Modernizatsiia profesiinoi (profesiino-tekhnichnoi) osvity vidpovidno do potreb suspilstva ta vymoh rynku pratsi. *Professional Pedagogics*. 2021. № 2(23). S. 4-18. <https://doi.org/10.32835/2707-3092.2021.23.4-18>.
 14. *Systemy otsiniuvannia yakosti profesiinoi osvity i navchannia v krainakh Yevropeiskoho Soiuzu*: monohrafiia / V.O. Radkevych, L.P. Pukhovska, O.V. Borodiienko, O.P. Radkevych, N.V. Bazeliuk, N.M. Korchynska, S.O. Leu; za zah. red. V.O. Radkevych, O.V. Borodiienko. Zhytomyr: «Polissia», 2018. 216 s.
 15. *Standartyzatsiia profesiinoi osvity: teoriia i praktyka*; monohrafiia / A.A. Kalenskyi, P.H. Luzan, N.M. Vanina, T.M. Pashchenko, S.H. Kravets, T.V. Piatnychuk. Za nauk. red. A.A. Kalenskoho. Zhytomyr: «Polissia», 2018. 256 s.
 16. *Suchasni modeli profesiinoi osvity i navchannia v krainakh Yevropeiskoho Soiuzu: porivnialnyi dosvid*: monohrafiia / V.O. Radkevych, L.P. Pukhovska, O.V. Borodiienko, O.P. Radkevych, N.V. Bazeliuk, N.M. Korchynska, S.O. Leu, V.V. Artemchuk; za zah. red. V.O. Radkevych. Kyiv: IPTO NAPN Ukrainy, 2018. 223 s.
 17. *Tekhnologii dystantsiinoho profesiinoho navchannia*. Metodychnyi posibnyk / O.V. Bazeliuk, O.M. Spirin, L.M. Petrenko, A.A. Kalenskyi ta in. Zhytomyr: «Polissia», 2018. 160 s.
 18. Shcherbak O.I. *Zmist i formy pidhotovky maistriv vyrobnychoho navchannia v industrialno-pedahohichnykh tekhnikumakh Ukrainy (1967-1994 rr.)* : dys...kand. ped. nauk : 13.00.01. Kyiv, 1995. 315 s.



Лисенко А., Мішин М., Горбенко О., Широковська О. Аналіз контенту допоміжної класифікації базових фігур спортивних танців європейської програми. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 45-51. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-007>.

Lysenko A., Mishyn M., Horbenko O., Shyrokovska O. Analiz kontentu dopomizhnoi klasyfikatsii bazovykh fihur sportyvnykh tantsiv yevropeiskoi prohramy [Analysis of the content of the auxiliary classification of basic figures in european program sports dances]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 45-51. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-007>.

УДК [78.085.3/796.015.132:796.012.265]

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-007

Альберт ЛИСЕНКО¹, Максим МІШИН², Олена ГОРБЕНКО³, Олександра ШИРОКОВСЬКА⁴

¹⁻³ Харківська державна академія фізичної культури, Україна

⁴ Харківська державна академія культури, Україна

¹ <https://orcid.org/0000-0001-7235-9985>
speksalbert@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0002-8908-6861>
mishyn.m@khdaifk.com

³ <https://orcid.org/0000-0002-5194-6141>
horbenkoelen@gmail.com

⁴ <https://orcid.org/0000-0001-8021-9472>
shirokovskaya_aleks@ukr.net

АНАЛІЗ КОНТЕНТУ ДОПОМІЖНОЇ КЛАСИФІКАЦІЇ БАЗОВИХ ФІГУР СПОРТИВНИХ ТАНЦІВ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРОГРАМИ

Анотація. У даній статті авторами запропоновано систему критеріїв для формування допоміжної класифікації базових фігур і змагальних варіацій спортивних танців європейської програми. Отже, проведене дослідження підтверджує, що аналіз спеціальної літератури, рекомендованої найбільшими міжнародними спортивними і танцювальними організаціями, показує недостатність викладення логіки розподілу фігур за умовним рівнем складності, які прийняті на змаганнях зі спортивних танців. Метою дослідження є схарактеризувати контент критеріїв для формування допоміжної класифікації базових фігур спортивних танців європейської програми з урахуванням просторових та ритмічних характеристик. У роботі були використані теоретичний аналіз і узагальнення методичної літератури, моніторинг інформаційних ресурсів мережі Інтернет, контент-аналіз правил проведення змагань Міжнародної Асоціації спортивного танцю, Всесвітньої федерації танцювального спорту, Асоціації спортивного танцю України та Всеукраїнської федерації танцювального спорту. Результати здійсненого аналізу дозволяють зробити висновок про основні компоненти кінематичної структури, які виступали ключовими чинниками класифікації технічних елементів і фігур, що відіграють важливу роль як у процесі технічної підготовки спортсменів, так і в подальшій оцінці суддями на змаганнях. Здійснене дослідження дає можливість зробити такі висновки: з огляду на основні біомеханічні характеристики техніки виконання кроків фігур Танго, розроблено алгоритм побудови візуальної таблиці критеріїв допоміжної класифікації базових фігур. Отже, є всі підстави зробити такий висновок: допоміжна класифікація, створена на основі цієї системи критеріїв, може бути адаптована для різних завдань підготовки, зокрема при розробці змагальних композицій та оцінюванні рівня складності танцювальних елементів.

Ключові слова: спортивні танці; європейська програма; допоміжна класифікація; дії; фігури.

Albert LYSENKO¹, Maksym MISHYN², Olena HORBENKO³, Oleksandra SHYROKOVSKA⁴

¹⁻³ Kharkiv State Academy of Physical Culture, Ukraine

⁴ Kharkiv State Academy of Culture, Ukraine

¹ <https://orcid.org/0000-0001-7235-9985>
speksalbert@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0002-8908-6861>
mishyn.m@khdaifk.com

³ <https://orcid.org/0000-0002-5194-6141>
horbenkoelen@gmail.com

⁴ <https://orcid.org/0000-0001-8021-9472>
shirokovskaya_aleks@ukr.net

ANALYSIS OF THE CONTENT OF THE AUXILIARY CLASSIFICATION OF BASIC FIGURES IN EUROPEAN PROGRAM SPORTS DANCES

Abstract. In this article, the authors propose a criteria system for forming an auxiliary classification of basic figures and competitive variations of European program sports dances. Thus, the conducted research confirms that the analysis of specialized literature recommended by the most significant international sports and dance organizations shows the insufficiency of the presentation of the logic of the distribution of figures by the conditional level of complexity, which is accepted in sports dance competitions. The study aims to characterize the criteria content for forming an auxiliary classification of basic figures of European program sports dances, considering spatial and rhythmic characteristics. The study utilized theoretical analysis and generalization of methodological literature, monitoring of Internet information resources, and content analysis of the competition rules of the International DanceSport Association, the World DanceSport Federation, the Ukrainian DanceSport Association, and the All-Ukrainian DanceSport Federation. The analysis results allow for the conclusion that the main

components of the kinematic structure served as key factors in the classification of technical elements and figures, playing an important role in both the process of technical training of athletes and their subsequent evaluation by judges in competitions. The conducted research allows for the following conclusions: based on the main biomechanical characteristics of the technique for performing steps of Tango figures, an algorithm for constructing a visual table of criteria for the auxiliary classification of basic figures was developed. Thus, it can be concluded that the auxiliary classification, created based on this system of criteria, can be adapted for various training tasks, particularly in developing competitive compositions and evaluating the complexity of dance elements.

Keywords: sports dances; European program; auxiliary classification; actions; figures.

Постановка проблеми. Як показали наукові та експериментальні дослідження, на сучасному етапі спортивні танці активно розвиваються у всьому світі, особливо в країнах Східної Європи. Проте існує багато проблем [1]. Проблема обмеження по фігурах, які повинні виконуватися в класах, і їх недотримання [1; 2; 12] є актуальною для всіх учасників змагань (починаючи з батьків і закінчуючи апаратом спортивних інспекторів суддівських колегій). Тому, на етапі початкової підготовки навчально-тренувального процесу та змагального досвіду спортсмен повинен бути огорожений від технічних елементів і фігур, які порушують логіку його навчання і виявляють, наскільки він не володіє своїм тілом [1].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Аналіз спеціальної літератури, рекомендованої найбільшими міжнародними спортивними і танцювальними організаціями, показує, що у основних навчально-методичних посібниках [2; 3; 7; 8; 11] проблема є мало розробленою. Логіка розподілу фігур за умовним рівнем складності, які прийняті на змаганнях зі спортивних танців як в нашій країні, так і у світі в цілому, не була об'єктом спеціального вивчення. Порівняно прості фігури з незрозумілих причин належать до груп підвищеної складності, і навпаки. Це спричиняє труднощі у навчально-тренувальному процесі, не сприяє формуванню рухових навичок та досягнення позитивного результату на змаганнях [1; 2; 3; 12], тому перебуває у центрі уваги роботи тренерів і фахівців спортивних танців.

Спортсмени спортивних танців зобов'язані освоювати великі тренувальні та змагальні об'єми техніки виконання. Проблема обмеження по фігурах заслуговує на особливу увагу в процесі технічної підготовки класифікаційних програм спортивних танців європейської програми за рівнями складності [2; 3; 4; 5]. Удосконалення процесу навчання спортсменів технічним діям та фігурам спортивних танців європейської програми може бути здійснене шляхом розробки та застосування допоміжної класифікації базових фігур з урахуванням найважливіших кінематичних характеристик – просторових і ритмічних. Ці показники є предметом експертної оцінки та відображені у правилах суддівства змагань зі спортивних танців [2].

У такому випадку системне уявлення контенту допоміжної класифікації базових фігур спортивних танців європейської програми (на прикладі танцю Танго) на основі подібності елементів їхньої біомеханічної структури, вважається не лише доцільним рішенням, а й проблемою цілком на часі для її реалізації.

Метою дослідження є схарактеризувати контент критеріїв для формування допоміжної класифікації базових фігур спортивних танців європейської програми з урахуванням просторових та ритмічних характеристик.

Для реалізації мети поставлено такі **завдання**:

- 1) проаналізувати проблематику щодо допоміжної класифікації базових фігур спортивних танців європейської програми, яка адаптована до різноманітних завдань технічної підготовки;
- 2) запропонувати авторську таблицю критеріїв допоміжної класифікації з урахуванням ключових біомеханічних характеристик техніки виконання кроків на прикладі фігур танцю Танго.

У роботі були використані наступні **методи дослідження**: теоретичний аналіз і узагальнення методичної літератури, моніторинг інформаційних ресурсів мережі Інтернет, контент-аналіз правил проведення змагань Міжнародної Асоціації спортивного танцю [4], Всесвітньої федерації танцювального спорту (WDSF) [10], Асоціації спортивного танцю України (АСТУ) [4] та Всеукраїнської федерації танцювального спорту (ВФТС) [5].

Виклад основного матеріалу дослідження. Є підстави вважати, що спортивні танці є витонченим видом спорту завдяки легкості рухів і, звичайно, «розтягнутим» лініям пари, які створюють її обсяг. Однією з найважливіших особливостей досліджуваного об'єкта є те, що ці лінії особливо складно утримувати при зміні позицій, зіткненнях з іншими парами, у обертових фігурах або під час виконання протилежного руху корпусу. Як показує досвід педагогічної та тренерської діяльності, саме на початкових етапах у юних спортсменів слід формувати уявлення про поняття «техніка основних позицій корпусу» пари, застосовувати вправи загальної фізичної підготовки для розвитку сили м'язів плечового пояса та спини.

Зібраний і проаналізований фактичний матеріал дозволяє з'ясувати, що під технікою основних позицій корпусу танцювальної пари спортивних танців слід розуміти сукупність прийомів і дій, які забезпечують максимально розтягнуті по вертикалі та горизонталі лінії кожного з партнерів при збереженні певних точок контакту пари, які зумовлені специфікою кожного танцю європейської

програми. Технічну оснащеність, у такому випадку, складає сукупність даних прийомів і дій (наприклад, «форма», англ. Shape).

Як було сказано, в спортивних танцях, згідно з технічними підручниками, існує 32 основних позиції рук і корпусу пари [Мур А., Ховард Г., WDSF]. Як уже вказувалося вище, для танців європейської програми (Повільний вальс, Танго, Віденський вальс, Повільний фокстрот, Квікстеп) характерні наступні позиції і технічні дії:

1) *Вихідна позиція* – позиція наприкінці третього кроку та кінцева позиція в парі – становлять «програму пози». Описують зміну суглобових кутів у тілі спортсмена. У процесі виконання фігур пози (специфічні танцювальні позиції корпусу) змінюються шляхом зсуву та обертання партнерів вліво і вправо один відносно одного. У зв'язку з викладеним вище, фігури рекомендується розставляти у відповідності до наступних пріоритетів:

а) *Закрита позиція* – базова позиція, зазвичай використовується на початку кожного танцю [2; 11]. У закритому положенні права сторона центру партнерки знаходиться в контакті з правою стороною центру партнера. Ліва рука партнера та права рука партнерки з'єднані (рука партнерки лежить між великим і вказівним пальцями партнера, які утворюють фігуру Y). Партнер підтримує партнерку правою рукою за лопатку, зібраною кистю. А партнерка свою ліву руку кладе на передпліччя партнера. Плечі та стегна залишаються паралельними;

б) *Позиція зовні партнера* – коли крок виконується в фазі опускання, стегна будуть злегка зрушуватися вбік, поки праве стегно партнера, що рухається вперед, не опиниться поруч з правим стегном партнерки, що рухається назад [2; 11]. У цій ситуації тільки праві кістки ребер залишаються в контакті. Вона застосовується в тих випадках, коли при спільному русі пари виконується крок повз ноги партнерки (партнера), або коли один з учасників розвертається назовні з простору пари (позиція, коли партнерка ліворуч – в базових фігурах та варіаціях Танго не використовується);

в) *Позиція Променад* – права сторона партнера і ліва сторона партнерки знаходяться в контакті і утворюють V-подібну форму [2; 11]. Ця позиція використовується, коли обидва партнери повинні рухатися вперед в одному і тому ж напрямку (до відкритої частини V-подібної форми). Партнери розвернуті один відносно одного приблизно від 1/12 до 1/8 повороту, партнер – вліво, а партнерка – вправо. Голова, стегна та стопи танцюристів розташовані в бік руху пари. Стопи утворюють кут 90 градусів. Дама розташована з правої сторони від чоловіка (Контр Променад позиція – також не використовується у базових фігурах та варіаціях Танго);

г) *Позиція Фолевей* – права сторона партнера і ліва сторона партнерки утворюють V-подібну форму і використовується, коли обидва партнери повинні рухатися назад в одному напрямку [2; 11]. Пара розвернута вліво відносно партнера. При цьому розворот корпусу більший, ніж у позиції Променад через виконання кроку назад лівою ногою у партнера і правою ногою у партнерки. Як свідчать дані, позиція Фолевей дуже схожа на позицію Променад. Як і в позиціях Променад і Фолевей, плечі будуть повертатися менше, ніж стегна, залишаючись максимально паралельними, в той час як стегна будуть відкриватися між ступенем повороту від 1/16 до 1/8 вліво [9];

д) *Позиція голови* (англ., Head Position) – положення підборіддя відносно плечей або грудної клітки, що досягається за рахунок скручування шиї і подальшого обертання голови [11]. Використання позицій голови – індивідуально і залежить від інтерпретації в хореографії і стилі пари.

е) *Позиція протилежного руху корпусу* (англ., Contrary Body Movement Position (CBMP)) – розташування стопи ноги, що виконує крок, спереду або позаду, на або перетинаючи лінію іншої стопи, створює враження використання «Протилежного руху корпусу», але без повороту корпусу.

2) Варто зазначити, що в спортивних танцях існують різні поняття, які допомагають структурувати техніку виконання. Привертає увагу той факт, що поняття «Крок» (англ., Step) і «Дія» (англ., Action) мають різне значення. «Крок» – це скоординоване перенесення повної або часткової ваги з однієї ноги на іншу, а саме, «Дія» – це базовий рух, що не пов'язаний з перенесенням ваги тіла [11].

3) Слід зазначити, що «Позиції стоп» (англ., Foot Position) – термін, який відноситься до позиції однієї стопи по відношенню до іншої наприкінці кроку [2; 11]. Описує конкретний напрямок переміщення загального центру мас (ЗЦМ) спортсмена. Крім того, передбачається, що у разі виконання кроку проекція загального центру ваги рухається у межах площі опорної стопи і представляє «програму положення».

4) Важливо підкреслити, що «Рівняння» (англ., Alignment) або «Напрямок» (англ., Direction) стоп у вихідному та кінцевому положенні є важливим аспектом техніки виконання. Через те, що кроки виконуються за природною дугою, початкова і кінцева побудова не збігаються, тому в описі фігур подано тільки напрямки [2; 11].

5) Необхідно звернути увагу на «Величину повороту» (англ., Amount of Turn) – термін, що представляє «програму орієнтації». Описує загальну величину повороту корпусу спортсмена, що використана у фігурі, навколо вертикальної осі при веденні пари вліво та/або вправо. При описі фігур Танго досить вказати загальну величину повороту при виконанні всієї фігури [2; 11].

6) Цікаво відзначити, що робота стопи (англ., Footwork) у Танго використовується через терміни «подушечка», «внутрішній край стопи», «внутрішній край подушечки і стопи» і «вся стопа». Хоча робота стопи на кроках вперед описується як «каблук», невеликий тиск буде відчуватися на зовнішньому краї стопи лівої ноги і на внутрішньому краї стопи правої ноги. На кроках назад невеликий тиск буде відчуватися на внутрішньому краї стопи лівої ноги і на зовнішньому краї стопи правої ноги [2; 11].

Необхідно зазначити, що основою дидактики є навчання від простого до складного. Тому технічні дії, технічні елементи, фігури та змагальні варіації пропонується групувати та впорядковувати у вигляді таблиць відповідно до пріоритетних характеристик положення тіла спортсмена у просторі.

Є впевненість у тому, що, як показано на рисунку 1, переважна кількість фахівців вважає, що існує п'ять видів найбільш поширених технічних помилок при виконанні основних позицій спортивних танців європейської програми спортсменами протягом першої стадії багаторічної підготовки. Ці факти переконують у тому, що дані помилки є досить часто повторюваними і вимагають усунення. Причому, робота над цим повинна вестись суворо по розділах.



Рис. 1. Технічні помилки в позиціях рук і корпусу при виконанні спортивних танців європейської програми

Як було зазначено, в ході анкетного опитування групи експертів було визначено, що найбільш технічно складними танцями європейської програми для спортсменів класифікаційних категорій старшої вікової групи є Повільний фокстрот – $(4,1 \pm 0,3)$ балів, Квікстеп – $(3,3 \pm 0,5)$ балів і Танго – $(2,5 \pm 0,4)$ балів. Згідно з цим, до менш складних танців експерти віднесли Повільний і Віденський вальс – відповідно $(1,1 \pm 0,6)$ і $(0,7 \pm 0,3)$ балів. Отже, для підвищення ефективності технічної підготовки спортсменів спортивних танців протягом першої стадії багаторічної підготовки, рекомендується в більшій мірі вдосконалювати базові елементи таких танців як танго, повільний фокстрот і швидкий фокстрот.

Як свідчать дані, для визначення допоміжної класифікації базових фігур і змагальних варіацій спортивних танців європейської програми, які впливають на результат виступу спортсменів на змаганнях зі спортивних танців, проводилося педагогічне спостереження. Група експертів переглянула відео шести змагань в європейській програмі і суддівські протоколи 16 танцювальних пар вікової категорії Юніори 2 (14-15 років). Результати педагогічного спостереження представлені в таблиці 1.

Таблиця 1.

Показники втрат балів за техніку виконання фігур у танці Танго

Перелік фігур класифікаційного рівня	Втрати балів за виконання, ($\bar{X} \pm m$)				
	1-е коло змагань	2-е коло змагань	3-е коло змагань	Загальні втрати балів за фігуру	Оцінка за виконання
Brash Tap, «D»	$0,2 \pm 0,05$	$0,2 \pm 0,2$	$0,1 \pm 0,05$	$0,5 \pm 0,2$	$4,5 \pm 0,2$
Closed Promenade, «E»	$0,3 \pm 0,1$	$0,8 \pm 0,15$	–	$1,1 \pm 0,1$	$3,9 \pm 0,1$
Fallaway Promenade, «D»	$0,4 \pm 0,1$	$0,7 \pm 0,2$	$0,5 \pm 0,1$	$1,6 \pm 0,2$	$3,4 \pm 0,3$
Natural Twist Turn, «D»	$0,3 \pm 0,05$	$0,6 \pm 0,1$	$0,6 \pm 0,1$	$1,5 \pm 0,1$	$3,5 \pm 0,1$
Outside Swivel, «D»	$0,2 \pm 0,1$	$0,1 \pm 0,2$	$0,1 \pm 0,2$	$0,4 \pm 0,2$	$4,6 \pm 0,2$

Результати педагогічного спостереження показали, що в танці Танго фігурами, які впливають на остаточну оцінку виступу спортсменів на змаганнях, є: «Fallaway Promenade» $(3,4 \pm 0,3)$ і «Natural Twist Turn» $(3,5 \pm 0,1)$, оскільки ці фігури були оцінені на менший бал через велику кількість помилок – $(1,6 \pm 0,2)$ і $(1,5 \pm 0,1)$ балів відповідно. Менше впливають на оцінку такі фігури, як: «Closed Promenade» $(3,9 \pm 0,1)$. Практично не впливають на оцінку через хороше виконання – «Outside Swivel» $(4,6 \pm 0,2)$, «Brash Tap» $(4,5 \pm 0,2)$.

Дослідження показало, що для кожного з пріоритетних кінематичних показників рекомендується дотримуватись наступної логіки упорядкування технічних дій, елементів, фігур та варіацій:

- 1) від рухів без кроків до рухів із кроками;
- 2) від руху вперед до руху назад;
- 3) позиції лівої махової стопи (ЛН) упорядковані проти годинникової стрілки, а правої (ПН) – за годинниковою стрілкою;
- 4) від технічних дій до технічних елементів та фігур;
- 5) від повільного ритму (англ. Slow – S) до швидкого ритму (англ. Quick – Q) [11].

В якості прикладу наведемо, назви стовпців запропонованої таблиці критеріїв допоміжної класифікації базових фігур, які сформовані у групи відповідно до опису техніки виконання у підручниках (див. рис. 2). Побудова власної таблиці на основі даної послідовності біомеханічних характеристик дозволить зацікавленому тренеру або спортсмену отримати у своє розпорядження наочний та практичний засіб для забезпечення планомірного та систематичного навчання базовим фігурам танцю Танго.

У результаті виходить таблиця, в якій використані та систематизовані практично всі описані варіанти поєднань технічних дій танцю Танго. Ці факти переконують у тому, що стовпці таблиці критеріїв допоміжної класифікації базових фігур можна міняти місцями, адаптуючи програму навчання під поточні дидактичні, виховні та організаційні завдання.

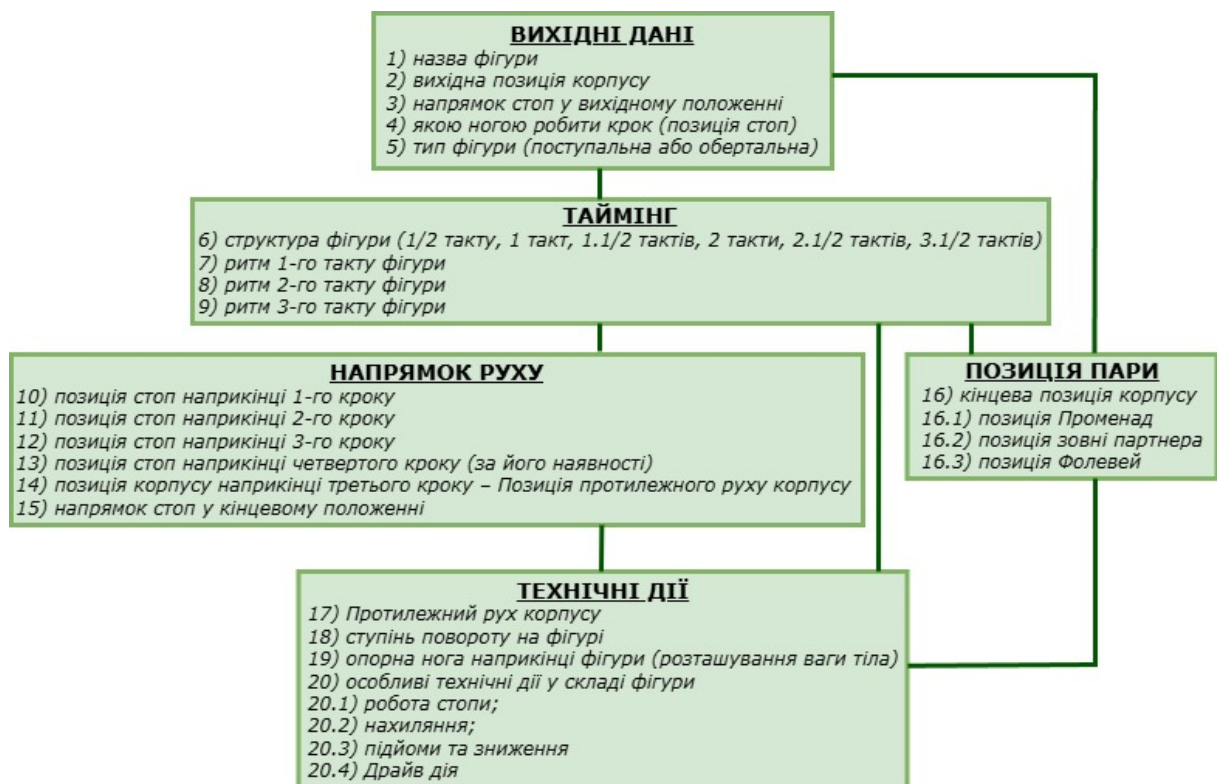


Рис. 2. Критерії допоміжної класифікації базових фігур

Є впевненість у тому, що у сучасному науковому дискурсі, присвяченому педагогічним питанням, значна увага приділяється вивченню особливостей тренувального процесу, що підтверджується роботами таких дослідників, як Dr. O. Rehder, M. Winkelhauis, R. Trautz, S. Tsuchiya PhD, S. Nystrom, Н. Батєєва, Т. Осадців, І. Соронович та інших. Проте детальний аналіз факторів, які впливають на ефективність тренувального процесу, залишається недостатньо розкритим у наукових дослідженнях і потребує глибшого вивчення. Спортивний [бальний] танець відзначається великою різноманітністю рухових дій, зміною інтенсивності під час тренувального процесу, а його результати визначаються як індивідуальними здібностями виконавців, так і складністю елементів, включених у змагальні програми [6].

Необхідно зазначити, що розвиток технічної та лексичної майстерності спортсменів у спортивному [бальному] танці базується на опануванні основних фігур, що узагальнюються під терміном «Бейсик». Проте, на жаль, робота над цими елементами поступово втрачає пріоритет, коли досягається високий рівень виконавської майстерності. Слід зазначити, що саме розуміння

правильного виконання базових кроків, фігур і дій є основою для формування у спортсмена будь-якого рівня відчуття статичного та динамічного балансу, координації, ритму, музичальності та гармонійної взаємодії в парі [9].

Висновки і перспективи подальших досліджень. Можна з упевненістю сказати, що для підвищення ефективності процесу технічної підготовки спортсменів спортивних танців у Європейській програмі, слід більше уваги приділяти вдосконаленню базових фігур найбільш складних танців, які впливають на змагальний результат, а саме, в танці Танго – «Fallaway Promenade» і «Natural Twist Turn» протягом першої стадії багаторічної підготовки.

Відтак, можна впевнено стверджувати, що розробка та застосування програми допоміжної класифікації для різних спортивних танців європейської програми з урахуванням просторових та ритмічних характеристик сприятиме реалізації у процесі тренування принципів плановності, доступності та наочності.

Отже, є всі підстави зробити такий висновок: розподіл фігур за рівнями складності доцільно проводити на основі чітко сформульованих уявлень про пріоритетні компоненти рухової структури (особливо, біомеханічної) з точки зору системи навчання спортивним танцям і їх подальшого оцінювання на змаганнях.

Перспективи подальшого вивчення заявленої проблеми вбачаємо у дослідженні розробки подібних програм для спортивних танців свінгової групи та різних вікових категорій.

Список використаних джерел

1. Горбенко О. В., Лисенко А. О. Сучасні засоби і методи підготовки у спортивних танцях європейської програми. Матеріали ВНК інтернет-конференції «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку»: Зб. наук. праць. Переяслав, 2020. Випуск 66. С. 202-204. URL: <https://confscience.webnode.com.ua/arkhiv/>
2. Лисенко А. О., Горбенко О. В. *Спортивні танці (європейська програма)*: навч. посіб., Харків : ФОП Бровін О.В., 2020. 344 с.
3. Осадців Т. П. Спортивні танці. Навч. посіб. Л.: ЗУКЦ, 2001. 340 с.
4. Президія АСТУ. Перелік дозволених фігур АСТУ (Додаток 3). *Правила спортивних змагань зі спортивних танців затверджені Мінмолодьспорт України* Наказ №23/5.2/21 від 05.07.2021. КЕП: Бідний М.В. 05.07.2021. URL: <https://www.uds.com.ua/>
5. Президія ВГО ВФТС. Перелік дозволених фігур ВФТС (Додаток 5). *Правила спортивних змагань з танцювального спорту затверджені Мінмолодьспорт України* Наказ №8/5.2/21 від 10.03.2021. КЕП: Бідний М.В. 10.03.2021. URL: <https://audsf.com.ua/>
6. Федорченко Д. І. Фактори, що впливають на ефективність тренувального процесу в спортивному бальному танці. *Культура та інформаційне суспільство XXI століття* : матеріали Всеукраїнської науково-теоретичної конференції молодих учених, 22-23.04.2021 / МКІП України, МОН України, ХДАК, НАМ України. Харків, 2021. С. 165-168. URL: <http://95.164.172.68:8080/khk dak-xmlui/handle/123456789/1350>
7. Ховард Гай. *Техніка виконання європейських танців*. «Танго»: видання 6-те [пер. А. Молчанової, 3-а редакція]. Харків, 2014. 42 с.
8. Ховард Гай. *Техніка виконання європейських танців*. Основні принципи: видання 6-те [пер. А. Молчанової, 3-а редакція]. Харків, 2014. 32 с.
9. Широковська О. М. Фундаментальні принципи формування виконавської майстерності танцівників бальних танців від Ювеналів до професіоналів. *Тенденції і перспективи розвитку хореографічного мистецтва у контексті культурно-освітніх процесів* : зб. наук. праць 1-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції, 23-25.05.2024 / МОН України, НУ «Полтавська політехніка ім. Ю. Кондратюка», ЛДУФК ім. І. Боберського, ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, НУФВСУ, ХДАК; [ред. кол. Рябуха Н. О. та ін. ; голов. ред. Рибалко Л. М.]. Полтава, 2024. С. 88-92. URL: <http://195.20.96.242:5028/khk dak-xmlui/handle/123456789/3173>
10. Moore Alex. *Ballroom dancing*. New York : Taylor&Francis, 2002. 308 p.
11. Sietas M., Ambroz N., Cacciari D., Cacciari O., Bosco F., ... Benincasa G. *WDSF TANGO (2nd Edition)*. Printed by Grafiche BIME, Roma, 2013. 170 p.
12. WDSF DanceSport Academy. *WDSF Syllabus*. WDSF Competition Rules. WDSF Headquarters : Av. De Rhodanie 54, 1007 Lausanne, Switzerland, 2024. URL: <http://www.worlddancesport.org/Rule/Athlete/Competition/Syllabus>

References

1. Horbenko O. V., Lysenko A. O. Suchasni zasoby i metody pidhotovky u sportyvnykh tantsiakh yevropeiskoi prohramy. Materialy VNK internet-konferentsii «Vitchyzniana nauka na zlami epokh: problemy ta perspektivy rozvytku»: Zb. nauk. prats. Pereiaslav, 2020. Vypusk 66. S. 202-204. URL: <https://confscience.webnode.com.ua/arkhiv/>
2. Lysenko A. O., Horbenko O. V. *Sportyvni tantsi (ievropeiska prohrama)*: navch. posib., Kharkiv : FOP Brovin O.V., 2020. 344 s.
3. Osadtsiv T. P. *Sportyvni tantsi*. Navch. posib. L.: ZUKTs, 2001. 340 s.
4. Prezydiiia ASTU. *Perelik dozvolenykh fihur ASTU (Dodatok 3)*. *Pravyla sportyvnykh zmahan zi sportyvnykh tantsiv zatverdzhenni Minmolodsport Ukrainy* Nakaz №23/5.2/21 vid 05.07.2021. KEP: Bidnyi M.V. 05.07.2021. URL: <https://www.uds.com.ua/>
5. Prezydiiia VHO VFTS. *Perelik dozvolenykh fihur VFTS (Dodatok 5)*. *Pravyla sportyvnykh zmahan z tantsiuvialnoho sportu zatverdzhenni Minmolodsport Ukrainy* Nakaz №8/5.2/21 vid 10.03.2021. KEP: Bidnyi M.V. 10.03.2021. URL: <https://audsf.com.ua/>

6. Fedorchenko D. I. Faktory, shcho vplyvaiut na efektyvnist trenuvalnogo protsesu v sportyvnomu balnomu tantsi. *Kultura ta informatsiine suspilstvo XXI stolittia* : materialy Vseukrainskoi naukovo-teoretychnoi konferentsii molodykh uchenykh, 22-23.04.2021 / MKIP Ukrainy, MON Ukrainy, KhDAK, NAM Ukrainy. Kharkiv, 2021. S. 165-168. URL: <http://95.164.172.68:8080/khkdak-xmlui/handle/123456789/1350/>
7. Khovard Hai. *Tekhnika vykonannia yevropeiskyykh tantsiv*. «Tanho»: vydannia 6-te [per. A. Molchanovoi, 3-a redaktsiia]. Kharkiv, 2014. 42 s.
8. Khovard Hai. *Tekhnika vykonannia yevropeiskyykh tantsiv*. Osnovni pryntsypy: vydannia 6-te [per. A. Molchanovoi, 3-a redaktsiia]. Kharkiv, 2014. 32 s.
9. Shyrokovska O. M. Fundamentalni pryntsypy formuvannia vykonavskoi maisternosti tantsivnykiv balnykh tantsiv vid Yuvenaliv do profesionaliv. *Tendentsii i perspektyvy rozvytku khoreorafichnoho mystetstva u konteksti kulturno-osvitnikh protsesiv* : zb. nauk. prats 1-i Vseukrainskoi naukovo-praktychnoi konferentsii, 23-25.05.2024 / MON Ukrainy, NU «Poltavska politekhnika im. Yu. Kondratiuka», LDUFK im. I. Boberskoho, KhNPU im. H. S. Skovorody, NUFVSU, KhDAK; [red. kol. Riabukha N. O. ta in. ; holov. red. Rybalko L. M.]. Poltava, 2024. S. 88-92. URL: <http://195.20.96.242:5028/khkdak-xmlui/handle/123456789/3173>.
10. Moore Alex. *Ballroom dancing*. New York : Taylor&Francis, 2002. 308 p.
11. Sietas M., Ambroz N., Cacciari D., Cacciari O., Bosco F., ... Benincasa G. WDSF TANGO (2nd Edition). *Printed by Grafiche BIME*, Roma, 2013. 170 p.
12. WDSF DanceSport Academy. *WDSF Syllabus*. WDSF Competition Rules. WDSF Headquarters : Av. De Rhodanie 54, 1007 Lausanne, Switzerland, 2024. URL: <http://www.worlddancesport.org/Rule/Athlete/Competition/Syllabus>



Месарош Л. Дослідження поглядів учнів та вчителів стосовно дистанційного навчання. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 52-56. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-008>.

Mesarosh L. Doslidzhennia pohliadiiv uchniv ta vchyteliv stosovno dystantsiinoho navchannia [Research on students' and teachers' views on distance learning]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 52-56. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-008>.

