



ВІСНИК

КАМ'ЯНЕЦЬ-ПОДІЛЬСЬКОГО НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
ІМЕНІ ІВАНА ОГІЄНКА
ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 31, № 1 (2026)

Головний редактор:

Єдинак Г. А., д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-6865-0099>
<https://publons.com/researcher/G-2352-2019/>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194696615>

Відповідальний секретар:

Клюс О. А., канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-4919-5323>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195972397>

Редакційна колегія:

Банах В. І., д-р наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія ім. Тараса Шевченка, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-0903-5002>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36982883400>

Романчук С. В., д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-2246-6587>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209355838>

Блават О. З., д-р педагогічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка», Україна
<https://orcid.org/0000-0001-5526-9339>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35867792400>

Стасюк І. І., канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна
<https://orcid.org/0000-0002-4504-5902>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195515685>

Галаманжук Л. Л., д-р педагогічних наук, професор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-9359-7261>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194713001>

Drozd S., Dr. hab., Professor, Rzeszów University, Poland
<https://orcid.org/0000-0003-3939-8194>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602760799>

Дутчак М. В., д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна
<https://orcid.org/0000-0001-6823-272X>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194703137>

Jagiello W., Doctor of Sciences in Physical Education and Sport, Professor, Gdansk University of Physical Education and Sport, Poland
<https://orcid.org/0000-0001-7417-4749>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36696218000>

Носко Ю. М., д-р педагогічних наук, професор, Національний університет «Чернігівський колегіум» ім. Т. Г. Шевченка, Чернігів, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-1077-8206>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56880366900>

Leuciuc F., PhD., Professor, Stefan cel Mare University of Suceava, Romania
<https://orcid.org/0000-0002-9976-0397>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=45561616900>

Прозар М. В., канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна
<https://orcid.org/0000-0003-0833-9685>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195975489>

Nikić E., Doctor of Educational Sciences, Professor, University of Sarajevo, Bosnia and Herzegovina
<https://orcid.org/0000-0002-1849-9693>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56488102800>

В 53 Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини / [редкол. : Єдинак Г. А. (відп. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Видавець Панькова А. С., 2026. Випуск 31(1). 66 с.

ISSN 2309-8082
ISSN 2786-4790 (Online)

У віснику висвітлюються результати наукових досліджень з актуальних проблем, що пов'язані з педагогічними аспектами фізичного виховання різних груп населення, валеології, ерготерапії, підготовки спортсменів та менеджменту у фізичній культурі.

Матеріали друкуються в авторській редакції. Рекомендовано науковим, науково-педагогічним працівникам, вчителям фізичної культури, основ здоров'я, тренерам з видів спорту, фахівцям з фізичної терапії, докторантам та аспірантам.

УДК 796:613

Адреса редакції:

вул. Огієнка, 61
м. Кам'янець-Подільський,
Україна

<https://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/>
E-mail: alenakamp@gmail.com
DOI:10.32626/2309-8082.2026-31(1)

Збірник включено до Переліку наукових фахових видань України категорії Б; галузь «Педагогічні науки» (спеціальності 011 і 014 (середня освіта (фізична культура))) та галузь «Фізичне виховання і спорт» (спеціальність 017). – Наказ Міністерства освіти і науки України № 1643 від 28.12.2019 р.

Вісник включено до науково-метричних баз:

НБУ ім. В. І. Вернадського, CrossRef, Google Scholar, Index Copernicus, CEJSH, OAJI

Свідоцтво про державну реєстрацію друкованого засобу масової інформації: **R30-02677 від 18.01.2024**

Друкуються за ухвалою Вченої ради Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (протокол № 5 від 30.04.2026)

Виходить 4 рази на рік.

Заснований у 2013 році.

Видається за сприяння Богущького В. І.

© К-ПНУ імені Івана Огієнка

З М І С Т

Siedlaszek-Szwed A.	Kinesiology Exercises and Games as a Means of Developing Coordination and Speech Abilities of Preschool Children.....	5
Zelinsky G.	Comparative Analysis of Physical Activity Among Student Youth in Ukraine and Germany	12
Галаманжук Л. Левандовська Л.	Використання оздоровчих технологій у розвитку дітей старшого дошкільного і молодшого шкільного віку	19
Кропивницька Т. Гусаров В. Матвеев С.	Розвиток бадмінтону в Україні у контексті європейських показників залученості населення та проблеми достовірності статистичних даних	31
Курівський Я.	Дієвість реалізації сформованих педагогічних умов у розвитку характеристик особистісного компонента дівчаток – пацієнок санаторно-курортного закладу	37
Магльований А. Блавт О. Кунинець О.	Взаємозв'язки показників загальної та спеціальної фізичної підготовки у карате	49
Прозар М. Стасюк В. Буртова О.	Дієвість чинної навчальної програми у поліпшенні фізичної підготовленості юних баскетболістів групи спеціалізованої підготовки	58



BULLETIN

OF KAMIANETS-PODILSKYI IVAN OHIIENKO NATIONAL UNIVERSITY

PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND HUMAN HEALTH

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

ISSUE 31, No. 1 (2026)

Editor-in-Chief:

Iedyak G., Doctor of Physical Education and Sports Sciences, Professor,
Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0002-6865-0099>
<https://publons.com/researcher/G-2352-2019/>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194696615>

Assistant Editor:

Klyus O., PhD of Physical Education and Sports Sciences, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University, Ukraine
<https://orcid.org/0000-0003-4919-5323>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195972397>

Editorial Board:

Banakh V., Doctor of Physical Education and Sports, Associate Professor,
Kremenets Taras Shevchenko Regional Academy of Humanities
and Pedagogy, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-0903-5002>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36982883400>

Blavt O., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Lviv Polytechnic
National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-5526-9339>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=35867792400>

Drozd S., Dr. hab., Professor, Rzeszów University, Poland

<https://orcid.org/0000-0003-3939-8194>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=6602760799>

Dutchak M., Doctor of Physical Education and Sports Sciences, Professor,
National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-6823-272X>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194703137>

Halamanzhuk L., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-9359-7261>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57194713001>

Jagiello W., Doctor of Sciences in Physical Education and Sport, Professor,
Gdansk University of Physical Education and Sport, Poland

<https://orcid.org/0000-0001-7417-4749>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36696218000>

Leuciuc F., PhD., Professor, Stefan cel Mare University of Suceava,
Romania

<https://orcid.org/0000-0002-9976-0397>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=45561616900>

Nikšić E., Doctor of Educational Sciences, Professor, University of Sarajevo,
Bosnia and Herzegovina

<https://orcid.org/0000-0002-1849-9693>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56488102800>

Nosko Yu., Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, T. H. Shevchenko
National University «Chernihiv Colehium», Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-1077-8206>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56880366900>

Prozar M., PhD of Physical Education and Sports Sciences, Associate Professor,
Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0003-0833-9685>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195975489>

Romanchuk S., Doctor of Physical Education and Sports Sciences, Professor,
National Army Academy Hetman Petro Sahaidachny, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-2246-6587>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57209355838>

Stasiuk I., PhD of Physical Education and Sports Sciences, Associate Professor,
Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0002-4504-5902>
<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57195515685>

B 53 Bulletin of the Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University. Physical education, Sport and Human Health / [ed.: G. Iedyak (Editor-in-Chief) and others]. Kamianets-Podilskyi: Publisher Alla Pankova. 2026. Issue 31(1). 66 p.

ISSN 2309-8082
ISSN 2786-4790 (Online)

The bulletin covers the results of the scientific investigations of the current problems connected with educational aspects of the physical training of different social classes, valeology, ergotherapy, preparing sportsmen and management in physical education.

The material is published in author's edition. This material is recommended to scientific, scientific-educational assistants, teachers of PE, health basics, sports coaches, physical therapy specialists, doctoral candidates and Ph.D. students.

UDC 796:613

Editorial Address:

Ivan Ohiienko, 61 st.
Kamianets-Podilskyi,
Ukraine

<https://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/>
E-mail: alenakamp@gmail.com
DOI:10.32626/2309-8082.2026-31(1)

Indexing:

Vernadsky National Library of Ukraine
CrossRef
Google Scholar
Index Copernicus
CEJSH
OAJI

Certificate to registration: **R30-02677 of 18.01.2024**

The publication is approved by the decision of the Scientific Board of Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University (protocol № 5 of 30.04.2026)

Four issues per year.

Established in 2013.

Published with the assistance of Bogutsky V.

© Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko
National University

CONTENTS

Siedlaszek-Szwed A.	Kinesiology Exercises and Games as a Means of Developing Coordination and Speech Abilities of Preschool Children.....	5
Zelinskyy G.	Comparative Analysis of Physical Activity Among Student Youth in Ukraine and Germany	12
Halamanzhuk L. Levandovska L.	Use of Health Technologies in the Development of Elderly Preschool and younger School Age Children.....	19
Kropyvnytska T. Husarov V. Matveev S.	Development of Badminton in Ukraine in the Context of European Population Participation Indicators and the Problem of Statistical Data Reliability	31
Kurivskyy Ya.	Effectiveness of Implementing Established Pedagogical Conditions in the Development of Personal Component Characteristics of Girls – Patients of a Sanatorium-Resort Institution	37
Mahlovanyy A. Blavt O. Kunynets O.	Interrelationships of Indicators of General and Special Physical Training in Karate	49
Prozar M. Stasiuk V. Byrtova O.	Effectiveness of the Current Training Program in Improving the Physical Fitness of Young Basketball Players at the Specialized Training Stage	58

KINESIOLOGY EXERCISES AND GAMES AS A MEANS OF DEVELOPING COORDINATION AND SPEECH ABILITIES OF PRESCHOOL CHILDREN

Aleksandra Siedlaszek-Szwed

<https://orcid.org/0000-0002-1934-3535>

Jan Dlugosz University in Czestochowa, Poland

corresponding author: A. Siedlaszek-Szwed – a.siedlaszek-szwed@ujd.edu.pl

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).5-11](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).5-11)

Contemporary European approaches to early childhood education emphasize the necessity of holistic child development, which involves the integration of motor, cognitive, and speech domains. In this context, the use of kinesiology exercises becomes particularly significant as a means of activating sensorimotor integration and interhemispheric interaction, which are considered key mechanisms in the development of speech and cognitive functions. *The purpose of the article* is to provide a theoretical substantiation and experimental verification of the effectiveness of kinesiology exercises and games in the development of coordination and speech abilities of senior preschool children, based on contemporary international scientific approaches. *Methods and organization of the study.* The study involved 32 children aged 5–6 years, who were divided into experimental and control groups. Assessment was carried out according to coordination, speech, and cognitive-processual criteria using pedagogical observation, diagnostic tasks, and analysis of speech activity. The formative experiment lasted 12 weeks and involved the systematic implementation of a set of kinesiology exercises. Statistical analysis of the results was performed using t-test ($p < 0.05$). *Results.* The proposed methodology was based on the integration of cross-body movements, dynamic and reciprocal coordination exercises, fine motor development, rhythm-and-speech activities, as well as breathing and balance exercises combined with verbal support. A statistically significant positive dynamic was identified in the development of coordination and speech abilities in children of the experimental group. This was reflected in improved movement accuracy and coordination, enhanced ability to program and switch motor actions, enrichment of vocabulary, and increased speech coherence. The obtained results are consistent with contemporary international studies confirming the interdependence of motor and speech development in children. *Conclusion.* The implementation of kinesiology exercises and games in the educational process of preschool institutions ensures the integrated development of motor and speech domains, enhances the level of psychomotor development of children, and increases the effectiveness of pedagogical influence. The findings confirm the feasibility of applying the kinesiology approach as an innovative direction for modernizing the content of preschool education in accordance with current European educational trends.

Keywords: kinesiology exercises, preschool age, coordination abilities, speech development, psychomotor development, interhemispheric interaction, motor activity, logorhythmic.

Introduction

Current trends in the development of preschool education indicate the necessity of an integrated approach to child development, which involves the coordinated formation of speech and psychomotor domains. An analysis of preschool education practice reveals a contradiction between the need for comprehensive development of speech and motor skills and the limited use of kinesiology-

Siedlaszek-Szwed, Aleksandra. Кінезіологічні вправи та ігри як засіб розвитку координаційних і мовленнєвих здібностей дітей дошкільного віку

Анотація. Сучасні європейські підходи до дошкільної освіти акцентують на необхідності цілісного розвитку дитини, що передбачає інтеграцію моторної, когнітивної та мовленнєвої сфер. У цьому контексті особливої значущості набуває використання кінезіологічних вправ як засобу активізації сенсомоторної інтеграції та міжпівкульної взаємодії, що розглядаються як важливі механізми формування мовлення та когнітивних функцій. *Мета дослідження* – теоретично обґрунтувати та експериментально перевірити ефективність використання кінезіологічних вправ і ігор у розвитку координаційних і мовленнєвих здібностей дітей старшого дошкільного віку на основі сучасних міжнародних наукових підходів. *Методи та організація дослідження.* У дослідженні взяли участь 32 дитини 5–6 років, які були розподілені методом випадкової вибірки на експериментальну та контрольну групи. Оцінювання здійснювалося за координаційними, мовленнєвими та когнітивно-процесуальними показниками з використанням педагогічних тестування і спостереження, а також методу психологічного аналізу мовленнєвої діяльності. Формувальний експеримент тривав 12 тижнів і передбачав використання експериментального чинника, – змісту рухової активності, методика організації і реалізації якого базувався на інтеграції перехресних рухів, вправ на динамічну і реципрокную координацію, розвиток дрібної моторики, ритміко-мовленнєвих ігор, дихальних і балансувальних вправ, поєднаних із мовленнєвим супроводом. Статистична обробка результатів здійснювалась із застосуванням адекватних методів математичної статистики. *Результати.* Встановлено статистично значущу позитивну динаміку у розвитку координаційних і мовленнєвих здібностей дітей експериментальної групи, що проявилось у підвищенні точності та узгодженості рухів, покращенні здатності до програмування і переключення рухових дій, збагаченні словникового запасу та підвищенні зв'язності мовлення. Отримані результати узгоджуються з сучасними міжнародними дослідженнями, що підтверджують взаємозв'язок моторного і мовленнєвого розвитку дітей. *Висновок.* Впровадження кінезіологічних вправ і ігор у освітній процес закладів дошкільної освіти забезпечує інтегрований розвиток моторної та мовленнєвої сфер, підвищує рівень психомоторного розвитку дітей, ефективність педагогічного впливу за іншими напрямками їхнього розвитку. Отримані результати підтверджують доцільність використання кінезіологічного підходу як інноваційного напряму модернізації змісту дошкільної освіти відповідно до сучасних європейських освітніх тенденцій.

Ключові слова: кінезіологічні вправи, дошкільний вік, координаційні здібності, мовленнєвий розвиток, психомоторика, міжпівкульна взаємодія, рухова активність, логоритміка.

based methods in pedagogical activities. In this context, kinesiology exercises can be appropriately interpreted as a tool for activating interhemispheric interaction, which mediates the development of speech processes [15; 17]. In contemporary European educational discourse, the issue of preschool child development is considered through the lens of a holistic approach, which involves the integration of cognitive, speech, and psychomotor development [24].

Particular attention is given to the relationship between motor activity and speech, as numerous studies indicate that the development of speech abilities is directly related to the level of a child's sensorimotor development, as noted by A. Ayres [3], H. Dong and Y. Wong [6]. In this context, kinesiology exercises and games are regarded as an effective means of stimulating interhemispheric interaction, thereby promoting the activation of cognitive processes and speech activity.

An analysis of contemporary international research confirms that motor activity is an important factor in the development of higher mental functions, including attention, memory, and executive functions, which directly influence a child's speech. According to the concept of sensorimotor integration proposed by A. Ayres, the effectiveness of cognitive activity depends on the brain's ability to process and integrate sensory information received during motor activity [3]. Therefore, the systematic use of specially organized motor exercises provides a foundation for the harmonious development of the child. Within the framework of educational kinesiology developed by P. Dennison and G. Dennison [5], movement is considered the basis of learning, while specifically selected exercises contribute to the coordinated functioning of both cerebral hemispheres, which positively affects speech processes. At the same time, contemporary studies demonstrate that regular motor activity in preschool age contributes to the formation of fundamental cognitive and speech competencies that determine future academic success [17; 23].

In scientific studies by Polish researchers, considerable attention is paid to the issue of early diagnosis and prevention of speech disorders in preschool children. In particular, works devoted to speech therapy practice emphasize that speech difficulties are often associated with an insufficient level of motor coordination development, which necessitates a comprehensive approach to the organization of the educational process [12; 15; 22]. Polish scholars also highlight the effectiveness of combining motor and speech exercises in working with children, as this approach ensures not only the development of speech but also the overall activation of cognitive activity [12; 16; 19].

Despite the considerable number of studies in this field, the issue of using kinesiology exercises and games as a means of integrated development of coordination and speech abilities in preschool children requires further experimental investigation, particularly in the context of their practical implementation in the educational process. This determines the need for a targeted study aimed at verifying the effectiveness of this approach.

The aim of the article is to provide a theoretical justification and experimental verification of the effectiveness of using kinesiology exercises and games in the

development of coordination and speech abilities of preschool children within the context of contemporary European approaches to early childhood education.

Materials and Methods

The methodological foundation of the study is based on contemporary principles of European preschool pedagogy, neuropsychology, and the theory of sensorimotor integration, which consider child development as a holistic process in which motor activity serves as an important factor in the formation of speech and cognitive functions [15, p. 34]. Conceptually, the study is grounded in the ideas of the interrelationship between motor and speech development, substantiated in the works of foreign scholars, according to which coordination abilities and speech are formed in close interaction and interdependence (N. Močko et al., S. Wang, A. Ayres, F. Kamelia et al.). An important theoretical basis is provided by the provisions of A. Ayres' theory of sensorimotor integration, according to which the effectiveness of cognitive activity is determined by the brain's ability to integrate sensory and motor signals [3, p. 11], as well as the concept of educational kinesiology developed by the Dennisons, which emphasizes the role of specially organized motor exercises in stimulating interhemispheric interaction and activating speech processes [5, p. 5-6].

Achieving this aim involves addressing a set of inter-related objectives that logically derive from the research problem. The study is intended to analyze international scientific sources devoted to the relationship between motor and speech development in children, particularly in the works of Polish and other foreign researchers. An important objective is also to define the criteria, indicators, and levels of development of coordination and speech abilities in preschool children based on contemporary scientific approaches. In addition, the study the development and implementation of a system of kinesiology exercises and games aimed at the integrated development of children's motor and speech domains, as well as the experimental verification of its effectiveness through a comparative analysis of the results obtained from the experimental and control groups. The generalization of the obtained results will make it possible to determine the pedagogical potential of kinesiology exercises as a means of comprehensive development of preschool children and to outline перспективи for further research in this field.

The experimental study was organized in accordance with the principles of scientific validity, systematicity, variability, and integration of different types of children's activities. The research was conducted on the basis of a kindergarten with the participation of senior preschool children aged 5–6 years. The total sample consisted of 32 children who were divided into two groups: an experimental group (16 participants) and a control group

(16 participants). The groups were formed taking into account a relatively similar level of overall development among the children, which ensured the validity of the comparative analysis of the results.

The study was planned and implemented by the principles of bioethics set out by the World Medical Association (WMA-2013) in the Declaration of Helsinki on Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects and by UNESCO in the Universal Declaration on Bioethics and Human Rights. This helped to fulfill the requirements of voluntariness, anonymity, and trust; all girls provided informed written consent to participate in the study. The study protocol was approved by the Ethical Committee of Jan Dlugosz University in Czestochowa (Republic of Poland).

The organization of the study included three interrelated stages: the ascertaining, formative, and control stages. At the ascertaining stage, the initial level of development of coordination and speech abilities in children of both groups was determined. For this purpose, methods such as pedagogical observation, performance of diagnostic tasks, and analysis of children's speech production were employed. Particular attention was paid to assessing characteristics such as movement coordination and accuracy, the ability to perform coordinated actions, the level of active vocabulary development, speech coherence, and the correctness of pronunciation.

At the formative stage, a specially developed system of kinesiology exercises and games aimed at the integrated development of coordination and speech domains was implemented in the experimental group. The content of the formative intervention involved combining motor actions with verbal support, which was realized through cross-body movements, coordination and balance exercises, rhythm-and-speech games, and fine motor (finger) activities. The exercises were systematically incorporated into various types of children's activities, including motor, play-based, and speech-related activities, ensuring their natural integration into the educational process. Meanwhile, in the control group, the educational process was carried out according to a traditional program without the targeted use of kinesiology exercises. To be specific, we note that formative stage lasted 12 weeks and involved the systematic implementation of a set of kinesiology exercises into the educational process of the experimental group. The sessions were conducted three times a week, each lasting 20-25 minutes, while individual elements of the exercises were integrated into the children's daily activities (morning exercises, movement breaks, and speech-related activities). Such an organization ensured the regularity of the intervention and corresponded to the principle of the gradual increase in complexity of motor and speech tasks.

Structurally, each session consisted of three interrelated parts. The preparatory phase included exercises aimed at activating attention, spatial orientation, and general motor coordination. At this stage, simple kinesiology exercises were used, including synchronous hand movements, cross-body coordination exercises, as well as short rhythmic activities accompanied by speech. The main part of the session involved the performance of specially selected kinesiology exercises aimed at developing interhemispheric interaction, dynamic and reciprocal coordination, fine motor skills, and speech. At the final stage, relaxation exercises, breathing exercises, and speech-based play activities were applied, which contributed to the consolidation of the acquired skills.

The content of the experimental methodology included several functionally interrelated blocks. *The first* block consisted of cross-body movement exercises performed at a slow and moderate pace with gradual progression. Children combined movements of the arms and legs (e.g., touching the elbow to the opposite knee) with the articulation of words, syllables, or short phrases. This approach promoted the synchronization of motor and speech activity and stimulated interhemispheric interaction. *The second* block included exercises aimed at developing dynamic coordination, particularly serial movements such as "fist – edge – palm," which were initially performed with one hand and then with both hands simultaneously. During the exercises, children accompanied their movements with verbal instructions or rhythmic patterns, which contributed to the development of motor programming and speech. Such exercises correspond to neuropsychological approaches to the development of praxis and speech regulation [22]. *The third* block consisted of exercises for the development of fine motor skills, including finger games, manipulation of small objects, graphic exercises, and activities aimed at improving the precision of finger movements. These were combined with speech tasks involving repetition of words, sentence construction, or description of actions, which is consistent with evidence on the influence of fine motor skills on speech development [18; 22]. *The fourth* block included rhythm-and-speech and movement-based games that integrated movement, speech, and rhythm. Children performed movements according to a given rhythm, accompanied by poems, rhymes, or short texts. This approach corresponds to contemporary views on the effectiveness of logorhythmic as a means of developing speech and coordination [17]. *The fifth* block consisted of exercises aimed at balance and spatial coordination, including walking along a line, balancing, and performing movements in заданих directions. During these exercises, children received verbal instructions, which required them to simultaneously process motor and speech information,

thereby contributing to the development of cognitive-processual functions.

The control stage involved a repeated assessment of the level of development of coordination and speech abilities in children of both groups using similar methods, which made it possible to conduct a comparative analysis of the obtained results. The assessment was carried out according to predefined criteria covering coordination, speech, and cognitive-processual aspects of development. For each criterion, specific indicators and levels of development (high, medium, and low) were identified, which ensured the possibility of both quantitative and qualitative analysis of the research results.

The processing of the experimental results was carried out using methods of mathematical statistics, which made it possible to determine the dynamics of changes in the development of children in the experimental and control groups. A comparative analysis of the obtained data allowed for the assessment of the effectiveness of the proposed system of kinesiology exercises and games and confirmed its impact on the development of coordination and speech abilities in preschool children. Thus, the selected research methodology made it possible to comprehensively examine the relationship between motor and speech activity and ensured the scientific validity of the obtained results within the context of contemporary European approaches to child development.

Results

The results of the experimental study demonstrate the effectiveness of the targeted use of kinesiology exercises and games in the development of coordination and speech abilities in preschool children.

The analysis of the results of the ascertaining stage revealed that the majority of children demonstrated medium and low levels of development of the studied abilities, which is consistent with findings from contemporary research indicating an insufficient level of development of motor and speech functions in children with speech disorders [19; 24]. In particular, a significant proportion of children exhibited difficulties in performing coordination exercises, disturbances in movement rhythm, and a low level of speech activity.

The organization of the formative intervention was based on the integration of motor and speech activities, which corresponds to contemporary scientific approaches to child development, according to which speech formation occurs in close interrelation with the development of motor functions [3; 5; 21]. During the formative intervention, a gradual improvement in developmental indicators was observed in the experimental group (EG). The children demonstrated increased movement accuracy, enhanced ability to program and switch motor actions, and improved coordination of both hands (Table 1).

Table 1 – Dynamics of the Development of Children's Coordination Abilities, %

Group	Stage	High level	Medium level	Low level	t-test, p
EG	pre-experiment	18.8	43.7	37.5	t=2.31; p<0.05
EG	post-experiment	50.0	37.5	12.5	
CG	pre-experiment	18.7	43.8	37.5	t=1.02; p>0.05
CG	post-experiment	25.0	43.7	31.3	

At the same time, an increase in speech activity was observed, which was manifested in vocabulary expansion, improvement in the grammatical structure of speech, and greater coherence of utterances. Such results are consistent with studies demonstrating that the use of movement-based and kinesiology exercises contributes to the development of speech and cognitive functions [16; 17].

The control stage of the study revealed significant differences in the level of development of children in the experimental group compared to the control group (CG), which is confirmed by quantitative indicators.

The obtained results indicate a significant increase in the proportion of children with a high level of development and a decrease in the proportion of children with a low level in the experimental group (Table 2).

Table 2 – Dynamics of the Development of Children's Speech Abilities, %

Group	Stage	High level	Medium level	Low level	t-test, p
EG	pre-experiment	12.5	50.0	37.5	t = 2.56; p <0.05
EG	post-experiment	43.7	43.8	12.5	
CG	pre-experiment	12.5	50.0	37.5	t = 0.98; p >0.05
CG	post-experiment	18.8	50.0	31.2	

In the control group, the changes were less pronounced, which confirms the effectiveness of the targeted pedagogical intervention. Thus, the detailed experimental methodology, which involves the systematic use of kinesiology exercises in combination with speech activities, provides a comprehensive impact on child development and confirms its effectiveness in the formation of coordination and speech abilities in preschool children.

Discussion

The results of the experimental study confirm the proposition of a close functional relationship between the development of motor and speech domains in preschool children and are consistent with contemporary European scientific approaches to understanding the mechanisms of psychomotor development. The identified positive dynamics in the development of coordination and speech abilities in children of the experimental group indicate the effectiveness of integrating kinesiology exercises into the educational process as a means of comprehensive influence on child development. In particular, the significant improvement in coordination and speech indicators observed in the study supports the findings of foreign researchers such as N. Moćko et al. [16], H. Dong and Y. Wang [6], and K. Libertus and P. Hauf [14], who emphasize the interdependence of these domains. Studies on motor development in children demonstrate that the formation of motor skills serves as a foundation for the development of cognitive and speech functions, as motor activity stimulates brain functioning and facilitates the integration of sensory information [5]. In this context, the obtained results are consistent with research findings highlighting that the development of both fine and gross motor skills is an important factor in enhancing speech and communicative abilities in children [4; 24].

Of particular importance is the fact that during the formative experiment, not only an improvement in motor indicators was observed, but also a significant increase in children's speech activity, manifested in vocabulary enrichment, improved grammatical accuracy, and enhanced coherence of utterances [13]. This confirms the proposition that speech develops in close connection with motor activity, particularly through the mechanisms of interhemispheric interaction and sensorimotor integration [5].

The obtained results are also consistent with contemporary studies in the field of physical education of children with speech disorders, which indicate that the majority of such children demonstrate an insufficient level of development of coordination abilities, difficulties in performing motor tasks, and delays in the formation of motor skills, as reported in scientific reviews and research reports [17; 18; 20]. At the same time, researchers emphasize the importance of using comprehensive means of physical education, including movement-based games,

logorhythmics, coordination exercises, as well as breathing and rhythmic activities, which have a positive impact on children's speech development [7; 20]. It is precisely these means that formed the basis of the developed experimental methodology, which led to the achievement of positive results.

Special studies [1; 8] have established the effectiveness of preventive development of motor function and various manifestations of coordination associated with it, which occurs using the author's approach to the performance and training of motor actions. This approach involves the performance of motor actions with the leading and non-leading hands in a specific sequence during training [9]. Some of the ideas of this researcher used in our study were one of the reasons for the obtained result, which confirms the conclusion about the necessity [2; 10; 11].

An important finding of the study is the confirmation of a correlation between the levels of development of coordination and speech abilities. The identified positive dynamics in both indicators indicate their interdependent nature and support the results of previous studies, which have established a statistically significant relationship between motor and speech development in preschool children [3; 6; 16; 19].

At the same time, the results of the study expand existing scientific understanding of the potential of the kinesiology approach in preschool education. Unlike individual studies in which physical education tools or speech therapy methods are considered in isolation, this study implements an integrated approach that combines motor activity and speech activity into a unified system. This made it possible to achieve a more pronounced effect, manifested in a significant increase in the proportion of children with a high level of development and a decrease in the proportion of children with a low level.

At the same time, the results of the study have certain limitations related to the relatively small sample size and the limited duration of the experiment. This is consistent with the conclusions of researchers who emphasize the need for prolonged and systematic intervention to achieve stable results in the development of children's speech and motor skills [12; 22]. In this regard, promising directions for future research include expanding the sample size, extending the duration of the experiment, and developing variable programs of kinesiology exercises that take into account the individual characteristics of children.

Thus, the results of the study confirm the feasibility of using kinesiology exercises and games as an effective means of developing coordination and speech abilities in preschool children and substantiate the need for their widespread implementation in preschool education practice within the context of contemporary European approaches.

Conclusions

The generalization of the experimental results demonstrated a stable positive dynamic of indicators in the experimental group, which allows kinesiology exercises to be interpreted as an effective tool for the integrated development of coordination and speech abilities. The obtained data confirm the feasibility of their systematic implementation in preschool education practice; the differences between the groups are statistically significant ($p < 0.05$).

The results of the conducted study make it possible to assert that the use of kinesiology exercises and games is an effective means of the integrated development of coordination and speech abilities in preschool children. The theoretical analysis of international scientific sources confirmed the existence of a close relationship between motor and speech domains, which determines the feasibility of their purposeful integration in the pedagogical process. It has been experimentally proven that the systematic implementation of kinesiology exercises, based on the principles of combining movement and speech, contributes to the improvement of children's coordination abilities, enhances the accuracy and consistency of movements, and stimulates speech activity, manifested in vocabulary enrichment and increased speech coherence.

It has been established that the integration of motor, rhythmic, and speech exercises provides a comprehensive impact on child development and is more effective compared to traditional approaches that do not involve the systematic combination of motor and speech activities.

The positive dynamics of indicators in the experimental group confirm the effectiveness of the developed methodology. The obtained results also demonstrate the interdependence between the levels of development of coordination and speech abilities, which allows motor development to be considered an important factor in stimulating speech in preschool children.

Prospects for further research are associated with expanding the sample size, improving the methodological support for the use of kinesiology exercises, and developing variable programs for their application, taking into account the individual characteristics of children.

Conflict of Interest. The author declare no conflict of interest.

Data Availability Statement. Data supporting the findings of this study are available upon request from the corresponding author. Data are not publicly available due to confidentiality and ethical constraints.

Ethical Disclosure Statement. The study was conducted in accordance with the World Medical Association (WMA-2013) principles of bioethics as outlined in the Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects.

AI Transparency Statement. The author declares that no generative AI or AI-enabled technologies were used in the writing, editing, or preparation of this manuscript.

Funding Statement. This study received no external funding. The author received no financial support for the research, writing, or publication of this article.

References

- Galamanzhuk, L. (2015). *Preventyvnyy rozvytok rukhovoyi aktyvnosti ditey doshkil'noho viku* [Preventive development of motor activity of preschool children]. Medobory-2006, Kamianets-Podilskyi. 500 p. [in Ukraine].
- Iedyak, G. A., Siedlaczek-Szwed A., Galamanzhuk, L. (2020), "Rozumova pratsездatnist' suchasnykh 6-richnykh uchniv pochatkovoyi shkoly" [Mental performance of modern 6-year-old primary school students]. *Scientific works of the Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyi National University: collection of the results of the reporting scientific conference of teachers, doctoral students and postgraduates: in 3 Vol.* Ivan Ohienko Kamianets-Podilskyi National University, Kamianets-Podilskyi, Vol. 2. pp. 91-93. МИНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ [in Ukraine]
- Ayres, A. J. (2005). *Sensory Integration and the Child: Understanding Hidden Sensory Challenges*. Los Angeles: Western Psychological Services. URL: <https://wpspublish.com/sensory-integration-and-the-child>
- Cameron, C. E., et al. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*, 83(4), 1229–1244. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01768.x>
- Dennison, P., & Dennison, G. (2010). *Brain Gym: Teacher's Edition*. Ventura: Edu-Kinesthetics. URL: <https://braingym.org>
- Dong, H., & Wang, Y. (2025). Impact of physical activity on children's cognitive function and its educational applications: A narrative literature review. *Frontiers in Physiology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1720391>

Джерела та література

- Галаманжук Л. Л. Превентивний розвиток рухової активності дітей дошкільного віку : монографія. Кам'янець-Подільський : ПП «Медобори-2006», 2015. 500 с.
- Єдинак Г. А., Siedlaczek-Szwed A., Галаманжук Л. Л. Розумова працездатність сучасних 6-річних учнів початкової школи. *Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка* : зб. за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів : у 3-х Т. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2020. Вип. 19. Т. 2. С. 91-93. МИНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
- Ayres, A. J. (2005). *Sensory Integration and the Child: Understanding Hidden Sensory Challenges*. Los Angeles: Western Psychological Services. URL: <https://wpspublish.com/sensory-integration-and-the-child>
- Cameron, C. E., et al. (2012). Fine motor skills and executive function both contribute to kindergarten achievement. *Child Development*, 83(4), 1229–1244. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2012.01768.x>
- Dennison, P., & Dennison, G. (2010). *Brain Gym: Teacher's Edition*. Ventura: Edu-Kinesthetics. URL: <https://braingym.org>
- Dong, H., & Wang, Y. (2025). Impact of physical activity on children's cognitive function and its educational applications: A narrative literature review. *Frontiers in Physiology*, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1720391>

7. Halamanzhuk, L., Zelinsky, G., Dorozh, I., Chaplinskyi, R. (2025). Psychological and pedagogical conditions for ensuring the continuity of health preserving education between preschool education institutions and primary school. *Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 30(4), 181-194. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30\(4\).181-194](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(4).181-194)
8. Galamanzhuk, L., Gerasymchuk, A. (2014). Efficiency of prevention-targeted curriculum in the correction of children's physical condition and dynamics of their mental activity during physical exercising. *J of Health Sciences*, 4(10), 357-370.
9. Galamanzhuk, L., Smolianko, Yu., Hudyma, N., Balatska, L., Mytskan, T., Mysiv, V., & Marchuk, V. (2022). Performance of Hand Movements by 3-5-Year-Old Girls with Different Handedness. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 551-560. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.145>.
10. Iedynak, G., Galamandjuk, L., Dutchak, M., Balatska, L., Herasymchuk, A., Mazur, V. (2017). Effectiveness of different options for teaching children basic movements due to certain handedness. *J of Physical Education and Sport*, 17(2), 582-589. DOI:10.7752/jpes.2017.02088
11. Iedynak G., Galamandjuk L., Ivashchenko V., Stasjuk I., Prozar M., Mazur V., Sliusarchuk V. Psychosocial aspects of improving physical activity of children with chronic diseases. *J of Physical Education and Sport*. 2017. Vol. 17(3). 1186-1891. DOI:10.7752/jpes.2017.03183
12. Kaczmarek, L. (1977). *Nasze dziecko uczy się mowy*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
13. Kamelia, F., Margana, M., & Widyantoro, A. (2025). The influence of physical activities on children language development: A systematic literature review. *Retos*, 66, 620-627. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.111929>
14. Libertus, K., & Hauf, P. (2017). Motor skills and their foundational role for perceptual, social, and cognitive development. *Frontiers in Psychology*, 8, 301. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00301>
15. *Logopedia przedszkolna i wczesnoszkolna* (2022). Warszawa: Harmonia.
16. Moćko, N., Rudzki, M., Miodońska, Z., et al. (2025). Development of speech and communication in Polish children. *Brain Sciences*, 15(1). <https://doi.org/10.3390/brainsci15010024>
17. Motor development and language acquisition in early childhood: A systematic review (2022). URL: <https://www.frontiersin.org>
18. Physical activity and cognitive development in preschool children (2021). URL: <https://www.mdpi.com>
19. Piotrowski, T., Makaruk, H., Tekien, E., et al. (2025). Fundamental movement/motor skills as an important component of physical literacy and bridge to physical activity: A scoping review. *Children*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/children12101406>
20. Preventive interventions for speech development in preschool children (2023). *Research report*. URL: <https://www.researchgate.net/publication/393212250>
21. Siedlaczek-Szwed, A., Galamanzhuk, L., Iedynak, G., Blavt, O. (2025). Instrumental fixation of lower limb movements coordination in preschool children. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 30(3), 77-85. doi: 10.32626/2309-8082.2025-30(2).77-85
22. Skalny, M. (2023). Effective stimulation of linguistic development in children up to the age of two: Case study. *Logopedia Silesiana*, 12(1). <https://doi.org/10.31261/LOGOPEDIASILESIANA.2023.12.01.03>
23. World Health Organization (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva: WHO. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536>
24. Zhou, Z., Deng, C., Yin, D., et al. (2025). Digital interventions for children with developmental language disorders. *JMIR mHealth and uHealth*. <https://doi.org/10.2196/59992>
7. Halamanzhuk, L., Zelinsky, G., Dorozh, I., Chaplinskyi, R. (2025). Psychological and pedagogical conditions for ensuring the continuity of health preserving education between preschool education institutions and primary school. *Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 30(4), 181-194. DOI: 10.32626/2309-8082.2025-30(4).181-194
8. Galamanzhuk, L., Gerasymchuk, A. (2014). Efficiency of prevention-targeted curriculum in the correction of children's physical condition and dynamics of their mental activity during physical exercising. *J of Health Sciences*, 4(10), 357-370.
9. Galamanzhuk, L., Smolianko, Yu., Hudyma, N., Balatska, L., Mytskan, T., Mysiv, V., & Marchuk, V. (2022). Performance of Hand Movements by 3-5-Year-Old Girls with Different Handedness. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 551-560. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.145>.
10. Iedynak, G., Galamandjuk, L., Dutchak, M., Balatska, L., Herasymchuk, A., Mazur, V. (2017). Effectiveness of different options for teaching children basic movements due to certain handedness. *J of Physical Education and Sport*, 17(2), 582-589. DOI:10.7752/jpes.2017.02088
11. Iedynak G., Galamandjuk L., Ivashchenko V., Stasjuk I., Prozar M., Mazur V., Sliusarchuk V. Psychosocial aspects of improving physical activity of children with chronic diseases. *J of Physical Education and Sport*. 2017. Vol. 17(3). 1186-1891. DOI:10.7752/jpes.2017.03183
12. Kaczmarek, L. (1977). *Nasze dziecko uczy się mowy*. Lublin: Wydawnictwo UMCS.
13. Kamelia, F., Margana, M., & Widyantoro, A. (2025). The influence of physical activities on children language development: A systematic literature review. *Retos*, 66, 620-627. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.111929>
14. Libertus, K., & Hauf, P. (2017). Motor skills and their foundational role for perceptual, social, and cognitive development. *Frontiers in Psychology*, 8, 301. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00301>
15. *Logopedia przedszkolna i wczesnoszkolna* (2022). Warszawa: Harmonia.
16. Moćko, N., Rudzki, M., Miodońska, Z., et al. (2025). Development of speech and communication in Polish children. *Brain Sciences*, 15(1). <https://doi.org/10.3390/brainsci15010024>
17. Motor development and language acquisition in early childhood: A systematic review (2022). URL: <https://www.frontiersin.org>
18. Physical activity and cognitive development in preschool children (2021). URL: <https://www.mdpi.com>
19. Piotrowski, T., Makaruk, H., Tekien, E., et al. (2025). Fundamental movement/motor skills as an important component of physical literacy and bridge to physical activity: A scoping review. *Children*, 12(10). <https://doi.org/10.3390/children12101406>
20. Preventive interventions for speech development in preschool children (2023). *Research report*. URL: <https://www.researchgate.net/publication/393212250>
21. Siedlaczek-Szwed, A., Galamanzhuk, L., Iedynak, G., Blavt, O. (2025). Instrumental fixation of lower limb movements coordination in preschool children. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 30(3), 77-85. doi: 10.32626/2309-8082.2025-30(2).77-85
22. Skalny, M. (2023). Effective stimulation of linguistic development in children up to the age of two: Case study. *Logopedia Silesiana*, 12(1). <https://doi.org/10.31261/LOGOPEDIASILESIANA.2023.12.01.03>
23. World Health Organization (2019). *Guidelines on physical activity, sedentary behaviour and sleep for children under 5 years of age*. Geneva: WHO. URL: <https://www.who.int/publications/i/item/9789241550536>
24. Zhou, Z., Deng, C., Yin, D., et al. (2025). Digital interventions for children with developmental language disorders. *JMIR mHealth and uHealth*. <https://doi.org/10.2196/59992>

Date of first submission of article for publication: 12.03.2026

Date of acceptance of the article for publication after review: 07.04.2026

Publication date: 25.04.2026

COMPARATIVE ANALYSIS OF PHYSICAL ACTIVITY AMONG STUDENT YOUTH IN UKRAINE AND GERMANY

Gennadiy Zelinskyy

<https://orcid.org/0000-0001-6338-2382>

Universität Duisburg-Essen, Universitätsmedizin Essen, Essen, Germany

corresponding author: G. Zelinskyy – Gennadiy.zelinskyy@uk-essen.de

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).12-18](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).12-18)

The relevance of the study is due to the increasing role of physical activity and psycho-emotional well-being in shaping a healthy lifestyle among student youth. Students in Ukraine and European countries, particularly Germany, are exposed to significant academic workload, insufficient levels of physical activity, and various stress-inducing factors, which negatively affect their quality of life and subjective well-being. *The aim of the study* is to conduct a comparative analysis of the level of physical activity among student youth in Ukraine and Germany, as well as to identify the factors influencing its formation. *Methods.* To assess physical activity, a questionnaire survey was conducted among first-year female students at Lviv Polytechnic National University and Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute. The total sample included 300 first-year female students, aged 17.6 ± 0.5 . Data processing was carried out using methods of mathematical statistics, including the calculation of the number and percentage distribution of respondents' answers for each questionnaire item, which made it possible to determine the distribution of responses and identify the proportion of participants selecting specific options. Frequency and percentage analysis were applied to generalize the results. A comparative analysis of indicators among student youth in Ukraine and Germany was conducted based on secondary sources containing data on levels of physical activity and regular engagement in physical exercise. *Results.* It was found that the majority of Ukrainian female students demonstrate a high level of awareness regarding the importance of physical activity; however, its actual level and regularity remain insufficient. The comparative analysis showed that student youth in Germany exhibit higher levels of physical activity and greater diversity of its forms, particularly in extracurricular and organized activities. It was determined that the main factors limiting physical activity include lack of time, academic workload, fatigue, insufficient motivation, and infrastructural constraints. *Conclusions.* The obtained results indicate the need to increase the level of physical activity among student youth through the implementation of comprehensive programs aimed at enhancing motivation, improving access to sports infrastructure, and integrating physical activity into everyday lifestyle.