УДК 373.5

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-008

Лівія МЕСАРОШ

Закарпатський угорський інститут імені Ференца Ракоці II, Берегово, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-5073-8260>

meszaros.livia@kmf.org.ua

ДОСЛІДЖЕННЯ ПОГЛЯДІВ УЧНІВ ТА ВЧИТЕЛІВ СТОСОВНО ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

Анотація. У статті проаналізовано особливості організації дистанційного навчання та погляди на нього вчителів та учнів з метою покращення навчального процесу. Активне використання дистанційного навчання в нашому житті з'явилося з одного дня на інший через пандемію, і це сталося не поступово, а з одного дня на інший. COVID-19 на кілька місяців унеможливив традиційну форму навчання, тому організація навчального процесу із застосуванням комп'ютерів, стало єдиною доступною формою в системі освіти, але електронна освіта далеко не завжди має на увазі віддалене здобуття знань. Нині в закладах освіти спостерігається збільшення можливостей розвитку системи дистанційного навчання і це призводить до збільшення кількості відповідних досліджень. Для аналізу позитивних і негативних аспектів дистанційного навчання необхідним є його регулярне дослідження, важливо вивчати його аспекти з точки зору учня та вчителя. Для з'ясування поглядів на ефективність дистанційної освіти був використаний метод анкетування, педагогічне спостереження та опитування. Основні результати анкетування були наступними: адаптація до онлайн-переходу відбулась швидко, офлайн-навчання має вищу інтерактивність, і по сьогоднішній день, учасники освітнього процесу його вважають ефективнішим, дистанційне навчання вважається зручним, але учасники дослідження не бажають працювати далі в такому форматі. Варто зазначити, що респонденти відзначили, що дистанційний формат навчання має як переваги, так і недоліки, позитивний аспект - це гнучкість у часі та місці навчання, та доступ до великого обсягу навчальних матеріалів; негативний – це недостатній рівень технічного забезпечення учасників навчального процесу, та відсутність навиків викладати та навчатися онлайн. Респонденти вважають, що до найкращих результатів привело б використання переваг обох форматів дистанційного та очного навчання.

Ключові слова: дистанційна навчання; дослідження; навчання; електронна освіта; офлайн-навчання.

Livia MESAROSH

Ferenc Rákóczi II. Transcarpathian Hungarian College of Higher Education. Beregszász, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-5073-8260>

meszaros.livia@kmf.org.ua

RESEARCH ON STUDENTS' AND TEACHERS' VIEWS ON DISTANCE LEARNING

Abstract. The article analyzes the peculiarities of organizing distance learning and the viewers of teachers and students to enhance the educational process. The widespread adoption of distance learning happened suddenly due to the pandemic, without a gradual transition. COVID-19 temporarily made traditional education impossible, making computer-based learning the only viable option in the education system. However, e-learning does not necessarily imply remote learning. Today, educational institutions are expanding their distance learning systems, leading to a growing body of research on the topic. Regular research is essential to assess the strengths and weaknesses of distance learning, particularly from the perspectives of both students and teachers. To explore perceptions of distance education effectiveness, a questionnaire, pedagogical observation, and a survey were conducted. The key findings of the survey include the following: adaptation to online learning was rapid, offline education remains more interactive, and participants still consider it more effective. Although distance learning is viewed as convenient, most respondents expressed reluctance to continue studying in this format. Respondents acknowledged both the benefits and drawbacks of distance learning. On the positive side, it offers flexibility in time and location and provides access to a vast range of educational materials. However, challenges include inadequate technical resources for participants and a lack of skills necessary for online teaching and learning. The respondents believe that the optimal approach would be to combine the advantages of both distance and face-to-face learning formats.

Keywords: distance learning; research; training; e-learning; offline learning.

Постановка проблеми. У 21 столітті поняття і роль інформації трансформувалися, із появою пандемії Covid-19 та непростою політичною ситуацією виникла потреба у запровадженні онлайн навчання та пошуку нових підходів до навчання і викладання. В умовах коли унеможливили очне навчання, дистанційне навчання стало єдиною доступною формою в системі освіти. Сучасні технології дистанційного навчання суттєво впливають на якість та доступність освіти. Вони сприяють підготовці молодого покоління, здатного діяти самостійно та адаптуватися до мінливих умов життя в інформатизованому суспільстві. Це дозволяє розвивати навички, необхідні для ефективної діяльності у світі, де інформаційні технології займають ключове місце.

Третякова [10] зазначає, що дистанційне навчання являє собою нову організацію навчального процесу, що базується на використанні як кращих традиційних методів навчання, так і нових інформаційних та телекомунікаційних технологій, а також на принципах самостійного навчання,

призначена для широких верств населення, незалежно від матеріального забезпечення, місця проживання та стану здоров'я. Дистанційне навчання надає можливість впроваджувати інтерактивні технології викладення матеріалу, здобувати повноцінну освіту, а також підвищувати кваліфікацію [10].

Поява нових інформаційних засобів вимагає суттєвих трансформацій навчального процесу, що веде за собою зміну ролі вчителя, такий процес вимагає відповідної підготовки вчителів в галузі інформаційно-комунікаційних технологій, появу методичне забезпечення та впровадження інноваційних технологій навчання. Інтернет використовується як дослідницький та освітній інструмент, що забезпечує суспільству доступ до глобальної інформації та миттєвого спілкування. Доступ до Інтернету можна отримати будь-де, включаючи будинки, роботу, школи, та ін.

Розвиток інформаційних технологій, глобальна цифровізація світу створили потужний арсенал для розширення і поглиблення існуючих педагогічних методів і технологій. Інформація, яка стала сьогодні життєво необхідним ресурсом у будь-якій сфері, представлена у Інтернеті у доступних і різноманітних формах. Через зручність і наочність її подання попит щороку зростає.

За підсумками Google Search за переглядом на першому місці виступає відеоінформація (73%), на другому-текстова інформація (16%), на третьому – зображення (11%). У цілому у світі частота щоденних переглядів відео на Інтернет-ресурсах сягає 15 мільярдів [7]. Важливим питання постало оцінювати не тільки технічну складову, але і оцінити наскільки комфортно почувають себе в умовах учасники дистанційного навчання вчителі та учні.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Основною причиною виникнення та поширення дистанційного навчання слід вважати перш за все розвиток технічних засобів, що й дали можливість поступово відійти від позиціонування вчителя у якості головної та ключової фігури, яка безпосередньо здійснює організацію навчального процесу [1].

Нині існують різні погляди на дистанційне навчання – від його абсолютизації як нової універсальної форми навчання, спроможної замінити традиційну, до технології комплектування засобів і методів передачі навчальної інформації [11]. Основні принципи дистанційного навчання – це встановлення інтерактивного спілкування без безпосередньої зустрічі та самостійне освоєння певного масиву знань і навичок за обраним курсом при використанні певних інформаційних технологій [3]. Аналіз останніх досліджень, стосовно дистанційного навчання, згідно автора [2] показує, що сучасні науковці висвітлюють різнопланові напрями її формування, приділяють значну увагу проблемі упровадження дистанційних технологій у навчально-виховний процес.

Дистанційне навчання – це організація освітнього процесу (за дистанційною формою здобуття освіти або шляхом використання технологій дистанційного навчання в різних формах здобуття освіти) в умовах віддаленості один від одного його учасників та їх, як правило, опосередкованої взаємодії в освітньому середовищі, яке функціонує на базі сучасних освітніх, інформаційно-комунікаційних (цифрових) технологій [8]. Саме дистанційне навчання надає учням можливість реалізувати себе, підвищити результативність самостійної роботи, отримати велику кількість нових знань, а також розширює можливості для творчого самовираження та закріплення різноманітних професійних навичок. У свою чергу викладачам, система дистанційного навчання дозволяє знаходити та реалізовувати новітні форми й методи навчання [6].

Автором Бугайчук [1] виділені основні ознаки електронного та дистанційного навчання: в електронному та дистанційному навчанні використовуються електронні пристрої (комп'ютери, ноутбуки, електронні рідери і т. ін.), інформаційнокомунікаційні технології доставки навчального контенту та організації взаємодії учасників навчального процесу, в тому числі й Інтернет, а навчальний контент має цифрову форму. На сьогоднішній день дистанційне навчання стало практично повністю електронним, тому доцільним буде розуміти його, як похідне від електронного, адже останнє може здійснюватися і не дистанційно [1]. Згідно роботи [16] дистанційне навчання, особливо в його електронній формі, сьогодні характеризується стратегічними методами планування, підкріпленими міжнародними дослідженнями, які спрямовані на стандартизацію та гармонізацію навчальних цілей і змісту. Дистанційне навчання, зокрема електронне навчання (e-learning), є найбільш швидко зростаючим сектором освіти і навчання та одним із важливих інструментів її модернізації.

Мета дослідження. Дослідити погляди учнів та вчителів стосовно дистанційного навчання.

Виклад основного матеріалу дослідження. Для досягнення мети використано низку методів дослідження: емпіричний метод – метод анкетування, педагогічне спостереження та опитування. У опитуванні взяли участь 52 учнів 5-12 класів та 16 вчителів різних навчальних дисциплін.

Обробка результатів дослідження здійснювалася з використанням пакета даних «Microsoft Excel». Приклад анкети представлено в таблиці 1. Результати дослідження представлено на рис.1.

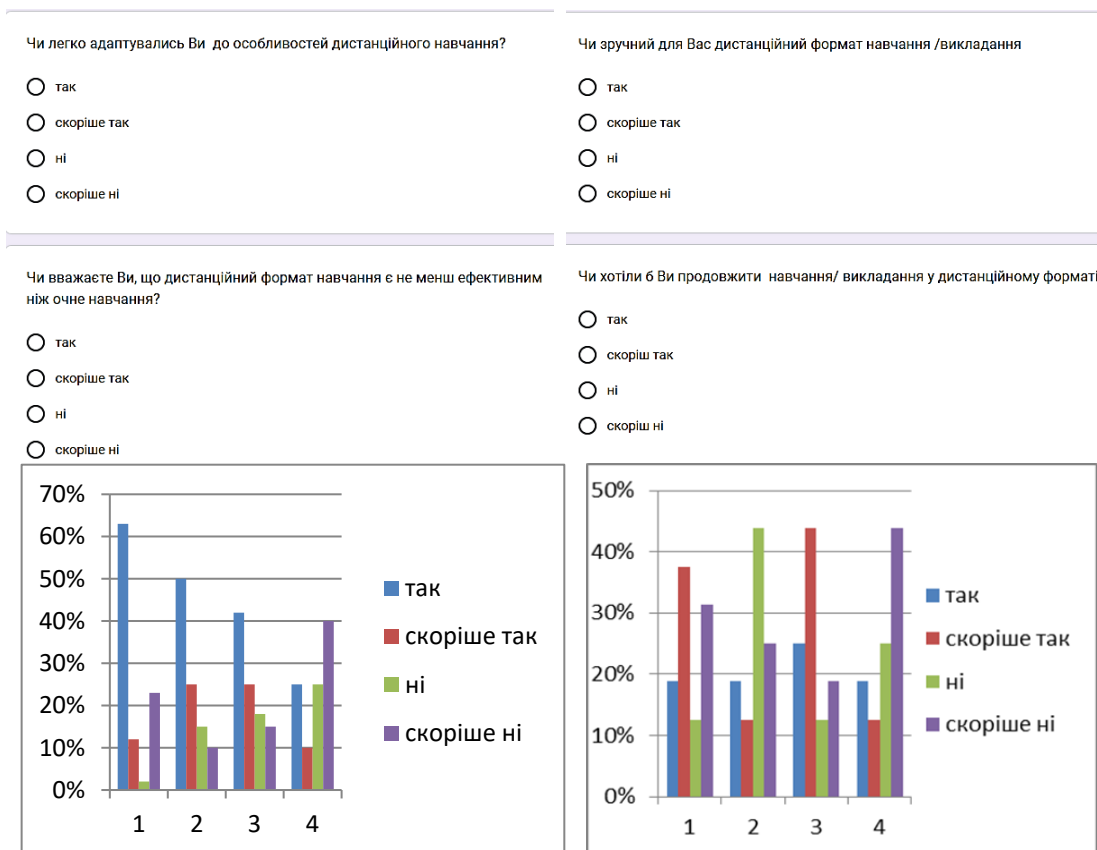


Рис. 1. Розподіл відповідей учнів (а) вчителів (б), де 1-4 порядок запитання в анкеті

Як видно з рисунку 1 більшість учнів та вчителів добре адаптувалися до онлайн-переходу. Цілком імовірно, що ті учні, кому вдалося добре адаптуватися на початку, краще зміг проявити себе у процесі навчання у подальшому. Використання комп'ютерних технологій під час дистанційного навчання значно сприяло формуванню самостійності учнів. Як видно з рисунку 1, учні швидше адаптувалися до онлайн навчання ніж вчителі, це можна пояснити з тим, що на сьогоднішній день, учні активніше користуються цифровими технологіями. Вчителі наголошують, що ефективна організація дистанційного уроку вимагає багато часу та нових навиків роботи.

Потрібно зазначити, що більшість учасників вважають, що офлайн-навчання є більш ефективним, ніж онлайн. Більшість учасників усе ще вважають, що традиційна офлайн-освіта є кращою для навчання, ніж онлайн-альтернатива. Офлайн-навчання часто має вищу інтерактивність, можливість особистого контакту та можливість миттєвого зворотного зв'язку, що може сприяти його ефективності.

Автор [15] порівнює результати учнів, які навчалися з використанням ІКТ, та які в традиційному процесі, досягли таких самих результатів щодо запам'ятовування, розуміння, розвитку нових знань і застосування їх у проблемних ситуаціях. Якщо вчителі будуть забезпечені лише сучасними технологіями - це не дуже змінює ситуацію, але може започаткувати нові підходи. Технології не спрямовані на усунення традиційних методів і форм навчання, вони не вносять автоматично позитивних змін у процес навчання, але можуть сприяти його посиленню ефективності за певних умов [15].

Більшість респондентів вважають дистанційне навчання зручним, що свідчить про те, що багато людей цінують гнучкість і зручність онлайн-освіти. Навчання вдома дає можливість організувати свій власний час і скорочує час, витрачений на поїздку в заклад освіти.

За результатами анкетування виявлено, що більшість учнів та вчителів не бажають продовжувати навчання у дистанційному форматі (рис.1), однією з причин виступають технічні труднощі, не всі учні та вчителі мають доступ до високоякісного інтернет-з'єднання чи технічних засобів, що може обмежувати ефективність дистанційного навчання. Дистанційне навчання для учнів може спричиняти почуття ізоляції. Вони не мають змоги спілкуватися з однокласниками, вчителями, опитані учні одноголосно твердили, що насправді тільки зараз відчули важливість особистого спілкування. Вчителі відзначають, що дистанційне навчання ускладнює процес взаємодії з учнями, а також важче утримувати їхню увагу. Для вчителів організація дистанційного навчання вимагає більше часу на підготовку, перевірку робіт, а також використання нових платформ і технологій. Для таких

дисциплін, як фізика, хімія або біологія, дистанційне навчання є менш ефективним, оскільки не можна проводити лабораторні роботи оскільки це вимагає фізичної присутності учня та контролю вчителя чи лаборанта. Проводити урок онлайн набагато важче, ніж в класі: не видно одразу всіх учнів, не можна до кожного підійти, надати зворотній зв'язок, проконтролювати, допомогти. Подібне дослідження проводила автор роботи [13], більшість вчителів відзначали, що при дистанційному навчанні методи роботи часто зводились, як правило, до фронтального навчання. Цікавим результатом було те, що молоді вчителі у власній практиці не змогли використати те, чого їх навчали в університетській освіті, їм важко було порівнювати ці формати навчання.

Результати аналізу системи дистанційного навчання вказують на загальні недоліки, такі як відсутність стратегічного підходу до розвитку дистанційного навчання низький рівень цифрової компетентності викладачів для розробки інтерактивного навчального контенту. низьку мотивацію та залученість викладачів під час спілкування в Інтернет, дисбаланс між дистанційним навчанням та їх самостійним навчанням, також необхідність покращення потенціалу інформаційно-освітнього середовища закладів освіти [4]. Проте, згідно [14] електронне навчання поступово домінуватиме в системі навчання. Розробники електронного навчання повинні працювати зі стандартами електронного навчання для загального програмного забезпечення для взаємодії. Це сприятиме високоякісному навчанню та забезпечуватиме різні навчальні та навчальні методи. Вчителі та учні повинні мати технічні та когнітивні навички в ІКТ, щоб стати ефективними користувачами технологій.

Автори та розробники електронних навчальних матеріалів повинні пам'ятати, що ІКТ – це лише інструмент. Основним принципом освіти все ще є передача знань. Електронні навчальні матеріали є лише одним із прикладів допоміжних матеріалів у навчальному процесі, але вони можуть сприяти самонавчанню на всіх рівнях освіти [12]. Забезпечення дистанційної освіти має здійснюватися системно, шляхом поширення передового інноваційного досвіду, усунення технічних та організаційних недоліків, постійного підвищення кваліфікації викладачів. Майбутнє поєднання дистанційного та очного навчання відкриває можливість ефективно поєднувати переваги обох форматів. Автор роботи [4] робить висновок, що дистанційне навчання, незважаючи на сучасні виклики, стає необхідною частиною сучасного українського освітнього простору. Враховуючи його потенціал для розвитку та інновацій, важливо непинно вдосконалювати цей формат навчання, спираючись на передові технології та передбачаючи потреби сучасної освіти.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Встановлено, що дистанційний формат навчання має як переваги, так і недоліки, що впливають на навчальний процес. Одним із основних позитивних аспектів є гнучкість у часі та місці навчання, можливість використання сучасних технологій та доступ до великого обсягу навчальних матеріалів. Крім того, дистанційне навчання сприяє розвитку цифрової грамотності як учнів, так і викладачів. Ефективність цього формату обмежує недостатній рівень технічного забезпечення, та відсутність навиків викладати та навчатися онлайн. Більшість респондентів вважають дистанційне навчання зручним та вбачають перспективи у його майбутньому використанні у навчальному процесі, проте при вдосконаленні цього процесу, при наявності надійних та доступних технічних засобів, кваліфікованих викладачів та достатнього рівня самостійності учнів. Усі опитані вважають, що до найкращих результатів привело б використання переваг обох форматів дистанційного та очного навчання.

Список використаних джерел

1. Бугайчук, К. Л. Дистанційне та електронне навчання: сутність, особливості, співвідношення *Вісник після дипломної освіти*. 2014. №10 (23). С. 7-17.
2. Гнатюк О.В. Дистанційне навчання: проблеми, пошуки, виклики. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728350/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf>.
3. Гозман Л. Я., Шестопал Е. Б. *Дистанционное обучение на пороге XXI века*. Д.: Мысль, 1999. 368 с.
4. Гудима Г., Слодиницька Ю. Дистанційне навчання у вищій школі: переваги, недоліки, перспективи. *Актуальні питання гуманітарних наук*. В. 75, Т. 1. 2024. 277-282. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/75-1-42>.
5. Ісламова О. Сучасний досвід розвитку систем дистанційного навчання фахівців з охорони кордону в Литві, Латвії, Естонії та Фінляндії. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Т.11. № 5. С. 18-25. URL: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i5-003>.
6. Кривіцька В. В., Прищак М. Д. Технологія дистанційного навчання. *Матеріали XLIX науково-технічної конференції підрозділів ВНТУ, Вінниця, 27-28 квітня 2020 р.* URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/9638>.
7. Лобова В., Лобов С., Лобов С., Аналіз цифрових інструментів для створення віртуальних екскурсій в освітньому процесі коледжів. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2023. Том 11, №5. С.39-44. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i5-006>.
8. Маніленко І. *Управління освітнім процесом в умовах дистанційного навчання*. URL: <https://base.kristti.com.ua/?p=8425>.
9. Пономарьова Г. Ф., Бабакіна О. О., Беляев С. Б. *Нові педагогічні технології* : навчальний посібник. Х. : ХГПА, 2013. 280 с.

10. Третьякова Ю. В. Застосування технологій дистанційного навчання для підвищення якості засвоєння навчального матеріалу. *Збірник наукових праць КПНУ ім. Івана Огієнка, Інституту психології ім. Г. С. Костюка НАПН України*. 2016. № 19. С. 706-715.
11. Штихно Л.В. Дистанційне навчання як перспективний напрям розвитку сучасної освіти. *Молодий вчений*. № 6 (33). 2016. 489-493.
12. Duh M, Krašna M. Distance learning – communication quality. *Informatol*, 2011. no. 2. Pp.131-136.
13. Miskei-Szabó R. Experience of online teaching from the perspective of primary school teachers and university students. The role of virtual classrooms in teaching. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*. Vol. 9(2). 2021. pp. 314-331.
14. Runceanu A. Runceanu A. Arguments for e-learning using. *Analele Universit ii "Constantin Brâncu i" din Târgu Jiu, Seria Inginerie*. N. 1, 2010. pp. 111-122.
15. Šimonova I, Poulova. P. E-Learning contribution to the process of learning: two-year research results 2nd. *World Conference on Information Technology (WCIT-2011)*. 2012. pp. 198-206.
16. Szűcs A., Zarka D. A távoktatás módszertanának fejlesztése. *Felnőttképzési Kutatási Füzetek*. Nemzeti Felnőttképzési Intézet Budapest, 2006. 182 p.

References

1. Buhaichuk, K. L. Dystantsiine ta elektronne navchannia: sutnist, osoblyvosti, spivvidnoshennia *Visnyk pislia diplomnoi osvity*. 2014. №10 (23). S. 7-17.
2. Hnatiuk O.V. Dystantsiine navchannia: problemy, poshuky, vyklyky URL: <https://lib.iitta.gov.ua/728350/1/%D0%A2%D0%B5%D0%BA%D1%81%D1%82.pdf>.
3. Hozman L. Ya., Shestopal E. B. *Dystantsyonnoe obuchenye na porohe XXI veka*. D.: Misl, 1999. 368 s.
4. Hudyma H., Slodynytska Yu. Dystantsiine navchannia u vyshchii shkoli: perevahy, nedoliky, perspektyvy. *Aktualni pytannia humanitarnykh nauk*. V. 75, T. 1. 2024. 277-282. <https://doi.org/10.24919/2308-4863/75-1-42>.
5. Islamova O. Suchasnyi dosvid rozvytku system dystantsiinoho navchannia fakhivtsiv z okhorony kordonu v Lytvi, Latvii, Estonii ta Finliandii. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 2023. T.11, N.5. S. 18-25. URL: <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i5-003>.
6. Kryvitska V. V., Pryshchak M. D. Tekhnolohiia dystantsiinoho navchannia. Materialy XLIX naukovo-tekhnichnoi konferentsii pidrozdiliv VNTU, Vinnytsia, 27-28 kvitnia 2020 r. URL: <https://conferences.vntu.edu.ua/index.php/all-hum/all-hum-2020/paper/view/9638>.
7. Lobova V., Lobov S., Lobov Ye. Analiz tsyfrovyykh instrumentiv dlia stvorennia virtualnykh ekskursii v osvithomu protsesi koledzhiv. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2023. Vol.11, No5. S. 39-44. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol11i5-006>.
8. Manilenko I. *Upravlinnia osvithnim protsesom v umovakh dystantsiinoho navchannia*. URL: <https://base.kristti.com.ua/?p=8425>.
9. Ponomarova H. F., Babakina O. O., Bieliaiev S. B. *Novi pedahohichni tekhnolohii : navchalnyi posibnyk*. Kh. : KhHPA, 2013. 280 s.
10. Tretiakova Yu. V. Zastosuvannia tekhnolohii dystantsiinoho navchannia dlia pidvyshchennia yakosti zasvoiennia navchalnoho materialu. *Zbirnyk naukovykh prats KPNU im. Ivana Ohienka, Instytutu psykholohii im. H. S. Kostiuka NAPN Ukrainy*. 2016. № 19. S. 706-715.
11. Shtykhno, L.V. Dystantsiine navchannia yak perspektyvnyi napriam rozvytku suchasnoi osvity. *Molodyi vchenyi*. № 6 (33). 2016. s. 489-493.
12. Duh M, Krašna M. Distance learning – communication quality. *Informatol*, 2011. no. 2. Pp.131-136.
13. Miskei-Szabó R. Experience of online teaching from the perspective of primary school teachers and university students. The role of virtual classrooms in teaching. *Gyermeknevelés Tudományos Folyóirat*. Vol. 9(2). 2021. pp. 314-331.
14. Runceanu A. Runceanu A. Arguments for e-learning using. *Analele Universit ii "Constantin Brâncu i" din Târgu Jiu, Seria Inginerie*. N. 1, 2010. pp. 111-122.
15. Šimonova I, Poulova. P. E-Learning contribution to the process of learning: two-year research results 2nd. *World Conference on Information Technology (WCIT-2011)*. 2012. pp. 198-206.
16. Szűcs A., Zarka D. A távoktatás módszertanának fejlesztése. *Felnőttképzési Kutatási Füzetek*. Nemzeti Felnőttképzési Intézet Budapest, 2006. 182 p.



Міхеєнко О., Жамардій В., Ємець А., Скріннік Є. Спосіб життя та підвищений артеріальний тиск як поведінкова проблема. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 57-63. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-009>.

Mikheienko O., Zhamardiy V., Yemets A., Skrinnik Ye. Sposib zhyttia ta pidvyshchenyi arterialnyi tysk yak povedinkova problema [Lifestyle and high blood pressure as a behavioral problem]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 57-63. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-009>.

УДК 616.12:613.2:159.9

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-009

Олександр МІХЕЄНКО¹, Валерій ЖАМАРДІЙ², Анатолій ЄМЕЦЬ³, Євгенія СКРІННІК⁴

¹ Сумський державний педагогічний університет імені А.С.Макаренка, Україна

²⁻⁴ Полтавський державний медичний університет, Україна

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

mixeenkozlfr@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0002-3579-6112>

Shamardi@ukr.net

³ <https://orcid.org/0000-0002-2088-8428>

emecanatolij1974@gmail.com

⁴ <https://orcid.org/0000-0001-5741-4384>

seasea888@ukr.net

СПОСІБ ЖИТТЯ ТА ПІДВИЩЕНИЙ АРТЕРІАЛЬНИЙ ТИСК ЯК ПОВЕДІНКОВА ПРОБЛЕМА

Анотація. Підвищений артеріальний тиск є провідним фактором ризику в аспекті впливу на здоров'я, тривалість і якість життя людей у всьому світі. Висока поширеність цього патологічного стану та його наслідків серед різних вікових груп потребує пошуку і впровадження ефективних превентивних заходів. Аналіз наукових досліджень свідчить, що причиною близько 70% випадків серцево-судинних захворювань є відносно невелика кількість факторів, на які можна впливати. Одним з найбільш дієвих шляхів запобігання підвищеному артеріальному тиску є первинна профілактика, в основі якої зміна поведінки і способу життя людей. Таким чином, розв'язання означеної проблеми переміщується в площину корекції поведінкових чинників, а отже, набуває педагогічного контексту. Метою нашого дослідження є розгляд проблеми підвищеного артеріального тиску та шляхів її розв'язання з погляду можливостей сфери освіти й виховання. Стратегія, яка ґрунтується лише на інформуванні про чинники здоров'я (фактори ризику) не завжди дає очікуваний результат. Окрім теоретичних знань важливими є мотивація, навички прийняття і реалізації рішень, практика застосування засобів оздоровлення. Ключовим завданням оздоровчої освіти є формування ціннісного ставлення до здоров'я з акцентом на позитивних цінностях, ідеалах, мотивах, таких як розкриття своїх здібностей, самореалізація, суспільний статус, родинні стосунки, діти тощо. Педагогічна модель формування здоров'яорієнтованої поведінки передбачає оволодіння необхідною базою теоретичних і практичних знань, які сприяють змінам у ставленні до здоров'я, створенню відповідної мотивації, усвідомленню власної відповідальності за стан свого здоров'я, пошуку і застосуванню засобів оздоровлення. Отримання власного досвіду відкриває можливості для творчості в процесі планування і реалізації індивідуальної оздоровчої програми. Практика здорового способу життя не обмежується лише оздоровчим ефектом, але стає потужним інструментом духовного розвитку людини як особистості.

Ключові слова: артеріальний тиск; первинна профілактика, поведінка; здоровий спосіб життя.

Oleksandr MIKHEIENKO¹, Valeriy ZHAMARDIY², Anatolii YEMETS³, Yevheniia SKRINNIK⁴

¹ Sumy State Pedagogical University named after A.S. Makarenko, Ukraine

²⁻⁴ Poltava State Medical University, Poltava, Ukraine

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

mixeenkozlfr@gmail.com

² <https://orcid.org/0000-0002-3579-6112>

Shamardi@ukr.net

³ <https://orcid.org/0000-0002-2088-8428>

emecanatolij1974@gmail.com

⁴ <https://orcid.org/0000-0001-5741-4384>

seasea888@ukr.net

LIFESTYLE AND HIGH BLOOD PRESSURE AS A BEHAVIORAL PROBLEM

Abstract. High blood pressure is a leading risk factor in terms of its impact on the health, duration, and quality of life of people worldwide. The high prevalence of this pathological condition and its consequences among different age groups requires the search and implementation of effective preventive measures. Analysis of scientific research shows that the cause of about 70% of cardiovascular diseases is a relatively small number of factors that can be influenced. One of the most effective ways to prevent high blood pressure is primary prevention, which is based on changing people's behavior and lifestyle. Thus, the solution to the problem is moved to the plane of correction of behavioral factors, acquiring a pedagogical context. The purpose of our study is to consider the problem of high blood pressure and ways to solve it from the perspective of the possibilities of education and upbringing. A strategy based only on informing about health factors (risk factors) does not always give the expected result. In addition to theoretical knowledge, motivation, decision-making and implementation skills, and the practice of using healthcare products are important. The key task of health education is forming a value-based attitude towards health, emphasizing positive values, ideals, and motives, such as the disclosure of one's abilities, self-realization, social status, family relationships, children, etc. The pedagogical model of the formation of health-oriented behavior involves mastering the necessary base of theoretical and

practical knowledge that contributes to changes in attitudes toward health, the creation of appropriate motivation, awareness of one's own responsibility for one's health, and the search for and use of means of recovery. Gaining one's own experience opens up opportunities for creativity in the process of planning and implementing an individual health program. The practice of a healthy lifestyle is not limited only to the health effects but becomes a powerful tool for the spiritual development of a person as an individual.

Keywords: blood pressure, primary prevention, behavior, healthy lifestyle.

Постановка проблеми. Підвищений артеріальний тиск (АТ) є одним із найпотужніших факторів ризику захворюваності та смертності у всьому світі. Так у 2019 році він став причиною 10,8 мільйонів смертей (19,2% усіх смертей). Друге місце посів тютюн (курений, вживаний і жувальний), який передчасно забрав життя 8,71 мільйонів людей (15,4% усіх смертей) [15]. Кількість осіб серед дорослого населення з підвищеним АТ зросла з 594 мільйонів у 1975 році до 1,13 мільярда у 2015 році, причому збільшення відбулося переважно в країнах з низьким і середнім рівнем доходу [17].

Наслідком довготривалої дії високого АТ можуть бути структурні й функціональні зміни у життєво-важливих органах, таких як серце, мозок, нирки, очі (сітківка) та судини. Звісно, окрім АТ, існує багато факторів, здатних спричинити патологічні зміни, але ризик ускладнень саме через підвищений АТ є одним з найбільших, що й відображено у терміні «опосередковане гіпертензією ураження органів» [14; 21]. Між показниками АТ і серцево-судинними наслідками виявлено лінійний зв'язок: на кожні 10 мм рт. ст. збільшення систолічного АТ ризик виникнення серцево-судинних захворювань зростає на 49% [12].

Статистику поширеності підвищеного АТ та серцево-судинних захворювань очолює Європа. Це пов'язано, з одного боку, зі збільшенням тривалості життя європейського населення, а з іншого – позначається негативний вплив малорухливого способу життя і нездорових харчових звичок заможних суспільств. На думку фахівців, на сьогодні відсутні достатньо ефективні європейські програми, спрямовані на покращення обізнаності, лікування та контролю гіпертонії. Незважаючи на свою економічну потужність, Європа належить до регіонів з найнижчими показниками поінформованості щодо підвищеного АТ, засобів його контролю та профілактики [22].

Як і в більшості європейських країн, в Україні спостерігається значна поширеність факторів ризику, наслідком яких є критичні показники здоров'я населення. У 2019 р. в Україні вперше було проведено національне дослідження STEPS щодо поширеності факторів ризику неінфекційних захворювань (НІЗ). Відомо, що саме НІЗ є провідною причиною захворюваності, втрати працездатності та передчасної смертності (смерть, що настала до 70 років). Згідно із результатами основний тягар НІЗ в Україні зумовлюють 4 хвороби: серцево-судинні, рак, хронічні респіраторні захворювання і цукровий діабет. Найпотужнішими чинниками НІЗ вважаються поведінкові фактори: тютюнокуріння, зловживання алкоголем, надмірне споживання солі, недостатня фізична активність, надмірна вага (ожиріння) та нездорове харчування. Окрім зайвої ваги (ожиріння), комплексна дія вказаних факторів провокує й інші біологічні зміни, зокрема, підвищення АТ. Важливо зазначити, що серед чотирьох вказаних найпоширеніших НІЗ основними причинами смерті є серцево-судинні захворювання (65,8% всіх смертей від усіх причин у 2012 р.; 67,0% – у 2017 р.), а підвищений АТ було виявлено у більше ніж третини населення України (38,4%) [1].

Попри те, що існує розуміння факторів ризику, маємо недорогі та ефективні методи профілактики і контролю АТ, але ситуація не змінюється. Причиною цього, на думку експертів, є те, що ми не навчилися впроваджувати надійні, перевірені засоби профілактики, а фінансові стимули системи охорони здоров'я не сприяють вирішенню завдань з контролю АТ. Підхід, іменований як «звичайний бізнес», виявив свою неспроможність. Покращити ситуацію можуть лише зусилля громад за підтримки загальнодержавних заходів [13].

Процеси регуляції АТ зумовлені складною комплексною взаємодією між факторами навколишнього середовища, поведінкою, генами, органами, фізіологічними системами та нейрогуморальними процесами [14]. З'ясовано також, що у регуляції задіяні судинні та імунні механізми [16]. Однією з найефективніших стратегій для запобігання підвищеного АТ і зменшення тягара хронічних захворювань вважається первинна профілактика, в основі якої поведінкові чинники і практика здорового способу життя [6; 20].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вивчаючи вплив чинників способу життя на здоров'я серцево-судинної системи, дослідники дійшли висновку, що зміни у способі життя здатні значно покращити показники серцево-судинної системи у дорослих середнього віку без симптомів. Результат оцінювався за такими показниками: кров'яний тиск, фізичні вправи, вага, харчування та куріння. Ефект послабився після того, як зменшилася інтенсивність втручання [8].

Результати досліджень показують, що близько 70% випадків серцево-судинних захворювань і смертей зумовлені відносно невеликою кількістю факторів, які піддаються впливу. Йдеться про 14 модифікованих факторів ризику, серед яких: поведінкові (вживання тютюну, алкоголю, дієта, фізична активність, споживання натрію); метаболічні (ліпіди, артеріальний тиск, діабет, ожиріння); соціально-економічні та психосоціальні (рівень освіти, симптоми депресії); сила кисті (хвату);

побутове та навколишнє забруднення. Найбільший вплив показала група метаболічних факторів (41,2%), серед яких гіпертензія отримала першість (22,3%). Поведінкові фактори, як кластер, найбільше сприяли смертності (26,3%), а низький рівень освіти виявився найпотужнішим фактором ризику (12,5%) [24].

Негативно впливають на АТ ожиріння, надмірне вживання алкоголю і натрію, а отже, потужним засобом профілактики й лікування гіпертонії може бути харчування. Оцінюючи його роль, дослідники дійшли висновку, що значно знизити АТ здатна дієта багата на фрукти, овочі, нежирні молочні продукти [5]. Здорове харчування здатне запобігти підвищенню АТ. Зокрема, традиційна середземноморська дієта (як і дієта з низьким вмістом жиру) сприятливо впливає на АТ і може бути рекомендована пацієнтам. Нижчі значення діастолічного АТ були у двох групах, які практикували середземноморську дієту з оливковою олією першого віджиму або горіхами [23].

Зниженню АТ сприяє зменшення вживання солі як у осіб з гіпертонією, так і в пацієнтів з нормальним АТ, контроль якого здійснювався за допомогою ліків. Зменшення споживання солі завдяки складним взаємопов'язаним фізіологічним механізмам (гомеостаз, гормональні й запальні механізми, імунна відповідь і мікробіом кишечника) знижує ризик серцево-судинних захворювань, смертність від усіх причин та інших захворювань, таких як захворювання нирок, рак шлунку та остеопороз. Таким чином, надмірне споживання солі є одним з основних дієтичних факторів ризику [9; 11]. Сприяють зниженню АТ замітники солі, які містять менше натрію і більше калію, утім не все з'ясовано щодо їх безпечності [18].