Keywords: physical activity, features, student youth Ukraine, student youth Germany, psycho-emotional state, stress, motivation, comparative analysis.

Introduction

In recent years, the living conditions and the level of physical activity among higher education students in Ukraine have undergone significant changes [1]. The introduction of martial law and its socio-economic and psychological consequences have had a negative impact on young people, which is reflected in their quality of life and health status. Scientific studies indicate that war has a substantial effect on the cognitive and emotional state

Gennadiy Zelinskyy. Порівняльний аналіз фізичної активності студентської молоді в Україні та Німеччини

Анотація. Актуальність дослідження зумовлена зростанням ролі рухової активності та психоемоційного благополуччя у формуванні здорового способу життя студентської молоді. Студенти України та країн Європи, зокрема Німеччини, зазнають впливу значного навчального навантаження, недостатнього рівня рухової активності та дії стресогенних чинників, що негативно позначається на якості життя та суб'єктивному благополуччі. *Мета дослідження* здійснити порівняльний аналіз рівня рухової активності студентської молоді України та Німеччини, а також визначити чинники, що впливають на їх формування. *Методи дослідження.* Для оцінки рухової активності проведено анкетне опитування здобувачок першого курсу на базі Львівського Політехнічного Університету та Київського політехнічного університету імені Ігоря Сікорського загальною кількістю 300 здобувачів (дівчат) вищої освіти першого року навчання, вік усіх – у межах 17.6 ± 0.5 років. Опрацювання даних здійснено з використанням методів математичної статистики, а саме зроблено розрахунок кількості й відсоткового співвідношення відповідей респондентів за кожним питанням анкети. Це дало змогу з'ясувати розподіл відповідей і встановити частку осіб, які обрали певні варіанти. Для узагальнення результатів застосовано частотний і відсотковий аналіз. Порівняльний аналіз показників студентської молоді України та Німеччини проведено на основі вторинних джерел, що містять дані щодо рівня рухової активності, регулярності занять фізичною культурою. *Результати.* Встановлено, що більшість українських студентів характеризуються високим рівнем обізнаності щодо значення рухової активності, проте її фактичний рівень і регулярність залишаються недостатніми. Порівняльний аналіз показав, що студентська молодь Німеччини демонструє вищий рівень рухової активності та більшу різноманітність її форм, зокрема позаакадемічних і організованих. Визначено, що основними чинниками, які обмежують рухову активність, є дефіцит часу, навчальне навантаження, втома, недостатня мотивація та інфраструктурні обмеження. *Висновки.* Отримані результати свідчать про необхідність підвищення рівня рухової активності студентської молоді шляхом упровадження комплексних програм, спрямованих на розвиток мотивації, покращення доступу до спортивної інфраструктури та інтеграцію фізичної активності у повсякденний спосіб життя.

Ключові слова: рухова активність, особливості, студентська молодь України, студентська молодь Німеччини, психоемоційний стан, стрес, мотивація, порівняльний аналіз.

of student youth, manifesting in chronic stress, increased fatigue, anxiety, and uncertainty about the future [2].

At the same time, there is a tendency toward a decrease in the level of physical activity among students, which is an important factor contributing to the deterioration of physical health and overall quality of life [1; 12]. Insufficient physical activity, combined with psycho-emotional strain, exacerbates negative effects on the body and reduces the adaptive capacity of young people [6; 14; 18].

In this regard, there is an increasing need to improve and implement an effective system of physical education in higher education institutions aimed at enhancing the level of physical activity, preserving health, and improving the quality of life of students [5; 21].

The aim of the study is to conduct a comparative analysis of the level of physical activity among student youth in Ukraine and Germany, as well as to identify the factors influencing its formation.

Materials and Methods

To comprehensively assess the level of physical activity among higher education students, a questionnaire method was employed using both standardized and author-developed instruments. The survey was conducted in accordance with ethical standards, with participation being voluntary and anonymous.

The methodological framework of the study encompassed both theoretical and empirical levels. At the theoretical level, general scientific methods were applied, including analysis, synthesis, and systematization of scientific sources. The literature search was conducted using international scientometric databases such as Scopus, Web of Science, Google Scholar, and SPORTDiscus, employing relevant keywords. The selection process considered the relevance of publications, their scientific significance, and their alignment with the research topic.

As a result of the critical analysis, 22 of the most relevant sources were selected from the initially compiled pool. At the empirical level, one of the sociological methods-written questionnaire survey—was used, employing an author-designed questionnaire to identify the characteristics of physical activity. For data processing, methods of mathematical statistics were applied, including

the calculation of the number and percentage distribution of respondents' answers for each questionnaire item. This made it possible to determine the distribution of responses and identify the proportion of participants selecting specific options. Frequency and percentage analysis were used to generalize the results. The study was conducted in two stages. At the first stage, data were collected and processed from the questionnaire survey regarding the level of physical activity among student youth in Ukraine. At the second stage, a comparative analysis of physical activity indicators among student youth in Ukraine and Germany was carried out based on the obtained results and data from secondary sources, followed by the generalization of the findings.

Organization of the Study. The study was conducted at Lviv Polytechnic National University and Igor Sikorsky Kyiv Polytechnic Institute with a total sample of 300 first-year female higher education students aged 17.6 ± 0.5 years. The survey was anonymous and conducted online using Google Forms. The questionnaire included items with predefined response options (closed and mixed types). The survey was carried out in accordance with the specified methodological guidelines [4; 8], taking into account the characteristics of the respondent group. The questionnaire was used to identify the features of physical activity, motivational factors, and barriers to engaging in physical activity, as well as to assess the subjective state of health.

The obtained data made it possible to assess the overall level of physical activity among students and to identify the main trends in its decline.

The questionnaire consisted of 8 questions with predefined answer options. The frequency of respondents selecting identical response options was analyzed (Table 1).

Table 1 – Analysis of the Characteristics of Students' Physical Activity

No	Question content	Answer options
1	Do you know what "physical activity" is?	-Yes, I know it well -Partially -I have heard of it, but do not understand it -No, I do not know
2	How important is physical activity to you?	-Very important -Rather important -Neutral / not very important -Not important
3	Why do you think physical activity is important? (You may select multiple options)	-For health -To improve mood -To maintain physical fitness -To reduce stress -For disease prevention -I do not consider it important
4	How much time per week do you spend on physical activity?	-Less than 30 minutes -30–90 minutes -91 minutes – 3 hours -3–5 hours -More than 5 hours

5	Which forms of physical activity do you engage in in your daily life? (You may select multiple options)	<ul style="list-style-type: none"> -Organized sports activities (sports clubs, teams) -Physical activity within educational institutions (physical education classes, extracurricular clubs) -Independent physical exercise (at home, in a gym, etc.) -Active leisure (walking, cycling, recreational activities) -Everyday physical activity (walking, climbing stairs, household chores) -Online/fitness programs (video workouts, mobile applications) -Other (please specify):
6	How often do you engage in physical activity?	<ul style="list-style-type: none"> -Daily -3–4 times a week -1–2 times a week -Less than once a week -I do not engage in physical activity
7	What prevents you from engaging in physical activity more often? (You may select multiple options)	<ul style="list-style-type: none"> -Lack of time -Lack of motivation -Lack of facilities for physical activity -Fatigue -Dislike of sports -Health problems -Other: _____
8	How would you rate your health status?	<ul style="list-style-type: none"> -Excellent -Good -Satisfactory -Poor -Very poor

Results

The results of the survey conducted among Ukrainian female students showed that the vast majority of respondents are familiar with the concept of physical activity: 97 % reported that they have a good understanding of its meaning, while only 3 % indicated partial familiarity with the term. The analysis of the survey results also demonstrated a high level of perceived importance of physical activity among the respondents.

In particular, in response to the question “How important is physical activity to you?”, 76 % of respondents indicated that it is very important, 20 % considered it rather important, while 4 % rated it as neutral or not very important.

In the countries of the European Union, particularly Germany, the issue of the importance of physical activity has been examined within the framework of the Eurobarometer survey conducted by the European Commission. The sample included 26.682 respondents aged 15-24 years, including adolescents aged 15-17. According to the study results, 82 % of respondents consider physical activity to be important [11]. This makes it possible to compare the obtained data on Ukrainian 17-year-old female students (76 % consider physical activity to be very important) with European indicators, which also demonstrate a high level of awareness of the importance of physical activity among young people.

With regard to the level of awareness and understanding of the term “physical activity” among 17-year-old girls in Germany, relevant studies have primarily been conducted in the context of analyzing the frequency and duration of physical activity [9; 12].

In international studies, particularly within the framework of the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) project conducted under the auspices of the World Health Organization, behavioral and value-related aspects of physical activity among adolescents in 44 European countries have been analyzed. The obtained results indicate a high level of awareness of its importance among adolescent girls, which is consistent with the findings of our study [7; 22].

The next question aimed to identify the motivational factors that encourage engagement in physical activity. The respondents were asked: “Why do you think physical activity is important?” with the possibility of selecting multiple response options. The analysis of the results showed that 100 % of respondents associate physical activity with maintaining health, 50 % with maintaining physical fitness, 32 % with stress reduction, 12 % with mood improvement, and 6 % with disease prevention.

A comparison with data from international studies, particularly those conducted by the World Health Organization and within the Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) project, indicates a similar structure of motivation among European youth. In particular, these studies identify health as the leading motive (over 90 %), maintaining physical fitness at approximately 80 %, and improving psycho-emotional well-being at around 60 % [5; 7; 21-22].

At the same time, it should be noted that despite the overall similarity in the motivational structure, Ukrainian girls are less likely to associate physical activity with mental health, which may indicate an insufficient

level of awareness of its impact on psycho-emotional well-being.

To determine the level of physical activity, respondents were asked: "How much time per week do you spend on physical activity?" The survey results showed that 55 % of respondents engage in physical activity for 30-90 minutes per week; 47 % for 91 minutes to 3 hours; 20 % for 3-5 hours; 18 % for more than 5 hours; while 18 % spend less than 30 minutes per week on physical activity.

The obtained data indicate an overall insufficient level of physical activity among Ukrainian female students, as only a relatively small proportion of respondents (18 %) reach a level exceeding 3-5 hours per week, while an equal proportion (18 %) demonstrate extremely low levels—less than 30 minutes per week.

A comparison with international data, particularly from the Robert Koch Institute, indicates that only 7.5 % of girls aged 14-17 in Germany engage in physical activity for at least 60 minutes daily, in accordance with the recommendations of the World Health Organization. At the same time, 22 % demonstrate low levels of activity (less than 2 days per week), while the majority (approximately 70 %) are characterized by a moderate level of physical activity (2-5 days per week) [5; 9; 20].

The comparative analysis indicates that Ukrainian students generally demonstrate a lower level of physical activity: the majority engage in less than 3 hours per week, with a considerable proportion spending less than 30 minutes. In Germany, despite the low proportion of individuals who meet the recommended level of daily physical activity, the majority of adolescents exhibit at least a moderate level of physical activity.

Thus, it can be concluded that the average level of physical activity among 17-year-old girls in Germany is higher compared to their Ukrainian counterparts; however, in both cases, insufficient adherence to international recommendations for daily physical activity is observed.

To identify students' preferences regarding forms of physical activity, the following question was asked: "Which forms of physical activity do you engage in in your daily life?", with the possibility of selecting multiple response options.

The analysis of the obtained results showed that the most common form of physical activity among respondents is participation in physical activity within educational institutions (physical education classes), reported by 87 %. A significant proportion of respondents also indicated active leisure activities (walking, cycling, recreational activities) – 60 %. Less common were independent physical exercises (at home, in a gym, etc.) – 38 %, and everyday physical activity (walking, climbing stairs, household chores) – 35 %. At the same time, only 19 % of respondents reported participation in organized sports activities (sports clubs,

teams), while the least popular form was the use of online or fitness programs – 6 %.

The obtained results indicate the predominance of institutionally organized forms of physical activity associated with the educational process, as well as the significant role of everyday and leisure-related activities. At the same time, the level of engagement in organized sports outside educational institutions and the use of digital forms of physical activity remains relatively low.

According to international studies [7; 11; 22], the structure of physical activity forms among adolescent girls in European countries is characterized by a combination of organized and unorganized types of activity.

In particular, the most common forms include physical activity within educational institutions (physical education classes), participation in sports clubs and organized activities, as well as active leisure (walking, cycling). The synthesis of available data makes it possible to present an approximate distribution of physical activity forms among adolescent girls in Europe (aged 15-17): physical activity within educational institutions – 90 %; organized sports activities (clubs, teams) – 60 %; active leisure (walking, cycling) – 80 %; independent physical exercise – 50 %; and everyday physical activity – 40 % [7; 11; 21].

To determine the frequency and pattern of physical activity, respondents were asked: "How often do you engage in physical activity?" The survey results showed that the majority of respondents (52 %) engage in physical activity 1-2 times per week, 30 % – 3-4 times per week, and only 7 % reported daily activity, while 8 % indicated that they engage in physical activity less than once a week. At the same time, 3 % of respondents stated that they do not engage in physical activity at all. The obtained data indicate that the regularity of physical activity among the majority of students is insufficient and does not fully comply with current recommendations for maintaining an optimal level of physical activity, which may negatively affect health status and quality of life.

Compared to European data [7; 12; 21], only about 15 % of adolescent girls achieve the recommended level of daily physical activity, while approximately half are physically active at least three times per week. In Germany, these indicators are lower: only 10.8 % of girls meet the recommendations, and about 28.2 % engage in physical activity at least four times per week. At the same time, a significant proportion of adolescents demonstrate insufficient levels of physical activity, engaging in it less than 3-4 times per week or only occasionally [9; 12; 20].

To identify the factors limiting the regularity of engagement in physical activity, respondents were asked: "What prevents you from engaging in physical activity more often?", with the option to select multiple responses. The findings indicate that time constraints represent

the primary barrier for the majority of respondents, reported by 78 % of participants. A substantial proportion of respondents also identified fatigue (46 %) and lack of motivation (29 %) as significant limiting factors, while 25 % pointed to inadequate conditions or a lack of properly equipped facilities for engaging in physical activity.

According to the results of international studies, the most common barriers to engaging in physical activity among adolescents, particularly in Europe, include lack of time, lack of motivation, and fatigue [10; 16-17]. It should be noted that factors related to limited opportunities for participation, as well as insufficient levels of social support, are reported less frequently [3; 9]. For adolescent girls, additional barriers are often psychological in nature, including low self-confidence and the influence of social pressure [15]. To assess the subjective health status of the respondents, they were asked: "How would you rate your health status?" with the following response options: excellent, good, satisfactory, poor, and very poor. The obtained results indicate that 17.7 % of respondents rated their health as excellent or good. The largest proportion of respondents (47 %) reported a satisfactory health status. At the same time, 35 % of respondents assessed their condition as poor or very poor.

In the Health Behaviour in School-aged Children study (Germany), it was found that approximately 80 % of adolescent girls rate their health as good or very good, about 15 % as satisfactory, and only around 5 % as poor or very poor [7; 22].

Discussion

The obtained survey results are consistent with findings from international studies, which indicate a widespread phenomenon among adolescents of a mismatch between a high level of awareness of the benefits of physical activity and its insufficient actual implementation [7]. In particular, the results of the Health Behaviour in School-aged Children (2021/2022) study show that only about 15 % of girls achieve the recommended level of daily physical activity, while the majority demonstrate insufficient levels of physical activity [12; 21].

Similar conclusions are reflected in reports by the World Health Organization, where physical inactivity is identified as a global public health problem among young people [21]. The obtained results are also consistent with data from studies conducted by the European Commission (Eurobarometer), which indicate that the majority of adolescents are aware of the importance of physical activity; however, they do not adhere to its regular practice [11]. This allows us to conclude that the main issue lies not in insufficient awareness, but in the difficulty of translating knowledge into behavior.

A comparison with the results of the Robert Koch Institute (KiGGS study) indicates that even in countries with well-developed healthcare systems, only about 22 %

of girls meet the recommendations for daily physical activity, with activity levels tending to decline with age [9; 12; 20]. This confirms the universal nature of the problem, which is not limited to specific countries.

It was found that the leading factors contributing to insufficient levels of physical activity include time constraints, substantial academic workload, fatigue, and reduced motivation, which is consistent with both the obtained results and data from international studies [10; 16-17]. The higher level of low motivation observed among Ukrainian female students may indicate more pronounced motivational barriers or the influence of additional socio-educational factors.

Regarding the forms of physical activity, it was found that their structure among Ukrainian female students is less diverse and more dependent on the educational environment compared to their peers in Germany and other European countries [7; 11]. A key difference is the significantly lower level of participation in organized sports activities outside educational institutions. One possible explanation for this is the more pronounced influence of infrastructural factors, identified in the study results (25 % versus 15 %), which indicates limited access to appropriate conditions for physical activity, including properly equipped sports facilities and accessible spaces [3; 19].

In contrast, in European countries, the significance of this factor is lower, which may be explained by a higher level of development of sports infrastructure and greater accessibility of organized forms of physical activity. With regard to differences in the subjective assessment of adolescents' health status, Ukrainian female students demonstrate a significantly lower proportion of those who rate their health as excellent or good (17.7 % compared to approximately 80 % among German adolescents), while the proportion of individuals with a negative self-assessment of health is substantially higher (35 % compared to approximately 5 %) [7; 22]. Such differences may be explained by a complex of socio-economic, psycho-emotional, and behavioral factors.

Contemporary scientific studies indicate that adolescents' subjective assessment of health is closely associated with their level of physical activity, psycho-emotional state, stress levels, and overall living conditions [6; 13-14; 20]. In particular, the lower level of physical activity and the higher level of fatigue identified in the study may negatively affect the perception of one's own health.

In addition, socio-economic conditions and access to resources—including quality sports infrastructure, healthcare services, and opportunities for active leisure – play an important role [3; 19]. In European Union countries, particularly Germany, a higher level of infrastructure development and support for a healthy lifestyle contributes to the formation of a more positive self-assessment of health among girls.

Conclusions

1. The results of the conducted study indicate that Ukrainian female students demonstrate a high level of awareness regarding the nature and importance of physical activity (97 %) and recognize its significance for health (76 % – very important).

2. The level of physical activity among student youth in Ukraine is lower compared to Germany, while in both countries there is a discrepancy with international recommendations.

3. The structure of physical activity among Ukrainian female students is less diverse and more dependent on the educational environment, whereas in Germany, extracurricular and organized forms of activity prevail.

4. The main influencing factors include lack of time, academic workload, fatigue, insufficient motivation, and infrastructural constraints, with the latter being more pronounced in Ukraine.

5. Thus, increasing the level of physical activity among student youth requires a comprehensive approach aimed

at developing intrinsic motivation, expanding access to sports infrastructure, and integrating physical activity into everyday life.

Conflict of Interest. The author declare no conflict of interest.

Data Availability Statement. Data supporting the findings of this study are available upon request from the corresponding author. Data are not publicly available due to confidentiality and ethical constraints.

Ethical Disclosure Statement. The study was conducted in accordance with the World Medical Association (WMA-2013) principles of bioethics as outlined in the Declaration of Helsinki: Ethical Principles for Medical Research Involving Human Subjects.

AI Transparency Statement. The author declares that no generative AI or AI-enabled technologies were used in the writing, editing, or preparation of this manuscript.

Funding Statement. This study received no external funding. The author received no financial support for the research, writing, or publication of this article.