Однак у питанні щодо вживання солі не все так однозначно. Автори публікації «Сіль і серцево-судинні захворювання: недостатньо доказів, щоб рекомендувати низьке споживання натрію» вказують на те, що більшість населення споживає помірну кількість харчового натрію (2,3-4,6 г/день; 1-2 чайні ложки солі), яка не загрожує здоров'ю серцево-судинної системи. Ризик зростає, якщо споживання натрію перевищує 5 г/день [19]. Піддаються також критиці сучасні рекомендації щодо граничних значень споживання натрію, схвалені провідними організаціями охорони здоров'я в усьому світі як профілактичний принцип [10].

Накопичуються дані щодо впливу на АТ циркадних ритмів, сигнали яких визначають, насамперед, світло і їжа. Дослідження функції периферичного годинника в регулюванні циркадних ритмів відкривають можливості для хронотерапії як ефективного засобу контролю АТ [7].

Мета дослідження: розглянути актуальності проблеми підвищеного артеріального тиску як чинника захворюваності й смертності у взаємозв'язку зі способом життя людей; окреслити шляхи розв'язання вказаної проблеми з погляду можливостей сфери освіти й виховання.

Методи дослідження: аналіз, порівняння й узагальнення результатів сучасних наукових досліджень щодо підвищеного артеріального тиску в аспекті причин їх виникнення, розвитку, поширеності серед різних вікових та гендерних груп у різних країнах.

Виклад основного матеріалу дослідження. Аналіз наукових досліджень свідчить, що розв'язання означеної проблеми, значною мірою, перебуває в площині поведінкових чинників і потребує корекції способу життя. Навчання здоровому способу життя починається з теоретичного інформування про чинники здоров'я, фактори ризику та їх наслідки. Гігієнічна (медична) модель навчання здоровому способу життя ґрунтується на когнітивних засадах і передбачає зміну поведінки після отримання відповідної інформації. Утім, як свідчить практика, лише інформування про користь чи шкоду певних чинників не обов'язково дає очікуваний результат і не завжди сприяє дбайливому ставленню до здоров'я, а іноді, навіть навпаки, викликає несприйняття або ефект байдужості.

Звісно, не можна применшувати роль когнітивного компонента. Теоретична інформація є важливим чинником прийняття рішень, визначення орієнтирів, управління діяльністю. Проте на перешкоді ціннісному ставленню до здоров'я постає не тільки брак необхідних знань, а й багато інших чинників, яких гігієнічна модель не враховує. Як приклад, можна навести шкільні програми протидії курінню. Побудовані винятково на когнітивній основі, вони часто сприймаються дітьми як нудні й не цікаві. Акцентування уваги в молоді на проблемах зі здоров'ям, які можуть виникнути у майбутньому, як правило, є малоефективним, оскільки в уявленні більшості дітей хвороба – це те, що їх не стосується або перспектива, надто віддалена у часі, щоб перейматися нею тут і тепер. Завдяки суб'єктивному відчуттю фізичного благополуччя здоров'я на шкалі життєвих цінностей у молоді посідає далеко не перше місце. Дітей, які не мають досвіду знайомства з обмежувальною дією хронічних захворювань, не цікавлять їх наслідки. І це один із чинників, який знижує ефективність виховання культури здоров'я [4].

Таким чином, стратегія вирішення даної проблеми полягає не у забороні чи залякуванні, а формуванні позитивних цінностей, ідеалів і мотивів здоров'я, які на даний момент є актуальними (значимими) для конкретної людини. У молодіжній аудиторії такими цінностями можуть бути найбільш повне розкриття своїх здібностей, досягнення у самореалізації, суспільний статус, родинні та сімейні стосунки, діти тощо. Оздоровча освіта в молодіжній аудиторії повинна апелювати до здорових

аспектів людського життя. Утім зазначене стосується не тільки дітей, а й дорослих, які вже мають певні захворювання, але, внаслідок багатьох відомих і невідомих причин, не здатні змінити свій спосіб життя. Цьому факту, в контексті нашого дослідження, є підтвердження. Відомо, що підвищений АТ може прогресувати від безсимптомного до симптоматичного, внаслідок чого менше половини людей з підвищеним АТ знає про свій стан, але навіть з числа тих, хто знає далеко не кожен вживає заходів [20].

Одне з головних завдань оздоровчої освіти полягає в зміні ставлення до здоров'я, створенні умов, за яких здоровий спосіб життя став би природною потребою людей. Окрім опанування необхідних знань важливо сформувати стійку мотивацію, навички прийняття і реалізації рішень, уміння практикувати ті чи інші оздоровчі засоби. Важливими також є психологічна підтримка з боку оточення, приклад для наслідування, позитивні результати як стимулюючий фактор мотивації. У цьому аспекті значення має не лише інформація про чинники здоров'я чи фактори ризику, а й зміна особистісних якостей людини, які зумовлюють ціннісні мотиви її поведінки. Про здоров'я можна багато знати, але не практикувати (не вміти чи не бажати реалізовувати практично). Наука про здоров'я матиме користь лише у разі, якщо знання реалізуються у повсякденній, свідомій, цілеспрямованій, активній творчо-практичній діяльності.

Таким чином, формування здорового способу життя постає як комплексна проблема, шляхи вирішення якої знаходяться, насамперед, у сфері компетенції педагогіки [2; 3]. На рис. 1. схематично зображено процес формування здоров'яорієнтованої поведінки та здорового способу життя.



Рис. 1. Етапи формування здоров'яорієнтованої поведінки та побудови здорового способу життя як інструменту фізичного і духовного розвитку особистості

Передумовою для набуття практичних навичок оздоровчої діяльності є інформативна складова, тобто наявність необхідного запасу теоретичних знань. У нашому випадку одним із елементів цієї складової можуть бути, наприклад, рекомендації фахівців щодо профілактики підвищеного АТ. Актуальність означеної проблеми спонукала фахівців сфери охорони здоров'я різних країн до розробки таких рекомендацій. Наприклад, Європейське товариство кардіологів 2024 акцентує увагу на важливості обмеження у раціоні цукру, підсолоджених напоїв (максимум до 10% споживаної енергії), починаючи з дитячого віку відмовитися від підсолоджених напоїв, таких як безалкогольні та фруктові соки; регулярного виконання аеробних вправ (наприклад, щонайменше 30 хвилин помірних динамічних вправ протягом 5-7 днів на тиждень); контролю маси тіла (індекс маси тіла 20-25 кг/м²), окружності талії (<94 см у чоловіків і <80 см у жінок); дотримання здорової, збалансованої дієти (більше споживати овочів, фруктів, риби, горіхів, ненасичених жирних кислот і менше червоного м'яса); обмеження вживання алкоголю до <14 одиниць/тиждень для чоловіків і <8 одиниць/тиждень для жінок [14].

Заслужують на увагу рекомендації групи Американського коледжу кардіологів, квінтесенцією яких є 10 правил для первинної профілактики серцево-судинних захворювань, в першому з яких наголошується, що найважливішим засобом їх профілактики є практика здорового способу життя протягом усього життя. Ефективною стратегією є комплексний підхід з урахуванням соціальних детермінант, таких як: дотримання здорової дієти (вживання овочів, фруктів, горіхів, цільного зерна, нежирного рослинного або тваринного білка та риби, мінімум транс-жирів,

обробленого м'яса, рафінованих вуглеводів і підсолоджених напоїв); заняття фізичними вправами (принаймні 150 хв/тиждень середньої інтенсивності або 75 хв/тиждень високої інтенсивності); допомога кинути палити тим, хто вживає тютюн; вказується також, що важливо враховувати рівень грамотності й освіти пацієнтів, оцінювати їх мотивацію до покращення способу життя [6].

Оволодіння теоретичною базою знань змінює ставлення до здоров'я, сприяє формуванню відповідної мотивації, усвідомленню власної відповідальності за стан свого здоров'я, що, у свою чергу, стає підґрунтям для пошуку засобів оздоровлення, докладання вольових зусиль у процесі практичного їх застосування. Активізація оздоровчої діяльності у вигляді практичного застосування оздоровчих засобів дає змогу набутти власного досвіду, а також відкриває можливості для творчості в процесі планування та реалізації індивідуальної оздоровчої програми. Практична діяльність, у свою чергу, є багатим джерелом теоретичних знань, а отже, процес продовжується на більш високому рівні. Таким чином людині стають підвладними не тільки зміни у способі життя: змінюються життєві пріоритети, цінності, трансформується свідомість, іншого емоційного забарвлення і змісту набуває філософія життя. У зв'язку з цим згадується вислів нашого видатного співвітчизника, філософа Г.С. Сковороди: «Блаженство там, де є приборкання жадань, а не їх відсутність». У цьому сенсі позитивний вплив здорового способу життя виходить далеко за межі корисної дії лише на рівні біології/фізіології (хоча одне це вже є надважливим), але стає потужним інструментом оволодіння волею, духовного вдосконалення, розвитку людини як особистості.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Підвищення АТ є одним із найпотужніших факторів ризику. Процеси регуляції АТ зумовлені складною взаємодією біологічних (фізіологічних) і поведінкових складових. Однією з найбільш ефективних стратегій розв'язання означеної проблеми є первинна профілактика, яка передбачає корекцію способу життя. Інформування про користь чи шкоду певних чинників не завжди дає бажаний результат. Окрім поінформованості важливими є мотивація, навички прийняття і реалізації рішень, практичні уміння, підтримка з боку оточення, приклад для наслідування, позитивні результати як стимул для подальших дій. Формування ціннісного ставлення до здоров'я і здорового способу життя постає як завдання сфери освіти і виховання.

Подальшого дослідження потребує більш детальний розгляд кожного з етапів формування здоров'яорієнтованої поведінки у контексті профілактики підвищеного АТ.

Список використаних джерел

1. Дослідження STEPS: поширеність факторів ризику неінфекційних захворювань в Україні у 2019 році. Копенгаген, Європейське регіональне бюро ВООЗ, 2020. 68 с. URL: <https://ukraine.un.org/sites/default/files/2020-11/WHO-EURO-2020-1468-41218-56061-ukr.pdf>.
2. Міхеєнко О.І. Психолого-педагогічні аспекти формування здоров'язміцнювальної поведінки майбутніх фахівців зі здоров'я людини. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. №2 (36). С. 471-479.
3. Міхеєнко О.І., Мешко Г.М., Литвиненко В.А., Дяченко-Богун М.М. Формування культури здоров'я студентської молоді як педагогічна проблема. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К.Д. Ушинського*. Одеса, 2019. Вип. 4(129). С. 47-54.
4. Міхеєнко О.І., Кукса Н.В., Лянной М.О. Формування культури здоров'я студентської молоді в умовах вищого навчального закладу. *Наука і освіта*. 2017. №12. С. 42-52.
5. Appel L.J., Moore T.J., Obarzanek E., Vollmer W.M., Svetkey L.P., Sacks F.M., et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH collaborative research group. *N Engl J Med*. 1997. №336. P. 1117-1124.
6. Arnett D.K., Blumenthal R.S., Albert M.A., Buroker A.B., Goldberger Z.D., Hahn E.J., Himmelfarb C.D., Khera A., Lloyd-Jones D., McEvoy J.W., Michos E.D., Miedema M.D., Muñoz D., Smith S.C. Jr., Virani S.S., Williams K.A.Sr., Yeboah J., Ziaeian B. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol*. 2019. №74(10). P. 1376-1414.
7. Costello H.M., Gumz M.L. Circadian rhythm, clock genes, and hypertension: recent advances in hypertension. *Hypertension*. 2021. №78. P. 1185-1196.
8. Garcia-Lunar I., van der Ploeg H.P., Fernández Alvira J.M., van Nassau F., Castellano Vázquez J.M., van der Beek A.J., et al. Effects of a comprehensive lifestyle intervention on cardiovascular health: the TANSNIP-PESA trial. *Eur Heart J*. 2022. №43. P. 3732-3745.
9. He F.J., Tan M., Ma Y., MacGregor G.A. Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol*. 2020. №75(6). P. 632-647.
10. Lechner K., Schunkert H. Recommendations on sodium intake for cardiovascular health: conviction or evidence? *Eur Heart J*. 2020. №41. P. 3374-3375.
11. Ma H., Xue Q., Wang X., Li X., Franco O.H., Li Y., et al. Adding salt to foods and hazard of premature mortality. *Eur Heart J*. 2022. №43. P. 2878-2888.
12. Malik R., Georgakis M. K., Vujkovic M., Damrauer S. M., Elliott P., Karhunen V., et al. Relationship between blood pressure and incident cardiovascular disease: linear and nonlinear Mendelian randomization analyses. *Hypertension*. 2021. №77. P. 2004-2013.
13. Mayfield S. K., Foti K., Moran A. E., Blakeman D. E., Frieden T. R. Hypertension call to action: will we respond to the call with action? *Am J Hypertens*. 2022. №35. P. 214-216.

14. McEvoy J.W., McCarthy C.P., Bruno R.M., Brouwers S., Canavan M.D., Ceconi C., Christodorescu R.M., Daskalopoulou S.S., Ferro C.J., Gerds E., Hanssen H., Harris J., Lauder L., McManus R.J., Molloy G.J., Rahimi K., Regitz-Zagrosek V., Rossi G.P., Sandset E.C., Scheenaerts B., Staessen J.A., Uchmanowicz I., Volterrani M., Touyz R.M.; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J.* 2024. №45(38). P. 3912-4018.
15. Murray C.J.L., Aravkin A.Y., Zheng P., Abbafati C., Abbas K.M., Abbasi-Kangevari M., et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. 2019. *Lancet.* 2020. №396. P. 1223-1249.
16. Navaneethalakrishnan S., Smith H.L., Arenaz C.M., Goodlett B.L., McDermott J.G., Mitchell B.M. Update on immune mechanisms in hypertension. *Am J Hypertens.* 2022. №35. P. 842-851.
17. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet.* 2017. №389. P. 37-55.
18. Neal B., Wu Y., Feng X., Zhang R., Zhang Y., Shi J., et al. Effect of salt substitution on cardiovascular events and death. *N Engl J Med.* 2021. №385. P. 1067-1077.
19. O'Donnell M., Mente A., Alderman M.H., Brady A.J.B., Diaz R., Gupta R., et al. Salt and cardiovascular disease: insufficient evidence to recommend low sodium intake. *Eur Heart J.* 2020. №41. P. 3363-3373.
20. Oparil S., Acelajado M.C., Bakris G.L., Berlowitz D.R., Cífková R., Dominiczak A.F., et al. Hypertension. *Nat Rev Dis Primers.* 2018. №4. P. 18014.
21. O'Rourke M.F., Safar M.E. Relationship between aortic stiffening and microvascular disease in brain and kidney: cause and logic of therapy. *Hypertension.* 2005. №46. P. 200-204.
22. Reuter H., Jordan J. Status of hypertension in Europe. *Curr Opin Cardiol.* 2019. №34. P. 342-349.
23. Toledo E., Hu F.B., Estruch R., Buil-Cosiales P., Corella D., Salas-Salvadó J., et al. Effect of the Mediterranean diet on blood pressure in the PREDIMED trial: results from a randomized controlled trial. *BMC Med.* 2013. №11. P. 207.
24. Yusuf S., Joseph P., Rangarajan S., Islam S., Mente A., Hystad P., Brauer M., Kutty V.R., Gupta R., Wielgosz A., et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 highincome, middleincome, and lowincome countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet.* 2020. №395. P. 795-808.

References

1. *Doslidzhennia STEPS: poshyrenist faktoriv ryzyku neinfektsiynykh zakhvoriuvan v Ukraini u 2019 rotsi.* Kopenhagen, Yevropeiske rehionalne biuro VOOZ; 2020. 68 s. URL: <https://ukraine.un.org/sites/default/files/2020-11/WHO-EURO-2020-1468-41218-56061-ukr.pdf>.
2. Mikheienko O.I. Psykholoho-pedahohichni aspekty formuvannia zdoroviazmitsniuvalnoi povedinky maibutnykh fakhivtsiv zi zdorovia liudyny. *Pedahohichni nauky: teoriia, istoriia, innovatsiini tekhnolohii.* 2014. №2 (36). S. 471-479.
3. Mikheienko O.I., Meshko H.M., Lytvynenko V.A., Diachenko-Bohun M.M. Formuvannia kultury zdorovia studentskoi molodi yak pedahohichna problema. *Naukovyi visnyk Pivdenoukraiynskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni K.D. Ushynskoho.* Odesa, 2019. Vyp. 4(129). S. 47-54.
4. Mikheienko O.I., Kuksa N.V., Liannoi M.O. Formuvannia kultury zdorovia studentskoi molodi v umovakh vyshchoho navchalnoho zakladu. *Nauka i osvita.* 2017. №12. S. 42-52.
5. Appel L.J., Moore T.J., Obarzanek E., Vollmer W.M., Svetkey L.P., Sacks F.M., et al. A clinical trial of the effects of dietary patterns on blood pressure. DASH collaborative research group. *N Engl J Med.* 1997. №336. P. 1117-1124.
6. Arnett D.K., Blumenthal R.S., Albert M.A., Buroker A.B., Goldberger Z.D., Hahn E.J., Himmelfarb C.D., Khera A., Lloyd-Jones D., McEvoy J.W., Michos E.D., Miedema M.D., Muñoz D., Smith S.C. Jr., Virani S.S., Williams K.A.Sr., Yeboah J., Ziaeian B. 2019 ACC/AHA Guideline on the Primary Prevention of Cardiovascular Disease: Executive Summary: A Report of the American College of Cardiology/American Heart Association Task Force on Clinical Practice Guidelines. *J Am Coll Cardiol.* 2019. №74(10). P. 1376-1414.
7. Costello H.M., Gumz M.L. Circadian rhythm, clock genes, and hypertension: recent advances in hypertension. *Hypertension.* 2021. №78. P. 1185-1196.
8. Garcia-Lunar I., van der Ploeg H.P., Fernández Alvira J.M., van Nassau F., Castellano Vázquez J.M., van der Beek A.J., et al. Effects of a comprehensive lifestyle intervention on cardiovascular health: the TANSNIP-PESA trial. *Eur Heart J.* 2022. №43. P. 3732-3745.
9. He F.J., Tan M., Ma Y., MacGregor G.A. Salt Reduction to Prevent Hypertension and Cardiovascular Disease: JACC State-of-the-Art Review. *J Am Coll Cardiol.* 2020. №75(6). P. 632-647.
10. Lechner K., Schunkert H. Recommendations on sodium intake for cardiovascular health: conviction or evidence? *Eur Heart J.* 2020. №41. P. 3374-3375.
11. Ma H., Xue Q., Wang X., Li X., Franco O.H., Li Y., et al. Adding salt to foods and hazard of premature mortality. *Eur Heart J.* 2022. №43. P. 2878-2888.
12. Malik R., Georgakis M. K., Vujkovic M., Damrauer S. M., Elliott P., Karhunen V., et al. Relationship between blood pressure and incident cardiovascular disease: linear and nonlinear Mendelian randomization analyses. *Hypertension.* 2021. №77. P. 2004-2013.
13. Mayfield S. K., Foti K., Moran A. E., Blakeman D. E., Frieden T. R. Hypertension call to action: will we respond to the call with action? *Am J Hypertens.* 2022. №35. P. 214-216.
14. McEvoy J.W., McCarthy C.P., Bruno R.M., Brouwers S., Canavan M.D., Ceconi C., Christodorescu R.M., Daskalopoulou S.S., Ferro C.J., Gerds E., Hanssen H., Harris J., Lauder L., McManus R.J., Molloy G.J., Rahimi K., Regitz-Zagrosek V., Rossi G.P., Sandset E.C., Scheenaerts B., Staessen J.A., Uchmanowicz I., Volterrani M., Touyz R.M.; ESC Scientific Document Group. 2024 ESC Guidelines for the management of elevated blood pressure and hypertension. *Eur Heart J.* 2024. №45(38). P. 3912-4018.

15. Murray C.J.L., Aravkin A.Y., Zheng P., Abbafati C., Abbas K.M., Abbasi-Kangevari M., et al. Global burden of 87 risk factors in 204 countries and territories, 1990-2019: a systematic analysis for the Global Burden of Disease Study. 2019. *Lancet*. 2020. №396. P. 1223-1249.
16. Navaneethalakrishnan S., Smith H.L., Arenaz C.M., Goodlett B.L., McDermott J.G., Mitchell B.M. Update on immune mechanisms in hypertension. *Am J Hypertens*. 2022. №35. P. 842-851.
17. NCD Risk Factor Collaboration. Worldwide trends in blood pressure from 1975 to 2015: a pooled analysis of 1479 population-based measurement studies with 19.1 million participants. *Lancet*. 2017. №389. P. 37-55.
18. Neal B., Wu Y., Feng X., Zhang R., Zhang Y., Shi J., et al. Effect of salt substitution on cardiovascular events and death. *N Engl J Med*. 2021. №385. P. 1067-1077.
19. O'Donnell M., Mente A., Alderman M.H., Brady A.J.B., Diaz R., Gupta R., et al. Salt and cardiovascular disease: insufficient evidence to recommend low sodium intake. *Eur Heart J*. 2020. №41. P. 3363-3373.
20. Oparil S., Acelajado M.C., Bakris G.L., Berlowitz D.R., Cífková R., Dominiczak A.F., et al. Hypertension. *Nat Rev Dis Primers*. 2018. №4. P. 18014.
21. O'Rourke M.F., Safar M.E. Relationship between aortic stiffening and microvascular disease in brain and kidney: cause and logic of therapy. *Hypertension*. 2005. №46. P. 200-204.
22. Reuter H., Jordan J. Status of hypertension in Europe. *Curr Opin Cardiol*. 2019. №34. P. 342-349.
23. Toledo E., Hu F.B., Estruch R., Buil-Cosiales P., Corella D., Salas-Salvadó J., et al. Effect of the Mediterranean diet on blood pressure in the PREDIMED trial: results from a randomized controlled trial. *BMC Med*. 2013. №11. P. 207.
24. Yusuf S., Joseph P., Rangarajan S., Islam S., Mente A., Hystad P., Brauer M., Kuttly V.R., Gupta R., Wielgosz A., et al. Modifiable risk factors, cardiovascular disease, and mortality in 155 722 individuals from 21 highincome, middleincome, and lowincome countries (PURE): a prospective cohort study. *Lancet*. 2020. №395. P. 795-808.



Овдійчук В. Цифрова компетентність як одна з базових компетентностей майбутніх учителів інформатики. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 64-69. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-010>.

Ovdiichuk V. Tsyfrova kompetentnist yak odna z bazovykh kompetentnostei maibutnix uchyteliv informatyky [Digital competence as one of the basic competences of future teachers of computer science]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 64-69. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-010>.

УДК 378:004.5

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-010

Віта ОВДІЙЧУК

Міжнародний економіко-гуманітарний університет
імені академіка Степана Дем'янчука, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-3818-1383>
vika.gandzyuk@gmail.com

ЦИФРОВА КОМПЕТЕНТНІСТЬ ЯК ОДНА З БАЗОВИХ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ІНФОРМАТИКИ

Анотація. У статті зосереджено увагу на понятті «цифрової компетентності», а також на цифровій компетентності педагогічного працівника, як одній з базових компетентностей педагога в умовах цифрового суспільства. Проаналізовано наукові праці, нормативно-правове забезпечення, які детально розкривають поняття «цифрової компетентності», наведено перелік цифрових навичок педагогічних працівників, які належать до цієї компетентності, а також інструментарій для діагностики рівнів її сформованості. Окреслено групи цифрових знань, навичок, умінь та ціннісних орієнтирів, якими повинні володіти теперішні учителі інформатики. Зокрема, такі, що пов'язані: з пошуком та критичним осмисленням інформації, упорядкуванням, збереженням, захистом та її використанням у освітньому процесі; із застосування цифрових сервісів для освітньої діяльності, професійного та особистісного самоздійснення; модифікацією, створенням та поширенням освітніх цифрових ресурсів, у тому числі для спільного використання; для організації безпечної діяльності, взаємодії учасників освітнього процесу в мережі Інтернет; застосування цифрових ресурсів для організації дистанційного та змішаного навчання; з організацією та підтримкою роботи інформаційних систем закладу освіти (платформа для дистанційного навчання, інформаційні системи управління закладом освіти тощо); пов'язані з здійсненням моніторингу власної професійної діяльності. Встановлено, що рівнями сформованості цифрової компетентності є базовий, достатній, високий та експертний. З'ясовано, що на формування й удосконалення цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики впливає наявність сучасного безпечного цифрового середовища в закладі вищої освіти, наявність відповідного рівня цифрової компетентності у викладачів, оновлення навчальних програм відповідно до умов і потреб цифрового суспільства, забезпечення доступності й прозорості освітніх послуг, наявність певного рівня мотивації здобувачів вищої освіти, що спрямований на постійне самовдосконалення, зокрема в контексті цифрової грамотності та ін.

Ключові слова: цифрова компетентність, цифрова компетентність педагога, майбутні учителі інформатики, професійна підготовка.

Vita OVDIICHUK

Academician Stepan Demianchuk International University of Economics and Humanities, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-3818-1383>
vika.gandzyuk@gmail.com

DIGITAL COMPETENCE AS ONE OF THE BASIC COMPETENCES OF FUTURE TEACHERS OF COMPUTER SCIENCE

Abstract. The article focuses on the concept of "digital competence", as well as on the digital competence of a teacher as one of the basic competencies in a digital society. Scientific works, regulatory and legal support, which reveal in detail the concept of "digital competence", are analyzed, a list of digital skills of teachers belonging to this competence, as well as tools for diagnosing the levels of its formation, are given. The groups of digital knowledge, skills, abilities and value guidelines that today's teachers of computer science should possess are outlined. They are related to the search and critical reflection of information, arranging, preserving, protecting and using it in the educational process; on the use of digital services for educational activities, professional and personal self-fulfillment; modification, creation and distribution of educational digital resources, including for shared use; for the organization of safe activities, interaction of participants in the educational process on the Internet; the use of digital resources for the organization of distance and blended learning; combined with the organization and support of the work of the information systems of the educational institution (platform for distance learning, information systems of the management of the educational institution, etc.); monitoring of their own professional activities. It has been established that the levels of digital competence are basic, sufficient, high and expert. It has been found that the formation and improvement of digital competence of future teachers of computer science and mathematics are influenced by the presence of a modern safe digital environment in a higher education institution, the availability of an appropriate level of digital competence of teachers, updating curricula following the conditions and needs of the digital society, ensuring the accessibility and transparency of educational services, the presence of a certain level of motivation of higher education students aimed at continuous self-improvement, in particular in the context of digital literacy, etc.

Keywords: digital competence, digital competence of a teacher, future teachers of computer science, professional training.

Постановка проблеми. Сучасне суспільство – цифрове суспільство. Динамічне проникнення цифрових технологій, штучного інтелекту в усі суспільні галузі зумовлює потребу в наявності певних знань про особливості та основні аспекти застосування цифрових технологій, вмінь, навичок роботи з

такими технологіями. Адже з одного боку євроінтеграційні процеси, які вимагають узгодження українських нормативних документів відповідно до законодавства Європейського союзу, а з іншого – запровадження електронних сервісів надання послуг населенню, електронного документообігу, започаткування цифрової взаємодії між різними установами, зокрема між органами управління освітою й учасниками освітнього процесу тощо, спонукає до швидкого та якісного опанування цифровими технологіями, ефективного їх використання.

Міністерством цифрової трансформації України, починаючи з 2019 року, що два роки проводиться моніторинг оцінки рівня діджитал-навичок в українців у віці 10-17, 18-70 років. У основу визначення рівня (низького, базового, вище базового) володіння цифровими навичками в 2019 році було покладено методологію, яка застосовується Європейською комісією для обрахунку Індексу цифрової економіки суспільства, та доповнено змістовно й лінгвістично відповідно до українських реалій. Дослідження включало такі сфери цифрової компетентності, як інформаційні навички, комунікаційні навички, навички вирішення проблем та навички створення цифрового контенту. Так, у 2019 році 53% українців у віці 18-70 років знаходилися на рівні нижче базового, у 2021 році цей показник дорівнював 47,8%, а у 2023 році складав 40,4%. Що стосується дослідження рівня цифрових навичок серед підлітків (10-17 років), то воно продемонструвало, що на рівні нижче базового у 2019 році знаходилося 14,1% дітей, у 2021 році – 17,8%, а у 2023 році – 12,4% (Рис. 1) [2].

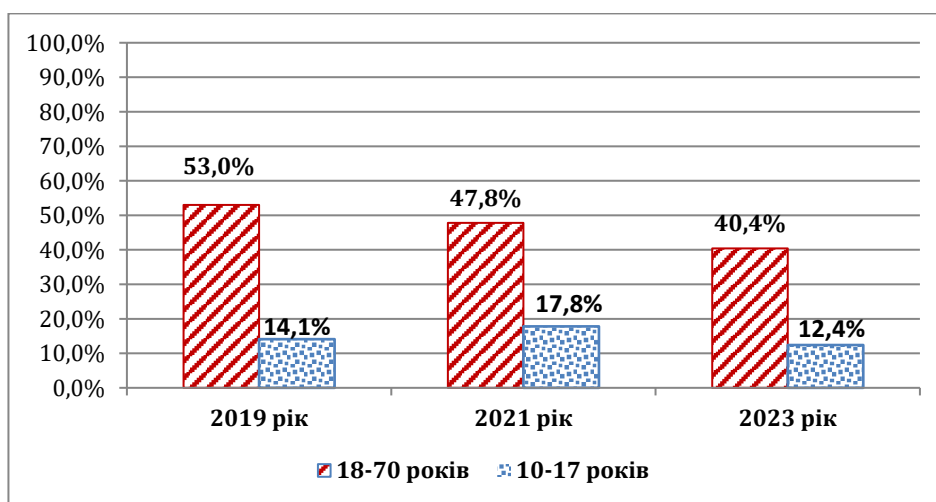


Рис. 1. Кількість населення з рівнем цифрових навичок «нижче середнього»

Отже, зменшення кількості респондентів, які знаходяться на рівні нижче базового, свідчить про тенденцію повільного зростання кількості населення, яке володіє необхідними цифровими навичками.

Вважаємо, що ключову роль у формуванні й удосконаленні цифрової компетентності населення, зокрема молоді, відіграє освіта, а тому важливою є якісна підготовка майбутніх учителів, які володіють цифровою компетентністю, готові до застосування цифрових навичок у професійній та повсякденній діяльності. Це зі свого боку актуалізує оновлення змісту професійної підготовки майбутніх учителів в закладах вищої освіти, які повинні володіти компетентностями, зокрібною цифровою, щоб сприяти формуванню й удосконаленню таких компетентностей в здобувачів загальної середньої освіти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що у науково-педагогічному дискурсі проблема формування цифрової компетентності у майбутніх учителів інформатики знайшла своє відображення у працях українських та закордонних науковців.

Так, практику цифровізації української освіти, навчально-методичне забезпечення процесу цифровізації, найбільш знакові ініціативи щодо цифровізації української освіти розкрито у науковій доповіді В. Кременя, В. Бикова, О. Ляшенка, С. Литвинової та ін. [6]. Поняття, структура цифрової компетентності, її рівні висвітлені в дослідженнях Н. Морзе, О. Базелюк, І. Воротнікової, Н. Демінтієвської та ін. [9], наведено визначення цифрової компетентності та показано різні підходи щодо його трактування у педагогічному дискурсі у працях О. Овчарук, О. Спіріна [13.], висвітлено рівні та етапи формування цифрової компетентності педагога у дослідженнях М. Кривоноса [7].

Вченими Т. Новицькою та А. Кільченко описано цифрову компетентність як важливий складник професійної компетентності науково-педагогічних працівників, наведено спектр вмінь і навичок, якими він повинен володіти [10]. Особливості формування цифрових навичок у наукових та науково-педагогічних працівників окреслено в праці С. Іванової, А. Кільченко, Я. Сікори [12]. Дослідницею С. Литвиною представлено основні напрями розвитку цифрової компетентності

вчителів, зокрема природничо-математичних предметів, через застосування цифрового обладнання, цифрових інструментів оцінювання, формування хмаро орієнтованого освітнього середовища та ін. [8]. Зарубіжними науковцями Р. Вуорікарі (R. Vuorikari), С. Карретеро Гомес (S. Carretero Gomez) та ін. презентовано Європейську систему цифрової компетентності (DigComp), яка стала інструментом для підвищення рівня цифрової компетентності громадян [1].

Водночас проблема дослідження особливостей такої компетентності саме вчителів інформатики залишається актуальною, адже викладання інформатики безпосередньо пов'язане з цифровими технологіями, їх створенням, використанням, поширенням тощо.

Мета дослідження полягає у з'ясуванні змісту цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики, її основних складових.

Методи дослідження: аналіз та синтез наукової та науково-методичної літератури з проблеми, що дозволили встановити особливості та основні складові цифрової компетентності, узагальнити інформацію з різних наукових джерел; метод порівняння для зіставлення різних поглядів українських та закордонних науковців на заявлену тему; узагальнення отриманих результатів дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. З метою підвищення рівня обізнаності населення з цифровими технологіями, їх опануванням та використанням для вирішення різних задач, Кабінетом Міністрів України у 2021 році було схвалено Концепцію розвитку цифрових компетентностей. Згідно з цим документом «цифровою компетентністю є динамічна комбінація знань, умінь, навичок, способів мислення, поглядів, інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних та цифрових технологій, що визначає здатність особи успішно соціалізуватися, провадити професійну та/або подальшу навчальну діяльність із використанням таких технологій» [4]. Таке ж трактування цифрової компетентності наведено у Концептуально-референтній Рамці цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників [3].

В Енциклопедії освіти цифрова компетентність трактується як здатність особистості впевнено й свідомо застосовувати цифрові технології у різних сферах діяльності: професійній, освітній, громадській тощо, що є необхідними для участі у повсякденному соціально-економічному житті [13].

Командою провідних науковців України у галузі педагогіки та цифрових технологій в освіті (Н. Морзе, О. Базелюк, І. Воронікова, Н. Дементієвська, О. Захар, Т. Наєва та ін.) було розроблено «Опис цифрової компетентності педагогічного працівника» [9] відповідно до Концепції розвитку педагогічної освіти, Європейської Рамки цифрових компетентностей для громадян із вісьмома рівнями кваліфікації та прикладами використання (DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use), інших нормативних документів. Цей опис містить вимоги до структури та рівнів цифрової компетентності, які є необхідними для успішної професійної діяльності педагога в умовах цифровізації. Розглянемо їх детальніше.

Складовими цифрової компетентності педагогічного працівника визначено перелік різних знань, вмінь, навичок, ціннісних орієнтирів у галузі цифрових технологій, які розподілено за п'ятьма напрямками: 1) учитель у цифровому суспільстві (цифрове суспільство; електронна школа; електронне навчання; електронне врядування; безпека в цифровому суспільстві); 2) професійний розвиток (професійна комунікація; професійна співпраця; рефлексія розвитку цифрової компетентності; неперервний професійний розвиток); 3) використання та аналіз цифрових ресурсів (добір цифрових ресурсів; створення та модифікація освітніх ресурсів; управління та спільне використання цифрових освітніх ресурсів; захист цифрових освітніх ресурсів); 4) навчання та оцінювання учнів (організація та управління освітнім процесом учнів; інтерактивне та активне навчання учнів, організація співпраці учнів; індивідуалізація навчання та диференціація; інклюзивне навчання; аналіз та інтерпретація цифрових даних, забезпечення зворотного зв'язку й оцінювання учнів, організація самоконтролю учнів); 5) розвиток цифрової компетентності учнів (інформаційна та медіаграмотність; відповідальне використання цифрових технологій та сервісів; вирішення проблем за допомогою цифрових технологій та сервісів). Рівнями сформованості цифрової компетентності визначено такі: 1-й рівень – «Початківець», 2-й рівень – «Інтегратор», 3-й рівень – «Експерт». Ключовими характеристиками 1-го рівня («Початківець») є епізодичне, непослідовне, фрагментарне застосування цифрових технологій в освітньому процесі, для власних потреб і розвитку, розуміння ролі цифрових навичок та сприяння вирішенню проблем, які виникають у здобувачів загальної середньої освіти під час використання цифрових сервісів й технологій та ін. Для 2-го рівня («Інтегратор») притаманне активне використання цифрових технологій, їх модифікація для організації та управління освітнім процесом, професійного розвитку, заохочення учнів до вирішення технічних проблем, пов'язаних з використанням цифрових технологій, сервісів та ін. 3-й рівень («Експерт») характеризується рівнем особистого внеску у розвиток цифрового суспільства, забезпеченням політики безпеки закладу освіти, використанням цифрових сервісів для створення інноваційних педагогічних практик, активним їх упровадженням та поширенням, розвитком в учнів відповідальності під час роботи з цифровими сервісами на принципах

академічної доброчесності, залученням їх до пошуку різних технологічних рішень з подальшим критичним і творчим переосмисленням отриманих результатів та ін. [9].