References

- Banakh, V., Iedyak G., Klyus, O., Galamanzhuk, L., Balats'ka, L., Rymar, S., Tsymbalisty, V. YA. (2024), "Stan stresostiykosti ta vyjavu morfofunktsional'nykh pokaznykiv divchat protyjahom pershoho roku navchannya u zakladi vyshchoi osvity" [The state of stress resistance and the manifestation of morphofunctional indicators of girls during the first year of study at a higher education institution]. *Bulletin of Kamyanskyi Ivan Ogiienko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, 29(2), pp. 76–82. [in Ukraine].
- Klyus, O., Balats'ka, L. (2026), "Analiz osoblyvostey rukhovoyi aktyvnosti ta yakosti zhyttya zdobuvachiv v umovakh voyennoho stanu" [Analysis of the features of motor activity and quality of life of applicants under martial law]. *Bulletin of Kamyanskyi Ivan Ogiienko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, 30(4), pp. 240–251. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30\(4\).240-251](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(4).240-251) [in Ukraine].
- Alliott, O., Ryan, M., Fairbrother, H., vanSluijs, E.(2022). Do adolescents' experiences of the barriers to and facilitators of physical activity differ by socioeconomic position? A systematic review of qualitative evidence. *Obesity Reviews*, 23(3), e13374. doi:10.1111/obr.13374
- Bryman, A. (2016). *Social research methods* (5th ed.). Oxford University Press. <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/social-research-methods-alan-bryman.pdf>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., & Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Calzada-Rodríguez, J. I., Denche-Zamorano, Á. M., Pérez-Gómez, J., Mendoza-Muñoz, M., Carlos-Vivas, J., Barrios-Fernandez, S., & Adsuar, J. C. (2021). Health-Related Quality of Life and Frequency of Physical Activity in Spanish Students Aged 8–14. *International J of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9418. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179418>

Джерела та література

- Банях В., Єдинак Г., Ключ О., Галаманжук Л., Балацька Л., Римар С., Цимбалістий В. Стан стресостійкості та вияву морфофункціональних показників дівчат протягом першого року навчання у закладі вищої освіти. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2024. Вип. 29(2). С. 76–82. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29\(2\).76-82](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2024-29(2).76-82)
- Ключ О., Балацька Л. Аналіз особливостей рухової активності та якості життя здобувачів в умовах воєнного стану. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2025. Вип. 30(4). С. 240–251. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30\(4\).240-251](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(4).240-251).
- Alliott, O., Ryan, M., Fairbrother, H., vanSluijs, E.(2022). Do adolescents' experiences of the barriers to and facilitators of physical activity differ by socioeconomic position? A systematic review of qualitative evidence. *Obesity Reviews*, 23(3), e13374. doi:10.1111/obr.13374
- Bryman, A. (2016). *Social research methods*. 5th ed. Oxford University Press. <https://ktpu.kpi.ua/wp-content/uploads/2014/02/social-research-methods-alan-bryman.pdf>
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J.-P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., DiPietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., & Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Calzada-Rodríguez, J. I., Denche-Zamorano, Á. M., Pérez-Gómez, J., Mendoza-Muñoz, M., Carlos-Vivas, J., Barrios-Fernandez, S., & Adsuar, J. C. (2021). Health-Related Quality of Life and Frequency of Physical Activity in Spanish Students Aged 8–14. *International J of Environmental Research and Public Health*, 18(17), 9418. <https://doi.org/10.3390/ijerph18179418>

7. Cosma, A., Corby, K., Ravens-Sieberer, U., de Matos, M. G., & the HBSC Study Group (2024). *A focus on adolescent physical activity, eating behaviours, weight status and body image in Europe, central Asia and Canada*. World Health Organization Regional Office for Europe. <https://www.hbsc.org>
8. Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
9. Demetriou, Y., Beck, F., Sturm, D. et al. (2024). Germany's 2022 Report Card on Physical Activity for Children and Adolescents. *Ger J Exerc Sport Res*, 54, 260–275. <https://doi.org/10.1007/s12662-024-00946-6>
10. Duffey, K., Barbosa, A., Whiting, S., Mendes, R., Yordi Aguirre, I., Tcymbal, A., Abu-Omar, K., Gelius, P. and Breda, J. (2021). Barriers and Facilitators of Physical Activity Participation in Adolescent Girls: A Systematic Review of Systematic Reviews. *Front. Public Health*, 9, 743935. doi: 10.3389/fpubh.2021.743935
11. European Commission (2022). *Special Eurobarometer 525: Sport and physical activity*. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2668>
12. Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global Trends in Insufficient Physical Activity among Adolescents: A Pooled Analysis of 298 Population-Based Surveys with 1.6 Million Participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4, 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
13. Hopkins, C. S., Hopkins, S. R., & Glass, K. (2022). Factors associated with sport participation among adolescent females. *International J of Environmental Research and Public Health*, 19, 3353. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063353>
14. Kantomaa, M. T., Tammelin, T. H., Ebeling, H. E., Stamatakis, E., & Taanila, A. M. (2015). High levels of physical activity and cardiorespiratory fitness are associated with good self-rated health in adolescents. *J of Physical Activity and Health*, 12(2), 266–272. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0062>
15. Laird, Y., Fawkner, S., Kelly, P., McNamee, L., & Niven, A. (2016). The role of social support on physical activity behaviour in adolescent girls. *International J of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13, 79. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0405-7>
16. Martins, J., Marques, A., Sarmento, H., & Carreiro da Costa, F. (2015). Adolescents' perspectives on barriers and facilitators of physical activity. *Health Education Research*, 30(5), 742–755. <https://doi.org/10.1093/her/cyv042>
17. Martins, J., Costa, J., Sarmento, H., Marques, A., Farias, C., Onofre, M., & Valeiro, M. G. (2021). Adolescents' perspectives on barriers and facilitators of physical activity. *International J of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4954. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094954>
18. McMahon, E. M., Corcoran, P., O'Regan, G., et al. (2017). Physical activity and mental health in European adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26, 111–122. <https://doi.org/10.1007/s00787-016-0875-9>.
19. Nordbø, ECA, Nordh, H, Raanaas RK, Aamodt, G. (2020). Promoting activity participation and well-being among children and adolescents: a systematic review of neighborhood built-environment determinants. *JBI Evid Synth*, 18(3), 370-458. doi: 10.11124/JBISRIR-D-19-00051. PMID: 32197008.
20. Robert Koch Institute (2018). *Study on the health of children and adolescents in Germany (KiGGS Wave 2)*. <https://www.rki.de>
21. World Health Organization (2022). *Global status report on physical activity 2022*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153>
22. World Health Organization (2024). *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study*. [https://www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-\(hbsc\)-study](https://www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-(hbsc)-study)
7. Cosma, A., Corby, K., Ravens-Sieberer, U., de Matos, M. G., & the HBSC Study Group (2024). *A focus on adolescent physical activity, eating behaviours, weight status and body image in Europe, central Asia and Canada*. World Health Organization Regional Office for Europe. <https://www.hbsc.org>
8. Creswell, J. W. (2014). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE Publications.
9. Demetriou, Y., Beck, F., Sturm, D. et al. (2024). Germany's 2022 Report Card on Physical Activity for Children and Adolescents. *Ger J Exerc Sport Res*, 54, 260–275. <https://doi.org/10.1007/s12662-024-00946-6>
10. Duffey, K., Barbosa, A., Whiting, S., Mendes, R., Yordi Aguirre, I., Tcymbal, A., Abu-Omar, K., Gelius, P. and Breda, J. (2021). Barriers and Facilitators of Physical Activity Participation in Adolescent Girls: A Systematic Review of Systematic Reviews. *Front. Public Health*, 9, 743935. doi: 10.3389/fpubh.2021.743935
11. European Commission (2022). *Special Eurobarometer 525: Sport and physical activity*. <https://europa.eu/eurobarometer/surveys/detail/2668>
12. Guthold, R., Stevens, G. A., Riley, L. M., & Bull, F. C. (2020). Global Trends in Insufficient Physical Activity among Adolescents: A Pooled Analysis of 298 Population-Based Surveys with 1.6 Million Participants. *The Lancet Child & Adolescent Health*, 4, 23-35. [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30323-2](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30323-2)
13. Hopkins, C. S., Hopkins, S. R., & Glass, K. (2022). Factors associated with sport participation among adolescent females. *International J of Environmental Research and Public Health*, 19, 3353. <https://doi.org/10.3390/ijerph19063353>
14. Kantomaa, M. T., Tammelin, T. H., Ebeling, H. E., Stamatakis, E., & Taanila, A. M. (2015). High levels of physical activity and cardiorespiratory fitness are associated with good self-rated health in adolescents. *J of Physical Activity and Health*, 12(2), 266–272. <https://doi.org/10.1123/jpah.2013-0062>
15. Laird, Y., Fawkner, S., Kelly, P., McNamee, L., & Niven, A. (2016). The role of social support on physical activity behaviour in adolescent girls. *International J of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 13, 79. <https://doi.org/10.1186/s12966-016-0405-7>
16. Martins, J., Marques, A., Sarmento, H., & Carreiro da Costa, F. (2015). Adolescents' perspectives on barriers and facilitators of physical activity. *Health Education Research*, 30(5), 742–755. <https://doi.org/10.1093/her/cyv042>
17. Martins, J., Costa, J., Sarmento, H., Marques, A., Farias, C., Onofre, M., & Valeiro, M. G. (2021). Adolescents' perspectives on barriers and facilitators of physical activity. *International J of Environmental Research and Public Health*, 18(9), 4954. <https://doi.org/10.3390/ijerph18094954>
18. McMahon, E. M., Corcoran, P., O'Regan, G., et al. (2017). Physical activity and mental health in European adolescents. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26, 111–122. <https://doi.org/10.1007/s00787-016-0875-9>.
19. Nordbø, ECA, Nordh, H, Raanaas RK, Aamodt, G. (2020). Promoting activity participation and well-being among children and adolescents: a systematic review of neighborhood built-environment determinants. *JBI Evid Synth*, 18(3), 370-458. doi: 10.11124/JBISRIR-D-19-00051. PMID: 32197008.
20. Robert Koch Institute (2018). *Study on the health of children and adolescents in Germany (KiGGS Wave 2)*. <https://www.rki.de>
21. World Health Organization (2022). *Global status report on physical activity 2022*. <https://www.who.int/publications/i/item/9789240059153>
22. World Health Organization (2024). *Health Behaviour in School-aged Children (HBSC) study*. [https://www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-\(hbsc\)-study](https://www.who.int/europe/initiatives/health-behaviour-in-school-aged-children-(hbsc)-study)

Date of first submission of article for publication: 25.03.2026
Date of acceptance of the article for publication after review: 17.04.2026
Publication date: 25.04.2026

ВИКОРИСТАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ У РОЗВИТКУ ДІТЕЙ СТАРШОГО ДОШКІЛЬНОГО І МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

Леся Галаманжук¹

<https://orcid.org/0000-0001-9359-7261>

Любов Левандовська²

<https://orcid.org/0000-0002-9609-7542>

¹ Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

² Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка, м. Кременець, Україна

кореспондент-автор: Л. Галаманжук – astralesg@gmail.com

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).19-30](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).19-30)

Сучасні трансформації в системі освіти України, пов'язані з оновленням державних стандартів дошкільної і початкової освіти, актуалізують проблему формування здоров'язберезувальної компетентності як ключової складової гармонійного розвитку дитини. У цьому контексті особливого значення набувають оздоровчі технології, адже сприяють забезпеченню фізичного, психічного, соціального благополуччя дітей та реалізації принципу наступності в освіті (дошкільній і початковій). *Мета дослідження* – вивчення результативності використання оздоровчих технологій у практиці розвитку дітей дошкільного віку з урахуванням сучасних європейських підходів до дошкільної освіти та концепції Нової української школи. *Методи та організація дослідження*. Основний використаний метод – педагогічний експеримент, реалізували його на констатувальному, формувальному і контрольному етапах дослідження. Експериментальний чинник містив форми, засоби і методи педагогічного впливу, його основа – інтеграція компетентнісного, діяльнісного, практико-орієнтованого підходів. Реалізація відбувалася через кейс-орієнтовані завдання, проектну діяльність, педагогічну практику, рефлексивний аналіз. Оцінювали ефект за результатами аналізу навчально-практичної діяльності здобувачів і використання методу анкетування; розроблена анкета враховувала рекомендації фахівців. *Результати*. Реалізація експериментального чинника забезпечила суттєве підвищення готовності здобувачів використовувати оздоровчі технології у практиці взаємодії з дітьми 5-6 років. Найбільш виразними зміни були у діяльнісному компоненті: здобувачі перейшли від фрагментарного до системного використання оздоровчих технологій у практичній діяльності. Когнітивний компонент характеризувався поглибленням розуміння сутності та функцій оздоровчих технологій, позитивна зміна у показнику рефлексивного компоненту засвідчувала розвиток здатності до самоаналізу і корекції практичної діяльності. *Висновок*. Використання оздоровчих технологій у роботі з дітьми потребує утворення якісного освітнього процесу, основу якого становить його системна організація в аспекті вирішення завдань з розвитку дитини, збереження і зміцнення її здоров'я.

Ключові слова: дошкільна освіта, початкова освіта, оздоровчі технології, здоров'язбереження, педагогічний експеримент, наступність освіти, діяльнісний, когнітивний, рефлексивний компоненти.

Вступ

Сучасні трансформаційні процеси в системі освіти України, зумовлені впровадженням оновлених державних стандартів дошкільної освіти та початкової на засадах концепції Нової української школи, актуалізують проблему формування здоров'язберезувальної компетентності як базової складової гармонійного розвитку дитини. У зв'язку з цим особливого значення набуває формування здатності дошкільних педагогів

Lesia Halamanzhuk, Liubov Levandovska. Use of health technologies in the development of elderly preschool and younger school age children

Abstract. Contemporary transformations in the Ukrainian education system, associated with the renewal of state standards for preschool and primary education, highlight the relevance of developing health-preserving competence as a key component of a child's harmonious development. In this context, health-promoting technologies acquire particular importance, as they contribute to ensuring children's physical, mental, and social well-being, as well as to the implementation of the principle of continuity between preschool and primary education. *The purpose of the study* – studying the effectiveness of using health-improving technologies in the practice of developing preschool children, taking into account modern European approaches to preschool education and the concept of the New Ukrainian School. *Methods and organization of the study.* The main research method was a pedagogical experiment conducted at the ascertaining, formative, and control stages. The experimental factor included forms, means, and methods of pedagogical influence and was based on the integration of competency-based, activity-based, and practice-oriented approaches. Its implementation was carried out through case-based tasks, project activities, teaching practice, and reflective analysis. The effectiveness was assessed based on the analysis of students' educational and practical activities and questionnaire data; the developed questionnaire was designed in accordance with expert recommendations. *Results.* The implementation of the experimental factor ensured a significant increase in students' readiness to use health-promoting technologies in interaction with children aged 5–6. The most pronounced changes were observed in the activity component, where students transitioned from fragmentary to systematic use of health-promoting technologies in practice. The cognitive component demonstrated a deeper understanding of the essence and functions of health-promoting technologies, while positive changes in the reflective component indicated the development of the ability for self-analysis and adjustment of practical activity. *Conclusion.* The use of health-promoting technologies in work with children requires the organization of a high-quality educational process based on its systematic structure, focused on solving tasks related to child development, as well as the preservation and strengthening of their health.

Keywords: preschool education, primary education, health-promoting technologies, health preservation, pedagogical experiment, educational continuity, activity, cognitive and reflective components.

ефективно застосовувати оздоровчі технології у практичній діяльності [5; 9].

У організації оздоровчої діяльності дітей важливим є положення про необхідність інтеграції теоретичної та практичної складових навчання, що забезпечує формування готовності до практичної діяльності. У сучасних дослідженнях зазначається, що ефективність підготовки значною мірою залежить від створення умов для активної участі здобувачів

освіти у практично орієнтованій діяльності, зокрема через тренінги, моделювання педагогічних ситуацій, участь у проєктній та дослідницькій роботі [1; 2; 10]. Важливим теоретико-методичним орієнтиром є також положення про неперервність і системність розвитку майбутнього педагога, що передбачає інтеграцію формальної, неформальної та інформальної освіти, орієнтацію на розвиток методичної компетентності як здатності ефективно організовувати освітній процес відповідно до сучасних вимог. У цьому аспекті особливого значення набуває формування здатності до використання оздоровчих технологій як інструменту забезпечення фізичного, психічного та соціального благополуччя дітей [12; 16].

Разом із тим, результати аналізу джерел інформації засвідчують наявність суперечностей між зростаючими вимогами до діяльності педагога у сфері здоров'язбереження та недостатнім рівнем його готовності до використання оздоровчих технологій у роботі з дітьми. Це зумовлює необхідність наукового обґрунтування змісту, структури та методики підготовки майбутніх педагогів у зазначеному напрямі. Таким чином, актуальність дослідження визначається потребою удосконалення підготовки здобувачів освіти до використання оздоровчих технологій у роботі з дітьми старшого дошкільного і молодшого шкільного віку в умовах сучасних освітніх трансформацій.

У сучасних українських дослідженнях наголошується, що готовність педагога до використання оздоровчих технологій доцільно тлумачити як системну інтегративну якість особистості, яка охоплює мотиваційно-ціннісний, когнітивний, операційно-діяльнісний і рефлексивний компоненти та формується в процесі спеціально організованої фахової підготовки у закладі вищої освіти. Саме такий підхід простежується у дослідженні С. Матвієнко, П. Щербак, де обґрунтовано значення фахових методик, варіативних освітніх компонентів і педагогічної практики у формуванні готовності майбутніх вихователів до застосування фізкультурно-оздоровчих технологій у роботі з дошкільниками [7]. Аналіз праць засвідчує посилення уваги до структурних характеристик готовності педагогів у сфері здоров'язбереження. Дослідники пов'язують її не лише з обсягом знань про анатомо-фізіологічні особливості дітей, рухову активність, режим дня, профілактику перевтоми чи організацію активного відпочинку, а й зі здатністю фахівця проєктувати оздоровчо-освітнє середовище, добирати доцільні технології відповідно до вікових та індивідуальних особливостей дітей, поєднувати традиційні й інноваційні форми роботи, а також здійснювати самоаналіз результатів власної діяльності [6]. У цьому аспекті сучасні українські публікації демонструють поступовий перехід від

вузького розуміння оздоровчої роботи як переважно фізкультурного напрямку до ширшого бачення здоров'язбереження як інтегрованої педагогічної функції, що охоплює фізичний, психічний, соціальний і поведінковий компоненти здоров'я дитини [9; 23].

Іноземні дослідники в останні роки розширюють означену проблему, демонструючи, що підготовка педагога у сфері здоров'я повинна базуватися на доказових даних про вплив рухової активності та здоров'язбережувальних практик на розвиток дитини. Так, Н. Dong і Y. Wang доведено, що фізична активність позитивно впливає на рухову функцію, увагу, пам'ять і навчальні досягнення дітей, причому найбільш виразний ефект демонструє рухова активність з параметрами навантаження, що передбачає когнітивно насичені завдання та помірну інтенсивність [17]. Це має безпосереднє значення для здійснення підготовки педагогів, оскільки аргументує необхідність формування у них умінь використовувати оздоровчі технології не лише з метою фізичного розвитку дітей, а і як інструмент підтримки їхнього когнітивного та освітнього розвитку. Водночас у зарубіжній науковій літературі помітно посилюється інтерес до проблеми інтеграції освіти з питань здоров'я в систему підготовки здобувачів вищої освіти. Систематичний огляд А. Ramos-Pla, A. Olondriz-Valverde та L. Fornons Casol, присвячений впровадженню health education у початкову підготовку вчителів, показує, що підготовка здобувачів у цій сфері часто залишається фрагментарною, а найефективніші моделі пов'язані з міждисциплінарністю, практико-орієнтованим навчанням, рефлексією та зв'язком із реальним освітнім середовищем [29]. Ці ж автори зосереджуються на health education у ранньому дитинстві, засвідчуючи, що дослідження в цій галузі поступово зміщуються від санітарно-гігієнічного розуміння здоров'я до цілісного бачення, яке включає фізичне благополуччя, емоційне самопочуття, формування звичок здорового способу життя та освітній контекст [28]. Для нашого дослідження ці висновки є важливими, оскільки підтверджують доцільність розгляду підготовки здобувачів освіти до використання оздоровчих технологій як міждисциплінарного і практико орієнтованого процесу.

У сучасних емпіричних дослідженнях, присвячених практикам ранньої освіти, підкреслюється значення не лише позитивного ставлення педагогів до здоров'язбережувальної роботи, а й їхньої суб'єктивної впевненості у власній компетентності. Дослідження I. Kliziene та співавторів показало, що в закладах дошкільної освіти саме позитивне ставлення працівників до тем здоров'я і сприйняття власної професійної спроможності виступають чинниками, що полегшують реальне впровадження здоров'язбережувальних

практик [20]. Такий висновок співвідноситься з положенням про те, що підготовка здобувачів освіти має бути спрямована не лише на передавання знань, але й на формування стійкої мотивації, професійної позиції, готовності до педагогічного проектування та впровадження оздоровчих рішень у щоденну практику.

Значущим для дослідження є досвід використання інноваційних і цифрових засобів у формуванні здоров'язбережувальної компетентності педагогів. У низці українських публікацій підкреслюється потенціал цифрових технологій як інструмента розвитку готовності до здоров'язбережувальної діяльності, зокрема через симуляційні завдання, цифрові освітні ресурси, моделювання професійних ситуацій та засоби самооцінювання [24]. Це розширює традиційне розуміння фахової підготовки і вказує на необхідність поєднання класичних форм навчання з сучасними цифровими рішеннями, особливо в умовах гнучких освітніх форматів і підвищеної уваги до фізичного та психоемоційного благополуччя дітей.

Аналіз останніх досліджень і публікацій дає підстави стверджувати, що науковий дискурс останніх років переконливо підтверджує важливість підготовки здобувачів освіти до використання оздоровчих технологій, проте більшість праць або зосереджені на дошкільному сегменті, або розглядають здоров'язбереження переважно як складник фізичного виховання чи загальної професійної компетентності. Менш опрацьованими залишаються питання цілісного теоретико-методичного забезпечення такої підготовки саме для роботи на межі старшого дошкільного і молодшого шкільного віку, у площині наступності дошкільної та початкової освіти.

Метою дослідження є вивчення результативності використання оздоровчих технологій у практиці розвитку дітей дошкільного віку з урахуванням сучасних європейських підходів до дошкільної освіти та концепції Нової української школи.

Матеріал і методи дослідження

Учасники дослідження. У педагогічному експерименті взяли участь 62 здобувачі вищої освіти 2–3 курсів педагогічних спеціальностей «Дошкільна освіта» та «Початкова освіта» Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка та Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди. Вибір саме цієї категорії здобувачів зумовлювався тим, що на цьому освітньому етапі вони вже мають певні базові психолого-педагогічні знання та, водночас, активно формують практичні уміння, необхідні для реалізації оздоровчих технологій. При формуванні дослідних груп спочатку виокремили вибірку здобувачів, урахувавши максимальну однорідність рівня їх академічної успішності, попередньої підготовленості,

базових уявлень про здоров'язбережувальну діяльність. Методом випадкової вибірки розподілили їх між експериментальною групою (ЕГ, $n = 32$) та контрольною (КГ, $n = 30$). Під час дослідження виконували вимоги Гельсінської декларації, затвердженої Всесвітньою медичною асоціацією (WMA-2013) щодо етичних засад наукових досліджень за участі людей. У зв'язку з цим усі учасники дослідження надали добровільну інформовану згоду на участь у ньому, а також було дотримано принципів анонімності, використання отриманих даних виключно у наукових цілях.

Організація дослідження. Дослідження відбувалося відповідно до логіки педагогічного експерименту та передбачало реалізацію трьох взаємопов'язаних етапів: констатувального, формувального та контрольного. На констатувальному етапі здійснювалося визначення вихідного рівня готовності здобувачів до використання оздоровчих технологій за результатами аналізу їхньої навчально-практичної діяльності та анкетування. Формувальний етап передбачав впровадження експериментального чинника, зміст якого було спрямовано на формування здатності до використання оздоровчих технологій, урахувавши принцип наступності між дошкільною і початковою освітою. На контрольному етапі проводили повторне вивчення досліджуваних показників для визначення зміни у їх значеннях й оцінювання ефективності експериментального чинника. Останній ґрунтувався на інтеграції компетентнісного, діяльнісного та практико-орієнтованого підходів і передбачав поетапне формування мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісного і рефлексивного компонентів готовності до практичної діяльності. Реалізація експериментального чинника відбувалася через систему навчально-практичних завдань, що моделювали реальні ситуації практичної діяльності дошкільного педагога з використанням оздоровчих технологій у роботі з дошкільниками та учнями початкової школи.

Оцінювання результатів дослідження здійснювалося на основі комплексного підходу, що поєднував аналіз навчально-практичної діяльності здобувачів вищої освіти і результати анкетування. Це дозволило визначити як об'єктивний рівень сформованості готовності, так і її суб'єктивне усвідомлення самими здобувачами.

Результати навчально-практичної діяльності здобувачів оцінювалися за чотирма видами робіт: кейс-завдання, проєктна діяльність, педагогічна практика, аналітичні письмові роботи. Для оцінювання застосовувалися такі критерії: здатність до проектування освітнього процесу з використанням оздоровчих технологій; обґрунтованість добору оздоровчих засобів; рівень інтеграції оздоровчих технологій у структуру

заняття або уроку; забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою; логічність, послідовність і цілісність педагогічних рішень. Кожен вид діяльності оцінювався за п'ятибальною шкалою. Значення 1–2 бали відповідали низькому рівню, який характеризувався фрагментарним або епізодичним використанням оздоровчих технологій без чіткої логіки. Значення 3 бали відображали середній рівень, за якого студент застосовував окремі елементи оздоровчих технологій, однак без їх системного поєднання або достатнього обґрунтування. Значення 4–5 балів відповідали високому рівню, що характеризувався системним використанням оздоровчих технологій, їх органічною інтеграцією у структуру освітнього процесу, педагогічною доцільністю рішень і забезпеченням наступності між освітніми ланками.

Анкетування проводилося за авторським опитувальником, його формування відбувалось з урахуванням рекомендацій фахівців [3; 31], а містив він твердження, згруповані відповідно до чотирьох компонентів готовності. Респонденти оцінювали ступінь своєї згоди з кожним твердженням за п'ятибальною шкалою Лайкерта, де 1 бал відповідав повній незгоді, а 5 балів – повній згоді. Інтерпретація здійснювалася за середніми значеннями у межах кожного компонента: 1.0–2.4 балів – низький рівень, 2.5–3.4 балів – середній рівень, 3.5–5.0 балів – високий рівень.

Інтегральний показник сформованості здатності до використання оздоровчих технологій визначався як узагальнений показник розвитку всіх компонентів готовності до впровадження оздоровчих технологій з урахуванням результатів навчально-практичної діяльності та анкетування. Саме цей показник став основою для підсумкового порівняння експериментальної та контрольної груп.

Особливості експериментального чинника. Ключове місце у структурі експериментального чинника посідали кейс-орієнтовані завдання, які передбачали розроблення здобувачами освіти фрагментів занять для закладів дошкільної освіти та їх подальшу трансформацію у формат уроків у початковій школі. Такий підхід забезпечував формування здатності до проектування освітнього процесу з урахуванням вікових особливостей дітей та принципів наступності. Виконання кейсів супроводжувалося обґрунтуванням вибору оздоровчих технологій, визначенням їх функціонального призначення та логіки використання у структурі заняття.

Важливим компонентом була проектна діяльність здобувачів, у межах якої вони розробляли мініпроекти, спрямовані на організацію оздоровчого освітнього середовища. Зміст проектів передбачав створення моделей у закладах освіти, які включали систему

динамічних пауз, координаційних вправ, дихальної гімнастики та релаксаційних технік. Проектна діяльність сприяла формуванню здатності здобувачів до системного мислення та інтеграції різних оздоровчих технологій у єдину педагогічну систему.

Практична підготовка реалізовувалася під час педагогічної практики, у процесі якої здобувачі мали можливість застосовувати оздоровчі технології у реальному освітньому середовищі. Вони планували та проводили заняття і уроки, інтегруючи оздоровчі елементи у різні етапи освітнього процесу, адаптуючи їх до конкретних умов і потреб дітей. Це дозволило сформувати у здобувачів практичний досвід використання оздоровчих технологій та оцінити ефективність їх застосування.

Оцінювання результатів дослідження здійснювалося на основі поєднання аналізу навчально-практичної діяльності здобувачів та результатів анкетування. Діяльнісний компонент готовності визначався через оцінювання виконання кейс-завдань, проектної діяльності, результатів педагогічної практики, а також аналітичних письмових робіт. Оцінювання проводилося за критеріями, що відображали здатність до проектування освітнього процесу, обґрунтованість добору оздоровчих технологій, рівень їх інтеграції у структуру діяльності та забезпечення наступності між освітніми ланками.

Діяльнісно-практичний компонент експериментального чинника був реалізований через систему кейс-орієнтованих завдань, що моделювали реальні ситуації професійної діяльності педагога. Перший мікрокейс передбачав розроблення фрагмента заняття для дітей старшого дошкільного віку (5–6 років), спрямованого на розвиток рухової активності та формування навичок саморегуляції. У межах цього завдання здобувачі інтегрували рухливі ігри з елементами координаційних вправ, дихальні вправи та короткі релаксаційні техніки. Наприклад, у структурі заняття використовувалася сюжетна рухлива гра, під час якої діти виконували різні види рухів, після чого проводилися вправи на відновлення дихання та стабілізацію емоційного стану.

Другий мікрокейс передбачав трансформацію розробленого заняття у формат уроку для учнів 1 класу. У цьому випадку здобувачі освіти адаптували зміст до умов навчальної діяльності, інтегруючи оздоровчі технології у структуру уроку через динамічні паузи, вправи на концентрацію уваги та короткі рухові активності між навчальними завданнями. Наприклад, після виконання письмового завдання передбачалася рухова пауза з елементами координаційних вправ і дихальної гімнастики, що сприяло зниженню втомлюваності та підвищенню працездатності учнів. Така

трансформація дозволяла забезпечити змістову і методичну наступність між двома освітніми ланками.

Поряд із кейс-орієнтованими завданнями важливу роль у реалізації експериментального чинника відіграла проектна діяльність здобувачів, спрямована на формування їхньої здатності до самостійного проектування оздоровчого освітнього середовища. У межах проектної роботи здобувачі освіти розробляли мініпроекти з організації здоров'язбережувального простору для дітей різного віку. Окремі проекти мали на меті розроблення комплексних оздоровчих програм, які включали систему вправ, ігор і релаксаційних технік, адаптованих до умов двох освітніх ланок, наприклад, здобувачі розробляли програму використання динамічних пауз у 1 класі, яка логічно продовжувала систему рухливих ігор, засвоєних дітьми у дошкільному віці.

Важливим компонентом методики була педагогічна практика, яка забезпечувала можливість реалізації сформованих умінь у реальному освітньому середовищі. Під час практики здобувачі проводили заняття та уроки з використанням оздоровчих технологій, адаптуючи їх до конкретних умов закладу освіти. Вони мали можливість спостерігати реакцію дітей, оцінювати ефективність застосованих методів та коригувати власну діяльність. Особлива увага приділялася здатності здобувачів забезпечувати наступність у роботі з дітьми, які переходять із дошкільної освіти до початкової школи.

Рефлексивно-аналітичний компонент експериментального чинника передбачав систематичний аналіз результатів виконаних завдань та самооцінювання власної діяльності, здобувачі аналізували відповідність використаних оздоровчих технологій поставленим цілям, визначали можливості їх удосконалення. Порівняльний аналіз розробок для дошкільної та початкової освіти дозволяв усвідомити механізми забезпечення наступності та неперервності освітнього процесу.

Експериментальний чинник має інтегративний характер, що поєднує навчальну, практичну та дослідницьку діяльність здобувачів. Такий підхід забезпечує не лише формування фахових знань і умінь, але й розвиток здатності до педагогічного проектування, критичного мислення та рефлексії. Особливістю формувального етапу було забезпечення наступності у підготовці здобувачів до роботи з дітьми різних вікових груп. Це досягалося шляхом виконання завдань, які передбачали проектування освітнього процесу спочатку для закладу дошкільної освіти, а потім його адаптацію до умов початкової школи. Такий підхід дозволив сформулювати цілісне уявлення про оздоровчу діяльність як безперервний процес розвитку дитини.

Упродовж формувального етапу здійснювався поточний моніторинг змін рівня готовності здобувачів, що дозволяло своєчасно коригувати зміст і форми підготовки.

Ефективність реалізації експериментального чинника оцінювалася шляхом порівняння результатів констатувального та контрольного етапів експерименту із застосуванням методів математичної статистики, що дозволило підтвердити її результативність у формуванні готовності здобувачів освіти до використання оздоровчих технологій. На контрольному етапі проводилося повторне діагностування рівня готовності здобувачів з використанням тих самих методів, що й на констатувальному етапі. Це забезпечувало можливість порівняння результатів і визначення ефективності впровадженої методики. Таким чином, формувальний експеримент був спрямований на послідовний перехід здобувачів освіти від засвоєння знань до їх практичного застосування, рефлексивного осмислення та здатності забезпечувати неперервність здоров'язбережувальної діяльності в дошкільній та початковій освіті.

У структурі готовності було виокремлено чотири компоненти: мотиваційно-ціннісний, когнітивний, діяльнісний і рефлексивний. Мотиваційно-ціннісний компонент оцінювався за показниками, що відображали ставлення до використання оздоровчих технологій, усвідомлення їх значущості та наявності внутрішньої мотивації до впровадження таких технологій у майбутній педагогічній діяльності. Когнітивний компонент характеризувався рівнем обізнаності здобувачів щодо сутності оздоровчих технологій, їх видів, функціонального призначення, принципів добору та особливостей інтеграції в освітній процес. Діяльнісний компонент визначався через здатність проектувати освітній процес з використанням оздоровчих технологій, добирати відповідні засоби, інтегрувати їх у структуру заняття чи уроку, адаптувати до вікових особливостей дітей та забезпечувати наступність між дошкільною і початковою освітою. Рефлексивний компонент оцінювався за показниками здатності до самоаналізу власної діяльності, оцінювання ефективності використаних оздоровчих технологій, виявлення труднощів та визначення шляхів удосконалення.

Методи математичної статистики. Статистична обробка результатів дослідження здійснювалася з метою встановлення достовірності змін у рівні готовності здобувачів вищої освіти та перевірки ефективності формувального експерименту. На першому етапі визначалися описові статистики: середні значення (\bar{x}) і стандартні відхилення (S), що дозволило охарактеризувати загальні тенденції та варіативність показників. Для порівняння середніх значень між експериментальною та контрольною групами застосовано t -критерій Стьюдента для незалежних вибірок. Для аналізу розподілу здобувачів за рівнями сформованості досліджуваних характеристик використовували χ^2 -критерій [3, с. 132-134].

З метою перевірки системного впливу експериментального чинника застосовано однофакторний дисперсійний аналіз (ANOVA), у межах якого визначалися F-критерій, рівень значущості p та коефіцієнт η^2 , що дозволяв оцінити силу педагогічного ефекту. Інтерпретація результатів здійснювалася на основі співвідношення міжгрупової та внутрішньогрупової варіації: якщо емпіричне значення F перевищувало критичне, p – було меншим за 0.05, то це було свідченням статистично значущої зміни досліджуваних показників, отриманих завдяки дії експериментального чинника. Для визначення практичної сили впливу експериментальної методики використано коефіцієнт η^2 , який показує частку загальної варіації результатів, пояснену впливом незалежної змінної. Обчислення цього показника дозволило перейти від формальної констатації статистичної значущості до оцінки реальної сили педагогічного ефекту. Статистична інтерпретація результатів здійснювалася при рівні значущості $p < 0.05$.

Результати дослідження

Результати експериментального чинника аналізувалися на основі комплексного підходу, що передбачав поєднання об'єктивних показників результативності навчально-практичної діяльності здобувачів освіти та даних анкетування. Такий підхід дозволив не лише зафіксувати рівень сформованості готовності здобувачів до використання оздоровчих технологій,

але й виявити зміни у структурі цієї готовності, що відбулися під впливом експериментального чинника.

На констатувальному етапі встановлено, що здобувачі експериментальної (ЕГ) та контрольної груп (КГ) демонстрували подібний рівень підготовленості, що підтверджено результатами оцінювання їхньої навчально-практичної діяльності та анкетування. Зокрема, переважна більшість здобувачів мала середній рівень сформованості готовності, що характеризувався наявністю загальних уявлень про оздоровчі технології, але недостатньою здатністю до їх системного застосування в освітньому процесі.

Пріоритетним у дослідженні було оцінювання саме діяльнісного компоненту, оскільки він відображає реальну готовність до професійної діяльності. Оцінювання здійснювалося за результатами виконання кейс-завдань, проєктної діяльності, педагогічної практики, а також аналітичних письмових робіт. Результати виконання здобувачами практичних завдань, дозволили об'єктивно оцінити рівень сформованості діяльнісного компонента готовності здобувачів освіти до використання оздоровчих технологій. Оцінювання здійснювалося за уніфікованими критеріями, які відображали здатність до проєктування освітнього процесу, обґрунтованого добору оздоровчих технологій, їх інтеграції у структуру заняття або уроку, а також забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою (табл. 1).

Таблиця 1 – Результати виконання практичних завдань здобувачами освіти, $\bar{x} \pm S$

Вид діяльності	Експериментальна група		Контрольна група	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Кейс-завдання	2.32 ± 0.41	4.21 ± 0.39	2.35 ± 0.40	2.98 ± 0.38
Проєктна діяльність	2.45 ± 0.43	4.28 ± 0.37	2.48 ± 0.42	3.05 ± 0.40
Педагогічна практика	2.51 ± 0.44	4.31 ± 0.36	2.49 ± 0.43	3.12 ± 0.41
Есе, реферати	2.63 ± 0.46	4.19 ± 0.38	2.60 ± 0.45	3.08 ± 0.42
Загальний показник	2.48 ± 0.41	4.25 ± 0.34	2.48 ± 0.40	3.06 ± 0.37

На констатувальному етапі здобувачі обох груп демонстрували переважно фрагментарний характер використання оздоровчих технологій. Наприклад, у кейс-завданнях типові відповіді зводилися до формулювань, наприклад: «провести рухливу гру» або «використати фізкультхвилинку», без визначення їх функціональної ролі в структурі заняття. Проєктні роботи мали описовий характер, а під час педагогічної практики оздоровчі елементи застосовувалися епізодично. Це узгоджується із середнім рівнем показників – біля 2.3–2.6 балів.

Після формувального етапу в експериментальній групі зафіксовано зміну підходів. У відповідях з'являється чітка логіка: «на початку заняття – активізуюча рухова вправа, у середині – координаційна пауза, наприкінці – дихальна вправа для відновлення». У проєктних роботах оздоровчі технології інтегруються в

усі етапи заняття, а під час практики здобувачі свідомо використовують їх для регуляції уваги та працездатності дітей. Це відповідає високому рівню сформованості (понад 4 бали).

У процесі формувального етапу відбулися суттєві зміни у характері навчально-практичної діяльності здобувачів експериментальної групи. Насамперед це проявилось у переході від використання окремих оздоровчих елементів до їх системного включення в структуру заняття або уроку. У виконанні кейс-завдань здобувачі почали обґрунтовувати вибір оздоровчих технологій відповідно до мети та змісту діяльності, визначати їх місце на різних етапах заняття, а також враховувати вікові особливості дітей. У проєктній діяльності відбулося зміщення від фрагментарного планування до створення цілісних моделей освітнього процесу, в яких оздоровчі технології виступали не

додатковим елементом, а органічною складовою. Здобувачі почали поєднувати різні види оздоровчих технологій (рухові, дихальні, релаксаційні) відповідно до логіки розвитку діяльності та функціонального стану дітей. Якщо на початку здобувачі освіти пропонували окремі заходи (наприклад, «використання динамічних хвилинок»), то після експерименту – розробляли комплексні рішення, зокрема: «проєкт організації уроку оздоровчого спрямування у 1 класі, що включає три типи динамічних пауз (активізуючу, координаційну та релаксаційну), розподілених відповідно до структури заняття».

Під час педагогічної практики спостерігалось зростання впевненості здобувачів у застосуванні оздоровчих технологій та їх усвідомлене використання. Зокрема, оздоровчі елементи інтегрувалися у різні етапи заняття: використовувалися для активізації уваги, зниження втомлюваності, підтримання працездатності та емоційної стабілізації дітей. На констатувальному етапі здобувачі застосовували оздоровчі технології епізодично, що підтверджується звітами: «під час заняття проведено одну динамічну хвилинку», натомість

після формульовального етапу спостерігається інтеграція оздоровчих технологій у структуру заняття або уроку: «після інтенсивного пізнавального завдання проведено динамічну паузу з елементами координаційних вправ, а наприкінці заняття використано дихальну вправу для зниження втомлюваності». Важливим результатом стало формування здатності адаптувати оздоровчі технології до умов як дошкільної освіти, так і початкової школи, що свідчить про засвоєння принципу наступності.

У контрольній групі зміни були менш вираженими: здобувачі частіше використовували оздоровчі елементи, однак їх застосування залишалося несистемним (показники на рівні близько 3 балів).

Отримані результати свідчать про перехід здобувачів експериментальної групи від епізодичного до системного використання оздоровчих технологій, що підтверджує ефективність впровадженого експериментального чинника.

Дані анкетування доповнюють результати оцінювання діяльності здобувачів і дозволяють встановити рівень їх усвідомленої готовності (табл. 2).

Таблиця 2 – Результати анкетування здобувачів освіти за компонентами готовності до реалізації оздоровчих технологій, $\bar{x} \pm S$

Компонент готовності	Експериментальна група		Контрольна група	
	до експерименту	після експерименту	до експерименту	після експерименту
Мотиваційно-ціннісний	3.21 ± 0.54	4.41 ± 0.47	3.18 ± 0.51	3.46 ± 0.49
Когнітивний	2.64 ± 0.49	4.18 ± 0.45	2.61 ± 0.46	3.01 ± 0.44
Діяльнісний	2.38 ± 0.44	4.06 ± 0.43	2.41 ± 0.42	2.87 ± 0.41
Рефлексивний	2.71 ± 0.47	4.12 ± 0.39	2.69 ± 0.45	3.02 ± 0.43
Загальний показник	2.74 ± 0.41	4.19 ± 0.36	2.72 ± 0.39	3.09 ± 0.37

На констатувальному етапі відповіді здобувачів свідчили про загалом позитивне ставлення до використання оздоровчих технологій, однак недостатній рівень їх усвідомленого застосування. Наприклад, типові відповіді мали характер: «оздоровчі технології важливі», але без конкретизації способів їх інтеграції в освітній процес. За когнітивним критерієм спостерігалось часткове розуміння сутності та видів оздоровчих технологій, а за діяльнісним – невпевненість у власній здатності їх використовувати. Загалом показники відповідали середньому рівню (переважно в межах 2.6–3.2 балів).