Цифрова компетентність лежить в основі освітніх та професійних стандартів різних країн, зокрема України. Так, у 2024 році було затверджено новий Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти», у якому серед компетентностей, необхідних майбутньому педагогу для виконання трудових функцій, зокрема навчання здобувачів освіти предметів (інтегрованих курсів), зазначено й інформаційно-цифрову компетентність, яка включає в себе здатність орієнтуватися в інформаційному просторі, здійснювати пошук та критичну оцінку інформації, застосовувати її у процесі діяльності; здатність результативно використовувати наявні та створювати нові (за потреби) електронні (цифрові) ресурси; здатність використовувати цифрові технології в освітньому процесі [11].

У Концептуально-референтній Рамці цифрової компетентності педагогічних та науково-педагогічних працівників також наведено орієнтовний опис рівнів сформованості цифрової компетентності, вміщено перелік критеріїв для визначення рівня володіння компетентністю педагогічного й науково-педагогічного працівника:

базовий рівень:

- початківець у використанні цифрових технологій (рівень А.1);
- користувач у використанні цифрових технологій (рівень А.2);

достатній рівень: інтегратор з поглибленим використанням цифрових технологій (рівень В.1);

високий рівень: творець-експериментатор з використанням цифрових технологій (рівень В.2);

експертний рівень: лідер-новатор з використанням цифрових технологій (рівень С) [3].

Учений М. Кривонос виокремив етапи розвитку цифрової компетентності сучасного педагога: здатність вирішувати технічні проблеми, які виникають у процесі діяльності; використання знань про цифрові технології; активне стеження за появою нових технологій; безперервні тренування з метою покращення навичок роботи, пов'язаних з використанням цифрових технологій; наявність технічних умінь; накопичення досвіду використання цифрових технологій [7].

На формування й удосконалення цифрової компетентності майбутніх учителів впливає ряд чинників, зокрема, наявність сучасного доступного цифрового середовища, відповідного рівня цифрової компетентності у викладачів, оновлених навчальних програм з урахуванням розвитку цифрових технологій та доступного цифрового контенту для студентів, забезпечення доступності й прозорості освітніх послуг і даних у сфері освіти для зацікавлених сторін, осіб тощо [5]. До цього переліку додамо також належний рівень мотивації, який повинен бути спрямований на безперервне самовдосконалення педагога, зокрема в контексті цифрової грамотності.

Отже, у вище проаналізованих документах описані навички, вміння, ціннісні ставлення, які стосуються цифрової компетентності, схожі між собою, а подекуди – ідентичні. Рівні володіння цифровою компетентністю більш ґрадуовані у порівнянні з іншими документами в Концептуально-референтній Рамці цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників: наведено чотири сформованості цифрової компетентності. Перевірити рівень цифрової компетентності та вмінь використовувати цифрові технології в освітньому процесі педагога можливо в реальному часі на платформі Дія. Освіта, створеної Міністерством цифрової трансформації України, за посиланням <https://osvita.diia.gov.ua/digigram-test/teachers>. Тест побудований за європейськими стандартами DigComp 2.1. та адаптований українськими експертами в галузі цифрових технологій.

Під цифровою компетентністю майбутнього учителя інформатики будемо розуміти здатність впевнено і відповідально використовувати на практиці цифрові технології для розв'язання різних задач, які виникають у професійній та повсякденній діяльності.

На основі аналізу розглянутих українських моделей цифрової компетентності педагогічного працівника окреслимо групи цифрових знань, навичок, умінь та ціннісних орієнтирів, якими повинні володіти теперішні учителі інформатики. Вони пов'язані з:

- пошуком та критичним осмисленням інформації, упорядкуванням, збереженням, захистом та її використанням у освітньому процесі;
- застосуванням цифрових сервісів для освітньої діяльності, професійного та особистісного самоздійснення;
- модифікацією, створенням та поширенням освітніх цифрових ресурсів, в тому числі для спільного використання;
- організацією безпечної діяльності, взаємодії учасників освітнього процесу в мережі Інтернет;
- застосуванням цифрових ресурсів для організації дистанційного та змішаного навчання;
- організацією та підтримкою роботи інформаційних систем закладу освіти (платформа для дистанційного навчання, інформаційні системи управління закладом освіти тощо);
- здійсненням моніторингу власної професійної діяльності.

Беручи до уваги опис рівнів сформованості цифрової компетентності у Концептуально-референтній Рамці [3], враховуючи особливості професійної діяльності майбутніх учителів інформатики, можемо сформулювати рівні сформованості цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики: базовий (користувач у використанні цифрових технологій), достатній (інтегратор з поглибленим використанням), високий (експериментатор з використання цифрових технологій), експертний (лідер-новатор з використання цифрових технологій).

На сучасному етапі розвитку інформаційних, цифрових технологій роль цифрової компетентності вчителя інформатики важко переоцінити. З одного боку, активне впровадження електронного документообігу в закладі загальної середньої освіти (використання електронних журналів, щоденників, ведення особових справ тощо), налагодження і підтримка платформ дистанційного навчання (наприклад, Google Workspace), а з іншого, – поява і стрімке проникнення цифрових технологій у повсякденне життя (хмарні технології, технології штучного інтелекту та ін.) вимагає від учителів інформатики швидкої реакції та сформованих цифрових навичок, вмінь, наявності актуальних знань, опанування цифрових інструментів, їх активне використання для вирішення власних проблем, застосування в освітній діяльності. Такий комплекс забезпечить якісну інтеграцію цифрових технологій у освітній процес закладу освіти, а педагогічно виважене поєднання нових технологій з класичними гарантуватиме його якості.

Висновки і перспективи подальших досліджень. На основі аналізу українських нормативно-правових документів, праць українських та зарубіжних науковців можемо зробити висновки: цифрова компетентність майбутнього учителя інформатики є однією з базових компетентностей сучасного педагога в умовах глобального поширення цифрових технологій. Цифрова компетентність майбутнього учителя інформатики – здатність впевнено і відповідально використовувати на практиці цифрові технології для розв'язання різних задач, які виникають у професійній та повсякденній діяльності. Рівнями сформованості такої цифрової компетентності є базовий, достатній, високий та експертний.

На формування й удосконалення цифрової компетентності майбутніх учителів інформатики впливає наявність сучасного безпечного цифрового середовища в закладах вищої освіти, наявність відповідного рівня цифрової компетентності у викладачів, які забезпечують формування необхідних цифрових умінь, навичок, засвоєння знань, пов'язаних з цифровими інструментами у студентської молоді, оновлення навчальних програм відповідно до умов і потреб цифрового суспільства, забезпечення доступності й прозорості освітніх послуг, наявність певного рівня мотивації здобувачів вищої освіти, що спрямований на постійне самовдосконалення, зокрема в контексті цифрової грамотності та ін.

Перспективу подальших досліджень вбачаємо у вивченні закордонного досвіду у сфері цифровізації та підвищенні рівня цифрової компетентності майбутніх учителів з метою реалізації його в Україні.

Список використаних джерел

1. Carretero S.; Vuorikari R. and Punie Y. *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, EUR 28558 EN, 2017. <https://doi.org/10.2760/38842>.
2. Дослідження цифрових навичок українців. Третя хвиля. *Дія. Освіта*. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/research>.
3. *Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників*. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf.
4. *Концепція розвитку цифрових компетентностей: Розпорядженням Каб. Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р: станом на 03 бер. 2021 р.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>.
5. *Концепція цифрової трансформації освіти і науки на період до 2026 року*. URL: <https://mon.gov.ua/news/kontseptsiya-tsifrovoyi-transformatsii-osviti-i-nauki-mon-zaprosheu-do-gromadskogo-obgovorennya>.
6. 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. URL: <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4.223>.
7. Кривонос М. П. Цифрова компетентність сучасного педагога. *Електронний збірник наукових праць ЗОІППО*. 2023. № 3(55). URL: http://eprints.zu.edu.ua/38431/1/КривоносМП_тези.pdf.
8. Литвинова С. Цифрова компетентність вчителів природничо-математичних предметів. *Цифрова компетентність сучасного вчителя нової української школи: 2021 (Подолання викликів у період карантину, спричиненого COVID-19): Збірник матеріалів Всеукраїнського науково-практичного семінару 2 березня 2021 р.* Київ. 2021. С. 79–81. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728528/1/ТЕЗИ-002-компетентність-Литвинова.pdf>.
9. Морзе Н., Базелюк О., Воротнікова І., Деметієвська Н., Захар О., Нанаєва Т., Чернікова Л. Опис цифрової компетентності педагогічного працівника. *Електронне наукове фахове видання «Відкрите освітнє е-середовище сучасного університету»*. 2019. С. 1–53. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s39>.

10. Новицька Т. Л., Кільченко А. В. *Цифрова компетентність як необхідний складник професійної компетентності науково-педагогічних працівників*. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742293/1/Новицька%2C%20Кільченко_тези_2024%20С.%2059-62.pdf.
11. *Професійний стандарт «Вчитель закладу загальної середньої освіти»*: Наказ МОН України від 29.08.2024 №1225. URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilovepdf_merged.pdf.
12. Сікора Я., Іванова С., Кільченко А. Розвиток цифрової компетентності наукових і науково-педагогічних працівників засобами відкритих освітньо-наукових інформаційних систем: вітчизняний досвід. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2024. Том 12. № 5. С. 73–79. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-011>.
13. Спірін О. М., Овчарук О. В. *Цифрова компетентність. Енциклопедія освіти* / Нац. акад. пед. наук України: 2-ге вид., допов. та перероб. Київ: Юрінком Інтер, 2021. С. 1095–1096.

References

1. Carretero S.; Vuorikari R. and Punie Y. *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens with eight proficiency levels and examples of use*, EUR 28558 EN, 2017. <https://doi.org/10.2760/38842>.
2. Doslidzhennia tsyfrovyykh navychok ukrainsiv. Tretia khvylya. *Diia. Osvita*. URL: <https://osvita.diia.gov.ua/research>.
3. *Kontseptualno-referentna Ramka tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnykh y naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv*. 2021. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2900-2629_frame_pedagogical.pdf.
4. *Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovyykh kompetentnostei: Rozporiadzhenniam Kab. Ministriv Ukrainy vid 03.03.2021 № 167-r: stanom na 03 ber. 2021 r.* URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-%D1%80#Text>.
5. *Kontseptsiiia tsyfrovoy transformatsii osvity i nauky na period do 2026 roku.* URL: <https://mon.gov.ua/news/kontsepsiya-tsifrovoy-transformatsii-osviti-i-nauki-mon-zaprosheu-do-gromadskogo-obgovorenniya>.
6. 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. <https://doi.org/10.37472/v.naes.2022.4223>.
7. Kryvonos M. P. Tsyfrova kompetentnist suchasnoho pedahoha. *Elektronnyi zbirnyk naukovykh prats ZOIPPO*. 2023. № 3(55). URL: http://eprints.zu.edu.ua/38431/1/KryvonosMP_tczy.pdf.
8. Lytvynova S. Tsyfrova kompetentnist vchyteliv pryrodnycho-matematychnykh predmetiv. *Tsyfrova kompetentnist suchasnoho vchytelia novoi ukrainskoi shkoly: 2021 (Podolannia vyklykiv u period karantynu, sprychynenoho COVID-19): Zbirnyk materialiv Vseukrainskoho naukovy-praktychnoho seminaru 2 bereznia 2021 r.* Kyiv. 2021. S. 79–81. URL: <https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/728528/1/TEZY-002-kompetentnist-Lytvynova.pdf>.
9. Morze N., Bazeliuk O., Vorotnikova I., Dementiievska N., Zakhar O., Nanaieva T., Chernikova L. Opys tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnoho pratsivnyka. *Elektronne naukove fakhove vydannia «Vidkryte osvittie e-seredovyshche suchasnoho universytetu»*. 2019. S. 1–53. <https://doi.org/10.28925/2414-0325.2019s39>.
10. Novytska T. L., Kilchenko A. V. *Tsyfrova kompetentnist yak neobkhidnyi skladnyk profesiinoy kompetentnosti naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv*. URL: https://lib.iitta.gov.ua/id/eprint/742293/1/Novytska%2C%20Kilchenko_tczy_2024%20S.%2059-62.pdf.
11. *Profesiinnyi standart «Vchytel zakladu zahalnoi serednoi osvity»*: Nakaz MON Ukrainy vid 29.08.2024 №1225. URL: https://register.nqa.gov.ua/uploads/0/646-ilovepdf_merged.pdf.
12. Sikora Ya., Ivanova S., Kilchenko A. Rozvytok tsyfrovoy kompetentnosti naukovykh i naukovy-pedahohichnykh pratsivnykiv zasobamy vidkrytykh osvitno-naukovykh informatsiinykh system: vitchyzniani dosvid. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2024. Том 12. № 5. С. 73–79. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i5-011>.
13. Spirin O. M., Ovcharuk O. V. *Tsyfrova kompetentnist. Entsiklopediia osvity* / Nats. akad. ped. nauk Ukrainy: 2-he vyd., dopov. ta pererob. Kyiv: Yurinkom Inter, 2021. S. 1095–1096.



Подрігало Л., Тимченко К. Обґрунтування професіограми у гирьовому спорті. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 70-76. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-011>.

Podrigalo L., Tymchenko K. Obgruntuvannya profesiohramy u hyrovomu sporti [Substantiation of the professionogram in weight lifting sports]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 70-76. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-011>.

УДК 613.731/.735

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-011

Леонід ПОДРІГАЛО

Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна

<https://orcid.org/0000-0002-7893-524X>

leonid.podrigalo@gmail.com

Костянтин ТИМЧЕНКО

Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна

<https://orcid.org/0009-0003-0850-6006>

kostym.ms@gmail.com

ОБґРУНТУВАННЯ ПРОФЕСІОГРАМИ У ГИРЬОВОМУ СПОРТІ

Анотація. Професіографічний аналіз є провідною ланкою сучасного професійного відбору та складовою частиною комплексу заходів, які дозволяють підвищити ефективність виробничої діяльності. Кратність та тривалість занять спортом дозволяє вважати спортсменів окремою професійною групою. Це обумовлює необхідність практичного застосування професіографічних підходів у спортивній галузі. Мета дослідження: обґрунтування та розробка професіограми у гирьовому спорті як базису для спортивного відбору та моніторингу функціонального стану спортсменів. Гирьовий спорт відноситься до важкої та напруженої діяльності. Це встановлено за допомогою наявних критеріїв фізіології та медицини праці. Провідними системами для досягнення успіху у гирьовому спорті є стан опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної та нервової систем. Вони повинні оцінюватися при професіографічному аналізі. Виділено основні «виробничі несприятливі чинники» гирьового спорту. Ці чинники потрібно враховувати при моніторингу для оптимізації стану спортсменів. Обґрунтовано батарею тестів для професіографічної характеристики гирьового спорту. До них відносяться хронометраж тренувальної та змагальної діяльності, антропометричне дослідження плечового поясу, верхніх та нижніх кінцівок, фізіометричне обстеження та розробка індексів на підставі цих показників, оцінка соматотипу за допомогою біомімпедансного методу, вивчення фізичної підготовленості, гоніометрія основних суглобів кінцівок, психофізіологічні методики, психологічний тест ТПАНС, що дозволяє оцінити динаміку провідних складових психічного статусу, методики, що дозволяють оцінювати адаптаційний потенціал спортсмена, його функціональні резерви, толерантність до навантажень. Практичне застосування зазначеної батареї є базисом для спортивного відбору та моніторингу функціонального стану спортсменів.

Ключові слова: гирьовий спорт; професіографічний аналіз; моніторинг стану спортсменів.

Leonid PODRIGALO

Kharkiv State Academy Physical Culture, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-7893-524X>

leonid.podrigalo@gmail.com

Kostiantyn TYMCHENKO

Kharkiv State Academy Physical Culture, Ukraine

<https://orcid.org/0009-0003-0850-6006>

kostym.ms@gmail.com

SUBSTANTIATION OF THE PROFESSIONIOPROGRAM IN WEIGHT LIFTING SPORTS

Abstract. Profesiographic analysis is a leading link in modern professional selection and an integral part of a set of measures that increase production activities' efficiency. The frequency and duration of sports activities allow athletes to be considered a separate professional group. This necessitates the practical application of professioniographic approaches in the sports industry. The purpose of the study: to substantiate and develop a professioniogram in kettlebell sports as a basis for sports selection and monitoring athletes' functional state. Kettlebell sports are heavy and intense activities. This was established using the existing criteria of physiology and occupational medicine. The leading systems for achieving success in kettlebell sports are the state of the musculoskeletal system, cardiovascular, respiratory, and nervous systems. They should be assessed during professioniographic analysis. The main "unfavorable production factors" of kettlebell sports are identified. These factors should be considered when monitoring to optimize the condition of athletes. A battery of tests for professioniographic analysis of kettlebell sports is substantiated. These include timing of training and competitive activities, the anthropometric study of the shoulder girdle upper and lower extremities, physiometric examination and development of indices based on these indicators, assessment of somatotype using the bioimpedance method, study of physical fitness, goniometry of the main joints of the extremities, psychophysiological methods, psychological test TPANS, which allows assessing the dynamics of the leading components of mental status. These methods allow for assessing the athlete's adaptive potential, functional reserves, and tolerance to loads. The practical application of the specified battery is the basis for sports selection and monitoring athletes' functional state.

Keywords: weightlifting; professioniographic analysis; monitoring of the state of athletes.

Постановка проблеми. Професіографічний аналіз є провідною ланкою сучасного професійного відбору та складовою частиною комплексу заходів, які дозволяють підвищити ефективність виробничої діяльності. За допомогою професіографії стає можливою оптимізація цієї діяльності, яка реалізується шляхом аналізу якостей кандидата на певну професію та з'ясуванням

ступеню їх відповідності професійним вимогам. Основні поняття та сутність професіографії наведено у роботах [1,15]. Підкреслено надзвичайно важливе значення системи оцінки та відбору персоналу, потреба у вдосконаленні підбору персоналу. Практичне впровадження запропонованих підходів забезпечить зростання ефективності виробничої діяльності.

На сьогодні професіографічні підходи достатньо розповсюджені у професійній орієнтації та відборі. Особливого значення вони набувають при використанні у осіб, професії яких пов'язані із певним ризиком (військовослужбовці, фахівці силових структур, працівники МНС тощо)[1,6,7,9]. У дослідженні Корсун С.І., Якимішина Л.І. [7] наводиться професіограма детектива національного антикорупційного бюро України. Вона містить основні складові характеристики професії, до яких віднесено основні функціональні обов'язки, санітарно-гігієнічні умови діяльності та безпеки праці, організація і режим праці, основні види професійних захворювань. Результатом роботи стало визначення основних вимог професії безпосередньо до працівника, вимог до освітньої та спеціальної підготовки, з'ясування протипоказань щодо виконання професійних обов'язків.

В іншій роботі [6] сформовано «Єдиний перелік професійно важливих психологічних якостей кандидатів на посади кримінальних аналітиків». Експертна оцінка професійно важливих якостей дозволила створити професіограму та методику професійно-психологічного відбору на такі посади.

Структура професійної діяльності та професійно важливі якості офіцерів технічного профілю розглянуті в роботі [9]. Підкреслено наявність особливих та екстремальних умов службово-бойової діяльності, що обумовлює певні вимоги до їх професійної мотивації. Для забезпечення успішної діяльності суттєвого значення мають рівень стресогенності, організаційні здібності, відповідальність, певним психологічним складовим особистості. На підставі професіографічного аналізу з'ясовані найбільш значущі якості:

- адекватний аналіз ситуації, що відбулась (розвинені аналітичні та прогностичні якості, технічний досвід, пам'ять в єдності її постійних та оперативних складових);
- пошук і знаходження оптимального варіанту дій (загальний розвиток мислення - гнучкість та широта мислення, розвинута рефлексія);
- здатність прийняти відповідальність на себе, розумний рівень ризику та відповідальності за наслідки дій, (мотивація досягнення, внутрішній локус контролю);
- достатню надійність та безпомилковість діяльності (досвід, емоційно-вольова стійкість, регуляторні здібності).

Професіографічний аналіз діяльності фахівців цивільного захисту здійснено у [8]. Із застосуванням авторського підходу створено модель діяльності, яка ґрунтується на принципі її ізоморфізму у двох основних формах – імпліцитній (відтворення функціональних вимог, яким повинен відповідати фахівець), і експліцитній (який відтворює перелік відповідних професійно важливих якостей, знань, умінь та навичок для цього фахівця).

Кратність та тривалість занять спортом дозволяє вважати спортсменів окремою професійною групою, що обумовлює необхідність практичного застосування професіографічних підходів у спортивній галузі. Саме це й обумовило обрання напрямку дослідження.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Загальні засади використання професіографії у спорті наведені у дослідженні Подрігало О.О. [13]. Їх практичною реалізацією стало створення професіограм окремих спортивних спеціальностей. На цей час проведені дослідження дозволили створити професіограми кіберспортсменів [14], стрільців із луку [10], кікбоксерів [11] та спортивних танцюристів [17].

Професіографічні підходи використовувалися при дослідженні професійної готовності майбутнього фахівця із фізичної культури [3]. Проведений змістовний аналіз поняття «готовність» дозволив виділити його основні складові елементи, реалізація яких дозволяє забезпечити високу якість діяльності фахівця.

Подібні результати наводяться у дослідженні [4]. Автором розроблена професіограма для здійснення професійного відбору абітурієнтів у ВНЗ фізкультурного спрямування. Вона може застосовуватися як кваліфікаційна характеристика представника означеного фаху та містить сукупність професійно значущих якостей, здібностей, знань, умінь і навичок для формування професійної мобільності майбутніх учителів фізичної культури. Вони дозволяють ефективно виконувати вимоги професії, одержувати задоволення від праці та необхідний для суспільства результат. Водночас дана модель не стільки відображає окремі сторони і якості спеціаліста, скільки являє собою еталон майбутнього вчителя фізичної культури, до досягнення якого необхідно прагнути в процесі практичної діяльності вузівського викладання.

Однак у науковому супроводі гирьового спорту (ГС) дотепер відсутні роботи, присвячені професіографічному аналізу, що й обумовило актуальність нашого дослідження.

Мета дослідження: обґрунтування та розробка професіограми у гирьовому спорті як базису для спортивного відбору та моніторингу функціонального стану спортсменів.

Методи дослідження. Методика побудування професіограми, як підґрунтя нормативного прогнозу успішності та спортивного відбору викладена у [12]. Визначення важкості та напруженості спортивної діяльності здійснено за допомогою діючих критеріїв фізіології та медицини праці [5]. У якості основної інформації застосовано власні та літературні відомості, присвячені дослідженню стану спортсменів гирьовиків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Розробка професіограми реалізується згідно з певною методологічною схемою [12]. З урахуванням спортивної специфіки вона має наступний вигляд: вид спорту → професійно значущі вимоги до спортсмена → професійно важливі якості (ПВЯ) → рівень вимог до відповідних виду спорту психофізіологічних властивостей (ПФВ) → методи дослідження → ранжування рівня розвинутості ПФВ → норми оцінки ПВЯ → психограма → відбір і адаптація спортсмена → прогнозування його майстерності і успішності → види і форми корекції і оптимізації.

Виходячи із принципової схеми професіографії, розглядаючи ГС як професійну діяльність, стає можливим виділення таких основних напрямків досліджень:

- оцінка характеру та особливостей діяльності для збереження оптимальної працездатності спортсменів, профілактики перевтоми;
- визначення основних «професійних шкідливостей» для гирьовиків – для оптимальної регламентації його діяльності, максимально можливої їхньої корекції;
- виділення функціональних систем, задіяних у роботі, обґрунтування використання інформативних та адекватних методик для їх вивчення та оцінки.

Реалізація першого напрямку може бути здійснена із застосуванням наявних фізіолого-гігієнічних критеріїв важкості та напруженості праці [5,12]. Впровадження методології гігієни та фізіології праці у спортивному контексті на цей час достатньо обґрунтовано. Так, Verow P. [21] ілюструє сучасну тенденцію щодо поєднання спортивної медицини та медицини праці. Правомірність такої інтеграції є найбільш зрозумілою на прикладі спортивних травм, коли можуть використовуватися повномасштабні реабілітаційні та профілактичні заходи, чітко розроблені саме у медицині праці. Naghavi SR. [16] надає добірку досліджень на користь плідності застосування доктрин спортивної медицини у медицині праці та наголошує на оригінальності підходу P. Verow до цієї проблеми.

Функціональну напругу організму при виконанні праці схематично можна представити як дві сторони – енергетичну та інформаційну. Перша переважає у випадку фізичної праці, друга – переважно розумової праці. Навантаження на організм при праці, яка потребує м'язових зусиль і відповідного енергетичного забезпечення, фахівці у галузі фізіології та гігієни праці кваліфікують як важкість праці. Відповідно до діючих нормативних документів [5], важкість (тяжкість) праці визначається як характеристика трудового процесу, що відображає рівень загальних енергозатрат, переважне навантаження на опорно-руховий апарат, серцево-судинну, дихальну та інші системи, при оцінці важкості враховують фізичне динамічне навантаження, масу вантажу, що піднімається і переміщується, загальну кількість стереотипних робочих рухів, величину статичного навантаження, робочу позу, переміщення у просторі.

Аналіз важкості діяльності спортсменів у ГС дозволяє оцінити її як важку (клас 3.2). На користь цього свідчить рівень загальних енерговитрат, який перебільшує 400 Вт. ГС характеризується високим загальним фізичним навантаженням (за участю м'язів рук, тулуба, ніг). Маса вантажу, що підіймається та переміщується вручну під час виконання спортивних вправ у ГС, складає (залежно від виду вправи) у середньому 5000 – 6000 кг.

Аналіз робочої пози під час виконання спортивних вправ доводить, що спортсмен-гирьовик періодично перебуває в незручній та/або фіксованій позі від 25% до 50% часу. Це пов'язано з тим, що саме фіксація підйому гирі дозволяє ствердити результат, але і суттєво підвищує важкість діяльності. Залежно від виду виконання вправи (поштовх, ривок) кількість вимушених нахилів тулубу складає в межах 101-300, що також є ствердженням важкості роботи.

Напруженість праці – це характеристика трудового процесу, що відображає навантаження переважно на центральну нервову систему, органи чуттів, емоційну сферу працівника. Вона характеризує навантаження на організм при праці з інтенсивною роботою мозку з отримання, та переробки інформації. До показників, що характеризують напруженість праці, належать інтелектуальні, сенсорні, емоційні навантаження, ступінь монотонності навантажень, режим роботи, тривалість зосередження уваги або щільність сигналів.

Рівень напруженості праці у ГС за інтелектуальним навантаженням повинен бути оцінений як середній. Зміст роботи у ГС представляє собою рішення простих альтернативних завдань згідно з інструкцією (підйом гирі максимальну кількість разів). Сприймання інформації та її оцінка також характеризують середній рівень навантажень. Під час виконання вправ гирьовик певною мірою контролює результати інших спортсменів та відповідно до них вносить корективи у тактику власного виступу. За критерієм «Розподіл функцій за ступенем складності завдання» діяльність варіює між оптимальним («Обробка та виконання завдання») та допустимим рівнем напруженості («Обробка,

виконання завдання та його перевірка»). Цей критерій дозволяє певною мірою диференціювати рівень майстерності спортсменів ГС. Для спортсменів рівня масових розрядів характерний перший варіант, для вищого рівня підготовки – другий. Це пов'язано із розвитком у більш досвідчених гірників тактичного мислення, коли впродовж виступу. Залежно від результатів суперників, можуть змінюватися такі показники як темп і швидкість підйомів гирі. Те ж саме можна зауважити і за характером виконуваної роботи. Вона відповідає середньому рівню напруженості: «Робота за встановленим графіком з можливим його коригуванням під час діяльності».

Із сенсорних навантажень для ГС має значення лише один критерій – «Тривалість зосередження уваги (в % від часу зміни)». Але за ним спортивна діяльність повинна бути оцінена як напружена, оскільки спортсмен знаходиться у стані напруги фактично увесь час. Навантаження на аналізатори (зоровий, слуховий, голосовий апарат тощо) не мають суттєвого впливу на функціональний стан спортсменів гірників.

Рівень емоційних навантажень у ГС також повинен бути оцінений як характерний для напруженої праці, оскільки відповідає рівню «Є відповідальним за функціональну якість основної роботи (завдання). Вимагає виправлень за рахунок додаткових зусиль всього колективу (групи, бригади тощо)». У контексті, що розглядається, цей критерій повинен бути витлумачений як індивідуальна відповідальність спортсмена за власний результат разом із колективною відповідальністю за результат всієї команди.

Ще одним важливим компонентом напруженості є монотонність навантажень за цим критерієм ГС повинен бути оцінений як важкий за усіма критеріями. Вправи в ГС передбачають підйом гирі, причому ця операція виконується багаторазово протягом 10 хвилин. Кількість елементів виконання вправи не перебільшує 5, а тривалість виконання цих операцій, що повторюються, складає не більше 5 сек. Виробнича обстановка характеризується монотонністю, оскільки передбачає виконання лише однієї операції – підйому гирі певним способом.

Таким чином, напруженість діяльності у ГС за деякими критеріями є середньою, а за іншими – напруженою. Згідно із критеріями медицини праці [5], при наявності різних рівнів оцінки загальний висновок встановлюється по більш вираженому впливу на організм людини. Тобто, спортивна діяльність у ГС повинна бути оцінена як важка та напружена праця. Це потребує врахування при здійсненні моніторингу стану спортсменів, реалізації заходів, спрямованих на оптимізацію адаптаційного потенціалу, збільшення рівня таких фізичних якостей, як сила, витривалість, профілактику спортивних травм.

У якості основних органів і систем, дослідження яких буде актуальним для побудови професіограми ГС, повинен розглядатися, насамперед, опорно-руховий апарат, що забезпечує виконання рухів. За рахунок цих рухів реалізуються основні фізичні якості. З'ясовані важкість та напруженість діяльності у ГС обумовлюють необхідність дослідження серцево-судинної, дихальної і нервової систем, що є основними складовими адаптаційного потенціалу спортсмена.

У якості основних «виробничих несприятливих чинників» ГС, які можуть сприяти травмам та порушенням здоров'я, можуть бути виділені наступні:

- необхідність дотримання певної пози при підйомі гирі та велике навантаження на попереk, особливо виражене при виконанні поштовху;
- значне фізичне навантаження на основні м'язові групи кінцівок та тулубу, суглоби кінцівок;
- велике навантаження на кисть та м'язи передпліччя, що забезпечують хват;
- значне навантаження на адаптаційні механізми обумовлене тривалим виконанням спортивних вправ;
- підвищена небезпека травматизму, обумовлена порушенням техніки підйому та іншими факторами.

Формування батареї тестів для оцінки стану спортсменів ГС, аналізу професійно важливих якостей є центральною складовою частиною професіограми. За допомогою таких тестів стає можливою оцінка стану людини з позицій можливості досягнення успіху у цьому виді спорту. Цьому присвячена достатньо велика кількість робіт. Так, у статті [19] обґрунтовано модельні характеристики підготовленості спортсменів, які займаються гірським спортом, досліджено показники фізичної підготовленості, функціональні можливості та основні технічні характеристики гірських спортсменів різної кваліфікації. Визначено, що значущими компонентами фізичної підготовленості у гірському спорті є витривалість, гнучкість, сила м'язів ніг і спини; функціональної підготовленості – функціональні можливості серцево-судинної та дихальної систем; технічної підготовленості – тривалість статичних фаз та кутові характеристики змагальних вправ.

В роботі [20] рівень фізичної підготовленості гірників перевіряли за такими тестами: біг 100 м, підтягування на перекладині, біг 3 км, подолання смуги перешкод (400 м), комплексна силова вправа, нахил тулуба вперед у положенні сидючи, утримуючи тіло в горизонтальному положенні. Найбільш помітний позитивний вплив заняття гірським спортом мали на розвиток силових якостей,

статичної витривалості м'язів, витривалості та гнучкості. Але тести, що використовувалися, є загальними, вони не відображають специфіку ГС, що суттєво знижує ефективність аналізу.

Заслугує уваги наявний спосіб відбору спортсменів для занять ГС, захищений патентом України [2], у якому запропонована батарея тестів більш специфічних для ГС. Згідно винаходу, спеціальна силова витривалість оцінюється по кількості присідань зі штангою, вага якої складає 32-64 кг, залежно від віку, сила кисті - по кистьовій динамометрії, гнучкість ліктьового суглоба - по максимально можливому його розгинанню, гнучкість плечового суглоба - по ступені захоплення рук за спиною, загальна витривалість - за допомогою 12 хвилинного тесту Купера. Автори запропонували спеціальну шкалу оцінки результатів тестів, за допомогою якої можливо оцінити придатність людини до занять ГС.

У роботі [18] було проаналізовано вплив занять ГС на рівень професійно важливих психологічних якостей, емоційний стан та розумову працездатність курсантів у процесі навчання. У якості інструментів були використані наступні методики: тест на знаходження чисел (розподіл та обсяг уваги, емоційна стійкість), методика оперування числами (короткочасна та мимовільна пам'ять), методика «Складні асоціації» (особливості мислення), коректурна проба Бурдона-Анфімова (концентрація уваги, розумова працездатність), методика Д. Спілбергера, Дж. Л. Ханіна (ситуаційна тривожність), методика А. Вессмана та Д. Ріка (самооцінка емоційного стану). Підбір батареї тестів повинен бути оцінений як прийнятний у дослідженнях такої спрямованості, але тести також є неспецифічними, їх інформативність невелика, вони оцінюють різні складові психоемоційного стану, коли є потреба у комплексній інтегральній оцінці.

Звертає на себе увагу явна недостатність робіт, у яких досліджується стан адаптаційного потенціалу спортсменів ГС. Як зазначалося раніше, цей вид спорту характеризується великою важкістю, що викликає значний тиск на функціональний стан. А зростання функціональних можливостей спортсменів повинно бути визнано важливим предиктором успішності у ГС і враховуватися при моніторингу стану гирьовиків. Тому дослідження стану серцево-судинної, дихальної системи повинно бути обов'язковим компонентом батареї тестів, що формується. Наявні розробки дозволяють рекомендувати для цього визначення частоти серцевих скорочень, артеріального тиску, життєвої ємності легенів та індексів, що розраховуються на їх підставі [12].

Таким чином, наявні літературні відомості та власні результати дозволяють запропонувати для професіографічної характеристики ГС використання наступних методик:

- хронометраж тренувальної та змагальної діяльності, що дозволяє визначити загальну та моторну щільність тренувань та змагань, оцінити основні види діяльності, характеризувати її інтенсивність та напруженість;
- антропометричне дослідження плечового поясу, верхніх та нижніх кінцівок – основні повздовжні розміри та периметри, фізіометричні показники та індекси на їх підставі (кистьова динамометрія у статичному та імпульсному режимах, життєва ємність легенів) для оцінки фізичного розвитку, виділення показників, важливих для відбору;
- оцінка соматотипу за допомогою біоімпедансного методу є важливою для моніторингу стану спортсменів, оцінки ефективності тренувань та змагальної готовності;
- вивчення фізичної підготовленості – тести для оцінки загальної та силової витривалості;
- гоніометрія основних суглобів кінцівок дає відомості про амплітуду рухів у них, збільшення якої дозволяє оптимізувати біомеханічні показники;
- психофізіологічні методики – тепінг-тест, відчуття ритму, які дозволяють оцінити стан нервової системи;
- психологічний стан – тест ТПАНС, що дозволяє оцінити динаміку провідних складових психічного статусу (тривожності, працездатності, активності, самопочуття та настрою), для аналізу стану психологічної стійкості;
- методики, що дозволяють оцінювати адаптаційний потенціал спортсмена, його функціональні резерви, толерантність до навантажень, динаміка ЧСС та артеріального тиску впродовж тренування та циклів підготовки.

Перспективним шляхом є впровадження елементів гейміфікації у дослідження функціонального стану спортсменів ГС. За допомогою мобільних додатків, спеціальних програмних гаджетів суттєво покращується можливість отримання інформації щодо стану спортсменів, її аналіз та обґрунтування й розробка необхідних корегувальних заходів.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Проведені дослідження дозволили обґрунтувати та розробити професіограму у гирьовому спорті. За допомогою наявних критеріїв фізіології та медицини праці з'ясовано, що гирьовий спорт відноситься до важкої та напруженої діяльності. Професіографічний аналіз повинен відбивати стан опорно-рухового апарату, серцево-судинної, дихальної та нервової систем. Виділено основні «виробничі несприятливі чинники» гирьового спорту, які потрібно враховувати при реалізації моніторингу для оптимізації стану

спортсменів. Обґрунтовано батарею тестів для оцінки професійно значущих якостей гирьового спорту. Практичне застосування зазначеної батареї є базисом для спортивного відбору та моніторингу функціонального стану спортсменів. Перспективи подальших досліджень полягають у створенні методики, яка дозволяє інтегрально оцінювати якість підготовки спортсменів і прогнозувати їх успішність.

Список використаних джерел

1. Ануфрієв М.І., Ірхін Ю.Б., Курко М.Н., Нещерет Т.В., Омельченко С.В., Синявський В.В., Шаповалов О.В. *Професіографічна характеристика основних видів діяльності в органах внутрішніх справ України (кваліфікаційні характеристики професій, професіограми основних спеціальностей)*: Довідковий посібник. Київ: МВС України; КІВС. 2013. 80 с.
2. Галашко О.І., Галашко М.І. Спосіб відбору спортсменів для занять гирьовим спортом. *Деклараційний патент України* № 33518, UA, П7: 63 В 17/00- 23/035.
3. Гаркуша С.В. Професійна готовність майбутнього фахівця фізичного виховання до використання здоров'язбережувальних технологій: сутність та структура. *Науковий часопис НПУ ім. М.П.Драгоманова*. 2014. 3К(44). С. 175-179.
4. Денисенко Н.Г. Професіографічний підхід як складова формування професійної мобільності майбутніх учителів фізичної культури. *Scientific Journal Virtus*. 2017, №17. С. 100-104.
5. ДСанНіП «Гігієнічна класифікація праці за показниками шкідливості та небезпечності факторів виробничого середовища, важкості та напруженості трудового процесу». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>.
6. Кіреєва О., Треус А. Методика професійно-психологічного відбору кандидатів для проходження служби в підрозділах кримінального аналізу. *Збірник наукових праць Національної академії Державної прикордонної служби України*. 2018. № 3(11). С. 73-92.
7. Корсун С.І., Якимишина Л.І. Професіографічний опис діяльності детектива національного антикорупційного бюро України. *Габітус*. 2020. №14. С.244-249. <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.14.41>.
8. Кришталь М.А., Садковий В.П., Снісаренко А.Г. *Професіографічний аналіз діяльності начальників караулів оперативно-рятувальної служби цивільного захисту МНС України*. Х. – Черкаси: АПБ. 2011. 229 с.
9. Назаров О.О., Кучеренко С.М., Кучеренко Н.С. Професіографічний аналіз службово-бойової діяльності офіцера технічного профілю. *Проблеми екстремальної та кризової психології*. 2016. № 20. С. 118-126.
10. Подрігало, Л. В., Галашко, М. М., Галашко, М.І., Ровна, О. ОА. Аналіз армспорту із використанням професіографічних підходів. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. 2015. №129 (1). С. 203-205.
11. Подрігало, Л.В., Володченко, О.А. Професіографічний аналіз діяльності кікбоксерів. *Вісник Прикарпатського університету*. 2017. №25-26. С. 241-248.
12. Подрігало Л.В., Подрігало О.О. *Теорія та методика медико-біологічних наукових досліджень в спорті*. Харків. ТОВ «ПромАрт». 2019. 122 с.
13. Подрігало О.О. *Теоретико-методичні засади прогнозування успішності спортивної діяльності на етапах базової підготовки*. Автореф. дис... доктора наук з фізичного виховання та спорту. 24.00.01 – олімпійський і професійний спорт. – Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ, 2020. 44 с.
14. Пятисоцька С. С., Подрігало Л.В. Професіографічний аналіз спортивної діяльності кіберспортсменів, що спеціалізуються у різних ігрових жанрах. *Sport Games*. 2024. Vol. 1(31). Pp. 51-64. <https://doi.org/10.15391/si.2024-1.05>.
15. Moskalevich G. N. Concept, Essence and Significance of Professionography in the system of Personnel Selection. *Journal of Employment and Career*. 2022. Vol. 1(1). Pp. 61-71. <https://doi.org/10.56414/jeac.2022.4>.
16. Naghavi SR. Sports medicine concept in occupational medicine. *Occupational medicine*. 2007. Vol. 57(2). P. 152. <https://doi.org/10.1093/occmed/kql152>.
17. Podrihalo O., Guo Xiaohong, Podrigalo L., Podavalenko, O. Halashko O. Substantiation of the professiographic model of sports dances. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2022. Vol. 26(1). Pp. 27-32. <https://doi.org/10.15391/sns.2022-1.005>.
18. Prontenko K., Griban G., Liudovyk T., Kozibroda L., Tkachenko P., Kostyuk Y., Zhukovskiy Y. Influence of kettlebell lifting classes on the level of professionally important psychological qualities and the emotional state of cadets from higher military educational institutions. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. Vol. 18. Pp. 1055-1059. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2157>.
19. Prontenko K., Griban G., Plachynda T., Mychka I., Khurtenko O., Semeniv B., ... Puzdymir M. Model characteristics of sportsmen' preparedness in kettlebell lifting. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 2020. Vol. 12(3). Pp. 92-102. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.12.3.09>.
20. Prontenko K., Griban G., Prontenko V., Andreychuk V., Tkachenko P., Kostyuk Y., Zhukovskiy Y. Kettlebell lifting as a means of physical training of cadets at the higher military educational institution. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. Vol. 17(4). Pp. 2685-2689. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.04310>.
21. Verow P. Sports and occupational medicine: two sides of the same coin? *Occupational Medicine*, 2006. Vol. 56 (4). Pp. 224-225. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqj027>.

References

1. Anufriiev M.I., Irkhin Yu.B., Kurko M.N., Neshcheret T.V., Omelchenko S.V., Syniavskiy V.V., Shapovalov O.V. *Profesiohrafichna kharakterystyka osnovnykh vydiv diialnosti v orhanakh vnutrishnikh sprav Ukrainy (kvalifikatsiini kharakterystyky profesii, profesiohramy osnovnykh spetsialnostei)* : Dovidkovyi posibnyk. Kyiv : MVS Ukrainy; KIVS. 2013. 80 s.
2. Halashko O.I., Halashko M.I. Sposib vidboru sportsmeniv dla zaniat hyrovym sportom. *Deklaratsiinyi patent Ukrainy* № 33518, UA, P7 : 63 V 17/00- 23/035.
3. Harkusha S.V. Profesiina hotovnist maibutnoho fakhivtsia fizychnoho vykhovannia do vykorystannia zdorov'iazberezhuvalnykh tekhnolohii: sutnist ta struktura. *Naukovyi chasopys NPU im. M.P.Drahomanova*. 2014. 3K(44). S. 175-179.
4. Denysenko N.H. Profesiohrafichniy pidkhid yak skladova formuvannia profesiinoi mobilnosti maibutnikh uchyteliv fizychnoi kultury. *Scientific Journal Virtus*. 2017, №17. S. 100-104.
5. DSaNiP «Hihiienichna klasyfikatsiia pratsi za pokaznykamy shkidlyvosti ta nebezpechnosti faktoriv vyrobnychoho seredovyscha, vazhkosti ta napruzhenosti trudovoho protsesu». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0472-14#Text>.
6. Kireieva O., Treus A. Metodyka profesiino-psykholohichnoho vidboru kandydativ dla prokhozhenia sluzhby v pidrozdilakh kryminalnoho analizu. *Zbirnyk naukovykh prats Natsionalnoi akademii Derzhavnoi prykordonnoi sluzhby Ukrainy*. 2018. № 3(11). S. 73-92.
7. Korsun S.I., Yakymyshyna L.I. Profesiohrafichniy opys diialnosti detektyva natsionalnoho antykoruptsiinoho biuro Ukrainy. *Habitus*. 2020. №14. S.244-249. <https://doi.org/10.32843/2663-5208.2020.14.41>.
8. Kryshal M.A., Sadkovyi V.P., Snisarenko A.H. *Profesiohrafichniy analiz diialnosti nachalnykh karauliv operatyvno-riativnoyi sluzhby tsyvilnoho zakhystu MNS Ukrainy*. Kh. – Cherkasy: APB. 2011. 229 s.
9. Nazarov O.O., Kucherenko S.M., Kucherenko N.S. Profesiohrafichniy analiz sluzhbovo-boiovoi diialnosti ofitsera tekhnichnoho profilu. *Problemy ekstremalnoi ta kryzovoi psykholohii*. 2016. № 20. S. 118-126.
10. Podrihalo, L. V., Halashko, M. M., Halashko, M.I., Rovna, O. OA. Analiz armsporta iz vykorystanniam profesiohrafichnykh pidkhodiv. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu*. 2015. №129 (1). S. 203-205.
11. Podrihalo, L.V., Volodchenko, O.A. Profesiohrafichniy analiz diialnosti kikkokseriv. *Visnyk Prykarpatskoho universytetu*. 2017. №25-26. S. 241-248.
12. Podrihalo L.V., Podrihalo O.O. Teoriia ta metodyka medyko-biolohichnykh naukovykh doslidzhen v sporti. Kharkiv. TOV «PromArt». 2019. 122 s.
13. Podrihalo O.O. *Teoretyko-metodychni zasady prohozuvannia uspishnosti sportyvnoi diialnosti na etapakh bazovoi pidhotovky*. Avtoref. dys... doktora nauk z fizychnoho vykhovannia ta sportu. 24.00.01 – olimpiiskiy i profesiinyi sport. – Natsionalnyi universytet fizychnoho vykhovannia i sportu Ukrainy, Kyiv, 2020. 44 s.
14. Piatysotska S. S., Podrihalo L.V. Profesiohrafichniy analiz sportyvnoi diialnosti kibersportsmeniv, shcho spetsializuiutsia u riznykh ihrovnykh zhanakh. *Sport Games*. 2024. Vol. 1(31). Pp. 51–64. <https://doi.org/10.15391/si.2024-1.05>.
15. Moskalevich G. N. Concept, Essence and Significance of Professionography in the system of Personnel Selection. *Journal of Employment and Career*. 2022. Vol. 1(1). Pp. 61–71. <https://doi.org/10.56414/jeac.2022.4>.
16. Naghavi SR. Sports medicine concept in occupational medicine. *Occupational medicine*. 2007. Vol. 57(2). P. 152. <https://doi.org/10.1093/occmed/kql152>.
17. Podrihalo O., Guo Xiaohong, Podrigalo L., Podavalenko, O. Halashko O. Substantiation of the professiographic model of sports dances. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*. 2022. Vol. 26(1). Pp. 27-32. <https://doi.org/10.15391/sns.2022-1.005>.
18. Prontenko K., Griban G., Liudovyyk T., Kozibroda L., Tkachenko P., Kostyuk Y., Zhukovskiy Y. Influence of kettlebell lifting classes on the level of professionally important psychological qualities and the emotional state of cadets from higher military educational institutions. *Journal of Physical Education and Sport*. 2018. Vol. 18. Pp. 1055-1059. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s2157>.
19. Prontenko K., Griban G., Plachynda T., Mychka I., Khurtenko O., Semeniv B., ... Puzdymir M. Model characteristics of sportsmen' preparedness in kettlebell lifting. *Baltic Journal of Health and Physical Activity*, 2020. Vol. 12(3). Pp. 92-102. <https://doi.org/10.29359/BJHPA.12.3.09>.
20. Prontenko K., Griban G., Prontenko V., Andreychuk V., Tkachenko P., Kostyuk Y., Zhukovskiy Y. Kettlebell lifting as a means of physical training of cadets at the higher military educational institution. *Journal of Physical Education and Sport*. 2017. Vol. 17(4). Pp. 2685–2689. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.04310>.
21. Verow P. Sports and occupational medicine: two sides of the same coin? *Occupational Medicine*, 2006. Vol. 56 (4). Pp. 224-225. <https://doi.org/10.1093/occmed/kqj027>.



Stezhko Yu. English for project training of economists. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 77-84. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-012>.

Stezhko Yu. English for project training of economists. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 77-84. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-012>.

УДК 37.02:378

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-012

Юрій СТЕЖКО

Державний університет «Київський авіаційний інститут», Україна

<https://orcid.org/0000-0002-0226-8081>

istezhko@ukr.net

АНГЛІЙСЬКА МОВА ДЛЯ ПРОЕКТНОЇ ПІДГОТОВКИ ЕКОНОМІСТІВ

Анотація. У статті обговорюється питання продуктивності при опануванні англійської мови спеціального призначення за проектною технологією. Мета дослідження – аналіз рівня ефективності навчання англійській мові за проектною технологією для підготовки економістів при умові інтеграції економічних спеціальностей зі спеціальними дисциплінами. Гіпотеза: проектна технологія навчання є суттєвим фактором інтенсифікації вивчення англійської мови за фахом. Стверджується, що підвищення рівня професійної компетентності економістів у проектній роботі потребує міждисциплінарної інтеграції спеціальних та лінгвістичних дисциплін. Тому програма вивчення англійської мови потребує тематичної узгодженості з програмами підготовки спеціалістів економічних спеціальностей, а саме: вивчення англійської мови за проектною технологією має бути переорієнтовано на перехід із засвоєння та накопичення абстрактної термінології, узагальнених знань на специфіку змісту конкретних, спеціальних дисциплін і курсів, їх термінології. Продуктивність проектного та традиційного навчання порівнюється за основними критеріями професійного прагматизму. У результаті дослідження можна зробити загальний висновок щодо перспективності вивчення англійської мови за фахом за методом проектної технології у поєднанні з програмами підготовки спеціалістів економічних спеціальностей. Проектне навчання поєднує в собі формування професійної та комунікативної компетентності, що відкриває широкі можливості для міжнародної співпраці в обміні студентами з провідними університетами світу. Надано рекомендації щодо онлайн-участі в міжвузівських асоціаціях у рамках програм ЄС. Зроблено висновок, що залучення потужного потенціалу інтеграції спеціальних та лінгвістичних дисциплін до проектної технології навчання зумовлює перетворення освіти на реальну, а не уявну силу соціально-економічного розвитку країни. Наведені в роботі результати мають стати орієнтиром для формування відповідних курсів англійської мови за фахом.

Ключові слова: інновація; проектне навчання; англійська як спеціальність; комунікативна компетентність; міжпредметна інтеграція; культура; солідарність; штучний інтелект.

Yurii STEZHKO

State University "Kyiv Aviation Institute", Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-0226-8081>

istezhko@ukr.net

ENGLISH FOR PROJECT TRAINING OF ECONOMISTS

Abstract. The paper discusses the issue of the productivity of English for special-purpose teaching on project-based technology. The study aims to analyze the learning effectiveness of English on project-based technology (discipline "Economics") in integration with special disciplines. Hypothesis: project-based technology of learning is a factor in the intensification of learning the English language by profession. It states that the implementation of the economist's professional competence in project work needs interdisciplinary integration - of special and linguistic disciplines. The English language teaching program should be thematically consistent with the programs for teaching specialists in economic specialties. Learning English by project-based technology was reoriented from the accumulation of abstract knowledge to the selection of special disciplines and courses according to the criteria of professional pragmatism. Project-based and traditional learning productivity is compared according to the main criteria. As a result of the study, the authors have made a general conclusion about the prospects of studying English by profession using the method of project-based technology. Project-based teaching combines in itself the formation of professional and communicative competence, and this opens wide opportunities for international cooperation in student exchange with the world's leading universities. Recommendations for online participation in inter-university associations within the framework of EU programs are provided. It is concluded that the involvement of the powerful potential of the integration of special and linguistic disciplines under the design technology of education determines the transformation of education into a real and not an apparent, force of the country's social- and economic development. The results shown in the paper should become a reference point for the formation of appropriate courses in the English language by profession.

Keywords: innovation; project-based learning; English as a major; communicative competence; interdisciplinary integration; culture; solidarity; artificial intelligence.

Introduction. A prospect for Ukraine membership in the EU is connected with the formation of a highly professional elite from university graduates. Achieving this purpose could be ensured by an implementing of innovative method project-based learning and a formation of participative management what are capable not only to grow theoretical knowledge level of students but also to provide an ability to practical implementing.

Investments in the innovative development of education under effective management are among the most productive. Therefore, there is a task not only to increase the level of theoretical knowledge of higher

education seekers, but also to form the ability of their practical implementation. Educational innovation is: the “transfer” of intelligence from the audience to the technology market, in the real economy; in the direction of the educational process on the formation of the graduate with the thinking of the researcher, with a vision of critically significant problems of social development and capable of teamwork. All of these requirements are met by project-based learning technology (project-based learning, project method), which prepares specialists from the student bench according to the requirements of corporate market economy management. It is the technology of project-based learning that radically changes the criteria by which the professional competence of the graduate is assessed. “Project-based learning approach is one of the best academic options because it represents a student-based learning process that considers the interests of students and encourages them to participate actively in the learning process, which should be considered a research process goal” [1]. But the existing methodical and methodological developments do not meet the requirements of pragmatic orientation of education to the needs of corporate governance with access to the international level of project cooperation, especially the need for a set of competencies based on foreign language skills.

Speak English for special purpose is a necessary condition for cooperation in business projects realization. Therefore, studies on the linguistic provide of the project-based training and the formation of a system for needed competencies have become relevant.

Analysis of previous studies and publications. Problems of the English-language provide of the technology for the project-based training at universities are top subject of attention for both domestic and foreign scientists. In particular, communicative preparation for professional communication in project activities by profession is covered in Bei [4]; Biliková, & Seresová [5]. Analyzed the use of Project-Based Learning (PBL) methodologies in the context of transversal subjects, as an efficient technique to develop interpersonal communication and teamworking skills in Crespí, García-Ramos, & Queiruga-Dios [6]. The problems of management on etapes of English language training, and practical implementation of the professional competence are being studied by Aniroh [3]. Reveals the potential of gamification of teaching as an effective means for mastering a foreign language by Kyrychenko [11]. Empirical researches on study of the conditions for the formation of a positive psychological state in the group are given in Andrienko, Genin, & Kozubska [2]; Stezhko [17]. The experience of organizing research for project-based studies in foreign universities is highlighted in Shykhnenko, & Sbruieva [15]; Myhovich, Kurylo [13]. Formation of the research competence due to requirements of “the specialized education standard in the scientific direction” – Stezhko [16]. Using electronic devices by students in the formation process of managements skills is considered by Stupak [18]. The content and forms of the joint the English language learning as a way for the professional formation are researched by Zadorozhna, Datskiv, Shepitchak [19]. The effectiveness of project-based training based on the results of an empirical research of teaching process of economics are substantiated by Maros, Korenkova, Fila, Levicky, & Schoberova [12]. The innovative character of information technologies and artificial intelligence, in particular, in education and practice is studied by Chyzhykov [7]; Gluchmanova [8]; Gocen, & Aydemir [9]. And this is not a complete list of publications on the topic of linguistic support of project-based learning technology.

However, due to the multifaceted nature of the problem, it is not necessary to talk about the completion of the study, as the innovativeness of learning is manifested in new perspectives. In our opinion, the role of linguistic disciplines, in particular, in terms of English language proficiency as a means of communication in the implementation of projects in cooperation with foreign universities has been deprived of attention.

The purpose of the study is to analyze the learning effectiveness of English on project-based technology (discipline “Economics”) in integration with special disciplines.

Research Methods. Basic research methods are the comparative analysis of ethnic- and psychological features of multilingual communicators (with the coming synthesis of knowledge), methods of induction, expert assessments, analogies.

Hypothesis: project-based technology of learning is the factor of the intensification learning English language by profession.

Summary of the main research material. Numerous scientific sources link the project teaching methodology (which is gaining recognition in scientific circles) with the American innovators of pragmatic school pedagogy John Dewey and his followers William Kilpatrick and Helen Parkhurst - they expressed the idea of acquiring knowledge in conjunction with practical experience. However, the idea of project-based learning technology as a form of combining learning with practical activities was discussed in the twentieth century by the domestic pedagogical community. Today, project education has acquired the status of innovation in the development of education and extends to university education. According to some estimates, the project methodology uses all the best ideas developed by traditional and modern methods of teaching English.

In contrast to traditional training as the accumulation of knowledge, not always in demand in practice, project training involves the ability to acquire knowledge and find the necessary information for the practical implementation of the profession in project work. Real project tasks require an interdisciplinary approach to

learning, which would not be narrowly focused on knowledge of a foreign language, regardless of the future profession of the graduate. Knowledge of a foreign language, communicative competence should be considered as transversal, as one that intersects with professional research activities. It will be on time to pass a law (draft law No. 9432) "On the application of English language in Ukraine", with this law it is to be supposed to formalize status of the English language as the language of international communication. <https://www.ukrinform.ua/rubric-polytics/3728718-zelenskij-proponue-radi-zrobiti-anglijsku-odnieu-z-mov-miznarodnogo-spilkuvanna-v-ukraini.html>. In practice this will manifest itself in form of the competitiveness of graduates of Ukrainian universities.

Currently, when evaluating the efficiency and quality of education in an educational institution is made, attention is paid to the demand and success of its graduates not only in Ukraine but also in the European labor market. Moreover, the indicator of cooperation with the world's leading universities is of particular importance. Therefore, knowledge of a foreign language is an integral part of the professional training of a university graduate. Speak English is a necessary condition for the introduction into education of the teaching program "Technological leadership in hardware startups", written on the basis of modern programs of the best universities in the world. This leads to the conclusion that the structural differentiation of universities in the narrow areas of independent faculties and institutes does not justify itself. It is time to organize inter-faculty cooperation of departments, teaching staff, for example, in linguistic training, economic specialties and social communication. The foreign language program should be thematically coordinated with the training programs for economists. The achieved system of competencies on the basis of such interdisciplinary integration allows involving successful stakeholders of both domestic and foreign business in training and practical mastering of management by future economists.

The question arises: what is the task of linguistics in the formation of competencies in the process of learning project technology? To answer this question, we must first resort to defining key terms. For the basic definition of the project method of teaching we choose the definition of the author of the "Ukrainian Pedagogical Dictionary" Academician S. Honcharenko. "The method of projects, he writes, is the organization of learning, when knowledge and skills are acquired in the process of planning and performing practical tasks – projects" In today's economically interconnected world, project activities are usually carried out on a corporate basis. Therefore, in the future, the article review should be based on the understanding of project-based learning in the sense of joint participation in solving the problem by representatives of different nations. Project cooperation at the international level involves knowledge of the language and knowledge of national and cultural traditions of project participants. It is difficult to deny the words of K. Aniroh that "Entrepreneurship can be achieved through foreign languages and intercultural skills. This is because the ability to communicate with team members, the mastery of language and cultural skills of different nationalities is needed in global business" [3]. So what is the linguistic training of a higher education applicant?

Done research of innovative development of education [16] problems shows a certain meaningful limitation of the term "competence" when used in the technology of project-based learning. In particular, the concepts of communicative competence, intercultural competence and intercultural communicative competence are not always distinguished in the domestic scientific literature on linguistics. In the context of our article study of project-based learning, such a distinction is essential for both Ukrainian-language and interlingual levels of communication. We are impressed by Z. Sándorová's vision of competencies: "Communicative competence refers to a person's ability to act in a FL in a linguistically, socio-linguistically and pragmatically appropriate way"; whereas cultural competence can be defined "as knowledge of the life and institutions of the target culture" [14, p. 179]. And further: "Intercultural competence is the ability to interact in one's own language with people from another country and culture, using one's own knowledge of the given country and culture. Finally, intercultural communicative competence means the ability to interact with people from another country in a foreign language" [14, p. 179]. Distinguishing in this way the formation of competencies in the educational process in a foreign language, we must form appropriate disciplines that can provide discourse. Thus, the educational process in a foreign language is technologically and meaningfully derived from the requirements of project management.

It is known that management is an element of public relations, so knowledge of English must meet the requirements of business presentation, project activities, contracts, ethics of relations in the team and so on. The point is that linguistic training should take into account the need for knowledge of the language of official documents, the language of discourse, and the culture of verbal communication. Therefore, the international levels of project activities, interaction with foreign language participants require intercultural communicative competence, so do not limit yourself to knowledge of English, professionally oriented to economics. The current level of economic projects, in particular, marketing public relations (PR), requires a set of competencies that would cover both the linguistic and cultural levels of communicators, and scientific in economics, the theory of optimal management, business ethics, IT and more. Therefore, the English language mastering program should take into account a learning an economic English terminology. This combination of knowledge of English for

Specific Purposes and the project-based learning technology will provide an effect of synergy in professional and communicative competence.

Business English - the language of documents is more focused on the formation of the student's communicative competence, primarily as knowledge of economics, business terminology, abbreviations to denote the main international institutions, special appeals and more. For example, abbreviations: IGO - intergovernmental organization, IMF - International Monetary Fund, OECD - Organization for Economic Cooperation and Development, CLACS - Community of Latin American and the Caribbean States, EAEU - Eurasian Economic Union; terms: domestic industries, Project teams, Subsistence level, productivity, Business units, import, Average incomes, balance-of-payments deficit. But in cooperation with foreign project participants, communication on the topics of culture, literature, art, etc. is not excluded.

Productive informal communication, for example, when concluding contracts, is an important component of success, which involves mastering the cultural and spiritual heritage of the native speaker. Knowledge of the culture and traditions of the participants in the project activity destroys obstacles in business negotiations. In this case, there is a need for the formation of intercultural communicative competence, the content of which involves knowledge of the artistic language of idioms, jargon, metaphors and more. It is possible that a foreign project participant in the discussion will resort to the use of idioms of entrepreneurial content. For example, a foreigner may use the phrase "when pigs fly", which is not really about pigs flying, but is a sign of the impossibility of an event. The Ukrainian equivalent of the English phrase "when pigs fly" can be the phrase "when the cancer whistles", which also means - never. Similarly, in business communication, the analogue of the English "cash cow" can be the Ukrainian phrase "chicken that lays golden eggs", and the metaphor "to drum up business" can be interpreted as "to build a business", and the idiom "to carry coals to Newcastle" might be used by Brits in meaning of the unacceptable decision.

Extra attention deserves, in time of learning the business English, mastering the official, and unofficial forms how to address to. Recognized and established forms of address to someone are the words Sir, Mister, Madam, Doctor etc. Colloquial language, both in Britain and in the USA are common the such cuts as Ma'am. But any cuts are not admitted in official translations (illustration, not Bill but William). In a unofficial atmosphere, a teacher may afford a bit familiar address to students; it is not a breach of professional ethics. We haven't plans to dwell, and research extra English forms of address to, because this is not the aim of our study. We are just drawing the teachers' attention on a significance of the above specified issue during learning English within the project-based learning.

Oxford (British) English is traditionally taught in non-language faculties. But is it a sufficient basis for the formation of intercultural communicative competence? As for us - no. The variability of modern English is known. British, American, Canadian, Australian are just the main variations [5]. But even in the neighboring countries of the United States and Canada, there are lexical and phonetic differences. For example, Past Participles have different uses. Similarly, the same word in British English and American may have different connotations. For example, in British and American language cultures, the word "homely" has the opposite meaning in describing a woman. Therefore, the linguistic support of project activities should take into account that "intercultural communicative competence is based upon communicative competence and enriches it by incorporating intercultural competence" [14, p. 179]. Intercultural communicative competence is more meaningful than just lexical-semantic training.

An effective labor of representatives from different languages and cultures requires not only linguistic training but also a formation of a communicative tolerance for project participants. Recall that management is an element of public relations, so no less important role than knowledge of language and culture of the project participants plays a moral and psychological climate in the team [17]. We are talking about "existential competence", as defined by [14, p. 183]; its formation also lies in the plane of linguistic training. The best personal qualities can be formed from the examples of literary heroes, whose actions are a model of friendliness, tolerance, and empathy - qualities needed in teamwork on the project, and vice versa - unacceptable indifference, egocentrism [1]. Amid intimidations of educators with the threats of ChatGPT with artificial intellect seems controversial such asserts: "Developments in artificial intelligence and automation will actually make 'people more human'" [9, p. 14]. Therefore, the practice in building of a teamwork only confirms the relevance for the formation of the "existential competence".

A teacher proves that a person creates by himself his own existential world and in any case aa benevolence, an ability to empathize are, perhaps, the most important factors of soft skills that are so necessary in solidarity. Therefore, along with the inclusion of Business English, texts on economic terminology, phraseology, etc. in the educational process, it is worth turning to authentic traditions, which reflect the dominant values of national cultures.

Formation of the communicative competence, in addition to knowing the English language, needs intercultural communication skills. Positive interpersonal relationships and emotional support for conflict avoidance play a huge importance in teamwork [2]. Knowing variants and variations of the English language, history, national culture by the interlocutor also is important for achieving a working psychological climate in

the team [5]. That means not only knowledge of the standard language, but also a popular speech. For example, the use of the noun “dog” in such word combination “old dog” has only a friendly meaning and no negative connotation, meanwhile in Slavic culture it is the offensive.

Thus, the linguistic support of professional training in project technology should not be limited to mastering “Business English” and the formation of communicative competence of higher education students. The English language course should be extended to literary studies, culturology of English-speaking countries, to the level of English philology. The task of the teacher is to give a vision of the best examples of human relations, to acquaint with the mental characteristics of the nation. Let us remember that “Existential” competence is conditioned by the moral and value perception of reality and determines the attitude to respect the opinion of others.

In general, this only confirms the need for interdisciplinary integration of linguistic and professional disciplines in the educational process. Thematically coordinated curricula for the English language course and the relevant professional discipline give the effect of synergy in terms of creativity, know-how in working on the project.

The subject of the English language course may reflect project activities in the form of games, but professional economic training must take place on real projects. In this case, higher education students acquire corporate governance skills, take joint responsibility and at the same time motivate themselves to succeed. The criterion for selecting a project should be its practical significance for the real economy, focus on the effectiveness of collective creativity.

Regarding the language support of project-based learning, it should be noted that the normative discipline “Business English” is not comprehensive, one that would meet the needs of communication in different fields and in different cultures. Mastering the course “Business English” involves primarily mastering the content of economic terminology, regulations and more. You can make a program of the course “Business English”, which will cover the economic needs of project activities for the preparation of business plans, resumes, projects, contracts, feasibility studies of investment memoranda; will promote the development and deepening of oral and written business communication skills on management, project structure, the ability to compile business documents in English, but not the formation of intercultural competence, which is not his prerogative. So, relevant and worth is the special attention on building of, so-called, soft skills, skills of non-professional, and artistic translation, along with a conduction of the “Business English” course. “Actually, ability to talk good to a customer for translation is a significant prerequisite for the formation of non-professional skills (eng. soft skills) of translator” [10, p. 8]. In this case, the linguistic support of project training in economic specialties is a combination of various philological disciplines, in particular, literary studies. The possibility of self-study as a supplement to the program material using the ICT resource should not be discounted. Since the topic of ICT-readiness for the use of educational resources is not covered by our article research, we note only that knowledge of a foreign language and skills in ICT provide an opportunity not only to acquire the necessary knowledge, but also reveal unlimited opportunities for business communication.

To illustrate the innovativeness of project-based learning, we compare it with the traditional one by key criteria (table 1) determining the education effectiveness, namely, according to the results of the analysis of their influence on student achievement has been taken by us as the comparison criteria.

Table 1.

Comparing learning in traditional technology and learning in project technology

Comparison criteria	Learning in traditional technology	Learning in project technology
The purpose of the educational process	Mastering a set of theoretical knowledge of the special training program	Formation of a complex of professional and linguistic competencies for project implementation, development of creative thinking, mastering ICT
Source base of training materials	Paper and electronic textbooks, verbal information	Lecture information, Internet resource, networks business communication
The amount of knowledge	Mastering the required amount of program material, specified in the examination tickets	A set of knowledge in professional and linguistic disciplines according to the requirements of project practice, self-study skills, knowledge of a foreign language.
The role and tasks of the teacher	Ensuring the planned level of assimilation of knowledge obtained in the auditorium	Facilitation of the educational process, consulting and corrective participation in the project
Methodology	Basic principles of dialectics	Synergetic principles of development, pragmatism
Social significance	National intelligence building	Collective intelligence, competitiveness, ability to corporate governance, social responsibility
Incentives	Distinction of the teacher, vision of prospects of self-realization	Distinction of efficiency of self-realization in the project, Career prospects, social recognition of professionalism

Finally, we consider some provisions for the practical implementation of project-based learning technology.

It is known that the effectiveness of educational technology, as well as the rating of the institution itself, is assessed by the success of the graduate, his career growth, competitiveness in the labor market, including internationally. For this purpose, according to the project technology, the educational process is transferred from the university laboratory to the real sector of the economy with all its advantages and benefits. As K. Aniroh points out, "it needs collaboration between the students' team and the corporation. The benefits are cost effective for the students; the provision of faculty expertise and competencies match the international business companies" [3]. This stimulates the reorientation of the educational process from the accumulation of abstract knowledge to their selection on the criterion of market pragmatism since the success of the project by a higher education seeker is not a formal assessment of the teacher and practical achievements of their own competencies.

For success and career growth, the higher education applicant must get used to the fact that the real assessment of his professional training will be given by the customer of the project and the participants in its implementation. Teachers of both foreign languages and professional specialties are assigned the role of facilitators, who, if necessary, should provide advice, organize work on the project, adjust linguistic structures.

However, a weak link in the joint activity is the inability to accurately determine the contribution of each project participant. So, even with the differentiation of tasks, the "weakness" of one participant could be compensated by the activity of another one. An evaluation of the student's achieves by his colleagues is planned in accordance with tradition for this. But there is a problem of preserving the psychological climate in the team there (within technology of the project-based learning, positive interpersonal relationships get an important role [6]. Therefore, in selecting solutions on innovativeness, it is worth to seize the opportunities of the ChatGPT with artificial intelligence.

Moreover, the using recommendation of the ChatGPT with artificial intelligence lies in its unlimited prototyping capabilities, - the selection of made decisions on their innovativeness. The conducted by us experiment is a reason for this recommendation. A group of students was given a following task - to offer each participant an innovative solution about a logistics project due the "maximina" principle. Without going into details, we only note that after the "brainstorm" for the principle of selection out of 24 proposed solutions in accordance with the innovativeness criterion, the students called 9, but the artificial intelligence has recognized only 4 as innovative. So, skills in use of information technologies protect a group of designers not only from psychological discomfort, but also from wrong decisions - thanks to the synergy of authentic and artificial intelligence. Contrary to popular information about the threats that ChatGPT poses for education, we have examples of its rational use, which only contribute to the learning process. Anyway, the theme of artificial intelligence in education needs a special, deeper study.

Under market conditions, the motivation for competence must be constantly fueled by the positive achievements of its implementation and rewards. The market model of the economy fully confirms the truth of the words of I. Gobozov that "knowledge in the post-industrial era is produced not to send them to the archive, but to sell. Knowledge is money. Moreover, this knowledge is not managed by the state, but by individuals". And the more motives, the deeper and more stable is the interest in the practical implementation of project learning outcomes and the greater the awareness in choosing the necessary disciplines and special courses. Therefore, in addition to evaluation as a moral incentive, the use of material incentives is not excluded.

Currently, in addition to bilateral agreements between universities and business, the National Fund for Research Projects of Ukraine (NFDU), the EU Research and Innovation Programs "Horizon 2020" "Horizon Europe", other initiative centers provide ample opportunities for practical implementation of project training in terms of national and international cooperation. Therefore, the importance of stimulating the linguistic training of higher education students by participating in international programs with EU financial support, such as the EU Erasmus + program, should not be overlooked.

In terms of communication with a developed information and communication network, the practical implementation of intentions to organize joint business projects is not difficult. The requirements of business communication are fully met, for example, by the social network LinkedIn, the ZOOM platform, which provides opportunities for international cooperation not only with English-speaking communicators. The site serves all major languages of the world. Therefore, it would be wrong to say that project-based learning is based only on English. Special for the article authors conducted surveys to clarify the linguistic sympathies of students, especially for writing this article, which results are published there for the first time. A survey of higher education students in the third year of the Faculty of Economics showed that 81 percent associate the realization of their professional competence with knowledge of English, and 11 percent with German. The rest were divided between French, Italian and Polish. It is significant that 22 percent would prefer to master not one foreign language, but at least two. Including 4 percent would like to master Chinese. This, perhaps not entirely representative survey, nevertheless shows that English is the basic language in the implementation of project-based learning, so linguists should focus on its study.

In conclusion, we should note that the provisions expressed in the article are not positioned by us as an unalterable vision of project-based learning and the role of linguistic training in it. In addition, in our opinion, training according to the project method as a technologically basic is appropriate to carry out at the faculties, where it is possible to involve higher education students in the practical implementation of knowledge in the real sector of practice, as, say, in economics. Art faculties can establish cooperation with cultural, artistic and educational centers such as the Center for Cultural Arts Initiatives.