Після формульовального етапу в ЕГ зафіксовано суттєві зміни у відповідях здобувачів. Вони набувають більш конкретного й усвідомленого характеру, зокрема: «можу

підібрати оздоровчі технології відповідно до мети заняття», «враховую вікові особливості дітей та адаптую вправу», «аналізую ефективність їх використання». Це свідчить про зростання рівня не лише знань, а й впевненості у власній професійній готовності (понад 4 бали).

У КГ також спостерігалися зміни, однак вони є менш вираженими: відповіді залишаються загальними, без достатньої конкретизації («використовую оздоровчі технології на заняттях»), що відповідає середньому рівню сформованості (близько 3 балів).

Отже, результати анкетування підтверджують зростання усвідомленості, мотивації та самооцінки готовності здобувачів ЕГ до використання оздоровчих технологій, що узгоджується з результатами їхньої навчально-практичної діяльності (табл. 3).

Таблиця 3 – Стан готовності (за інтегральним показником) здобувачів до використання оздоровчих технологій, $\bar{x} \pm S$

Дослідна група	До експерименту	Після експерименту	t	p
ЕГ (n = 32)	2.61 ± 0.39	4.22 ± 0.35	5.12	< 0.001
КГ (n = 30)	2.60 ± 0.38	3.08 ± 0.36	1.87	> 0.05

Примітка. Виділено статистично значущі результати

Дані таблиці свідчать про статистично значуще зростання інтегрального показника у ЕГ, що підтверджує ефективність впровадженого експериментального чинника.

Для перевірки системного впливу експериментального чинника було застосовано дисперсійний аналіз, результати якого подано у таблиці 4.

Таблиця 4 – Результати дисперсійного аналізу (ANOVA) показників готовності здобувачів до використання оздоровчих технологій

Показник готовності	SS між	SS всередині	df	MS між	MS всередині	F	p	η^2
Когнітивний	5.42	41.18	1	5.42	0.69	7.86	0.007	0.12
Діяльнісний	6.13	43.27	1	6.13	0.72	8.51	0.005	0.13
Рефлексивний	4.98	39.44	1	4.98	0.66	7.55	0.008	0.11
Загальний показник	6.87	46.52	1	6.87	0.77	8.92	0.004	0.13

Примітки: позначено: «SS між» – міжгрупова сума квадратів (характеризує варіацію показників, зумовлену впливом експериментального чинника); «SS всередині» – внутрішньогрупова сума квадратів (відображає варіацію результатів усередині груп, що не пов'язана з експериментальним впливом); «MS між» – середній квадрат міжгрупової варіації (визначається як відношення SS між до відповідних ступенів свободи); «MS всередині» – середній квадрат внутрішньогрупової варіації (визначається як відношення SS всередині до ступенів свободи). «F-критерій» визначається як відношення MS між до MS всередині та використовується для перевірки статистичної значущості відмінностей між групами; виділено статистично значущі результати

Проведений однофакторний дисперсійний аналіз засвідчив наявність статистично значущого впливу експериментального чинника на всі досліджувані компоненти готовності здобувачів до використання оздоровчих технологій. Встановлено, що відмінності між ЕГ і КГ після завершення формувального етапу не є випадковими, а зумовлені впровадженням експериментального чинника. Найбільш виражений ефект зафіксовано щодо діяльнісного компонента, що узгоджується з результатами аналізу навчально-практичної діяльності здобувачів. Це свідчить про те, що саме практико-орієнтовані форми роботи забезпечили найбільш суттєвий вплив на формування здатності до використання оздоровчих технологій.

Когнітивний компонент також продемонстрував статистично значущі зміни, що вказує на ефективність поєднання теоретичної підготовки з практичною діяльністю. Зростання цього показника свідчить про поглиблення розуміння сутності оздоровчих технологій, принципів їх добору та можливостей інтеграції в освітній процес. Зміни у рефлексивному компоненті, хоча й мають статистично значущий характер, є менш вираженими порівняно з діяльнісним і когнітивним. Це підтверджує складність формування рефлексивних умінь і потребу у більш тривалому та цілеспрямованому педагогічному впливі. Аналіз узагальненого показника готовності свідчить про наявність середнього за силою ефекту, що вказує на реальну педагогічну значущість запропонованого експериментального чинника. Отримані значення коефіцієнта η^2 дозволяють стверджувати, що суттєва частка варіації результатів пояснюється саме впливом формувального експерименту.

Отримані результати узгоджуються з даними попередніх таблиць і підтверджують, що найбільш виражені зміни відбуваються у діяльнісному компоненті, що, у свою чергу, впливає на загальний рівень готовності.

Дискусія

Поєднання кейс-орієнтованого, проектного та практико-орієнтованого підходів у підготовці здобувачів вищої освіти забезпечує суттєве підвищення рівня їхньої готовності до використання оздоровчих технологій. Визначальним у ефективності формування готовності виступає орієнтація на забезпечення наступності та неперервності між дошкільною та початковою освітою, що дозволяє сформувати у здобувачів цілісне бачення оздоровчої діяльності як системного педагогічного процесу [4; 8]. Результати дослідження дозволяють розглядати підготовку здобувачів освіти до використання оздоровчих технологій як складну багатовимірну педагогічну систему, ефективність якої визначається не лише змістовим наповненням освітнього процесу, але й характером взаємодії його структурних компонентів, зокрема інтеграцією когнітивного, діяльнісного та рефлексивного компонентів підготовки [11; 13; 18; 19]. Виявлена статистично значуща динаміка показників готовності здобувачів ЕГ підтверджує ефективність інтегрованого підходу до підготовки, що ґрунтується на поєднанні теоретичного навчання з практико-орієнтованою діяльністю. Це узгоджується з сучасними міжнародними дослідженнями у сфері педагогічної освіти, де підкреслюється, що найбільш ефективними є ті моделі підготовки, які забезпечують активне залучення здобувачів освіти до професійного контексту ще на етапі навчання [14; 15; 27]. Отримані результати дослідження дозволяють не лише підтвердити ефективність запропонованого експериментального чинника підготовки здобувачів, але й порівняти їх із сучасними науковими підходами до проблеми формування готовності до використання оздоровчих технологій.

Насамперед, встановлена у дослідженні динаміка діяльнісного компонента готовності узгоджується з результатами сучасних українських досліджень у галузі здоров'язбережувальної освіти, у яких підкреслюється

необхідність практико-орієнтованої підготовки педагогів та інтеграції оздоровчих технологій у реальний освітній процес [1; 2; 5; 8; 9; 13; 21]. Зокрема акцентується, що ефективне формування готовності можливе лише за умов включення здобувачів у діяльність, максимально наближену до майбутньої педагогічної практики. Результати виконання кейс-завдань і завдань педагогічної практики підтверджують ці положення, оскільки саме діяльнісна складова продемонструвала найбільш виражене зростання.

Результати дослідження корелюють із висновками Н. Dong та Y. Wang, які доводять, що систематична фізична активність сприяє покращенню когнітивних функцій дітей, включаючи увагу, пам'ять і виконавчі процеси [17]. У цьому контексті підготовка здобувачів до використання оздоровчих технологій набуває подвійного значення: з одного боку, як засіб фізичного розвитку дітей, з іншого – як інструмент підвищення їхньої навчальної успішності [23; 26]. Водночас отримані результати розширюють існуючі наукові підходи, оскільки демонструють, що ефективність оздоровчих технологій значною мірою опосередковується рівнем готовності педагога до їх використання в практичній діяльності [4; 11; 12]. Це дозволяє змістити акцент з аналізу самих технологій на аналіз умов їх педагогічної реалізації, що є принципово важливим у сучасній освітній парадигмі.

Отримані результати також корелюють із сучасними міжнародними дослідженнями, зокрема роботами J. Hattie, який обґрунтовує, що найбільший ефект у навчанні досягається за умов активного залучення здобувачів освіти до діяльності, що має практичний характер [18]. У контексті нашого дослідження було виявлено перехід здобувачів від декларативного знання до здатності проектувати та реалізовувати оздоровчі технології у реальному освітньому процесі. Результати дослідження підтверджують положення L. Darling-Hammond та S. Carney щодо необхідності інтеграції теоретичної та практичної підготовки здобувачів [15; 16]. Встановлено, що підвищення рівня когнітивного компонента супроводжується зростанням діяльнісного, що свідчить про взаємозалежність знань і практичних умінь, а також підтверджує ефективність інтегрованого підходу до навчання [23; 30].

Особливу увагу слід приділити результатам, пов'язаним із забезпеченням наступності між дошкільною та початковою освітою. У цьому аспекті отримані дані узгоджуються з сучасними дослідженнями, у яких підкреслюється важливість формування цілісного освітнього простору та безперервності розвитку дитини [9; 12; 13; 20; 22; 25; 28]. На відміну від підходів, де оздоровчі технології застосовуються епізодично, результати нашого дослідження свідчать про ефективність їх інтеграції як системного компоненту

освітнього процесу. У міжнародному контексті ці результати корелюють із дослідженнями, що доводять позитивний вплив фізичної активності на когнітивний розвиток дітей та ефективність навчання [17; 19]. Це дозволяє розглядати оздоровчі технології не лише як засіб підтримки здоров'я, але і як важливий інструмент підвищення якості освіти. Водночас отримані результати демонструють, що, попри загальну динаміку, формування рефлексивного компоненту відбувається повільніше, ніж діяльнісного. Це узгоджується з сучасними педагогічними дослідженнями, у яких наголошується на складності розвитку рефлексивного мислення та необхідності спеціально організованого педагогічного супроводу [19; 24].

Незважаючи на отримані позитивні результати, дослідження має певні обмеження, які необхідно враховувати при інтерпретації даних. Насамперед, це обмежений обсяг вибірки, що може впливати на рівень узагальнення результатів. Дослідження проводилося в умовах двох закладів вищої освіти, що обмежує можливість екстраполяції отриманих висновків на інші освітні контексти.

Іншим обмеженням є тривалість експерименту, яка не дозволяє повною мірою оцінити довгостроковий ефект впроваджені методики. Зокрема, залишається відкритим питання стабільності сформованих компетентностей у процесі подальшої професійної діяльності педагогів. Окрім того, у дослідженні не враховано вплив зовнішніх чинників, таких як індивідуальні особливості здобувачів, рівень їх попереднього досвіду, а також специфіку освітнього середовища. Окремої уваги потребує питання інтеграції цифрових технологій у систему оздоровчої діяльності, яке не було предметом спеціального аналізу у цьому дослідженні.

Висновки

Встановлено дієвість експериментального чинника у застосуванні майбутніми дошкільними педагогами оздоровчих технологій, відмінна особливість яких – інтеграція кейс-орієнтованого, проектного і практико-орієнтованого підходів, орієнтація на забезпечення наступності між дошкільною та початковою освітою. Зазначена дієвість полягає у комплексному формуванні мотиваційно-ціннісного, когнітивного, діяльнісного і рефлексивного компонентів готовності.

Використаний експериментальний зміст найсуттєвіше позначається на діяльнісному компоненті: результати виконання завдань навчальних занять та педагогічної практики значно підвищилися порівняно з результатами використання змісту, в якому був відсутній експериментальний чинник. Підвищення рівня когнітивної обізнаності здобувачів супроводжується зростанням їхньої готовності до використання оздоровчих технологій: встановлено посилення взаємозв'язку теоретичного і діяльнісного компонентів, а результати анкетування

засвідчили зростання рівня усвідомленості, впевненості й готовності використовувати оздоровчі технології.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з вивченням довгострокової ефективності використання експериментального чинника, розширенням вибірки дослідження та поглибленням аналізу рефлексивного компонента готовності здобувачів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Заява про доступність даних. Дані, що підтверджують результати цього дослідження, доступні за запитом у відповідного автора. Дані не є загальнодоступними через обмеження конфіденційності та етичні обмеження.

Джерела та література

1. Беляев С., Корсікова К., Суоров О. Здоров'язбережувальна компетентність майбутніх педагогів як актуальна наукова проблема. *Академічні візії*. 2025. Вип. 50/2025. <https://doi.org/10.5281/zenodo.18102108>
2. Вітченко А. М. Інтегрована технологія формування здоров'язбережувальної компетентності дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання : автореф. дис. кан. пед. наук. 13.00.02 Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка. Чернігів, 2021. 28 с.
3. Єдинак Г., Шиян Б., Петришин Ю. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник ; 3-є вид. стереотип. [Електронне видання]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський нац. ун-т імені Івана Огієнка, 2021. 280 с.
4. Листопад О., Мардарова І., Листопад Н. Мультирівневий підхід до впровадження здоров'язбереження в освіті: європейський та український досвід. *Науковий вісник Ізмаїльського державного гуманітарного університету: збірник наукових праць. Педагогічні науки*. Ізмаїл: РВВ ІДГУ, 2025. Вип. 72. С. 161–175. [https://doi.org/10.31909/26168812.2025-\(72\)-16.160-174](https://doi.org/10.31909/26168812.2025-(72)-16.160-174)
5. Маліновська Н. Підготовка майбутніх вихователів до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у закладі дошкільної освіти. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського*. 2023. Вип. 1(142). С. 13–20. <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2023-1-2>
6. Мардарова І. К., Гуданич Н. М. Підготовка майбутніх вихователів до формування здоров'язбережувальної компетентності дітей дошкільного віку. *Вісник ГНПУ*. 2026. 1(60). С. 88–96. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2026-1-60-88-96>
7. Матвієнко С. І., Щербак П. І. Готовність майбутніх вихователів до використання фізкультурно-оздоровчих технологій у роботі з дошкільниками. *Наукові записки. Серія «Психолого-педагогічні науки»* (Ніжинський державний університет імені Миколи Гоголя). 2025. № 1. С. 254–264. <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2025-PP-1-254-264>
8. Медве М. О., Коврей Д. Й., Орбан І. К., Візавер А. Д. Здоров'язбережувальна компетентність як основа професійного становлення майбутніх учителів фізичної культури. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах* : зб. наук. пр. / [редкол.: А.В. Сущенко (голов. ред.) та ін.]. Одеса : Видавничий дім «Гельветика», 2025. Вип. 98. С. 136–142. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.98.22>
9. Потапчук Т. Професійно-педагогічна підготовка майбутнього педагога початкових класів до використання здоров'язбережувальних технологій. *Іноватика у вихованні*. 2020. Вип. 12. С. 58–65. <https://doi.org/10.35619/iuu.v1i12.314>

Уточнене підтвердження етичних норм. Дослідження проводили з виконанням вимог принципів біоетики Всесвітньої медичної асоціації (WMA-2013), викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Заява про прозорість ШІ. Автор заявляє, що під час написання, редагування або підготовки цього рукопису не використовувалися генеративні технології ШІ або технології, що підтримуються ШІ.

Заява про фінансування. Це дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автор не отримував жодної фінансової підтримки для дослідження, написання та публікації цієї статті.

References

1. Bieliaiev, S., Korsikova, K., & Surovov, O. (2025), "Zdoroviazberezhuvalna kompetentnist maibutnikh pedahohiv yak aktualna naukova problema" [Health-preserving competence of future teachers as a relevant scientific problem]. *Academic visions*, 50. Available at: <https://doi.org/10.5281/zenodo.18102108> [in Ukraine]
2. Vitchenko, A. M. (2021), "Intehrovana tekhnoloiiia formuvannia zdoroviazberzhuvalnoi kompetentnosti ditei molodshoho shkilnoho viku v protsesi fizychnoho vykhovannia" [Integrated technology for developing health-preserving competence of primary school children in physical education] (Abstract of PhD dissertation). Chernihiv: T. H. Shevchenko National University "Chernihiv Colehium". 232 p. [in Ukraine]
3. Iedynak, G., Shyian, B., & Petryshyn, Yu. (2021), *Naukovi doslidzhennia u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sport]. Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Kamianets-Podilskyi, 320 p. [in Ukraine]
4. Lystopad, O., Mardarova, I., & Lystopad, N. (2025), "Mulytyrivnevnyi pidkhdid do vprovadzhenia zdoroviazberzhennia v osviti: yevropeyskyi ta ukrainskyi dosvid" [Multilevel approach to the implementation of health preservation in education: European and Ukrainian experience]. *Scientific Bulletin of Izmail State University of Humanities. Pedagogical Sciences*, 72, pp. 161–175. Available at: [https://doi.org/10.31909/26168812.2025-\(72\)-16.160-174](https://doi.org/10.31909/26168812.2025-(72)-16.160-174) [in Ukraine]
5. Malinovska, N. (2023), "Pidhotovka maibutnikh vykhovateliv do vykorystannia fizkulturno-ozdorovchykh tekhnolohii u zakladi doshkilnoi osvity" [Training future preschool teachers to use physical culture and health technologies in preschool education institutions]. *Scientific Bulletin of South Ukrainian National Pedagogical University named after K. D. Ushynsky*, 1(142), pp. 13–20. <https://doi.org/10.24195/2617-6688-2023-1-2> [in Ukraine]
6. Mardarova, I. K., & Hudanych, N. M. (2026), "Pidhotovka maibutnikh vykhovateliv do formuvannia zdoroviazberzhuvalnoi kompetentnosti ditei doshkilnoho viku" [Training future educators to develop health-preserving competence in preschool children]. *Bulletin of HNPU*, 1(60), pp. 88–96. <https://doi.org/10.31376/2410-0897-2026-1-60-88-96> [in Ukraine]
7. Matvienko, S. I., & Shcherbak, P. I. (2025), "Hotovnist maibutnikh vykhovateliv do vykorystannia fizkulturno-ozdorovchykh tekhnolohii u roboti z doshkilnykamy" [Readiness of future preschool teachers to use physical culture and health technologies in working with children]. *Scientific Notes. Series: Psychological and Pedagogical Sciences (Nizhyn Mykola Gogol State University)*, 1, pp. 254–264. <https://doi.org/10.31654/2663-4902-2025-PP-1-254-264> [in Ukraine]