Finally. The practice of introducing educational innovations under limited conditions of education funding does not always receive unconditional support. Each new step in the implementation of a new learning technology involves the destruction of the old, breaking the inertia, conservatism of thinking, so it is always a painful process. In this case, the role of the effectiveness of educational top management in the search for incentives is growing. We should agree that in order to preserve the intellectual potential of society, the economy, the state must give a vision of the prospect of converting competence into individual success, material well-being. The appropriate level of innovative development of education can be achieved by the teaching staff, which has not only proper academic training, but also an interest in professional self-improvement.

Results shown in the paper should become a reference point for the formation of appropriate courses of the English language by profession.

Conclusion and prospects for further research. Thus, project-based teaching is a perspective innovative technology because it:

- a large extent it ensures the competitiveness of a university graduate in the European labor market;
- focused on knowledge of special terminology, therefore, it contributes to the professional competence formation what is based on mastering the English language in the specialty economists;
- combines in itself the formation of professional and communicative competence - and this opens wide opportunities for international cooperation in students exchange with the world's leading universities under the programs "Global Undergraduate Exchange Program" (Global UGRAD), "Year of Exchange in the USA" and others;
- facilitates to the development of Soft Skills – cross-functional skills that are required in the modern world, regardless of what profession.

In general, the innovative educational technology project-based teaching ensures the formation of a new generation of specialists - initiative, creative, adapted to solving pressing social and political issues. The project model of education under a condition of effective participative management turns education into a real, not an illusory force of the country's social and economic development, and will largely ensure Ukraine's integration into the EU.

And finally. The unceasing progress of international economic cooperation and public demands for intelligence, the near prospect of the information society transformation into the society of knowledge as predicted by M. Zghurovskyi, requires anticipatory development of education, to see in today life the future problems conditioned by artificial intellect.

References

1. Almulla M.A. (2020). The Effectiveness of the Project-Based Learning (PBL) Approach as a Way to Engage Students in Learning. *SAGE Open*. <https://doi.org/10.1177/2158244020938702>.
2. Andrienko, T., Genin, V., & Kozubska, I. (2021). Developing Intercultural Business Competence via Team Learning in Post-Pandemic Era. *Advanced Education*, 8(18), 53-69. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.214627>.
3. Aniroh, K. (2018). Cultural Traits in Language Teaching: A Review of English Language Teachers and Entrepreneurs. *TESOL International Journal*, 13, 4. Retrieved 20 July 2023 from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1244135.pdf>.
4. Bei, I. (2020). Forming Project Skills of Students by Means of Innovative Training. *Wschodnioeuropejskie Czasopismo Naukowe (East European Scientific Journal)*, 7(59), 4-7. Retrieved 20 July 2021 from https://eesa-journal.com/wp-content/uploads/04-07-Bei-I.Yu_-FORMUVANNYA-PROEKTNIH-UMIN-STUDENTIV-ZASOBAMI-INNOVACIJNOGO-NAVCHANNYA.pdf.
5. Biliková, B., & Seresová, K. (2021). World Englishes and their Implications for University Education. *Advanced Education*, 8(17), 65-72. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.226517>.
6. Crespi, P., García-Ramos, J.M., & Queiruga-Dios, M. (2022). Project-Based Learning (PBL) and Its Impact on the Development of Interpersonal Competences in Higher Education. *Journal of New Approaches in Educational Research*, 11, 2. <https://doi.org/10.7821/naer.2022.7.993>.
7. Chyzhykov H. (2023). *Artificial intelligence: nothing personal, just business*. Retrieved 20 July 2023 from <https://www.epravda.com.ua/columns/2023/02/2/696630>.
8. Gluchmanova, M. (2021). The Importance of E-learning for Manufacturing Technologies Students. *Advanced Education*, 19, 51-61. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.240737>.
9. Gocen, A., & Aydemir, F. (2021). Artificial Intelligence in Education and Schools. *Research on Education and Media*, 12, 1, 13-21. Published 2021. <https://doi.org/10.2478/rem-2020-0003>.
10. Gudmanian, A., Baklan, I. (2022). *Course of practical translation*. Kyiv. Ukraine: KPI "Politehnica".
11. Kyrychenko, A. (2021). Gamification of Foreign Language Teaching. *Anglistics and Americanistics*, 1, 18, 84-89. <https://doi.org/10.15421/382114>.

12. Maros, M., Korenkova, M., Fila, M., Levicky, M., & Schoberova, M. (2021). Project-based learning and its effectiveness: evidence from Slovakia. *Interactive Learning Environments*. <https://doi.org/10.1080/10494820.2021.1954036>.
13. Myhovich, I., & Kurylo, V. (2021). Internationalisation of Higher Education Based on Lean Management Principles: Case Study of Jagiellonian University. *Advanced Education*, 8, (19), 42-50. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.222814>.
14. Sándorová, Z. (2016). The intercultural component in an EFL course-book package. *Journal of Language and Cultural Education*. 4(3), 179-203. <https://doi.org/10.1515/jolace-2016-0031>.
15. Shykhnenko, K., & Sbruieva, A. (2021). Strategies for Organizing and Managing Research at Universities: Systemic Review. *Advanced Education*, 8(18), 42-52. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.227831>.
16. Stezhko, Yu. (2022). Formation of the Research Competence due to Requirements of “the Specialized Education Standard in the Scientific Direction”. *Scientific Bulletin of Uzhhorod University. Series: “Pedagogy. Social Work”*, 1, (50), 273-275 <https://doi.org/10.24144/2524-0609.2022.50.273-276>.
17. Stezhko, Yu. (2023). Linguistic expression of culture: communicative tolerance. *Contemporary Studies in Foreign Philology*, 1, 141-149. <https://doi.org/10.32782/2617-3921.2023.23.141-149>.
18. Stupak, O. (2020). Educational Technologies in Training Future Managers. *Advanced Education*, 7(15), 97-104. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.200229>.
19. Zadorozhna, I., Datskiv, O., & Shepitchak, V. (2020). Pre-service English Teachers' Attitudes to Co-teaching. *Advanced Education*, 7(15), 41-46. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.197576>.



”

Терещук Г., Янкович О. Формування у молодших школярів вміння нетикету в умовах диджиталізації початкової освіти. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 85-91. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-013>.

Tereshchuk H., Yankovych O. Formuvannia u molodshykh shkoliariv vminnia netyketu v umovakh dydzhytalizatsii pochatkovoї osvity [Formation of primary school students' netiquette skills in the context of the digitalization of primary education]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 85-91. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-013>.

УДК 373.3.016:[004.7:395

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-013

Григорій ТЕРЕЩУК

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-1717-961X>

g.tereschuk@tnpu.edu.ua**Олександра ЯНКОВИЧ**

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-4253-5954>
yankov@tnpu.edu.ua

ФОРМУВАННЯ У МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ВМІННЯ НЕТИКЕТУ В УМОВАХ ДИДЖИТАЛІЗАЦІЇ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ

Анотація. У зв'язку з тим, що початкова освіта перебуває на етапі диджиталізації, комунікація між учасниками освітнього процесу відбувається і в офлайн, і в онлайн-форматах. Зважаючи на це, а також на відображення цієї проблеми у змісті Державного стандарту початкової освіти та Концептуальних засад реформування середньої освіти «Нова українська школа», виникає потреба формувати у молодших школярів вміння етичної взаємодії в інтернеті. У статті проаналізовано підходи до трактування поняття «нетикет» та з'ясовано сутність вміння нетикету молодших школярів як одного з інформаційно-цифрових, як здатність особистості етично поводитися у Глобальній мережі на публічних вебресурсах та у приватному онлайн-спілкуванні. Визначено систему правил міжособистісної взаємодії здобувачів початкової освіти в інтернеті: сприймати іншого користувача Глобальної мережі як справжню людину, яка відчуває спектр емоцій та почуттів, що залежать від онлайн-ситуації; поводитися у віртуальному світі так, як і в реальному житті; поважати час, приватність та авторське право кожного користувача інтернету; не реагувати, коли хтось починає онлайн-конфлікт, а коли він розпочався – не продовжувати його; дотримуватися мовних норм спілкування (застосовувати кліше ввічливості; писати грамотно, чітко та лаконічно; не змішувати великі та малі літери у словах; не писати капслоком; використовувати доцільну кількість емоджі; не спамити голосовими, текстовими та відеоповідомленнями); тощо. Досліджено шляхи формування вміння нетикету в учнів початкової школи в умовах диджиталізації початкової освіти, зокрема: написання есе "Чому важливо етично поводитися в інтернеті?", заповнення бланка листа ввічливості у Всесвітній павутині, проведення тематичної ранкової зустрічі, спілкування у форматі бесіди з елементами розповіді про правила етичної поведінки у Глобальній мережі, застосування інтерактивних методів та кейс-методу, здійснення аналізу фото та малюнків, які відображають порушення чи дотримання вказаних правил, організація роботи над тематичними плакатами, участь в онлайн-грі «Interland: Безпека дітей в Інтернеті» (частина – «Королівство доброти»).

Ключові слова: інформаційно-цифрові вміння; правила нетикету; вміння нетикету; диджиталізація початкової освіти; початкова школа; освітній процес; молодші школярі.

Grygorii TERESHCHUK

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-1717-961X>

g.tereschuk@tnpu.edu.ua**Oleksandra YANKOVYCH**

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ternopil, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-4253-5954>
yankov@tnpu.edu.ua

FORMATION OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS' NETIQUETTE SKILLS IN THE CONTEXT OF THE DIGITALIZATION OF PRIMARY EDUCATION

Abstract. Due to the fact that primary education is at the stage of digitalization, communication between participants in the educational process takes place both offline and online. In view of this, as well as the reflection of this problem in the content of the State Standard of Primary Education and the Conceptual Framework for Reforming Secondary Education 'New Ukrainian School', there is a need to develop the skills of ethical interaction on the Internet in primary school students. The article analyses the approaches to the interpretation of the concept of 'netiquette' and clarifies the essence of junior schoolchildren's netiquette skills as one of the information and digital skills, as the ability of a person to behave ethically on the Global Network on public web resources and in private online communication. The system of rules for interpersonal interaction of primary education students on the Internet is defined as: to perceive another user of the Global Network as a real person who experiences a range of emotions and feelings that depend on the online situation; to behave in the virtual world as in real life; to respect the time, privacy and copyright of each Internet user; not to react when someone starts an online conflict, and when it has started - not to continue it; to adhere to the language norms of communication (use courtesy clichés; write competently, clearly and concisely; do not mix uppercase and lowercase letters in words; do not write in capslock; use an appropriate number of emojis; do not spam voice, text and video messages); etc. The ways of forming netiquette skills in primary school students in the context of digitalization of primary education are investigated, in particular: writing an essay 'Why is it important to behave ethically on the Internet?', filling out a courtesy letter on the World Wide Web, holding a thematic morning meeting, communicating in the format of a conversation with elements of a story about the rules of

ethical behavior on the Global Network, using interactive methods and the case method, analyzing photos and drawings that reflect violations or compliance with these rules, organizing work on thematic posters, participating in the online game 'Interland: Children's Safety on the Internet' (part of the 'Kingdom of Kindness').

Keywords: *information and digital skills; rules of netiquette; netiquette skills; digitalization of primary education; primary school; educational process; primary school students.*

Постановка проблеми. Сьогодні початкова освіта перебуває на етапі цифрової трансформації. Усі суспільні сфери працюють над тим, щоб перенести значну частину інформації у цифровий формат. Так, помітною стає і диджиталізація початкової освіти, оскільки, зважаючи на виклики пандемії Covid-19 та російської агресії проти України, чимало колись офлайн-роботи було переведено в онлайн.

Диджиталізація початкової освіти проявляється через створення та функціонування інтерактивних освітніх платформ, використання планшетів і комп'ютерів на уроках, впровадження цифрових підручників, надання доступу до онлайн-ресурсів для самонавчання, розробку програм з розвитку цифрових навичок, реалізацію дистанційного навчання, застосування освітніх додатків та ігор, провадження онлайн-комунікації між учителями та батьками, застосування штучного інтелекту для індивідуалізації освітнього процесу, застосування інструментів віртуальної та доповненої реальності в освітньому процесі тощо. У цих умовах особливо важливою стає проблема формування в усіх учасників освітнього процесу, а особливо – у молодших школярів, інформаційно-цифрових умінь.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Зазначене питання відображене у працях іноземних та українських дослідників. Зокрема, К. Волш вивчає застосування нетикету у соціальних мережах для забезпечення цифрової безпеки. Дослідниця обґрунтовує ефективні практики формування цифрового громадянства школярів, дотримання безпечності та відповідальності в інтернеті. Вона пропонує авторські уроки, які дають змогу вдосконалити компетентності учнів у сфері провадження цифрового життя, дотримання авторського права, протидії кіберзалякуванням, підтримки цифрового здоров'я та благополуччя, правильної поведінки у соціальних мережах тощо [17].

В. Ши визначає десять правил мережевого нетикету. Авторка стверджує, що для забезпечення належного способу спілкування в онлайн-середовищі потрібно: пам'ятати про іншу людину; дотримуватися тих самих стандартів поведінки в інтернеті, що й у реальному житті; знати своє місце у кіберпросторі; поважати час і пропускну здатність навколишніх; добре виглядати в інтернеті; ділитися експертними знаннями; допомагати тримати «вогняні війни» під контролем; поважати приватне життя інших людей; не зловживати своєю владою; прощати чужі помилки [16].

С. Бирик обґрунтовує специфіку мовного нетикету. Дослідниця, окрім необхідності бути чемним та ввічливим, дотримуватися правил, сформованих у конкретній мережевій групі, норм культурної та грамотної комунікації, акцентує на важливості формальних особливостей писемного онлайн-спілкування: застосування зручних для швидкого читання шрифтів, незмішування великих і малих літер у повідомленні, відсутність переобтяження повідомлень емотиконами, уникнення написання текстів без пробілів [1].

Д. Прайс створює методичні рекомендації щодо формування вміння етично поводитися в інтернеті в учнів початкової школи. Так, дослідниця розробила сімнадцять уроків для молодших школярів, під час яких вчить їх розуміти сутність нетикету, його роль та правила на основі виконання практичних завдань. Зміст останніх охоплює створення та надсилання електронного листа вчителю та однокласнику; розробку цифрових продуктів (слайдів) та їх аналіз, дотримуючись етичних норм; вивчення стратегій ведення ввічливої розмови у Глобальній мережі (як приклад – формулювання гіпотетичних запитань) [15].

В. Чайка та А. Шишак обґрунтовують необхідність формування вміння нетикету у структурі інформаційно-цифрових умінь молодших школярів. Вони трактують це поняття як здатність особистості етично поводитися в інтернеті. Правилами нетикету автори визначають такі: поважати час та право на приватність інших людей, писати грамотно та відповідно до вимог мережі, бути ввічливими та уникати конфліктів [9]. Крім цього, науковці акцентують на необхідності враховувати характеристики адресата й мету віртуальної комунікації та усвідомлювати реалістичність онлайн-спілкування [10].

Таким чином, аспектно відображення проблеми у наукових розвідках дослідників свідчить про її актуальність та необхідність детального вивчення.

Мета статті полягає в тому, щоб з'ясувати сутність вміння нетикету, визначити правила етичної поведінки в інтернеті та дослідити шляхи формування вміння нетикету в учнів початкової школи в умовах диджиталізації початкової освіти.

Методи дослідження: аналіз документів і науково-педагогічних літературних джерел, узагальнення та конкретизація теоретичного матеріалу та практичних напрацювань у контексті проблеми дослідження.

Виклад основного матеріалу. О. Гришко та Л. Клевака розуміють уміння як «здатність людини виконувати певну діяльність або дії на основі раніше набутого досвіду» та «готовність особистості здійснювати певну діяльність як в знайомих, так і в нових (нестандартних) ситуаціях, як

якість особистості, здатної акумулювати, творчо відбивати і видозмінювати засвоєні способи діяльності у власному досвіді і переносити їх в нові умови» [2, с. 104]. Науковці зазначають, що відповідно до концепції про людську діяльність уміння є «окремою діяльністю», яка «спрямована на досягнення мети, що ґрунтується на синтезі розумових і практичних дій» [2, с. 104]. Якщо така діяльність пов'язана з опрацюванням інформації у цифровій формі, зокрема й онлайн-комунікацією, та добором відповідних засобів ІКТ й алгоритмів дій з ними для реалізації запиту, то такі вміння доцільно називати інформаційно-цифровими [9, с. 69].

Окрім поняття «інформаційно-цифрові уміння», у сфері освіти і науки вживають й інші його повні або часткові аналоги. Як зазначає А. Іваницька, Міжнародний союз електрозв'язку здатність використовувати ІКТ так, щоб допомагати людям досягати корисних, високоякісних результатів у повсякденному житті для себе та інших, враховуючи ступінь, до якої людина здатна збільшити переваги ІКТ і зменшити потенційну їх шкоду, пов'язану з більш негативними аспектами цифрової взаємодії, називає цифровими вміннями (навичками) [14, с. 64]. Л. Макаренко поділяє думку Н. Морзе про те, що сукупність знань, умінь і навичок, оволодіння якими дає змогу підготувати учнів до можливості застосування обчислювальної техніки в подальшій практичній діяльності, доцільно найменувати терміном «комп'ютерна грамотність» [5, с. 97].

У межах нашого дослідження надаємо перевагу вживанню терміна «інформаційно-цифрові вміння», оскільки він дає змогу зацентувати увагу не лише на технічній роботі з комп'ютером, а й на аналізі, критичному осмисленні та використанні ІКТ для навчання та побутового життя, що особливо важливо в умовах диджиталізації початкової освіти; а також цей термін дає змогу враховувати особливості учнів молодшого шкільного віку, які перебувають на початковому етапі оволодіння такими здатностями.

Серед інформаційно-цифрових умінь молодших школярів розрізняють такі: «вміння шукати інформацію в інтернеті, вміння критично оцінювати цифрові дані, вміння обирати необхідні для виконання навчального завдання цифрові засоби, вміння добирати та використовувати цифрові засоби для онлайн-комунікації, вміння «нетикету», вміння створювати та редагувати цифровий продукт, вміння безпечно поводитися в інтернеті, вміння самостійно вирішувати елементарні технічні проблеми» [9, с. 71].

Використання молодшими школярами цифрових пристроїв та застосунків для спілкування вимагає від них сформованості вміння нетикету. Такі здатності визначаються обов'язковими для оволодіння учнями початкової школи, оскільки вони визначені у структурі інформаційно-комунікаційної компетентності відповідно до Державного стандарту початкової освіти. Так, інформаційно-комунікаційна компетентність молодших школярів передбачає опанування здатністю «безпечного та етичного використання засобів інформаційно-комунікаційної компетентності у навчанні та інших життєвих ситуаціях» [3]. А сутність інформаційно-цифрової компетентності відповідно до Концептуальних засад реформування середньої школи «Нова українська школа» охоплює «розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо)» [2, с. 11]. Тож, зважаючи на зазначене, актуальним є дослідження проблеми формування у молодших школярів вміння нетикету в умовах диджиталізації початкової освіти.

Термін «нетикет» науковці тлумачать по-різному, тому існує необхідність дослідити його сутність.

Ще у 2009 році у Рекомендаціях Міністерства освіти, культури, спорту, науки і технологій Японії щодо комп'ютеризації освіти визначено нетикет як правильне чи неправильне судження про міжособистісну комунікацію в інтернеті [12]. Тому сам зміст цього поняття передбачає існування правил поведінки у Глобальній мережі. Якщо їх дотримуються – йдеться про правильний нетикет, якщо ігнорують – неправильний. Тож, відповідно до зазначеного, дії в інтернеті можуть бути етичними чи неетичними.

К. Волш зазначає, що онлайн-етикет – це правила етикету для розміщення повідомлень в онлайн-сервісах, зокрема у групах новин в інтернеті. Він охоплює не тільки правила ввічливості в обговореннях, а також спеціальні вказівки, унікальні для електронного характеру повідомлень на форумах [17, с. 10]. Доцільно зробити висновок, що в цьому випадку йдеться саме про дотримання культури поведінки у Глобальній мережі.

Нетикет – «це не просто зведення правил усного та писемного спілкування в інтернеті, але й система, що орієнтує користувачів Мережі на дотримання принципів культури мовлення незалежно від того, віртуальне воно чи реальне» [1, с. 128]. Тож ми розуміємо нетикет як «сукупність правил поведінки в інтернеті», які демонструють сформованість культури поведінки особистості [11, с. 22].

Обґрунтуємо десять правил нетикету, визначених В. Ши, дотримуватися яких слід як дорослим, так і дітям.

1) пам'ятайте про людину. Коли юзер спілкується в інтернеті, він бачить лише екран комп'ютера. Однак за монітором – справжні люди, які мають такі ж емоції та почуття. Тому перед тим, як щось писати в інтернеті, варто задуматися, чи могли б ви сказати це комусь в обличчя;

2) дотримуйтеся тих самих стандартів поведінки в інтернеті, що й у реальному житті. Хоч більшість людей є законослухняними у реальності, вони все ж можуть здійснювати незаконні речі у Глобальній мережі: використовувати умовно безкоштовне програмне забезпечення, поширення приватної інформації чи порушення авторського права. Цього слід уникати;

3) знайте, де ви знаходитесь у кіберпросторі. Залежно від того, на якому вебсайті перебуває користувач, можуть відрізнятися правила спілкування. Тож завжди важливо спочатку вивчити специфіку комунікативних засобів, які використовуються на ресурсі, а вже потім брати участь у дискусії;

4) поважайте час і пропускну здатність інших людей. Надсилаючи повідомлення чи допис іншому користувачу інтернету, людина бере на себе відповідальність за те, що час, витрачений на ознайомлення з інформацією, не буде дарма згаяним, а ресурси, на яких збережуться матеріали, зуміють виконати свою функцію без переобтяження. Тому важливо ділитися тільки тим, що точно є потрібним та корисним для людини;

5) добре виглядайте в інтернеті. Щоб цього досягти, потрібно дотримуватися правильного правопису та не допускати граматичних помилок. Також дописи мають бути змістовними, логічними та чіткими. При цьому слід бути ввічливим, не лаяти та не ображати інших, не починати конфлікти та не відповідати на них;

6) діліться експертними знаннями. Якщо користувач інтернету справді є експертом у конкретній галузі, то він може поділитися своїми науково та практично підтвердженими знаннями, щоб допомогти іншим. Адже насправді саме в цьому і було першочергове завдання створення Глобальної мережі;

7) допоможіть тримати «вогняні війни» під контролем. Якщо користувачі інтернету щось обговорюють, вони можуть робити це емоційно. Висловлення емоцій – не заборона. Однак якщо дискусії переростають у сварку та гнівні листи, таке продовжувати не слід, адже це руйнує товариськість спілкування;

8) поважайте приватне життя інших людей. Неетично читати повідомлення у соцмережах інших людей, які адресовані не вам, а також ділитися цією інформацією з іншими;

9) не зловживайте своєю владою. Якщо людина є адміністратором певної групи і вона має доступ до змісту особистих листів інших користувачів, читати їх все одно не варто;

10) прощайте чужі помилки. Потрібно зважати на те, що користувач може би новачком в інтернеті. Тому він може допускати певні помилки нетикету. Якщо хибі суттєві, то щоб подолати це, можна ввічливо дати пораду під час приватного спілкування. Якщо ж ні – слід добре подумати, чи варто наголошувати на них [16].

Нетикет молодших школярів передбачає дотримання ними системи норм віртуального спілкування у межах публічних (блоги, чати, коментування дописів у соцмережах) чи приватних (месенджери, е-пошта, директ тощо) сервісів [10, с. 151]. Однак найчастіше учні початкової школи комунікують онлайн із педагогами, родичами та друзями.

Під час обміну інформацією онлайн з вчителями молодші школярі намагаються дотримуватися правил нетикету: вони використовують кліше для привітання, прощання, подяки, прохання («Добрий день, ...», «До побачення», «Дякую», «Будь ласка»); не змішують великі та малі літери у словах; не пишуть капслоком; використовують мало або не використовують зовсім емоджі; намагаються висловлюватися грамотно та не грубіянять; тощо [1]. Однак під час спілкування з родичами чи особливо з друзями молодші учні початкової школи порушують встановлені правила нетикету. Зокрема, вони швидко змінюють тему спілкування, «скорочують слова, пропускають розділові знаки (що пов'язано не із недостатністю мовних знань та вмінь, а з бажанням бути «усім на одній хвилі»), пишуть тільки частинами речень, надсилають багато емоджі, голосових та відеоповідомлень, спамлять ними тощо» [10, с. 152].

Щоб мотивувати молодших школярів дотримуватися правил нетикету, можна також запропонувати їм написати есе «Чому важливо етично поводитися в інтернеті?»; заповнити бланк листа ввічливості в інтернеті, який містить такі розділи: кліше-привітання, кліше-прощання, кліше-подяки, кліше-прохання.

Щодня педагог проводить з учнями початкової школи ранкову зустріч, що є запланованим та структурованим освітнім заходом, який триває 15–25 хвилин на початку дня та проводиться для того, щоб створити позитивну атмосферу у класі на весь навчальний день. Вона складається з вітання, групового заняття, обміну інформацією та щоденних новин [7]. Так, у межах реалізації цих структурних компонентів ранкової зустрічі доцільно дослідити та обговорити сутність правил поведінки онлайн у процесі бесіди з елементами розповіді. Молодші школярі з власного досвіду знають чимало таких

твердження, однак важливо всебічно їх пояснити та обговорити їх практичну реалізацію. Наприклад, здобувачі початкової освіти володіють інформацією про те, що потрібно ввічливо спілкуватися з іншими людьми, зокрема і в інтернеті. Але потрібно сформулювати конкретні тези, як саме це робити: використовувати слова ввічливості; нікого не ображати та не обзивати; бути уважним до думки іншого; тощо.

Слід також використати інтерактивний метод «Розігрування ситуації за ролями» [6, с. 48]. Так, під час рольової гри слід організувати віртуальне спілкування на певну тему, під час якого один із учнів початкової школи грає роль етичного користувача в інтернеті, а інший – того, хто не володіє правилами нетикету. Молодші школярі мають добре обмірковувати свої ролі та ситуацію. Після її розігрування усім класом варто обов'язково організувати обговорення, даючи відповіді на запитання: як ви почували себе у цій ролі? чому? чи траплялася з вами така ситуація? чому важливо етично спілкуватися в інтернеті?

Ефективним для формування вміння нетикету в учнів початкової школи є застосування кейс-методу. Кейси для обговорення можуть мати різне змістове наповнення, однак компоненти їх структури завжди є аналогічними: проблемна ситуація (випадок); питання для обговорення або завдання до проблемної ситуації; якщо існує необхідність, то ще й корисна для розв'язання проблеми додаткова інформація (графіки, документи, дані тощо) [4, с. 415]. Під час роботи над кейсами варто:

1) запропонувати учням прочитати підготовлену життєву або гіпотетичну суперечливу ситуацію;

2) проаналізувати її з молодшими школярами, користуючись запитаннями, пов'язаними з фактами (Що відбулося? Де і коли? Хто є учасниками ситуації?), проблемою (У чому полягає конфлікт? Яке питання потрібно вирішити для розв'язання ситуації? Які інтереси кожної зі сторін?), аргументами (Які аргументи слід навести, щоб захистити позиції кожної сторони?), рішенням (Яким буде розв'язок ситуації? Чому? Які наслідки цього рішення?) [6, с. 40].

Наведемо приклад кейса для формування у молодших школярів вміння нетикету:

Вчитель дав на домашнє завдання виконати проєкт «Традиції мого дому». Після школи Андрій трохи відпочив, а згодом приступив до роботи. Він витратив чимало часу на підготовку завдання. Коли проєкт було завершено, годинник показував 23:00. Учень надіслав проєкт вчителю на перевірку та спокійно ліг спати. Наступного дня вчитель похвалив Андрія за вдало виконане завдання, однак зробив зауваження щодо володіння хлопцем правилами нетикету.

Питання для обговорення можуть бути такими:

- Про кого йдеться у ситуації?
- Що відбулося?
- У чому полягає проблема ситуації?
- Чому учень надіслав завдання так пізно?
- У чому причина зауваження вчителя?
- Як порозумітися у цій ситуації?
- Як можна було її уникнути?
- Якого правила нетикету не дотримався Андрій?
- Чому це правило є важливим?

Також для формування вміння нетикету можна аналізувати фото та малюнки, які відображають порушення чи дотримання правил етичної поведінки у Глобальній мережі. Зміст малюнків може містити текстовий спам без сенсу («бла-бла-бла-бла»); переобтяження смайликами, капслоками, надмірною кількістю розділових знаків (=)=)=) Я ТУТ!!!!!!!); текст повідомлення у соцмережі без конкретики (Ти будеш там у середу? (де саме? у яку саме середу? о котрій годині? хто автор повідомлення?)) [15, с. 9].

Для формування вміння нетикету у молодших школярів доцільно організовувати роботу над тематичними плакатами, наприклад, у формі інфографіки «Нетикет для школярів» [8]. Цей плакат містить вісім правил, яких слід дотримуватися під час взаємодії онлайн, зокрема такі:

- спілкуватися з іншими потрібно так, як би хотіли, щоб спілкувалися з вами;
- дотримуйтеся тих же правил, що і в реальному житті;
- вчіться пробачати помилки іншим;
- не розголошуйте особисту інформацію (пароль, адресу, номер телефону);
- завжди зберігайте спокій та не відповідайте грубістю на невихованість;
- уникайте написання слів великими літерами, навіть для посилення значення написаного тексту;

- не беріть участі у конфліктах, намагайтеся їх уникати;
- пишіть грамотно, без помилок, чітко і коротко, пам'ятаючи про авторське право [8].

Робота над цим та аналогічними плакатами охоплює перегляд зображення, перечитування тексту та обговорення кожного правила. Доцільно також запитати у молодших школярів, чи розуміють

вони те чи інше правило, чи дотримуються воно його у повсякденному житті, а також запропонувати навести приклад із життя, коли це твердження ігнорують. Наприкінці спілкування слід зацентрувати на важливості дотримання правил нетикету для кожного користувача інтернету. Також учні самостійно під керівництвом педагога можуть створити такий плакат, схематично відобразивши зміст правил нетикету, яких необхідно дотримуватися у повсякденному житті. Або доцільним може бути оформлення пам'ятки про це.

Також можна запропонувати молодшим школярам пройти в онлайн-грі «Interland: Безпека дітей в Інтернеті» від Google одну із чотирьох частин, яка має назву «Королівство доброти» [13]. Вона спрямована на формування у дітей, зокрема молодшого шкільного віку, знань та вмінь чемної поведінки у Глобальній мережі. Після того, як здобувачі початкової освіти зіграють у таку гру, доцільно організувати обговорення правил нетикету, про які згадувалося у ній.

Висновки і перспективи подальших досліджень. Таким чином, нетикет є системою правил міжособистісної взаємодії в інтернеті. Вміння нетикету молодших школярів передбачає їхню здатність етично поводитися у Глобальній мережі як на публічних вебресурсах, так і в приватному онлайн-спілкуванні. Це вміння належить до інформаційно-цифрових. Сприяння його формуванню обумовлено змістом Державного стандарту початкової освіти та Концептуальних засад реформування середньої освіти «Нова українська школа».

До правил нетикету, якими мають теоретично та практично оволодіти здобувачі початкової освіти, належать такі: сприймати іншого користувача Глобальної мережі як справжню людину, яка відчуває спектр емоцій та почуттів, що залежать від онлайн-ситуації; поводитися у віртуальному світі так, як і в реальному житті; поважати час, приватність та авторське право кожного користувача інтернету; не реагувати, коли хтось починає онлайн-конфлікт, а коли він розпочався – не продовжувати його; дотримуватися мовних норм спілкування (застосовувати кліше ввічливості; писати грамотно, чітко та лаконічно; не змішувати великі та малі літери у словах; не писати капслоком; використовувати доцільну кількість емоджі; не спамити голосовими, текстовими та відеоповідомленнями); тощо.

Формування у молодших школярів вмінь нетикету доцільно здійснювати на засадах комплексного підходу щодо оптимального поєднання словесних, наочних і практичних методів, організації самостійної роботи, використання інноваційних технологій, зокрема: запропонувати їм написати есе "Чому важливо етично поводитися в інтернеті?", заповнити бланк листа ввічливості у Всесвітній павутині, провести тематичну ранкову зустріч, поспілкуватися у форматі бесіди з елементами розповіді про правила етичної поведінки у Глобальній мережі, застосувати інтерактивні методи та кейс-метод, здійснити аналіз фото та малюнків, які відображають порушення чи дотримання вказаних правил, організовувати роботу над тематичними плакатами, взяти участь у частині онлайн-гри «Interland: Безпека дітей в Інтернеті» під назвою «Королівство доброти» та ін.

Перспективи майбутніх розвідок вбачаємо у дослідженні методичних аспектів формування усіх інформаційно-цифрових умінь молодших школярів та цілісному вивченні зарубіжного досвіду із зазначеної проблеми.

Список використаних джерел

1. Библик С. Нетикет, або мережевий етикет. *Культура слова*. 2015. Вип. 82. С. 125–128. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kuls_2015_82_28.
2. Гришко О. І., Клевака Л. П. Аналіз змісту понять «навичка» і «вміння» в психолого-педагогічній літературі. *Наукові записки. Серія: Педагогічні науки*. Кропивницький : Центральноукраїнський державний педагогічний університет імені Володимира Винниченка, 2018. Вип. 173. С. 103–106. URL: <https://cusu.edu.ua/images/download-files/naukovi-zapysky/173/23.pdf>.
3. *Державний стандарт початкової освіти*. Київ, 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>.
4. Жаркова І. І., Янкович О. І. Технологія кейс-стаді в освітньому процесі НУШ як засіб розвитку критичного мислення молодших школярів. *Вісник науки та освіти*. Київ, 2023. Вип. № 9(15). С. 408–420. [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9\(15\)-408-420](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9(15)-408-420).
5. Макаренко Л. Л. Формування поняття комп'ютерної грамотності в педагогічній науці. *Наукові записки : збірник наукових статей Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. 2003. Вип. 54. С. 93–101. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17951/Makarenko.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
6. Пометун О. І., Пироженко Л. В. *Сучасний урок. Інтерактивні технології навчання: наук.-метод. посібн.* К.: Видавництво А.С.К., 2004. 92 с.
7. Ранкова зустріч: що це і навіщо. *Нова українська школа*: вебсайт. URL: <https://nus.org.ua/2017/08/12/rankova-zustrich-shho-tse-i-navishho/>.
8. Урсуленко Н. О. Інфоґрафіка «Нетикет для школярів». *Inforamtik.pp.ua*: вебсайт. URL: <https://informatik.pp.ua/bezpechnyi-internet/infohrafika-netyket-dlia-shkoliariv/>.

9. Чайка В., Шишак А. Інформаційно-цифрові вміння учнів початкової школи: сутність, види, змістові характеристики. *Наукові записки Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Сер. Педагогіка*. Тернопіль : ТНПУ ім. В. Гнатюка, 2023. № 1. С. 69–77. <https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.9>.
10. Шишак А. М. Нетикет учнів початкової школи: сутність та характеристика. *Педагогічна освіта у світлі реформ та викликів* : матеріали Третьої (III) Всеукраїнської науково-практичної конференції студентів, аспірантів та молодих учених (м. Львів, 13-14 квітня 2023 року). Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2023. С. 151–154.
11. Янкович О. І. Моральне виховання учнів молодшого шкільного віку в процесі реалізації медіаосвіти. *Педагогічний альманах*. 2017. Вип. 33. С. 18–24. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2017_33_4.
12. Chapter 5 Information Morals about the Computerization of the Education: Guide making meeting (the fourth) distribution document of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology. 2009. URL: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/shiryo/1249660.htm.
13. Interland: Безпека дітей в Інтернеті : вебсайт. URL: https://beinternetawesome.withgoogle.com/uk_ua/interland/landing/reality-river.
14. Iwanicka A. Digital skills of pupils aged 6–9 – children's and adults' perspective. *Problemy Wczesnej Edukacji*. 2021. № 53(2). P. 63–77. URL: https://www.researchgate.net/publication/364547420_Digital_skills_of_pupils_aged_6-9_-_children's_and_adults'_perspective.
15. Price D. Netiquette for Upper Elementary Multilingual Learners: A Curriculum Resource. USA, Minnesota, 2024. 95 p. URL: https://digitalcommons.hamline.edu/hse_cp/1038.
16. Shea V. The core rules of netiquette. San Francisco: Albion Books, 1994. URL: <http://www.albion.com/netiquette/corerules.html>.
17. Walsh C. Netiquette, Digital Safety and Social Networking in the Junior High Classroom. 2020. 57 p.

References

1. Bybyk S. Netyket, abo merezhevyi etyket. *Kultura slova*. 2015. Vyp. 82. S. 125–128. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Kuls_2015_82_28.
2. Hryshko O. I., Klevaka L. P. Analiz zmistu poniat «navychka» i «vminnia» v psykholoho-pedahohichnii literaturi. *Naukovi zapysky. Seriya: Pedahohichni nauky*. Kropyvnytskyi : Tsentralnoukrainskyi derzhavnyi pedahohichnyi universytet imeni Volodymyra Vynnychenka, 2018. Vyp. 173. S. 103–106. URL: <https://cusu.edu.ua/images/download-files/naukovi-zapysky/173/23.pdf>.
3. Derzhavnyi standart pochatkovoi osvity. Kyiv, 2018. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/688-2019-%D0%BF#Text>.
4. Zharkova I. I., Yankovych O. I. Tekhnolohiia keis-stadi v osvitnomu protsesi NUSh yak zasib rozvytku krytychnoho myslennia molodshykh shkoliariv. *Visnyk nauky ta osvity*. Kyiv, 2023. Vyp. № 9(15). S. 408–420. URL: [https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9\(15\)-408-420](https://doi.org/10.52058/2786-6165-2023-9(15)-408-420).
5. Makarenko L. L. Formuvannia poniattia kompiuternoi hramotnosti v pedahohichnii nautsi. *Naukovi zapysky : zbirnyk naukovykh statei Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova*. 2003. Vyp. 54. S. 93–101. URL: <https://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/17951/Makarenko.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
6. Pometun O. I., Pyrozhenko L. V. *Suchasnyi urok. Interaktyvni tekhnolohii navchannia*: nauk.-metod. posibn. K.: Vydavnytstvo A.S.K., 2004. 92 s.
7. Rankova zustrich: shcho tse i navishcho. Nova ukrainska shkola: websait. URL: <https://nus.org.ua/2017/08/12/rankova-zustrich-shho-tse-i-navishcho/>.
8. Ursulenko N. O. InfoHrafika «Netyket dlia shkoliariv». Informatik.pp.ua: websait. URL: <https://informatik.pp.ua/bezpechnyi-internet/infohrafika-netyket-dlia-shkoliariv/>.
9. Chaika V., Shyshak A. Informatsiino-tsifrovi vminnia uchniv pochatkovoi shkoly: sutnist, vydy, zmistovi kharakterystyky. *Naukovi zapysky Ternopilskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni Volodymyra Hnatiuka. Ser. Pedahohika*. Ternopil : TNPU im. V. Hnatiuka, 2023. № 1. S. 69–77. <https://doi.org/10.25128/2415-3605.23.1.9>.
10. Shyshak A. M. Netyket uchniv pochatkovoi shkoly: sutnist ta kharakterystyka. *Pedahohichna osvita u svitli reform ta vyklykiv* : materialy Tretoi (III) Vseukrainskoi nauково-praktychnoi konferentsii studentiv, aspirantiv ta molodykh uchenykh (m. Lviv, 13-14 kvitnia 2023 roku). Lviv : LNU im. I. Franka, 2023. S. 151–154.
11. Yankovych O. I. Moralne vykhovannia uchniv molodshoho shkilnoho viku v protsesi realizatsii mediaosvity. *Pedahohichniy almanakh*. 2017. Vyp. 33. S. 18–24. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/pedalm_2017_33_4.
12. Chapter 5 Information Morals about the Computerization of the Education: Guide making meeting (the fourth) distribution document of the Ministry of Education, Culture, Sports, Science, and Technology. 2009. URL: http://www.mext.go.jp/b_menu/shingi/chousa/shotou/056/shiryo/1249660.htm.
13. Interland: Безпека дітей в Інтернеті : вебсайт. URL: https://beinternetawesome.withgoogle.com/uk_ua/interland/landing/reality-river.
14. Iwanicka A. Digital skills of pupils aged 6–9 – children's and adults' perspective. *Problemy Wczesnej Edukacji*. 2021. № 53(2). P. 63–77. URL: https://www.researchgate.net/publication/364547420_Digital_skills_of_pupils_aged_6-9_-_children's_and_adults'_perspective.
15. Price D. Netiquette for Upper Elementary Multilingual Learners: A Curriculum Resource. USA, Minnesota, 2024. 95 p. URL: https://digitalcommons.hamline.edu/hse_cp/1038.
16. Shea V. The core rules of netiquette. San Francisco: Albion Books, 1994. URL: <http://www.albion.com/netiquette/corerules.html>.
17. Walsh C. Netiquette, Digital Safety and Social Networking in the Junior High Classroom. 2020. 57 p.



Чайковська Г. Інноваційні підходи до викладання біологічних дисциплін у професійній підготовці майбутніх логопедів. *Освіта. Інноватика. Практика*, 2025. Том 13, № 3. С. 92-99. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-014>.

Chaikovska H. Innovatsiini pidkhody do vykladannia biolohichnykh dystsyplin u profesiinii pidhotovtsi maibutnikh lohopediv [Innovative approaches to teaching biological disciplines in the professional training of future speech therapists]. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 92-99. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-014>.

УДК 37.018.3: 572

DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-014

Ганна ЧАЙКОВСЬКА

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Україна

<https://orcid.org/0000-0003-4614-3843>

chaicov78@tnpu.edu.ua

ІННОВАЦІЙНІ ПІДХОДИ ДО ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЧНИХ ДИСЦИПЛІН У ПРОФЕСІЙНІЙ ПІДГОТОВЦІ МАЙБУТНІХ ЛОГОПЕДІВ

Анотація. У статті розглянуто проблему впровадження інноваційних підходів у процес викладання біологічних дисциплін під час професійної підготовки майбутніх логопедів, зокрема в рамках курсу «Біологія людини з основами генетики». Здійснено аналіз впливу цих підходів на формування компетентностей, необхідних для успішної реалізації професійної діяльності логопеда. Особливу увагу зосереджено на застосуванні проектно-орієнтованого навчання, кейс-методів, інтерактивних і дослідницьких технологій, рольових ігор, а також на значущості міждисциплінарного підходу. Встановлено, що інтерактивні методи навчання сприяють активній участі здобувачів вищої освіти в освітньому процесі, розвитку навичок комунікації, співпраці й ефективної командної роботи. Обґрунтовано важливість проектно-орієнтованого підходу для глибокого розуміння закономірностей анатомо-фізіологічних процесів організму людини. Виокремлено роль кейс-методів і рольових ігор у створенні умов, максимально наближених до реальних професійних ситуацій, що дозволяє формувати вміння аналізувати складні випадки й приймати обґрунтовані рішення в умовах невизначеності. Акцентовано значення цифрових технологій, зокрема сучасних онлайн-платформ і віртуальних лабораторій, у процесі візуалізації складних тем, таких як будова мовленнєвого апарату чи генетичні основи спадкових захворювань. Підкреслено важливість міждисциплінарного підходу, що інтегрує знання з анатомії, фізіології, психології та педагогіки, забезпечуючи цілісне розуміння проблем мовленнєвих порушень і взаємозв'язків між фізіологічними та психологічними аспектами мовленнєвих процесів. Доведено, що впровадження інноваційних підходів у викладання біологічних дисциплін не лише сприяє якісному засвоєнню теоретичних знань, але й забезпечує розвиток фахових компетентностей, необхідних для сучасної логопедичної практики. Такий підхід підвищує якість підготовки висококваліфікованих фахівців, здатних ефективно працювати у міждисциплінарних командах і застосовувати отримані знання в реальних умовах професійної діяльності.

Ключові слова: інноваційні підходи; викладання біологічних дисциплін; професійна підготовка; майбутні логопеди; проектно-орієнтоване навчання; кейс-методи; інтерактивні технології; міждисциплінарний підхід.

Hanna CHAIKOVSKA

Ternopil Volodymyr Hnatiuk National Pedagogical University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-4614-3843>

chaicov78@tnpu.edu.ua

INNOVATIVE APPROACHES TO TEACHING BIOLOGICAL DISCIPLINES IN THE PROFESSIONAL TRAINING OF FUTURE SPEECH THERAPISTS

Abstract. The article examines the implementation of innovative approaches in the teaching of biological disciplines during the professional training of future speech therapists, particularly within the framework of the course "Human Biology with Fundamentals of Genetics." The influence of these approaches on the development of competencies necessary for the successful professional activity of a speech therapist is analyzed. Special attention is given to the application of project-based learning, case methods, interactive and research technologies, role-playing games, and the significance of an interdisciplinary approach. It has been established that interactive teaching methods promote the active participation of higher education students in the learning process, fostering communication skills, collaboration, and effective teamwork. The importance of a project-based approach for a deeper understanding of the anatomical and physiological processes of the human body is substantiated. The role of case methods and role-playing games in creating conditions as close as possible to real professional situations is highlighted, enabling students to develop the ability to analyze complex cases and make informed decisions under uncertainty. The significance of digital technologies, including modern online platforms and virtual laboratories, is emphasized in visualizing complex topics such as the structure of the speech apparatus and the genetic basis of hereditary diseases. The importance of an interdisciplinary approach integrating knowledge from anatomy, physiology, psychology, and pedagogy is underlined, ensuring a comprehensive understanding of speech disorders and the interconnections between physiological and psychological aspects of speech processes. It is proven that the implementation of innovative approaches in teaching biological disciplines not only facilitates high-quality assimilation of theoretical knowledge but also ensures the development of professional competencies essential for modern speech therapy practice. This approach enhances the quality of training highly qualified specialists capable of working effectively in interdisciplinary teams and applying their acquired knowledge in real professional settings.

Keywords: innovative approaches; teaching biological disciplines; professional training; future speech therapists; project-based learning; case methods; interactive technologies; interdisciplinary approach.

Постановка проблеми. Важливим аспектом сучасної освітньої парадигми є інтеграція інноваційних підходів у викладання, що дозволяє значно підвищити ефективність професійної

підготовки. Інноваційні технології, які базуються на використанні цифрових ресурсів, інтерактивних платформ, мультимедійних технологій та гейміфікації, забезпечують більш активну участь здобувачів вищої освіти в освітньому процесі, створюють умови для глибшого розуміння теоретичних знань та розвитку практичних навичок.

Особливо актуальним є застосування інноваційних підходів до викладання біологічних дисциплін у професійній підготовці майбутніх логопедів, адже ці фахівці повинні володіти не лише теоретичними знаннями з анатомії, фізіології, генетики людини, але й мати ґрунтовне розуміння біологічних основ мовлення, мовленнєвих порушень та їх корекції. Логопеди мають володіти вміннями аналізувати та оцінювати фізіологічні процеси, які впливають на мовленнєві порушення, й ефективно застосовувати ці знання у своїй практичній роботі.

Сучасна підготовка майбутніх логопедів в закладах вищої освіти потребує системного підходу до навчання, в якому біологічні дисципліни відіграють важливу роль у формуванні основ професійних знань. Застосування інноваційних методів дозволяє розширити межі традиційного викладання, що важливо для розвитку критичного мислення, дослідницької активності та здатності самостійно розв'язувати професійні задачі. Інтерактивні методики, що використовуються для викладання біології, допомагають студентам зрозуміти складні біологічні процеси, сприяють формуванню практичних навичок аналізу та інтерпретації біологічної інформації, що є невід'ємною частиною професійної діяльності логопеда [7].

Сучасна спеціальна освіта вимагає від майбутніх логопедів високого рівня розвитку фахової компетентності, що включає знання теоретичних основ і практичних аспектів роботи. Останні тенденції у підготовці логопедів у закладах вищої освіти демонструють зростання потреби в удосконаленні методик викладання, зокрема у навчанні дисциплін біологічного циклу. Біологічні дисципліни є основою для формування базових знань, які необхідні логопедам для розуміння анатомо-фізіологічних основ мовлення, нейропсихологічних процесів, особливостей розвитку та функціонування організму людини [5, с. 56].

Аналіз основних публікацій. Проблема використання інноваційних підходів у професійній підготовці логопедів широко досліджувалася в наукових роботах різних фахівців. Зацікавленість науковців у проблемі дослідження зумовлена потребою суспільства у висококваліфікованих фахівцях, здатних ефективно працювати з дітьми та дорослими з мовленнєвими порушеннями.

Так, Вікторія Звєкова та Оксана Качуровська розкривають сутність інноваційної діяльності в умовах інклюзивної освіти та акцентують увагу на особливостях підготовки майбутніх логопедів [2]. О. Друганова, В. Коваленко та Н. Сінопальнікова досліджують питання підготовки майбутніх учителів-логопедів до професійної діяльності із застосуванням технології навчання через дослідження. Вчені описують технології реалізації дослідницького підходу: технологія «прямого впливу», що передбачає залучення студентів до науково-дослідної діяльності через участь у наукових гуртках, конференціях, олімпіадах, програмах академічної мобільності, виїзних заняттях та технологія «опосередкованого впливу», що акцентує увагу на модернізації освітнього середовища шляхом оновлення змісту дисциплін, впровадження інтерактивних методів навчання, індивідуальних проєктів і співпраці з професіоналами-практиками та науковцями [1].

Анастасія Каплієнко вказує на важливості застосування арттерапії у підготовці майбутніх логопедів, зокрема інтеграція арттерапевтичних технологій у їхню інноваційну діяльність. Авторка досліджує методи та форми навчання, що сприяють розвитку творчих здібностей студентів та покращенню ефективності логопедичної роботи, а також пропонує способи вирішення педагогічних завдань за допомогою арттерапії [3]. Науковці проаналізують сучасні підходи до формування професійної компетентності майбутніх учителів-логопедів засобами кейс-технологій [6], тренінгових технологій, технології перевернутого навчання [8].

Дарина Литвиченко зосереджує увагу на інноваційних підходах у поєднанні із дистанційним навчанням і доводить важливість впровадження таких методів як відеотренінги, інтерактивні платформи та мультимедійні засоби тощо [4].

Таким чином, науковці одноставно підкреслюють значущість впровадження інноваційних підходів у процес професійної підготовки фахівців. Однак аспект адаптації цих інноваційних підходів до викладання біологічних дисциплін у підготовці логопедів залишається недостатньо дослідженим.

Мета статті: розкрити інноваційні підходи до викладання біологічних дисциплін у професійній підготовці логопедів, обґрунтувати їхню роль у формуванні ключових фахових компетентностей.

Методи дослідження: узагальнення та систематизація наукових джерел з проблеми використання інноваційних підходів у професійній підготовці логопедів, аналіз інноваційних технологій у викладанні курсу «Біологія людини з основами генетики», спрямований на виявлення методів, які сприяють інтеграції міждисциплінарного підходу та формуванню професійних навичок, спостереження за освітнім процесом, яке забезпечує можливість оцінити практичну ефективність

застосованих методик та їх вплив на формування фахових компетентностей студентів – майбутніх логопедів.

Виклад основного матеріалу. У Тернопільському національному педагогічному університеті імені Володимира Гнатюка професійна підготовка логопедів здійснюється за освітньо-професійною програмою «Логопедія». Метою ОПП є підготовка висококваліфікованих фахівців в галузі спеціальної освіти, здатних до виконання складних спеціалізованих завдань з розвитку, навчання, виховання, корекційного супроводу та соціалізації осіб з порушеннями мовлення, орієнтованих на особистісний та професійний розвиток [9]. Студенти здобувають знання з таких базових медико-біологічних дисциплін, як «Біологія людини з основами генетики» (5 кредитів), «Психофізіологія» (3 кредити), «Неврологічні основи логопедії» (4 кредити), «Нейророзмаїття: інклюзивні підходи і практики (4 кредити) та ін., які формують фундамент для подальшої спеціалізації.

Зупинимось детальніше на застосуванні інноваційних підходів у процесі вивчення курсу «Біологія людини з основами генетики», який в структурі ОПП є обов'язковим компонентом професійної підготовки.

Метою вивчення навчальної дисципліни «Біологія людини з основами генетики» є формування у здобувачів вищої освіти загальних (здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної галузі, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя; здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу) та спеціальних (усвідомлення сучасних концепцій і теорій функціонування, обмеження життєдіяльності та здоров'я, раннього втручання, розвитку і корекції, навчання і виховання, реабілітації і соціалізації осіб з особливими освітніми потребами; здатність застосовувати психолого-педагогічні, дефектологічні, медико-біологічні, лінгвістичні знання у сфері професійної діяльності; здатність планувати та організовувати корекційно-логопедичну роботу з урахуванням структури та особливостей порушення мовленнєвого розвитку, актуального стану та потенційних можливостей дітей, оцінювати її результати) компетентностей.

Вивчення навчальної дисципліни «Біологія людини з основами генетики» забезпечує досягнення здобувачами таких програмних результатів навчання: здійснювати пошук, аналіз і синтез інформації з різних джерел для розв'язування конкретних задач спеціальної та інклюзивної освіти; розуміти закономірності та особливості розвитку і функціонування, обмеження життєдіяльності у контексті професійних завдань [9].

Для досягнення зазначених компетентностей та програмних результатів навчання під час вивчення курсу «Біологія людини та основи генетики» активно використовуються інноваційні підходи, спрямовані на забезпечення глибокого розуміння матеріалу, формування практичних навичок і розвиток творчих здібностей студентів. Зупинимось детальніше на їхній характеристиці.

Проектно-орієнтоване навчання передбачає виконання студентами індивідуальних та групових проєктів, які інтегрують теоретичні знання з біології та генетики із професійно-орієнтованими завданнями, сприяючи розвитку професійних навичок та критичного мислення майбутніх логопедів. Робоча програма навчальної дисципліни «Біологія людини з основами генетики» передбачає виконання здобувачами вищої освіти таких проєктів:

- створення родовідних схем для аналізу спадкових ознак. Цей проєкт спрямований на дослідження закономірностей спадковості шляхом побудови родовідних схем. Студенти аналізують передачу спадкових ознак, застосовуючи принципи моногенного і полігенного успадкування, а також визначають домінантні та рецесивні алелі в родовах. Це дозволяє сформувати глибоке розуміння механізмів спадковості, а також здобути навички генетичного консультування;

- моделювання розподілу генів у популяції. Проєкт передбачає використання математичних моделей для аналізу генетичної структури популяцій. Студенти застосовують рівняння Харді-Вайнберга для моделювання частоти алелів у популяціях, вивчаючи вплив таких чинників, як добір, мутації, міграція та генетичний дрейф на еволюційні процеси. Це завдання сприяє розвитку математичного мислення та здатності до критичного аналізу генетичних процесів;

- вивчення генетичних захворювань та їх профілактику. Проєкт орієнтований на глибоке дослідження генетичних захворювань, таких як фенілкетонурія, синдром Дауна, муковісцидоз, дискордінофілія та інші. Студенти аналізують механізми виникнення цих захворювань, а також розробляють рекомендації щодо їх профілактики та генетичного консультування. Цей проєкт сприяє формуванню навичок наукового дослідження та інтерпретації генетичних даних;

- розробка інтерактивних моделей людських органів. Проєкт з анатомії передбачає створення тривимірних або цифрових моделей органів людського тіла (серце, легені, мозок тощо), що дозволяють студентам детально вивчати їх будову та функціонування. Такий підхід забезпечує

глибоке розуміння анатомо-фізіологічних процесів та стимулює розвиток практичних навичок моделювання, що є важливими для професійної підготовки майбутніх логопедів.

- створення інтерактивної карти мовленнєвих зон головного мозку. Цей проєкт передбачає розробку інтерактивної карти, що демонструє зони Брока та Верніке, які відповідають за мовленнєву функцію. Студенти досліджують, як ураження цих зон впливає на мовлення та моделюють можливі наслідки для комунікаційної діяльності. Результати проєкту дозволяють розширити знання про нейропсихологічні основи мовленнєвих порушень і значення нейропластичності.

- дослідження впливу сенсорних систем на мовленнєву активність. Проєкт спрямований на вивчення взаємозв'язку між сенсорними системами (зоровою, слуховою, тактильною) і мовленнєвою діяльністю. Студенти аналізують, як стимуляція певних сенсорних каналів може сприяти або ускладнювати мовленнєву активність, використовуючи дані з нейробіології та когнітивної психології. Такий проєкт формує у студентів здатність до інтеграції теоретичних знань з практичною діяльністю, а також розвиває навички експериментальної роботи.

Спостереження за освітнім процесом дозволяє нам зробити висновок, що виконання проєктів, спрямованих на розв'язання конкретних професійних завдань, стимулює розвиток навичок критичного мислення, наукового аналізу, а також здатності до міждисциплінарної інтеграції знань. Таким чином, проєктно-орієнтоване навчання не лише покращує розуміння біологічних та генетичних процесів, але й формує необхідні компетенції для майбутніх логопедів, що забезпечує високий рівень професійної підготовки та готовність до практичної діяльності.

Активному залученню студентів до освітнього процесу сприяють *інтерактивні методи*. Одним із найбільш ефективних інструментів під час аудиторних занять є використання віртуальних лабораторій, які дозволяють студентам проводити експерименти та дослідження в умовах, наближених до реальних. Віртуальні лабораторії є програмними платформами, що містять інтерактивні моделі біологічних процесів, які дозволяють симулювати роботу різних систем людського організму або досліджувати генетичні явища. Наприклад, симуляції роботи серця дають змогу спостерігати за змінами в кровообігу при різних фізіологічних умовах, аналізувати вплив зовнішніх факторів на серцево-судинну систему, а також змодельовати порушення функцій серця. Вивчення нервової системи в такому форматі дозволяє студентам вивчати складні процеси передачі нервових імпульсів і взаємодію нервових клітин, досліджувати нейропластичність та патології, що виникають при неврологічних розладах. Вивчення генетичних процесів за допомогою віртуальних лабораторій дає можливість моделювати генетичні схрещування, аналізувати успадкування ознак, а також спостерігати за поведінкою генів у популяціях, що важко реалізувати в умовах реального експерименту.

Самостійно вивчати матеріал у зручний для студента час дозволяють онлайн-курси та відеолекції, які інтегрують відео, анімації та текстову інформацію для кращого засвоєння складних концепцій. Використання онлайн-платформ забезпечує гнучкість навчання. Завдяки цифровим технологіям навчальний процес стає більш інтерактивним та адаптованим до індивідуальних потреб студентів, сприяючи підвищенню мотивації і розвитку навичок роботи з сучасними науковими інструментами.

Важливим елементом інтерактивного навчання є дискусійні групи, які ми організовуємо для обговорення важливих й актуальних тем, що стосуються сучасних біологічних і генетичних досліджень. Однією з основних цілей цього методу є формування у студентів здатності до критичного аналізу, аргументації власної точки зору та дискусії на професійні теми. Темі дискусій можуть включати етичні аспекти генетичних досліджень, такі як можливість змінювати геном людини, питання застосування генної терапії в лікуванні рідкісних захворювань, а також вплив навколишнього середовища на здоров'я людини, включаючи питання забруднення, зміни клімату та їхнього впливу на біологічні системи. Участь у таких дискусіях допомагає студентам розвивати здатність до міждисциплінарного підходу, а також розуміння глибини етичних та соціальних аспектів науки. Крім того, це сприяє розвитку навичок ефективної комунікації, зокрема в умовах колективної роботи, коли потрібно висловлювати свою думку, слухати інших, узгоджувати різні точки зору і досягати консенсусу.

Важливим елементом інтерактивного навчання є метод рольових ігор, який дозволяє студентам застосовувати знання з біології людини та генетики в реальних ситуаціях. Наприклад, студенти можуть взяти на себе роль лікаря-генетика, який консультує пацієнтів з питань спадкових захворювань і застосування генної терапії. У такій ролі вони повинні не лише демонструвати знання про генетичні процеси, але й аргументувати свої дії з етичної точки зору, враховуючи можливі наслідки застосування таких технологій. Водночас це дозволяє їм відпрацьовувати навички комунікації з пацієнтами, вміння пояснити складні наукові поняття доступно та переконливо. Інший приклад застосування рольових ігор може бути пов'язаний із вирішенням питання впливу навколишнього середовища на здоров'я людини. Студенти можуть виконувати роль еколога, біолога чи медичного

консультанта, обговорюючи, як забруднення довкілля, зміна клімату або інші екологічні фактори можуть впливати на здоров'я людини. Вони мають змогу аналізувати дані, проводити дискусії про можливі заходи для покращення ситуації та застосовувати знання з різних дисциплін, таких як генетика, екологія, медицина. Цей метод ефективно стимулює розвиток лідерських якостей, критичного мислення, здатності до прийняття рішень у складних ситуаціях, а також здатності до роботи в команді.

Ефективною технологією інтерактивного навчання є метод кейсів, який дозволяє застосовувати набуті теоретичні знання у реальних чи змодельованих ситуаціях, що можуть виникати в професійній практиці. Кейс-метод стимулює активне мислення, розвиток аналітичних та дослідницьких навичок, а також сприяє формуванню здатності до прийняття рішень у складних і багатограних ситуаціях. Такий підхід забезпечує глибоке розуміння матеріалу та формує вміння вирішувати практичні завдання.

Одним із прикладів використання методу кейсів у навчанні студентів є розгляд ситуацій, пов'язаних з успадкуванням генетичних захворювань. Студенти аналізують конкретні кейси, що описують хвороби, які мають генетичну природу, такі як гемофілія, муковісцидоз або хвороба Хантінгтона. Вивчаючи ці випадки, студенти не лише оволодівають основними механізмами спадковості та генетичні моделі, що лежать в основі цих захворювань, а й здобувають практичні навички в оцінці ймовірності успадкування цих захворювань за допомогою різних методів генетичного аналізу, включаючи побудову родовідних схем, використання алгоритмів для прогнозування ймовірності захворювання, а також застосування знань про домінантні та рецесивні гени.

Окрім цього, метод кейсів дозволяє студентам проаналізувати ситуації, пов'язані з порушенням функцій органів, зокрема мовлення через аномалії нервової системи. У курсі «Біологія людини та основи генетики» ми пропонуємо студентам кейс, що стосується вивчення нейрологічних основ розладів мовлення, таких як афазія або дисартерія, і вивчення впливу різних генетичних та екологічних факторів на розвиток цих порушень. Студенти повинні оцінити, як порушення у розвитку або функціонуванні центральної нервової системи можуть спричинити мовленнєві розлади.

Метод кейсів дозволяє студентам вивчати не тільки теоретичні основи, але й реалізувати практичні вправи, пов'язані з аналізом клінічних або гіпотетичних ситуацій, що має велике значення для формування вмінь, які знадобляться в майбутній професійній діяльності. Студенти, розглядаючи конкретні ситуації, повинні застосовувати знання з різних галузей біології та медицини, взаємодіяти з іншими учасниками обговорення, що сприяє розвитку міждисциплінарного підходу та навичок роботи в команді.

Дослідницький підхід у навчанні передбачає активне залучення студентів до самостійної та колективної науково-дослідницької діяльності, сприяючи розвитку критичного мислення, здатності формулювати гіпотези, а також здійснювати планування, проведення та аналіз експериментів. У цьому контексті важливими інструментами є лабораторні роботи та дослідницькі експерименти, що дозволяють студентам здобути глибоке розуміння біологічних і генетичних процесів через безпосереднє застосування теоретичних знань.

Одним із основних методів дослідницького навчання є проведення лабораторних робіт, які допомагають студентам освоїти техніки біологічних досліджень та набувати практичних навичок у роботі з науковим обладнанням. Наприклад, дослідження мікроскопічної структури тканин дозволяє студентам вивчати будову клітин, органів та тканин різних типів організмів. Це не тільки дає уявлення про основні аспекти гістології, але й сприяє розвитку вміння аналізувати та інтерпретувати дані, отримані за допомогою мікроскопії. Вивчення каріотипів людини є ще одним важливим етапом у лабораторних роботах, що дозволяє студентам зрозуміти, як визначаються хромосомні аномалії, пов'язані з різними генетичними захворюваннями.

Лабораторні роботи з моделювання процесу поділу клітин (мітоз і мейоз) є невід'ємною частиною освітнього процесу з біології людини, оскільки ці процеси є основою клітинного відтворення і мають важливе значення для розуміння механізмів спадковості та варіацій. Студенти проводять досліді, вивчаючи стадії поділу клітини, що дозволяє їм зрозуміти механізми поділу, і побудувати візуальні моделі, що сприяють кращому засвоєнню матеріалу.

Методи дослідницького навчання особливо важливі в контексті генетики, де студенти набувають навичок у дослідженні закономірностей спадковості. Один із найбільш значущих аспектів – це моделювання схрещувань та аналіз фенотипів і генотипів. У межах освітнього процесу студенти працюють із різноманітними генетичними задачами, моделюючи схрещування різних організмів для вивчення законів Менделя. Це дозволяє студентам не тільки краще зрозуміти генетичні принципи, але й засвоїти методи математичного моделювання, використовувані для прогнозування результатів схрещувань. Крім того, дослідження фенотипів і генотипів через аналіз успадкування домінантних і рецесивних ознак надає можливість глибше проникнути в сутність генетичних процесів, що лежать в основі розвитку організмів.

Дослідницький підхід вимагає від студентів не тільки технічних навичок, але й розвитку здатності до самостійного мислення та прийняття рішень. Студенти повинні формувати гіпотези, планувати експерименти, збирати й аналізувати дані, а також робити висновки, які можуть бути використані для глибшого розуміння різноманітних біологічних явищ. Вони також розвивають уміння працювати з науковими джерелами, відбирати та інтерпретувати релевантні дані, що є важливими компетенціями для подальшої професійної діяльності у галузі біології, медицини та генетики.

Використання дослідницьких методів у навчанні також має велике значення для формування міждисциплінарних зв'язків, оскільки генетичні та біологічні дослідження часто потребують застосування знань з фізики, хімії та статистики. Таким чином, дослідницький підхід сприяє в студентів розвитку комплексного, аналітичного підходу до вивчення природи та наукових явищ, що є основою для розвитку професійної компетентності у сучасному світі науки.

Міждисциплінарний підхід в освіті дозволяє комплексно і глибше вивчати навчальний матеріал, поєднуючи біологію з іншими дисциплінами. Це сприяє розвитку більш широкого розуміння природних явищ і забезпечує студентів різноманітними науковими інструментами для аналізу складних біологічних процесів.

Інтеграція біології та логопедії є важливим напрямом, який дозволяє вивчати зв'язок між будовою мовленнєвого апарату та різноманітними мовленнєвими порушеннями. Наприклад, вивчення анатомії мовленнєвих органів, таких як гортань, губи та язик, у поєднанні з дослідженнями логопедичних розладів дає можливість визначити причини таких порушень, як дислалія чи афазія. Цей підхід дає змогу студентам зрозуміти, як морфофункціональні особливості органів мовлення впливають на розвиток мовних здібностей і які біологічні механізми можуть бути задіяні при корекції мовленнєвих дефектів.

Біологія та психологія також тісно взаємодіють, зокрема в контексті дослідження нейрофізіологічних основ мовлення. Психофізіологія мовлення, яка вивчає роботу мозку при формуванні мови, дозволяє студентам зрозуміти, як нейронні мережі, що відповідають за сприймання та вироблення мови, функціонують на рівні нервової системи. Це включає дослідження ділянок головного мозку, таких як зона Брока і зона Верніке, що відповідають за мовленнєву продукцію і розуміння. Такий підхід сприяє розвитку більш глибокого розуміння біологічних механізмів психічних процесів.

Рефлексія та самостійна робота студентів є важливими аспектами освітнього процесу. Регулярне обговорення результатів навчання на семінарах або в групах дає можливість студентам виявляти недоліки у розумінні матеріалу, що сприяє їхньому більш глибокому засвоєнню. Наприклад, студенти можуть бути залучені до обговорення результатів досліджень або до аналізу наукових статей з актуальних тем біології та медицини, таких як дослідження новітніх методів генетичної терапії чи вивчення впливу екологічних факторів на здоров'я людини.

Крім того, важливим елементом є виконання самостійних завдань, зокрема розв'язування біологічних задач, що стимулюють критичне мислення та здатність застосовувати теоретичні знання на практиці. Наприклад, студенти можуть розв'язувати задачі, пов'язані з аналізом спадкових ознак, або моделювати генетичні перехрестя за допомогою програмного забезпечення для моделювання генетичних процесів.

Ще одним важливим елементом є підготовка студентами мінідосліджень, які вони презентують у вигляді наукових доповідей чи презентацій. Це допомагає студентам поглибити свої знання в певних галузях біології, таких як генетика, анатомія чи екологія, і розвивати навички наукового пошуку, аналізу та презентації результатів. Наприклад, студенти можуть досліджувати питання, пов'язані з впливом конкретного екологічного чинника на організм, або аналізувати нові методи діагностики генетичних захворювань, а потім представити свої результати на наукових форумах або у вигляді постерів.

Інтеграція біології з іншими дисциплінами, таких як логопедія та психологія, вивчення нейрофізіології мовлення та наукові дослідження є важливим кроком до розвитку у студентів міждисциплінарного підходу, що сприяє не лише поглибленому розумінню біології, але й інтеграції знань з різних сфер науки для розв'язання актуальних проблем.

Отже, інноваційні підходи до викладання біологічних дисциплін, зокрема методи проєктно-орієнтованого навчання, кейс-методи, інтерактивні та дослідницькі технології, мають значний вплив на формування професійних знань, умінь і навичок у майбутніх логопедів, підвищуючи ефективність їх професійної підготовки. Використання цих методів дозволяє студентам не лише засвоювати теоретичні знання, а й активно застосовувати їх на практиці, розвиваючи критичне мислення, здатність до самостійного вирішення професійних завдань, а також навички співпраці та командної роботи. Цифрові технології, віртуальні лабораторії та онлайн-платформи значно розширюють можливості освітнього процесу, сприяючи розвитку цифрової компетентності студентів, а також забезпечують гнучкість і доступність навчання, особливо в дистанційному форматі.

Міждисциплінарний підхід, що інтегрує знання з біології, психології, мовознавства та педагогіки, є ключовим для формування цілісного розуміння фізіологічних, анатомічних та психологічних аспектів мовленнєвих процесів, що необхідно для ефективної роботи логопеда.

Впровадження інноваційних методів викладання біологічних дисциплін сприяє підготовці висококваліфікованих логопедів, здатних працювати в міждисциплінарних командах і застосовувати набуті знання в реальних умовах професійної діяльності. Розвиток і застосування інноваційних підходів до викладання біологічних дисциплін має потенціал для поширення на інші дисципліни природничого циклу, що сприятиме загальному розвитку інноваційних методів у професійній освіті та підвищенню якості навчання в цілому.

Перспективи подальших досліджень включають експериментальну перевірку впливу інноваційних підходів, проаналізованих у статті, на рівень засвоєння матеріалу та розвиток професійних навичок студентів – майбутніх логопедів.

Список використаних джерел

1. Друганова О., Коваленко В., Сінопальнікова Н. Навчання через дослідження як основа підготовки вчителя-логопеда: на прикладі досвіду навчання здобувачів в Харківському національному педагогічному університеті імені Г.С. Сковороди. *Особлива дитина: навчання і виховання*. 2024. № 114(2). С. 143–161. <https://doi.org/10.33189/ectu.v114i2.179>.
2. Звєкова В., Качуровська О. Особливості підготовки майбутніх логопедів до інноваційної діяльності в умовах інклюзивної освіти. *Перспективи та інновації науки*. 2024. № 8 (42). С. 265–276. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8\(42\)-265-275](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8(42)-265-275).
3. Каплієнко А. Підготовка здобувачів до використання арттерапевтичних технологій як ресурсу інноваційної діяльності логопеда. *Освіта осіб з особливими потребами: шляхи розбудови*. 2024. № 24. С. 78–91. <https://doi.org/10.33189/epsn.v1i24.241>.
4. Литвиченко Д.С. Інноваційні підходи до організації практичної підготовки вчителів-логопедів у дистанційному форматі. *Академічні візії*. 2024. Вип. 34. С. 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13974882>.
5. *Освітньо-професійна програма «Логопедія» першого (бакалаврського) рівня вищої освіти за спеціальністю 016 Спеціальна освіта галузі знань 01 Освіта/Педагогіка*. Тернопіль. 2024. <https://surl.li/jkewiu>
6. Пакушина Л., Савицька О. Пропедевтична роль інтегративного курсу «Анатомо-фізіологічні та клінічні основи корекційної роботи» у підготовці майбутніх вчителів-логопедів. *Освіта. Інноватика. Практика*. 2024. № 12(3). С. 56–63. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i3-008>.
7. Савінова Н., Кутержинська К., Савінова Н. В. Активні кейс-технології як засіб формування професійної компетентності майбутніх учителів-логопедів. *Recommended for publication by the Academic Council Municipal Establishment «Kharkiv Humanitarian Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council* (Minutes № 4 of November 16, 2022). 2022. С. 312–314. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2012_22%283%29_20.
8. Синьов В., Супрун Д., Шеремет М. Тенденції професійної підготовки фахівців спеціальної освіти в системі вищої школи. *Вища освіта в Україні*. 2020. № 1. С. 34–42. [https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1\(76\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1(76).05).
9. Цегельник Т., Силенко Ю. Реалізація технології перевернутого навчання при професійно-педагогічній підготовці майбутнього логопеда. *Grail of Science*. 2024. №37. С. 391–393. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.15.03.2024.064>.
10. Чайковська Г. Тренінгові технології як засіб формування компетентностей сталого розвитку у майбутніх вчителів початкової школи. *Освітологічний дискурс*. № 3(42). 2023. С. 23–38. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2023.32>.