10. Романишина Л. М., Кришук Б. С., Поліщук О. С. Здоров'я-збережувальна компетентність як складова професійної компетентності майбутнього вчителя початкової школи. *Вісник університету імені Альфреда Нобеля. Серія «Педагогіка і психологія». Педагогічні науки*. 2022. № 2 (24). С. 123–131. <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2022-2-24-13>
11. Шеремет І. В., Василенко К. С. Розвиток мотиваційної спрямованості до здорового способу життя як складова адаптивного навчання студентів педагогічних спеціальностей. *Освітньо-науковий простір*. 2024. Вип. 7 (2 – 2024). Т. 2. [https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7\(2\)/2.2024.26](https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/2.2024.26)
12. Andrushchenko, N. (2024). Health-saving technologies in the activities of domestic preschool education institutions: analysis of educational and developmental opportunities. *Educational Scientific Space*, 2, 7(2). [https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7\(2\)/2.2024.15](https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/2.2024.15)
13. Bilavych, H. V., Vintoniak, O. V., Snitovska O. Y., et al. (2025). Health-preserving : Innovative technologies in the professional educational training of Ukrainian students during wartime. *Wiadomości Lekarskie Medical*, 8, 1614–1623. <https://doi.org/10.36740/WLek/209515>
14. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., et al. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British J of Sports Medicine*, 54, 24, 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
15. Carney, S. (2022) Reimagining our futures together : a new social contract for education. *Comparative Education*, 58(4), 568–569, <https://doi.org/10.1080/03050068.2022.2102326>
16. Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world : What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–302. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>
17. Dong, H., Wang Y. (2025). Impact of physical activity on children's cognitive function and its educational applications : a narrative literature review. *Frontiers in Physiology*, 202, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1720391>
18. Halamanzhuk, L., Zelinskyy, G., Dorozh, I., Chaplinskyi, R. (2025). Psychological and pedagogical conditions for ensuring the continuity of health preserving education between preschool education institutions and primary school. *Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 30(4), 181-194. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30\(4\).181-194](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(4).181-194)
19. Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London : Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
20. Galamanzhuk, L., Smolianko, Yu., Hudyma, N., Balatska, L., Mytskan, T., Mysiv, V., & Marchuk, V. (2022). Performance of Hand Movements by 3-5-Year-Old Girls with Different Handedness. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 551-560. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.145>.
21. Iedynak, G., Galamandjuk, L., Dutchak, M., Balatska, L., Herasymchuk, A., Mazur, V. (2017). Effectiveness of different options for teaching children basic movements due to certain handedness. *J of Physical Education and Sport*, 17(2), 582-589. DOI:10.7752/jpes.2017.02088
22. Kliziene, I., Paskovske, A., Cizauskas, G. et al. (2023). The impact of physical activity on cognitive abilities in primary school. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(2). <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.2.19>
23. Libertus, K., & Hauf, P. (2017). Motor skills and their foundational role for perceptual, social, and cognitive development. *Frontiers in Psychology*, 8, 301. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00301>
24. Leleka, V., Ketsyk-Zinchenko, U., Petrenko, N., Potapchuk, N., Syroiezhko, O. (2024). Innovative technologies for healthy education: a practical guide for educational institutions. *Amazonia Investiga*, 13(81), 214–233. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.81.09.17>
8. Medve, M. O., Kovrei, D. Y., Orban, I. K., & Vizaver, A. D. (2025), "Zdoroviazberezhuvalna kompetentnist yak osnova profesiinoho stanovlennia maibutnix uchyteliv fizychnoi kultury" [Health-preserving competence as the basis of professional development of future physical education teachers]. *Pedagogy of Creative Personality Formation in Higher and Secondary Schools*, 98, pp. 136–142. <https://doi.org/10.32782/1992-5786.2025.98.22> [in Ukraine]
9. Potapchuk, T. (2020), "Profesiino-pedahohichna pidhotovka maibutnoho pedahoha pochatkovykh klasiv do vykorystannia zdoroviazberezhuvalnykh tekhnolohii" [Professional and pedagogical training of future primary school teachers for the use of health-preserving technologies]. *Innovation in education*, 12, pp. 58–65. <https://doi.org/10.35619/iiu.v1i12.314> [in Ukraine]
10. Romanushyna, L. M., Kryshchuk, B. S., & Polishchuk, O. S. (2022), "Zdoroviazberezhuvalna kompetentnist yak skladova profesiinoi kompetentnosti maibutnoho vchytelia pochatkovoї shkoly" [Health-preserving competence as a component of professional competence of a future primary school teacher]. *Alfred Nobel University J Pedagogy and Psychology. Pedagogical Sciences*, 2(24), pp. 123–131. <https://doi.org/10.32342/2522-4115-2022-2-24-13> [in Ukraine]
11. Sheremet, I. V., & Vasilenko, K. S. (2024), "Rozvytok motyvatsiinoї spriamovanosti do zdorovoho sposobu zhyttia yak skladova adaptivnoho navchannia studentiv pedahohichnykh spetsialnostei" [Development of motivation for a healthy lifestyle as a component of adaptive learning of pedagogical students]. *Educational and Scientific Space*, 7(2). [https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7\(2\)/2.2024.26](https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/2.2024.26) [in Ukraine]
12. Andrushchenko, N. (2024). Health-saving technologies in the activities of domestic preschool education institutions: analysis of educational and developmental opportunities. *Educational Scientific Space*, 2, 7(2). [https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7\(2\)/2.2024.15](https://doi.org/10.31392/ONP.2786-6890.7(2)/2.2024.15)
13. Bilavych, H. V., Vintoniak, O. V., Snitovska O. Y., et al. (2025). Health-preserving : Innovative technologies in the professional educational training of Ukrainian students during wartime. *Wiadomości Lekarskie Medical*, 8, 1614–1623. <https://doi.org/10.36740/WLek/209515>
14. Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., et al. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British J of Sports Medicine*, 54, 24, 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
15. Carney, S. (2022) Reimagining our futures together : a new social contract for education. *Comparative Education*, 58(4), 568–569, <https://doi.org/10.1080/03050068.2022.2102326>
16. Darling-Hammond, L. (2017). Teacher education around the world : What can we learn from international practice? *European Journal of Teacher Education*, 40(3), 291–302. <https://doi.org/10.1080/02619768.2017.1315399>
17. Dong, H., Wang Y. (2025). Impact of physical activity on children's cognitive function and its educational applications : a narrative literature review. *Frontiers in Physiology*, 202, 16. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2025.1720391>
18. Halamanzhuk, L., Zelinskyy, G., Dorozh, I., Chaplinskyi, R. (2025). Psychological and pedagogical conditions for ensuring the continuity of health preserving education between preschool education institutions and primary school. *Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*, 30(4), 181-194. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30\(4\).181-194](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(4).181-194)
19. Hattie, J. (2008). *Visible Learning: A Synthesis of Over 800 Meta-Analyses Relating to Achievement*. London : Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203887332>
20. Galamanzhuk, L., Smolianko, Yu., Hudyma, N., Balatska, L., Mytskan, T., Mysiv, V., & Marchuk, V. (2022). Performance of Hand Movements by 3-5-Year-Old Girls with Different Handedness. *Physical Education Theory and Methodology*, 22(4), 551-560. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.4.145>.

25. Matsenko, L., Mironets, L., Babachuk, Y., Derkach, O., et al. (2025). Digital Technologies as A Tool for Developing HealthPreserving Competence in Future Educators. *International J of Basic and Applied Sciences*, 14, 7. <https://doi.org/10.14419/x5ne7510>
26. Mondich, O. (2023). Current problems of implementation of health protecting technologies in educational space. *Scientific Bulletin of the Izmil State University of Humanities Section «Pedagogical sciences»*. [https://doi.org/10.31909/26168812.2023-\(62\)-21](https://doi.org/10.31909/26168812.2023-(62)-21)
27. Nosko, M., Mekhed, O., Nosko, Y., Bahinska, O., Zhara, H., Griban, G., Holovanova, I. (2022). The Impact of health-promoting Technologies on University students' physical Development. *Acta Balneol*, LXIV, 5(171), 469–473/. <https://doi.org/10.36740/ABAL202205116>
28. Preventive interventions for speech development in preschool children (2023). *Research report*. <https://www.researchgate.net/publication/393212250>
29. Ramos-Pla, A., Olondriz-Valverde, A., Fornons Casol, L. (2025). Analysis of the implementation of health education in teacher training: a systematic review of the literature. *Health Education*, 17(6). <https://doi.org/10.1108/HE-06-2025-0088>
30. Šimkutė-Karalevičienė, I., Mockevičienė, D., Kreiviniene, B. (2019). Possibilities for implementation of professional competences of physical therapists working in teams of rehabilitation specialists of education and health protection systems. *Family Medicine & Primary Care Revie*, 21(2), 158–163. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2019.84546>
31. Sivkovich, H., Slyvka, L., & Hamerska, I. (2020). Pre-service teachers training for efficient health promoting school activities performance. *Advanced Education*, 7(16), 88–97. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.216792>
21. Iedynak, G., Galamandjuk, L., Dutchak, M., Balatska, L., Herasymchuk, A., Mazur, V. (2017). Effectiveness of different options for teaching children basic movements due to certain handedness. *J of Physical Education and Sport*, 17(2), 582–589. DOI:10.7752/jpes.2017.02088
22. Kliziene, I., Paskovske, A., Cizauskas, G. et al. (2023). The impact of physical activity on cognitive abilities in primary school. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(2). <https://doi.org/10.17309/tmfv.2023.2.19>
23. Libertus, K., & Hauf, P. (2017). Motor skills and their foundational role for perceptual, social, and cognitive development. *Frontiers in Psychology*, 8, 301. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00301>
24. Leleka, V., Ketsyk-Zinchenko, U., Petrenko, N., Potapchuk, N., Syroiezsko, O. (2024). Innovative technologies for healthy education: a practical guide for educational institutions. *Amazonia Investiga*, 13(81), 214–233. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.81.09.17>
25. Matsenko, L., Mironets, L., Babachuk, Y., Derkach, O., et al. (2025). Digital Technologies as A Tool for Developing HealthPreserving Competence in Future Educators. *International J of Basic and Applied Sciences*, 14, 7. <https://doi.org/10.14419/x5ne7510>
26. Mondich, O. (2023). Current problems of implementation of health protecting technologies in educational space. *Scientific Bulletin of the Izmil State University of Humanities Section «Pedagogical sciences»*. [https://doi.org/10.31909/26168812.2023-\(62\)-21](https://doi.org/10.31909/26168812.2023-(62)-21)
27. Nosko, M., Mekhed, O., Nosko, Y., Bahinska, O., Zhara, H., Griban, G., Holovanova, I. (2022). The Impact of health-promoting Technologies on University students' physical Development. *Acta Balneol*, LXIV, 5(171), 469–473/. <https://doi.org/10.36740/ABAL202205116>
28. Preventive interventions for speech development in preschool children (2023). *Research report*. <https://www.researchgate.net/publication/393212250>
29. Ramos-Pla, A., Olondriz-Valverde, A., Fornons Casol, L. (2025). Analysis of the implementation of health education in teacher training: a systematic review of the literature. *Health Education*, 17(6). <https://doi.org/10.1108/HE-06-2025-0088>
30. Šimkutė-Karalevičienė, I., Mockevičienė, D., Kreiviniene, B. (2019). Possibilities for implementation of professional competences of physical therapists working in teams of rehabilitation specialists of education and health protection systems. *Family Medicine & Primary Care Revie*, 21(2), 158–163. <https://doi.org/10.5114/fmpcr.2019.84546>
31. Sivkovich, H., Slyvka, L., & Hamerska, I. (2020). Pre-service teachers training for efficient health promoting school activities performance. *Advanced Education*, 7(16), 88–97. <https://doi.org/10.20535/2410-8286.216792>

Дата першого подання статті до публікації: 20.03.2026

Дата прийняття статті до публікації після рецензування: 10.04.2026

Дата публікації: 25.04.2026

РОЗВИТОК БАДМІНТОНУ В УКРАЇНІ У КОНТЕКСТІ ЄВРОПЕЙСЬКИХ ПОКАЗНИКІВ ЗАЛУЧЕНОСТІ НАСЕЛЕННЯ ТА ПРОБЛЕМИ ДОСТОВІРНОСТІ СТАТИСТИЧНИХ ДАНИХ

Тетяна Кропивницька¹

<https://orcid.org/0000-0002-3347-4216>

Вадим Гусаров²

<https://orcid.org/0009-0009-4921-8450>

Сергій Матвеев³

<https://orcid.org/0000-0002-5998-8020>

¹⁻³ Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

кореспондент-автор: Т. Кропивницька – tkropyvnytska@uni-sport.edu.ua

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).31-36](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).31-36)

Розвиток масового спорту є одним із ключових чинників досягнення високих спортивних результатів на міжнародному рівні. В умовах домінування азійських країн у світовому бадмінтоні та активного прагнення європейських держав до посилення конкурентоспроможності, Україна не має системного аналізу кількісних показників розвитку цього виду спорту, що зумовлює актуальність дослідження. *Мета дослідження* – підвищення ефективності системи обліку статистичних даних про розвиток бадмінтону в Україні. *Методи*. У дослідженні використано методи аналізу та узагальнення статистичних даних Європейської конфедерації бадмінтону, а також щорічних звітів Міністерства молоді та спорту України за період 2014–2024 років. Здійснено порівняльний аналіз кількісних показників залученості населення до занять бадмінтоном в Україні та в провідних країнах Європи. *Результати дослідження* засвідчили суттєве відставання України від ТОП-10 країн Європи: у п'яти провідних державах частка залученого населення становить від 0,20 % до 1,47 %, тоді як в Україні цей показник дорівнює лише близько 0,002 %. Впродовж 2014–2024 років виявлено стійку негативну динаміку – загальна чисельність осіб, залучених до занять бадмінтоном, скоротилася більш ніж удвічі (на 52 %), причому суттєво вплинули на цей процес пандемія COVID-19 та повномасштабна війна. Окремо виявлено проблему достовірності наявних статистичних даних, що зумовлена складною організаційною структурою спортивної системи, відсутністю єдиних електронних реєстрів, можливим дублюванням обліку спортсменів у різних організаціях, а також недостатньою автономією спортивних федерацій. *Висновок*. Виявлено, що розвиток бадмінтону потребує системних змін, зокрема впровадження єдиного електронного реєстру осіб, які займаються бадмінтоном, переходу до клубної системи з обов'язковим ліцензуванням гравців, а також розширення повноважень національної федерації як головного суб'єкта централізованого накопичення статистичних даних. Реалізація зазначених заходів сприятиме підвищенню достовірності статистичних даних і ефективності управління розвитком виду спорту.

Ключові слова: бадмінтон, масовий спорт, система обліку спортсменів, спортивна федерація, клубна система.

Tetiana Kropyvnytska, Vadym Husarov, Sergiy Matveev. Development of Badminton in Ukraine in the Context of European Population Participation Indicators and the Problem of Statistical Data Reliability

Abstract. The development of mass sports is a key factor in achieving high international sporting results. Given the dominance of Asian countries in world badminton and European states' active efforts to strengthen competitiveness, Ukraine lacks a systematic analysis of quantitative indicators of the sport's development, underscoring the study's relevance. *The purpose of the study* is to improve the efficiency of the accounting system for statistical data on the development of badminton in Ukraine. *Methods.* The study used statistical data and analysis from the European Badminton Confederation, as well as annual reports of the Ministry of Youth and Sports of Ukraine for the period 2014–2024. A comparative analysis of quantitative indicators of population participation in badminton classes in Ukraine and leading European countries was conducted. *Results.* The study found a significant lag for Ukraine compared with the top 10 European countries. In the five leading states, the share of the population affected ranges from 0,20 % to 1,47 %, whereas in Ukraine, it is only around 0,002 %. During 2014–2024, persistent negative dynamics were observed, with the total number of people enrolled in badminton classes more than halving (52 %). The COVID-19 pandemic and full-scale war significantly impacted this trend. Separately, the reliability of available statistical data was called into question due to the complex organisational structure of the sports system, the lack of unified electronic registers, possible duplication of athlete accounting across various organisations, and insufficient autonomy of sports federations. *Conclusion.* It was found that the development of badminton requires systemic changes, in particular, the introduction of a single electronic register of persons engaged in badminton, the transition to a club system with mandatory licensing of players, as well as the expansion of the powers of the national federation as the main subject of centralised accumulation of statistical data. Implementing these measures will improve the reliability of statistical data and the effectiveness of managing the sport's development.

Keywords: badminton, mass sports, athlete accounting system, sports federation, club system.

Вступ

Бадмінтон є одним із найбільш доступних видів спорту, що поєднує розвиток всіх фізичних якостей та психоемоційної стійкості. З моменту включення виду спорту до програми Олімпійських ігор (1992 р.) міжнародна конкуренція суттєво зросла [12]. Традиційно сильними країнами на міжнародній арені в бадмінтоні виступають азійські країни – Китай, Тайвань, Індонезія, Південна Корея та Індія – які утримують провідні позиції у світових рейтингах і на головних змаганнях [13]. Водночас європейські збірні активно

нарошують свій потенціал, прагнучи скоротити розрив із азійськими лідерами [17].

Серед країн Європи провідні позиції в бадмінтоні посідає Данія [3]. З 1977 року ними здобуто 11 золотих медалей на чемпіонатах світу, з 1968 року – 63 золоті медалі чемпіонатів Європи [23]. Серед європейських команд лише данська спромоглася виграти командний чемпіонат світу (Thomas Cup, 2016) [10]. Серед данських бадмінтоністів є і олімпійські чемпіони (Віктор Аксельсен – Токіо, 2020; Париж, 2024) [22].

Успіхи українських бадмінтоністів на Іграх Олімпіад обмежуються наразі регулярною участю (за винятком 2004 року, коли не спромоглися здобути ліцензії) [15]. Про наявний потенціал розвитку бадмінтону в нашій державі попри війну свідчать результати останніх років: 2022 р. – збірна команда України стала бронзовим призером чемпіонату Європи серед молоді (U19) [2]; 2023 р. – бронзова медаль чемпіонату Європи серед юніорів (U17) у командному заліку, дві золоті і бронзові медалі в особистих змаганнях [1]; 2026 р. – жіноча збірна вперше в історії здобула бронзову медаль чемпіонату Європи серед дорослих [9].

Результативність спорту вищих досягнень залежить від рівня розвитку масового спорту. В умовах домінування азійських країн у світовому бадмінтоні та активного посилення позицій європейських держав, Україна, попри окремі міжнародні успіхи своїх спортсменів, не має системного аналізу кількісних показників розвитку цього виду спорту. Саме тому актуальним питанням залишається моніторинг кількісних показників залученості населення до бадмінтону в Україні, порівняльний аналіз з провідними країнами світу задля розуміння перспектив у подальшому та оцінки ефективності системи організації бадмінтону в нашій державі.

Мета дослідження – підвищення ефективності системи обліку статистичних даних про розвиток бадмінтону в Україні.

Матеріал та методи дослідження

Досягнення поставленої мети забезпечували вирішенням таких завдань дослідження:

- 1) Оцінити рівень розвитку бадмінтону в Україні у період 2014–2024 рр. на основі аналізу статистичних показників залученості населення;
- 2) Здійснити порівняння показників розвитку бадмінтону з провідними європейськими країнами;
- 3) Визначити чинники, що впливають на достовірність статистичних даних.

Теоретичну основу дослідження сформовано на базі аналізу документальних джерел, що дозволило визначити наявні підходи до оцінювання рівня розвитку видів спорту та визначити ключові показники залученості населення до занять бадмінтоном. Для отримання актуальних даних про стан бадмінтону в європейських країнах здійснено аналіз інформації з офіційних сайтів національних федерацій, які є членами Європейської конфедерації бадмінтону [17].

Емпіричну базу дослідження становили статистичні звіти Міністерства молоді та спорту України за 2014–2024 роки, опрацювання яких дозволило відстежити динаміку розвитку бадмінтону в Україні впродовж даного періоду [4]. Математична обробка даних дала змогу здійснити кількісний порівняльний аналіз показників розвитку бадмінтону в Україні та провідних країн Європи.

Результати дослідження

Аналіз статистичних даних Європейських федерацій бадмінтону [17, 26] та співставлення як абсолютних, так і відносних кількісних показників гравців засвідчили суттєве відставання України від ТОП-10 країн Європи (табл. 1).

Таблиця 1 – Співвідношення кількості осіб, які займаються бадмінтоном, до кількості населення європейських країн

Країна	Показник 1 – Кількість населення, осіб [16]	Показник 2 – Кількість гравців, осіб [17]	Співвідношення показника 2 до показника 1, %
Данія	6 027 601	88 476	1.47
Швеція	10 608 003	54 751	0.52
Франція	68 736 000	210 347	0.31
Бельгія	11 924 322	31 753	0.27
Німеччина	83 497 147	168 603	0.20
Нідерланди	18 134 031	33 500	0.18
Велика Британія	69 487 000	101 226	0.15
Швейцарія	9 104 063	13 000	0.14
Іспанія	49 442 844	11 312	0.02
Польща	37 332 000	5 339	0.01
....			
Україна*	41 902 400	740	0.0018

Примітка. Позначено «*» дані по Україні станом на початок 2020 року (для більшої об'єктивності результатів порівняння [5])

У свою чергу, вивчення статистичних звітів Міністерства молоді та спорту України за 2014–2024 рр. [4] виявило стійку тенденцію скорочення загальної

чисельності осіб, залучених до занять бадмінтоном, на 52 % (табл. 2).

Таблиця 2 – Розподіл осіб, які займаються бадмінтоном, за місцем тренувань

Показник	2014	2016	2018	2020	2022	2024
Загальна кількість осіб, які займаються бадмінтоном, з них у:	6979	5414	5678	5649	4257	3372
ДЮСШ	2652	2553	2749	2231	1866	1777
спортивних клубах	1430	2813#	2858#	3352#	2147	1385
інших закладах*	2897	48	71	66	244	210

Примітки: позначено «*» - у закладах вищої та передвищої освіти, школах вищої спортивної майстерності (ШВСМ), закладах спеціалізованої освіти спортивного профілю із специфічними умовами навчання, громадських об'єднань фізкультурно-спортивної спрямованості; «#» – включає чисельність осіб, які займаються бадмінтоном в закладах вищої та передвищої освіти

При порівняльному аналізі кількості осіб, які займаються в дитячо-юнацьких спортивних школах (ДЮСШ) та спортивних клубах, потрібно враховувати зміни форм для формування звітів. Так, у 2014 році до звіту включалися окремі дані по кількості осіб, які займаються в закладах вищої та передвищої освіти (загалом 2852 здобувачів, в таблиці 2 подано в графі “інших закладах”). З 2015 до 2020 року їх кількість суттєво скоротилася і, ймовірно, враховувалася як тих, хто займається в спортивних клубах. З 2021 року до форми звітів додано окремі графи щодо кількості осіб, які займаються бадмінтоном в клубах закладів вищої та передвищої освіти. Їх частка становила 5.5 % від загальної кількості осіб, які займалися бадмінтоном, відповідно до даних звіту за 2021 рік, що не є суттєвою. При вирахуванні цієї частки з показника кількості осіб, що займаються бадмінтоном у спортивних клубах задля об'єктивного порівняння з показниками ДЮСШ, можна зазначити, що поступово частка людей, що займається в спортивних клубах зростала і досягла піку в 2020 році, а в ДЮСШ навпаки знижувалася після 2018 року. У 2021 році кількість осіб, що займаються у спортивних клубах, скоротилася на 14 % (становила 2616 осіб), що, ймовірно, пов'язано з обмеженнями, спричиненими пандемією COVID-19. Водночас показники ДЮСШ залишилися майже незмінними, навіть дещо зросли (2282 особи), що може свідчити про певну інерційність статистичної звітності або можливу невідповідність між формальною та фактичною кількістю вихованців.