References

1. Druhanova O., Kovalenko V., Sinopalnikova N. Navchannia cherez doslidzhennia yak osnova pidhotovky vchytelia-lohopedi: na prykladi dosvidu navchannia zdobuvachiv v Kharkivskomu natsionalnomu pedahohichnomu universyteti imeni H.S. Skovorody. *Osoblyva dytyna: navchannia i vykhovannia*. 2024. № 114(2). S. 143–161. <https://doi.org/10.33189/ectu.v114i2.179>.
2. Zviekova V., Kachurovska O. Osoblyvosti pidhotovky maibutnikh lohopediv do innovatsiinoi diialnosti v umovakh inkluzyvnoi osvity. *Perspektyvy ta innovatsii nauky*. 2024. № 8 (42). S. 265–276. [https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8\(42\)-265-275](https://doi.org/10.52058/2786-4952-2024-8(42)-265-275).
3. Kapliienko A. Pidhotovka zdobuvachiv do vykorystannia artterapevtychnykh tekhnolohii yak resursu innovatsiinoi diialnosti lohopedi. *Osvita osib z osoblyvymy potrebamy: shliakhy rozbudovy*. 2024. № 24. S. 78–91. <https://doi.org/10.33189/epsn.v1i24.241>.
4. Lytvychenko D.S. Innovatsiini pidkhody do orhanizatsii praktychnoi pidhotovky vchyteliv-lohopediv u dystantsiinomu formati. *Akademichni vizii*. 2024. Vyp. 34. S. 1–10. <https://doi.org/10.5281/zenodo.13974882>.
5. *Osvitno-profesiina prohrama «Lohopediia» pershoho (bakalavrskoho) rivnia vyshchoi osvity za spetsialnistiu 016 Spetsialna osvita haluzi znan 01 Osvita/Pedahohika*. Ternopil. 2024. <https://surl.li/jkewiu>.
6. Pakushyna L., Savytska O. Propedevtychna rol intehratyvnoho kursu «Anatomo-fizioloohichni ta klinichni osnovy korektsiinoi roboty» u pidhotovtsi maibutnikh vchyteliv-lohopediv. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*. 2024. № 12(3). S. 56–63. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol12i3-008>.
7. Savinova N., Kuterzhynska K., Savinova N. V. Aktyvni keis-tekhnohohii yak zasib formuvannia profesiinoi kompetentnosti maibutnikh uchyteliv-lohopediv. *Recommended for publication by the Academic Council Municipal*

- Establishment «Kharkiv Humanitarian Pedagogical Academy» of Kharkiv Regional Council* (Minutes № 4 of November 16, 2022). 2022. S. 312–314. http://nbuv.gov.ua/UJRN/vlup_2012_22%283%29_20.
8. Synov V., Suprun D., Sheremet M. Tendentsii profesiinoi pidhotovky fakhivtsiv spetsialnoi osvity v systemi vyshchoi shkoly. *Vyshcha osvita v Ukraini*. 2020. № 1. S. 34–42. [https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1\(76\).05](https://doi.org/10.31392/NPU-VOU.2020.1(76).05).
 9. Tsehelnyk T., Sylenko Yu. Realizatsiia tekhnolohii perevernutoho navchannia pry profesiino-pedahohichnii pidhotovtsi maibutnoho lohopedy. *Grail of Science*. 2024. №37. S. 391–393. <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.15.03.2024.064>.
 10. Chaikovska H. Treninhovi tekhnolohii yak zasib formuvannia kompetentnosti staloho rozvytku u maibutnikh vchyteliv pochatkovoi shkoly. *Osvitolohichniy dyskurs*. № 3(42). 2023. S. 23–38. <https://doi.org/10.28925/2312-5829.2023.32>.



”

Chugai O., Synekop O. Effective methods in efl: university teachers' beliefs and practices regarding the first language use. *Osvita. Innovatyka. Praktyka*, 2025. Том 13, № 3. С. 100-106. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-015>.

Chugai O., Synekop O. Effective methods in efl: university teachers' beliefs and practices regarding the first language use. *Osvita. Innovatyka. Praktyka – Education. Innovation. Practice*, 2025. Vol. 13, No 3. S. 100-106. <https://doi.org/10.31110/2616-650X-vol13i3-015>.

УДК [81'243:378.091.33]:81'242(045)
DOI: 10.31110/2616-650X-vol13i3-015

Оксана ЧУГАЙ

Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-2118-8255>
OChugai@meta.ua

Оксана СИНЕКОП

Національний технічний університет України
“Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського”, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-6191-6264>
oksana.synekop@gmail.com

ЕФЕКТИВНІ МЕТОДИ В EFL: ПЕРЕКОНАННЯ ТА ДОСВІД ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТІВ ЩОДО ВИКОРИСТАННЯ РІДНОЇ МОВИ

Анотація. Питання використання рідної мови (L1) під час вивчення іноземних мов є спірним, оскільки освітні експерти та викладачі висловлюють протилежні думки. Це дослідження присвячено цій проблемі та вивчає переконання та досвід викладачів університетів щодо використання L1 в навчанні англійської як іноземної (EFL). У дослідженні використано змішаний метод для збору кількісних та якісних даних за допомогою онлайн-анкети. Учасниками стали викладачі EFL з України (32), які надали усвідомлену згоду на заповнення анкети в грудні 2024 року. Аналіз передбачав використання медіани (Mdn) та міжквартильного діапазону (IQR) на п'ятибальній шкалі Лайкерта. Значна підтримка використання L1 серед учасників вказує на потенційні переваги рідної мови в умовах EFL, однак значна кількість тих, хто вагається або проти, свідчить про необхідність постійного діалогу. Хоча багато освітян вважають L1 цінним ресурсом для покращення вивчення іноземної мови, існують певні розбіжності щодо її використання. Висновки дослідження свідчать про те, що L1 регулярно застосовується під час занять EFL, що вказує на спільний вибір освітян щодо ступеня інтеграції рідної мови під час навчання іноземній мові. Отримані дані свідчать про те, що більшість університетських викладачів мають тенденцію періодично використовувати рідну мову під час занять, тоді як досить помітна меншість приділяє перевагу використанню тільки англійської. Викладачі університету загалом підтримують помірне використання L1 серед студентів, визнаючи її цінність у процесі навчання, але разом з тим також наголошуючи на важливості іноземної мови. Результати дослідження вказують на те, що освітяни коригують визначення оптимального балансу між заохоченням вживати англійську мову та дозволом студентам використовувати L1 для допомоги або роз'яснення на занятті EFL. Університетські викладачі визнають переваги інтеграції L1 у викладання EFL, яке сприяє кращому розумінню та підвищує ефективність навчання. Однак, за словами половини респондентів, вони вважають, що вживання рідної мови може призвести до надмірної залежності від неї та гальмувати прогрес студентів, що вивчають англійську мову.

Ключові слова: викладачі університету; студенти університету; перша мова (L1); друга мова (L2); англійська як іноземна мова (EFL).

Oksana CHUGAI

National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-2118-8255>
OChugai@meta.ua

Oksana SYNEKOP

National Technical University of Ukraine
“Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute”, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0001-6191-6264>
oksana.synekop@gmail.com

EFFECTIVE METHODS IN EFL: UNIVERSITY TEACHERS' BELIEFS AND PRACTICES REGARDING THE FIRST LANGUAGE USE

Abstract. The issue of using first language (L1) in foreign language classrooms has been controversial, with experts and practitioners expressing opinions ranging from demands to exclude L1 to its integration. This study addresses this gap and investigates university teachers' beliefs and practices of L1 use in EFL. The study utilized a mixed-method research design to gather quantitative and qualitative data via an online survey. The participants are EFL university teachers (No. = 32) from Ukraine who provided informed consent to complete a survey in December 2024. The analysis employed median (Mdn) and Inter-Quartile Range (IQR) on a five-point Likert scale to demonstrate prevalent choices and levels of agreement among respondents. The strong endorsement of L1 usage among participants indicates its potential benefits in EFL environments, yet the significant number of those hesitant or opposed suggests a need for ongoing dialogue about its role. While many educators see L1 as a valuable resource for enhancing language learning, there is some variation in the strength of their

opinions on its use. Overall, the findings show that L1 is regularly used in EFL lessons, suggesting a lack of substantial disagreement among educators regarding the extent of its incorporation in teaching. The data indicates that most university teachers tend to periodically integrate L1 into their instruction, while a notable minority prefers a strictly English-only approach. University teachers generally support a moderate use of L1 among their students, acknowledging its value in the learning process while also emphasizing the importance of L2. The findings reflect educators' nuanced perspective on finding an optimal balance between encouraging English language use and permitting students to use L1 for assistance or clarification in EFL lessons. University educators recognize the benefits of incorporating L1 into EFL teaching, as it enhances comprehension and learning efficiency. However, concerns were noted by half of the respondents, who believe that reliance on L1 could lead to dependency on it and potentially impede students' progress in English.

Keywords: university teachers; university students; the first language (L1); the second language (L2); English as a Foreign Language (EFL).

Actuality. The issue of using the first language (L1) in teaching English as a Foreign Language (EFL) remains a topic widely discussed by educators, university officials, students, and those interested in language study. Considering this, further investigations are necessary to prove the pedagogical value of L1 use in EFL lessons.

Literature review. L1 refers to a person's first language or native language, the language they acquire naturally during early childhood and typically use most fluently. It serves as the foundation for cognitive and linguistic development and often influences learning additional languages, such as second language (L2) [15]. Multilingualism is becoming increasingly prevalent, presenting not only benefits but also challenges for educators, who often grapple with the contrast between monolingual policies and the multilingual realities of modern classrooms [4]. Many teachers view multilingualism and collaborative language use as advantageous, favoring translanguaging approaches that blend languages over strict separation in teaching practices [14].

The growing interest in the role of L1 in English learning has sparked research in EFL contexts [1], revealing that bilingualism enhances communication and interaction by allowing flexible language choices [8]. Research indicates that incorporating L1 into L2 instruction can significantly enhance speaking and writing skills for beginning learners when compared to L2-only instruction [5]. Additionally, the purposeful use of L1 can particularly benefit adult learners, suggesting a need for further research on its advantages [15]. In EFL classrooms, teachers tend to employ L1 positively, although it is primarily used in their utterances and is distributed nearly equally among different activities [12]. A study of a university-level Spanish course quantified a teacher's language usage, exploring L1's purposes and perceptions to enhance classroom practices and underscoring the importance of self-recording for teacher professional development, aiming to improve L2 instruction methods [7]. Another research study demonstrates that using L1 in feedback has a lasting positive impact on learning, supporting previous findings that suggest that the inclusion of L1 can improve comprehension and overall academic achievement in language education [10].

However, some educators object to the use of L1 in EFL lessons arguing that students should think in English and not translate all the time; ideas can be explained in many other ways; word-for-word translation is not helpful [6], [11]. Using the target language underscores its significance and creates real-life situations when English is the only option in a multilingual environment [13]. The issue of using L1 in foreign language classrooms has been controversial, with experts and practitioners expressing opinions ranging from demands to exclude L1 to its integration [11], [16]. Many studies prove L1 to be helpful or counter-productive, leaving the findings far from convincing.

The aim of the article. This study addresses this gap and investigates university teachers' beliefs and practices of L1 use in EFL. The key research questions in this research are:

1. What are university teachers' attitudes and practices regarding L1 use?
2. What are their perceptions of L1 use in EFL lessons?
3. What are the pros and cons of L1 use in EFL lessons?

Materials and methods. The study utilized a mixed-method research design to gather quantitative and qualitative data via an online survey. An anonymous questionnaire was designed for university teachers to explore their beliefs and practices regarding L1 use in English as a Foreign Language (EFL) context. The participants comprised 32 EFL university teachers from Ukraine who provided informed consent to complete a survey in December 2024. The online survey, hosted on Google Forms, consisted of four sections: demographic information (3 questions), attitudes and practices regarding L1 use (6 questions), perceptions of L1 use (4 questions), and the advantages and disadvantages of L1 in EFL lessons (2 questions). Participants responded to closed-ended questions for quantitative data and open-ended questions for qualitative insights. The analysis employed median (Mdn) and Inter-Quartile Range (IQR) on a five-point Likert scale to demonstrate prevalent choices and levels of agreement among respondents. Data collection was facilitated through Google Forms, and distributed via social media and email.

Results and Discussion. 1. Background Information. It is important to reveal the diversity within the respondents in terms of their age, gender, and work experience. The survey results indicated that 50% of the university teachers who participated in the research were aged between 35 and 44 years, while a smaller portion fell within the 25 to 34 age range, the remainder were over 45 years old (See Figure 1).

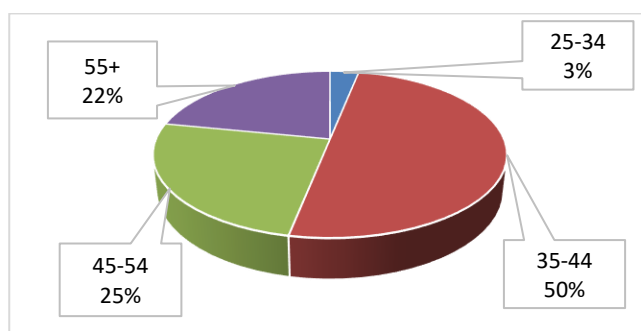


Fig. 1. The respondents' age

The demographic profile of the surveyed university teachers suggests a predominantly middle-aged workforce, indicating potential implications for the teaching practices and perspectives on L1 usage in EFL, as this age group may bring varying experiences and insights compared to younger or older educators. In terms of gender, the majority of the participants were female, making up 97% of the respondents. Regarding teaching experience, 50% had between 11 and 20 years, just under half had over 20 years, while the remainder were novice teachers with 3 to 5 years of experience (see Figure 2).

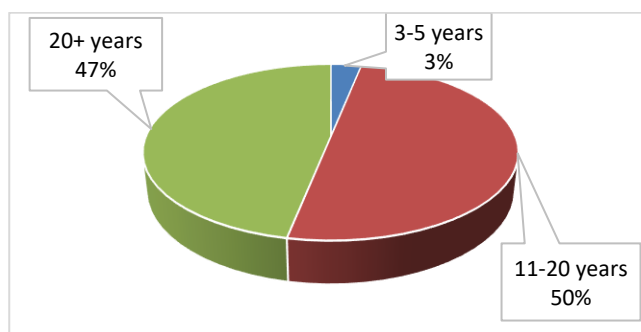


Fig. 2. The respondents' teaching experience in years

The data reveals a significant gender imbalance among the university teachers who are mostly women, alongside a well-established cohort with substantial teaching experience.

2. University teachers' attitudes towards using L1 in EFL. The research findings revealed that over 50% of participants viewed the use of L1 positively in EFL classrooms, about 25% expressed negative attitudes, and the remaining respondents were undecided (see Figure 3).

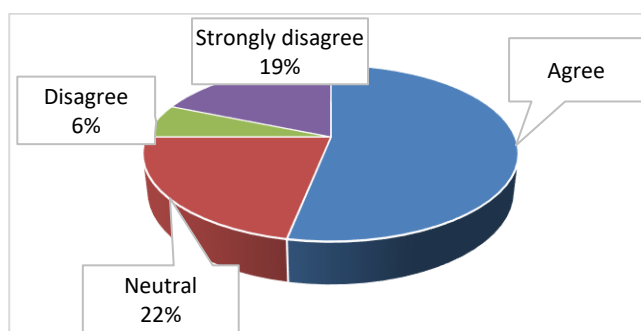


Fig. 3. University teachers' attitudes towards the positive impact of L1 on teaching/learning English

Therefore, the predominant support for L1 usage among participants suggests that it may be a beneficial practice in EFL settings, although the notable proportion of those who hesitate or are against its usage indicates a need for continued discussion and exploration of its role. The responses highlight a balanced perspective on L1 use in EFL lessons. Frequent L1 use can lead to reliance on translations, potentially hindering learners' ability to think directly in English, especially at lower levels where it can aid comprehension and reduce anxiety: "students are less stressed while learning a new language." Many educators see L1 as a valuable tool for scaffolding and clarifying complex grammar and vocabulary, facilitating better understanding and retention of concepts: "L1 and L2 can be compared to find similarities or differences." It is particularly beneficial for beginners, as it saves time and effort when explaining difficult material. With students' progress, however, it is important to gradually reduce L1 use to encourage more immersion and fluency in the target

language: “As students advance, the use of L1 should gradually diminish.” Ultimately, the effective application of L1 should depend on the learners’ proficiency levels and specific educational contexts. Hanafiah et al. state that bilingualism enables lecturers and students to choose the language for their interactions, facilitating various activities such as entertaining, translating, clarifying, asking questions, and providing feedback [8]. Thus, by using L1, both parties can sustain interaction and enhance communication by reducing their affective filter [8], [15, p.5]. However, L1 use encourages word-for-word translation, which is not effective. In addition, if a teacher and students do not speak the same L1, it cannot be used in EFL lessons [6, p.70]. The survey results indicated that over half of the respondents (56%) occasionally used L1, while approximately 30% reported using it rarely or not at all (See Figure 4).

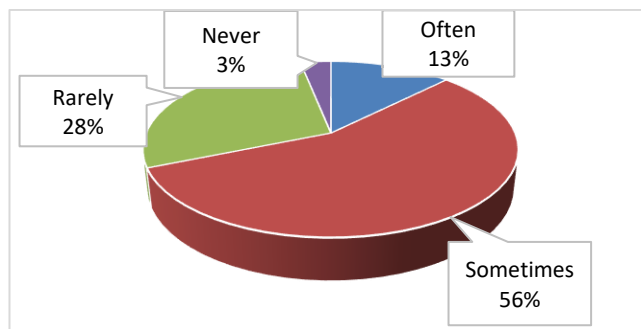


Fig. 4. Frequency of university teachers' use of L1 in EFL lessons

The data suggests a prevailing tendency among university teachers to intermittently incorporate L1 in their teaching, although a significant minority appears to favor a more exclusive approach to English-only instruction. The responses indicate a nuanced approach to L1 use in EFL lessons, emphasizing its selective application based on student proficiency levels. While L1 can facilitate understanding, especially for low-level students and complex topics like grammar or ESP terminology (“some notions need explanations in L1”), many university teachers advocate for minimizing its use to promote English immersion and boost students’ confidence in using the target language (“use communicative approach”). Some university teachers utilize L1 primarily for translations and explanations when students struggle, while others maintain that exposing students to L2 should be a priority to enhance language acquisition. Overall, the effectiveness of L1 use should be context-dependent, catering to the learners’ needs and language abilities. The results of another research showed that EFL teachers utilized a limited amount of L1 in the classroom, yet employed it for various purposes to enhance their teaching effectiveness and support student learning [1]. However, relying too much on L1 university teachers could impede students’ English language development [12]. This may reflect varying pedagogical philosophies regarding balancing L1 and L2 in language acquisition. University teachers reported that their students utilized L1 at various frequencies, with 62% indicating it was used sometimes, 16% stating it was used rarely, and another 16% observing it being used often (See Figure 5).

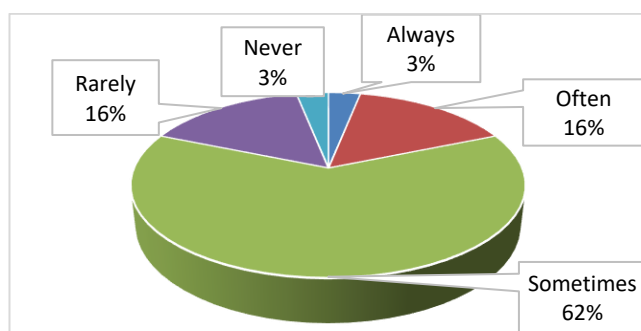


Fig. 5. Frequency of university students' use of L1 in EFL lessons

Only a small portion of teachers (6%) believed that L1 was either never or always employed (See Figure 5). The findings suggest that the majority of teachers perceive a sporadic use of L1 among their students, indicating a nuanced approach to language use in the classroom rather than a strict adherence to either exclusively using L1 or L2. This variability highlights the importance of understanding the contextual factors that influence language choices in educational settings. University teachers’ comments about students’ L1 use reveal a range of perspectives on its role in the language learning process. While some educators acknowledge that L1 can facilitate understanding of new vocabulary and complex concepts, especially among lower-level students with limited English proficiency, others express concern that its frequent use may disrupt immersion and hinder natural language acquisition “by pulling learners out of the English context.” Students often resort

to L1 when they struggle to express themselves or need to “clear up the confusing words”, using it for support during group work or discussions. In some cases, it is more efficient to use an equivalent in L1 to show the meaning of a lexical unit instead of lengthy explanations in L2 [6, p.70].

However, in our study university teachers emphasize the importance of practicing foreign language skills, noting that as students “feel confident and comfortable enough to convey their ideas in English”, reliance on L1 decreases. Overall, the effectiveness of L1 usage depends on students’ proficiency levels and contextual needs. According to another research, it is essential to facilitate successful interaction, negotiation, and the expression of opinions in the target language through pair and group work activities [9, p.227]. There is no point in neglecting breakout rooms as they present a valuable opportunity for students to engage in peer-to-peer interactions, significantly boosting their practice time in collaborative pair or small group settings [3, p.16].

3. University teachers’ perceptions of L1 use in EFL lessons. The survey results reveal that university teachers assume students should use L1 either sometimes (47%) or rarely (47%), while the remaining respondents choose either never or often (See Figure 6).

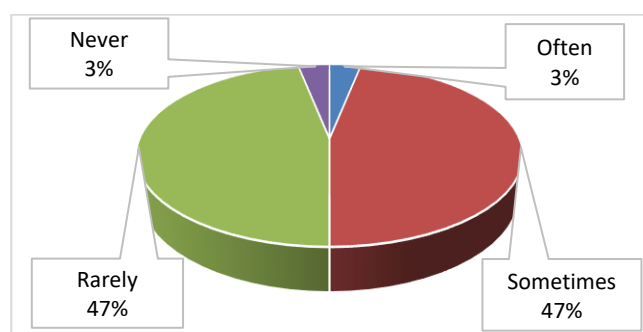


Fig. 6. How often should your students use L1 in EFL lessons?

In conclusion, the findings indicate that university teachers generally accept a moderate use of L1 among their students, suggesting that they recognize its potential role in the learning process, especially “when learners face challenges comprehending complex topics.” However, the responders also promote a focus on L2 as “practice in English is vital for language acquisition” and students “are not here to become interpreters, but speakers of English.” This mixed expectation may reflect a balanced approach to language instruction that accommodates varying student needs and learning environments. Another research claims the need to limit reliance on L1 use and recognizes its benefits for students, which emphasizes the urgent need to gradually integrate pedagogical translanguaging into current curricula [14].

The survey indicates that university teachers believe L1 should be used either sometimes (44%) or rarely (44%), with 9% asserting that it should never be utilized. In conclusion, these responses suggest that university teachers lean towards a moderate use of L1 in the classroom stating that “the teacher should provide translation of unknown words, translation of grammar explanation,” reflecting a preference for balancing L1 and L2 to support language learning while minimizing potential overreliance on the native language by “using different methods to explain in L2”. This perspective may indicate an understanding of the benefits and limitations of L1 in the educational context (see Figure 7).

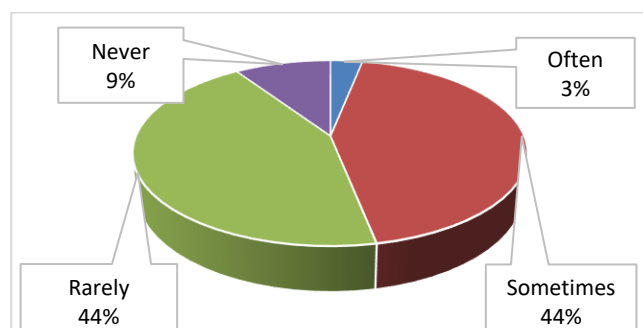


Fig. 7. How often should teachers use L1 in EFL lessons?

The findings of the prior research suggested that L1 use can facilitate student learning in EFL contexts and should not be excluded from classroom syllabi or viewed negatively [1]. A similar study that discusses the use of students’ L1 in L2 teaching from university educators’ perspectives argues that purposeful L1 use can enhance language learning, especially for adults, warranting further research on its benefits [15].

4. Pros and Cons of Using L1 in EFL lessons. Considering the advantages of integrating the first language (L1) into EFL lessons, university teachers argue that it significantly improves students' grasp of grammar (29%), aids in vocabulary acquisition (23%), streamlines lesson time (22%), and increases students' confidence (19%) (See Figure 8).

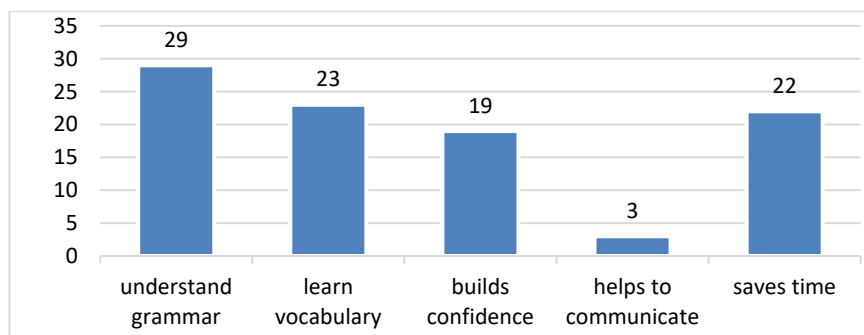


Fig. 8. What are the advantages of using L1 in EFL lessons?

Therefore, the perceptions of university educators highlight the advantages of using L1, suggesting that its integration into EFL teaching not only aids comprehension and efficiency but also plays a significant role in fostering a supportive and confident learning environment for students. Subsequent studies underscored the benefits of incorporating L1 into bilingual education and language acquisition, regarding prior L1 knowledge as a valuable facilitator and a potentially more crucial role for L1 in L2 development [15], [5].

Reflecting on the main drawbacks, half of the respondents believe that L1 use can lead students to overly depend on their native language, and may hinder their progress in English (16%). Some university teachers think that L1 use can take precious time (12%), and confuse students (6%). Indeed, EFL lessons could be the only opportunity for students to practice L2 [6, p.7]. In conclusion, while L1 use in language instruction has its benefits, these potential drawbacks highlight the need for a balanced approach to ensure effective language learning.

The survey results suggest a moderate positive perception regarding the role of the L1 in teaching and learning English. The median (Mdn) of 2 indicates that respondents generally lean towards the view that L1 is beneficial in EFL lessons, while the interquartile range (IQR) of 1.25 reflects a moderate level of agreement among participants, implying that opinions on the effectiveness of L1 vary somewhat. Overall, many educators recognize L1 as a valuable tool in enhancing language learning, although some variability in how strongly individuals feel about its usage exists. The results regarding the frequency of L1 use in EFL lessons indicate a generally regular application of L1 by university teachers. The median (Mdn) value of 3 suggests that respondents typically use L1 a moderate amount, the interquartile range (IQR) of 1 indicates that most participants tend to agree on the frequency of L1 usage. This implies that while L1 is employed consistently, there may not be a significant divide among educators on how much it is integrated into their EFL lessons. The results show that according to university teachers, students generally use L1 moderately during lessons. The interquartile range (IQR) of 0 suggests a high level of consensus among respondents, which implies that university teachers perceive a consistent pattern of L1 usage among their students (Table 1).

Table 1.

University teachers' feedback on using L1 in EFL lessons

Likert scale	SD	D	N	A	SA	Median	IQR
1. Does L1 help teaching/learning English in EFL lessons?	0	17	7	2	6	2	1,25
2. How often do you use L1 in EFL lessons?	0	4	18	9	1	3	1
3. How often do your students use L1 in EFL lessons?	1	5	20	5	1	3	0
4. How often should students use L1 in EFL lessons?	0	1	15	15	1	3,5	1
5. How often should a teacher use L1 in EFL lessons?	0	1	14	14	1	3,5	1

The results on the ideal frequency of L1 use by students in EFL lessons show a nuanced view among educators on the optimal balance between promoting English language use and allowing students to seek help or clarification in their native language (Table 1). The data regarding how often teachers should use L1 in EFL lessons reveals a recognition that it can be beneficial for clarifying complex concepts, providing support, and enhancing comprehension, while still emphasizing the importance of immersive English language practice (Table 1). Ultimately, leveraging L1 in EFL instruction fosters a more supportive learning environment. The results of our research are consistent with another study at an Irish university which found that, despite potential concerns, lecturers and students largely support using L1 to aid understanding, ease anxiety, and create a relaxed atmosphere, particularly when clarifying complex concepts or terminology [2].

Conclusions. The demographic profile of the university teachers who participated in the research indicates that the workforce is primarily composed of middle-aged individuals, which may have implications for teaching practices and views on L1 usage in EFL. Additionally, the data shows a notable gender imbalance, with most teachers being women, and highlights a seasoned cohort with considerable teaching experience.

1. University teachers' attitudes and practices regarding L1 use. The strong endorsement of L1 usage among participants indicates its potential benefits in EFL environments, yet the significant number of those hesitant or opposed suggests a need for ongoing dialogue about its role. While many educators see L1 as a valuable resource for enhancing language learning, there is some variation in the strength of their opinions on its use. The data indicates that most university teachers tend to periodically integrate L1 into their instruction, while a notable minority prefers a strictly English-only approach. Overall, the findings show that L1 is regularly used in EFL lessons, suggesting a lack of substantial disagreement among educators regarding the extent of its incorporation in teaching. The findings indicate that most teachers observe intermittent L1 usage among their students, reflecting a flexible approach to language use in the classroom instead of strict adherence to either L1 or L2. According to university teachers, students generally use L1 at a moderate level during lessons, and a strong consensus among respondents suggests a shared perception of consistent L1 usage patterns among students.

2. University teachers' perceptions of L1 use in EFL lessons. University teachers generally support a moderate use of L1 among their students, acknowledging its value in the learning process while also emphasizing the importance of L2. The findings reflect educators' nuanced perspective on finding an optimal balance between encouraging English language use and permitting students to use L1 for assistance or clarification in EFL lessons. The data on the frequency of L1 usage by university teachers in EFL lessons suggests a preference for moderate use of L1 in the classroom. This approach acknowledges the benefits of L1 for clarifying complex concepts and providing support, while still highlighting the importance of fostering immersive English language practice.

3. The pros and cons of L1 use in EFL lessons. University educators recognize the benefits of incorporating L1 into EFL teaching, as it enhances comprehension and efficiency while creating a supportive and confident learning atmosphere. However, concerns were noted by half of the respondents, who believe that reliance on L1 could lead to dependency on the native language and potentially impede students' progress in English.

References

1. Bozorgian, H., & Fallahpour, S. (2015). Teachers' and students' amount and purpose of L1 use: English as foreign language (EFL) classrooms in Iran. *Iranian Journal of Language Teaching Research*, 3, 67-81.
2. Bruen, J. & Kelly, N. (2014). Using a shared L1 to reduce cognitive overload and anxiety levels in the L2 classroom. *The Language Learning Journal*, 4, 1-14. <https://doi.org/10.1080/09571736.2014.908405>.
3. Chandler, K. (2016). Using Breakout Rooms in Synchronous Online Tutorials. *Journal of Perspectives in Applied Academic Practice*. 4(3),16-23. 10.14297/jpaap.v4i3.216.
4. Costley, T., & Leung, C. (2020). Putting translanguaging into practice: A view from England. *System*, 92, 102270. <https://doi.org/10.1016/j.system.2020.102270>
5. De la Fuente, M. J., & Goldenberg, C. (2020). Understanding the role of the first language (L1) in instructed second language acquisition (ISLA): Effects of using a principled approach to L1 in the beginner foreign language classroom. *Language Teaching Research*, 26(5), 943-962. <https://doi.org/10.1177/1362168820921882>
6. Dellar, H., & Walkley, A. (2017). *Teaching lexically: Principles and practice*. Delta Publishing.
7. Edstrom, A. (2006). L1 Use in the L2 Classroom: One Teacher's Self-Evaluation. *The Canadian Modern Language Review*, 63(2), 275-292. <https://doi.org/10.3138/cmlr.63.2.275>
8. Hanafiah, R., Mono, U., & Yusuf, M. (2021). Code-Switching in Lecturer-Students' Interaction in Thesis Examination: A Case Study in Indonesia. *International Journal of Instruction*, 14(1), 445-458. <https://doi.org/10.29333/iji.2021.14126a>
9. Ionițiu, I. (2023). How to Encourage Your Students to Speak When Teaching ESP Online. XXXIV. 226-238. 10.61801/UOCFILO.2023.1.13.
10. Karagianni, I. (2016). The use of learners' L1 in teacher oral corrective feedback [PhD thesis]. Aristotle University of Thessaloniki. <https://doi.org/10.12681/eadd/39667>
11. Ngan, B.T. (2019). L1 use and implications in English language teaching in Vietnam. *Malaysian Journal of ELT Research*, 15(2). <https://www.semanticscholar.org/paper/L1-use-and-implications-in-English-language-in-Ng%C3%A2n/206849f04f424b685569fb34e775dadd3bb693fa>
12. Olana, T. (2022). Teachers' Beliefs and Purposes of L1 Use and Its Effects on Students' Oral English Improvement in Selected Primary Schools. *English as a Foreign Language International Journal*, 2, 33-48. <https://doi.org/10.56498/421262022>.
13. Pachler, N. & Field, A. (2007). Learning to teach modern foreign language in the secondary school. 10.4324/9780203470190.
14. Putrawan, G. E., Mahpul, Sinaga, T., Poh, S. K., & Dekhnich, O. (2022). Beliefs about Multilingualism with Respect to Translanguaging: A Survey among Pre-Service EFL Teachers in Indonesia. *Integration of Education*, 26, 756-770. <https://doi.org/10.15507/1991-9468.109.026.202204.756-770>
15. Wang, H., & Xu, J. (2024). L1 as a tool for providing corrective feedback. *Journal of Infrastructure, Policy and Development*, 8(13).
16. Williams, S. (2017). *Understanding second language acquisition* (2nd ed.; R. Ellis, Ed.). Oxford University Press. System, 69, 10.1016/j.system.2017.07.013.

АЛФАВІТНИЙ ПОКАЖЧИК

БАЛИК А.....	7	МІШИН М.....	45
БАРТІШ С.....	13	ОВДІЙЧУК В.....	64
БИЧКО М.....	18	ПОДРІГАЛО Л.....	70
БОРИСОВА С.....	24	СИНЕКОП О.....	100
ГОРБЕНКО О.....	45	СКРІННІК Є.....	57
ГРИЦАК Н.....	13	СТЕЖКО Ю.....	77
ЄМЕЦЬ А.....	57	ТЕРЕЩУК Г.....	85
ЖАМАРДІЙ В.....	57	ТИМЧЕНКО К.....	70
ІЗЮМЧЕНКО Л.....	30	ЧАЙКОВСЬКА Г.....	92
КОРСІКОВ Д.....	37	ЧУГАЙ О.....	100
ЛИСЕНКО А.....	45	ШИРОКОВСЬКА О.....	45
МЕСАРОШ Л.....	52	ЯНКОВИЧ О.....	85
МІХЕЄНКО О.....	57		

Наукове видання

Освіта. Інноватика. Практика

Науковий журнал

Key title: Education. Innovation. Practice

Abbreviated key title: Ed.Innov.Pr.

Том 13, № 3

2025

Ідентифікатор медіа:

R30-02976

Друкується в авторській редакції
Матеріали подані мовою оригіналу

Відповідальний за випуск

О. В. Семеніхіна

oip-journal.org

Підп. до друку 24.03.2025.

Формат 60x84/8. Гарнітура Cambria.

Папір офсетний. Друк офсетний. Ум. друк. арк. 12,6.

Ум. фарб.-відб. 12,6. Обл.-вид. арк. 12,1. Тираж 50 пр. Вид. №13

Видавець:

Сумський державний педагогічний університет імені А.С. Макаренка

40002, м.Суми, вул.Роменська, 87

Тел. (0542) 68-59-15, (0542) 68-59-72; rector@sspu.edu.ua

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. № 14

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи:
серія ДК, № 5050 від 23.02.2016.