З початком війни і до теперішнього часу кількісні показники знижуються ще більше, особливо в клубах (на 47 % у порівнянні з 2021 роком), у ДЮСШ – на 22 %.

Таким чином, у 2024 році структура розподілу набула наступного вигляду: ДЮСШ – 52.7 %, спортивні клуби – 41.1 % та інші заклади – 6.2 %.

Дискусія

Основна відповідальність за розвиток виду спорту покладається на спортивні федерації – міжнародні, континентальні та національні – які утворюють ієрархічну систему управління спортом, що охоплює рівні від клубного до світового. У свою чергу, міжнародні

федерації визначають правила та глобальний розвиток спорту, а національні федерації впроваджують ці правила і розвивають вид спорту всередині країни, працюючи з клубами та спортсменами [19]. Європейська система управління спортом ґрунтується на так званій європейській моделі спорту, для якої характерна ієрархічна організаційна структура, побудована за принципом піраміди. Важливою рисою цієї моделі є принцип єдиного представництва, відповідно до якого кожен вид спорту на національному рівні представляє одна офіційно визнана федерація, що входить до відповідної європейської та міжнародної спортивної організації та координує розвиток цього виду спорту в країні [11, 24, 25].

Функціонування сучасної системи управління спортом передбачає розподіл повноважень між міжнародними, континентальними та національними спортивними федераціями. Така структура забезпечує не лише інституційну координацію діяльності спортивних організацій, а й узгодженість правил, стандартів та механізмів розвитку виду спорту у різних країнах. Чітке розмежування функцій між рівнями системи управління сприяє ефективній реалізації спортивної політики та створює передумови для системного розвитку відповідних дисциплін. Водночас ефективність функціонування цієї моделі значною мірою залежить від наявності достовірної статистичної інформації про стан та динаміку розвитку виду спорту. Систематичне збирання та аналіз таких даних дозволяють оцінювати тенденції розвитку, виявляти структурні проблеми спортивної системи та формувати стратегічні напрями її вдосконалення. У сучасних дослідженнях зі спортивного управління статистична інформація розглядається як важливий інструмент для реалізації принципів ефективного врядування у спорті, що передбачають прозорість, підзвітність та обґрунтованість управлінських рішень [18].

Одним з основних показників розвитку виду спорту є кількість осіб, які ним займаються на всіх рівнях – від масового до елітного. Цей показник відображає як ступінь популярності виду спорту, так і його соціальну

значущість, водночас слугуючи ключовим індексом ефективності діяльності спортивних організацій і федерацій.

Аналіз досвіду європейських країн свідчить, що саме цей показник є основним у питаннях визнання видів спорту, визначення їх пріоритетності, фінансування тощо. В країнах Європи федерації збирають дані про спортсменів від кожного клубу і надсилають в європейську конфедерацію, яка, в свою чергу, надає цю інформацію до міжнародної федерації.

Аналітичні документи European Non-Governmental Sports Organisation [20] та дослідження European Parliamentary Research Service [14] підкреслюють, що сучасна спортивна політика Європейського Союзу орієнтується на використання кількісних показників спортивної активності населення як обґрунтування управлінських рішень у сфері фінансування та підтримки спортивних програм. Це свідчить про зростання ролі статистичних даних у процесах формування спортивної політики, оскільки рішення щодо розподілу ресурсів дедалі більше базуються на показниках залученості населення до занять спортом.

В Україні центральним органом виконавчої влади у сфері спорту також збирається статистична інформація про розвиток спорту в цілому. Так, Міністерство молоді та спорту України узагальнює показники розвитку видів спорту, у тому числі бадмінтону, на підставі щорічного звіту з фізичної культури і спорту за формами №2-ФК, 5-ФК та 8-ФК [6-8].

Важливим проблемним питанням для нашої країни залишається достовірність статистичних показників. Через обмеженість автономії спортивних федерацій, нерозвиненої клубної системи в більшості видах спорту, відсутності обов'язкової практики членства клубів у федераціях та автоматизованих баз даних реєстрації осіб, які займаються, постає питання до достовірності інформації про кількісні показники розвитку спорту в країні.

В інструкції до заповнення звіту зазначається «У розділі II «Спортивна діяльність» наводяться дані про кількість осіб, які займаються у закладах фізичної культури і спорту, закладах спеціалізованої освіти спортивного профілю із специфічними умовами навчання, спортивних клубах у закладах освіти, підприємств, установ, організацій, громадських об'єднаннях фізкультурно-спортивної спрямованості та під керівництвом тренерів з видів спорту. Цей розділ заповнюється на підставі журналів обліку роботи спортивних секцій» [7]. Зрозуміло, що відсутність цифровізованих систем обліку учасників дозволяє надавати будь-яку інформацію, яка вигідна організації, особливо яка фінансується з державного або муніципального бюджету.

Складність системи організації спорту в Україні [21], наявність великої кількості спортивних організацій

(клуби, ДЮСШ, ШВСМ, фізкультурно-спортивні товариства, федерації тощо), кожна з яких веде свою статистику і звітується перед профільним Міністерством, виникає ситуація, що одного спортсмена можуть рахувати декілька раз різні структури. Через це маємо різні дані, що подає Федерація бадмінтону України до Європейської конфедерації і ті, що містяться в статистичних звітах Міністерства.

Висновки

1. Аналіз статистичних даних засвідчив суттєве відставання України від провідних європейських країн за показником частки населення, залученого до занять бадмінтоном. У п'яти провідних країн Європи цей показник становить від 0.2 % до 1.47 %, тоді як в Україні – близько 0.002 %, що свідчить про низький рівень поширення виду спорту.

2. Упродовж 2014–2024 рр. зафіксовано скорочення чисельності осіб, залучених до занять бадмінтоном в Україні, більш ніж в половину. Суттєвий вплив на скорочення кількісних показників мали пандемія COVID-19 та повномасштабна війна, що особливо відобразилося на діяльності спортивних клубів.

3. Однією з проблем аналізу розвитку бадмінтону є обмежена достовірність статистичних даних, що зумовлена складною організаційною структурою спортивної системи України, відсутністю єдиних електронних реєстрів осіб, що займаються, можливим дублюванням обліку одних і тих самих людей у різних спортивних організаціях, обмеженістю автономії спортивних федерацій тощо.

4. Вдосконалення системи обліку спортсменів можливо за рахунок:

- створення єдиного електронного реєстру осіб, які займаються бадмінтоном, що дозволить уникнути подвійного або багаторазового обліку однієї особи; отримувати оперативну статистику щодо кількості спортсменів, тренерів і клубів; забезпечити прозорість даних;

- перехід на клубну систему аналогічно до практики більшості європейських країн, в якій клуби – члени національної федерації, спортсмени – члени клубів з впровадженням обов'язкового ліцензування (індивідуальна ліцензія або ID-номера спортсмена);

- автономії (розширення повноважень) спортивних федерацій як головного осередку виду спорту з централізованим накопиченням статистичних даних.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Заява про доступність даних. Дані, що підтверджують результати цього дослідження, доступні за запитом у відповідного автора. Дані не є загальнодоступними через обмеження конфіденційності та етичні обмеження.

Уточнене підтвердження етичних норм. Дослідження проводили з виконанням вимог принципів біоетики Всесвітньої медичної асоціації (WMA-2013), викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Заява про прозорість ШІ. Автор заявляє, що під час написання, редагування або підготовки цього рукопису

не використовувалися генеративні технології ШІ або технології, що підтримуються ШІ.

Заява про фінансування. Це дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автор не отримував жодної фінансової підтримки для дослідження, написання та публікації цієї статті.

Джерела та література

1. Два золота та бронза – здобутки українських бадмінтоністів на особистому заліку чемпіонату Європи U-17. *Федерація бадмінтону України*. 15.08.2023. URL: <https://ubf.com.ua/2023/08/15/dva-zolota-ta-bronza-zdobutki-ukraïnskikh-badmintonistiv-na-osobistomu-zaliku-chempionatu-yevropi-u-17/> (дата звернення: 11.03.2026).
2. Команда України – бронзові призери чемпіонату Європи з бадмінтону серед юніорів 2022. *Федерація бадмінтону України*. 22.08.2022. URL: <https://ubf.com.ua/2022/08/22/komanda-ukraïni-bronzovi-prizeri-chempionatu-yevropi-z-badmintonu-sered-yunioriv-2022/> (дата звернення: 11.03.2026).
3. Кропивницька Т., Гусаров В. Функціонування клубної системи бадмінтону: досвід Данії. *Sport Science Spectrum*. 2026. № 1. С. 60–68. DOI: <https://doi.org/10.32782/spectrum/2026-1-8>.
4. Міністерство молоді та спорту України. Звіти з фізичної культури і спорту. *Міністерство молоді та спорту України*. URL: <https://mms.gov.ua/fizichna-kultura/statistichna-zvitnist/zviti> (дата звернення: 23.02.2026).
5. Населення України за 1990 по 2022 рр. *Мінфін*. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/people/> (дата звернення: 02.03.2026).
6. Про затвердження форм звітності № 5-ФК (річна), № 5-ФК (зведена) (річна) про діяльність дитячо-юнацьких спортивних шкіл (спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву) та інструкцій щодо їх заповнення : наказ М-ва молоді та спорту України від 23.10.2021 № 4055. *База даних «Законодавство України»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1475-21> (дата звернення: 04.03.2026).
7. Про затвердження форми звітності № 2-ФК (річна) «Звіт із фізичної культури і спорту» та Інструкції щодо її заповнення : наказ М-ва молоді та спорту України від 14.11.2024 № 7162. URL: <https://mms.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-formy-zvitnosti-2-fk-richna-zvit-iz-fizichnoi-kultury-i-sportu-ta-instruktsii-shchodo-ii-zapovnennia> (дата звернення: 04.03.2026).
8. Про затвердження форми звітності № 8-ФК (річна) «Звіт школи вищої спортивної майстерності» та Інструкції щодо її заповнення : наказ М-ва молоді та спорту України від 12.01.2016 № 58. *База даних «Законодавство України»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0329-16> (дата звернення: 04.03.2026).
9. Сьогодні наші дівчата написали нову сторінку в історії українського бадмінтону. *Федерація бадмінтону України*. URL: https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1468382775292001&id=100063608769534 (дата звернення: 11.03.2026).
10. *Thomas & Uber Cup* (2016), (n.d.). *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/2016_Thomas_%26_Uber_Cup
11. *Council of Europe* (2023), All in: Towards gender balance in sport. URL: <https://pjp-eu.coe.int>
12. "Badminton – Olympic sport" (n.d.). *Olympics.com*. URL: <https://www.olympics.com/en/sports/badminton/>
13. BWF World Rankings. (n.d.). *Badminton World Federation*. URL: <https://bwfbadminton.com/rankings/>
14. European Parliamentary Research Service. (2015). *EU sport policy: An overview*. 26 p. URL: <https://www.europarl.europa.eu/EPRS/EPRS-IDA-565908-EU-sport-policy-overview-FINAL-28pages.pdf>

Reference

1. "Dva zolota ta bronza — zdobutki ukraïnskikh badmintonistiv na osobistomu zaliku chempionatu Yevropy U-17" (2023, August 15) [Two gold and bronze — achievements of the Ukrainian badminton players at the individual standings of the European Championship U-17]. *Badminton Federation of Ukraine*. URL: <https://ubf.com.ua/2023/08/15/dva-zolota-ta-bronza-zdobutki-ukraïnskikh-badmintonistiv-na-osobistomu-zaliku-chempionatu-yevropi-u-17/> [in Ukraine].
2. "Komanda Ukrainy — bronzovi pryzeri chempionatu Yevropy z badmintonu sered yunioriv 2022" (2022, August 22) [Ukrainian team — bronze medalists of the European Badminton Championship among juniors 2022]. *Badminton Federation of Ukraine*. URL: <https://ubf.com.ua/2022/08/22/komanda-ukraïni-bronzovi-prizeri-chempionatu-yevropi-z-badmintonu-sered-yunioriv-2022/> [in Ukraine].
3. Kropyvnytska, T., & Husarov, V. (2026), "Funktsionuvannia klubnoi systemy badmintonu: dosvid Danii" [Functioning of the club system of badminton: the experience of Denmark]. *Sport Science Spectrum*, 1, pp. 60–68. <https://doi.org/10.32782/spectrum/2026-1-8> [in Ukraine].
4. *Ministerstvo molodi ta sportu Ukrainy Zvity z fizichnoi kultury i sportu* [Ministry of Youth and Sports of Ukraine. Reports on physical culture and sports]. (n.d.). URL: <https://mms.gov.ua/fizichna-kultura/statistichna-zvitnist/zviti> [in Ukraine].
5. *Naseleattia Ukrainy z 1990 po 2022* [Population of Ukraine from 1990 to 2022]. (n.d.). Minfin. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/reference/people/> [in Ukraine].
6. *Pro zatverdzhennia form zvitnosti № 5-FK (richna), № 5-FK (zvedena) (richna) pro diialnist dytiachyo-yunatskykh sportyvnykh shkil ta instruktsii shchodo yikh zapovnennia* [On approval of reporting forms No. 5-FC (annual), No. 5-FC (consolidated) (annual) on the activities of children and youth sports schools and instructions for their completion]: nakaz M-va molodi ta sportu Ukrainy vid 23.10.2021 № 4055. *Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrainy»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z1475-21> [in Ukraine].
7. "Pro zatverdzhennia formy zvitnosti № 2-FK (richna) «Zvit iz fizichnoi kultury i sportu» ta Instruktsii shchodo yii zapovnennia" [On approval of reporting form No. 2-FC (annual) "Report on physical culture and sports" and instructions for its completion]: nakaz M-va molodi ta sportu Ukrainy vid 14.11.2024 № 7162. *Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrainy»*. URL: <https://mms.gov.ua/npas/pro-zatverdzhennia-formy-zvitnosti-2-fk-richna-zvit-iz-fizichnoi-kultury-i-sportu-ta-instruktsii-shchodo-ii-zapovnennia> [in Ukraine].
8. "Pro zatverdzhennia formy zvitnosti № 8-FK (richna) «Zvit shkoly vyshchoi sportyvnoi maisternosti» ta Instruktsii shchodo yii zapovnennia" [On approval of reporting form No. 8-FC (annual) "Report of the school of higher sports skills" and instructions for its completion]: nakaz M-va molodi ta sportu Ukrainy vid 12.01.2016 № 58. *Baza danykh «Zakonodavstvo Ukrainy»*. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0329-16> [in Ukraine].
9. "Sohodni nashi divchata napysaly novu storinku v istorii ukrainskoho badmintonu" [Today our girls wrote a new page in the history of Ukrainian badminton]. (n.d.). *Federatsiia badmintonu Ukrainy*. URL: https://www.facebook.com/story.php?story_fbid=1468382775292001&id=100063608769534 [in Ukraine].

15. International Olympic Committee. (n.d.). *Olympic Games*. Olympics.com. URL: <https://www.olympics.com/en>
16. List of countries and dependencies by population. (n.d.). *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_and_dependencies_by_population
17. Members. (n.d.). *Badminton Europe Confederation*. URL: <https://badminton-europe.com/web/corporate/members>
18. Muñoz, J., Solanellas, F., Crespo, M., & Kohe, G. Z. (2023). Governance in regional sports organisations: An analysis of the Catalan sports federations. *Cogent Social Sciences*, 9(1), Article 2209372. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2209372>
19. International Olympic Committee. (2026). *Olympic Charter: In force as from 2026*. 108 p. URL: <https://stillmed.olympics.com/media/Documents/International-Olympic-Committee/IOC-Publications/EN-Olympic-Charter.pdf>
20. European Non-Governmental Sports Organisation (ENGSO). (2023). *Position and recommendations on the EU funding for sport 2021–2027*. URL: <https://engso.eu/wp-content/uploads/2023/01/Position-and-Recommendations-on-the-EU-Funding-for-Sport-2021%E2%80%932027.pdf>
21. Rauch, R. L., & Kropyvnytska, T. (2025). Sport system and policy in Ukraine. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/19406940.2025.2599140>
22. Sport in Denmark. (n.d.). *Denmark.dk*. URL: <https://denmark.dk/people-and-culture/sport>
23. Sport in Denmark. (n.d.). *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Sport_in_Denmark
24. European Commission. (2022). *Study on the European sport model*. 150 p. URL: http://laboratoire-droit-sport.fr/wp-content/uploads/2022/07/European-Sport-Model_2022.pdf
25. Office for Official Publications of the European Communities. (1999). *The European model of sport: Consultation document of DG X*. 23 p. URL: https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/documents/doc248_en.pdf
26. Ukraine. (n.d.). *Badminton Europe Confederation*. URL: <https://badminton-europe.com/documents/88619/0/UKRAINE.pdf/f2efb124-2ce2-e051-7361-a699cb9c77df>
10. *Thomas & Uber Cup* (2016), (n.d.). *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/2016_Thomas_%26_Uber_Cup
11. *Council of Europe* (2023), All in: Towards gender balance in sport. URL: <https://pjp-eu.coe.int>
12. “Badminton – Olympic sport” (n.d.). *Olympics.com*. URL: <https://www.olympics.com/en/sports/badminton/>
13. BWF World Rankings. (n.d.). *Badminton World Federation*. URL: <https://bwfbadminton.com/rankings/>
14. European Parliamentary Research Service. (2015). *EU sport policy: An overview*. 26 p. URL: <https://www.europarl.europa.eu/EPRS/EPRS-IDA-565908-EU-sport-policy-overview-FINAL-28pages.pdf>
15. International Olympic Committee. (n.d.). *Olympic Games*. Olympics.com. URL: <https://www.olympics.com/en>
16. List of countries and dependencies by population. (n.d.). *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/List_of_countries_and_dependencies_by_population
17. Members. (n.d.). *Badminton Europe Confederation*. URL: <https://badminton-europe.com/web/corporate/members>
18. Muñoz, J., Solanellas, F., Crespo, M., & Kohe, G. Z. (2023). Governance in regional sports organisations: An analysis of the Catalan sports federations. *Cogent Social Sciences*, 9(1), Article 2209372. <https://doi.org/10.1080/23311886.2023.2209372>
19. International Olympic Committee. (2026). *Olympic Charter: In force as from 2026*. 108 p. URL: <https://stillmed.olympics.com/media/Documents/International-Olympic-Committee/IOC-Publications/EN-Olympic-Charter.pdf>
20. European Non-Governmental Sports Organisation (ENGSO). (2023). *Position and recommendations on the EU funding for sport 2021–2027*. URL: <https://engso.eu/wp-content/uploads/2023/01/Position-and-Recommendations-on-the-EU-Funding-for-Sport-2021%E2%80%932027.pdf>
21. Rauch, R. L., & Kropyvnytska, T. (2025). Sport system and policy in Ukraine. *International Journal of Sport Policy and Politics*, 1–18. <https://doi.org/10.1080/19406940.2025.2599140>
22. Sport in Denmark. (n.d.). *Denmark.dk*. URL: <https://denmark.dk/people-and-culture/sport>
23. Sport in Denmark. (n.d.). *Wikipedia*. URL: https://en.wikipedia.org/wiki/Sport_in_Denmark
24. European Commission. (2022). *Study on the European sport model*. 150 p. URL: http://laboratoire-droit-sport.fr/wp-content/uploads/2022/07/European-Sport-Model_2022.pdf
25. Office for Official Publications of the European Communities. (1999). *The European model of sport: Consultation document of DG X*. 23 p. URL: https://ec.europa.eu/assets/eac/sport/library/documents/doc248_en.pdf
26. Ukraine. (n.d.). *Badminton Europe Confederation*. URL: <https://badminton-europe.com/documents/88619/0/UKRAINE.pdf/f2efb124-2ce2-e051-7361-a699cb9c77df>

Дата першого подання статті до публікації: 23.03.2026

Дата прийняття статті до публікації після рецензування: 08.04.2026

Дата публікації: 25.04.2026

ДІЄВІСТЬ РЕАЛІЗАЦІЇ СФОРМОВАНИХ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ У РОЗВИТКУ ХАРАКТЕРИСТИК ОСОБИСТІСНОГО КОМПОНЕНТА ДІВЧАТОК – ПАЦІЄНТОК САНАТОРНО-КУРОРТНОГО ЗАКЛАДУ

Ярослав Курівський

<https://orcid.org/0000-0003-4001-7803>

Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

кореспондент-автор – Я. Курівський Я: 0931083938yaroslav@ukr.net

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).37-48](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).37-48)

Вивчали вплив експериментального чинника порівнюючи його з чинником, що характеризував традиційний зміст режиму дня дітей у санаторно-курортному закладі. *Мета* дослідження полягала у встановленні дієвості виокремлених педагогічних умов у поліпшенні показників, об'єднаних в особистісному компоненті дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями під час перебування у санаторно-курортному закладі. *Матеріал та методи дослідження.* У експерименті взяли участь 78 дівчаток із захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової систем, вік яких становив 14-15 років. Із них сформували експериментальну та контрольну групи, в яких використовували відповідно експериментальний чинник та традиційні організації, зміст заходів і їх реалізацію у санаторно-курортному закладі. Порівнювали результати, досягнуті дівчатками за час перебування в санаторії у показниках самопочуття, активності, настрою і функціональних характеристик (життєва ємність легень, частота серцевих скорочень у спокої, систолічний і діастолічний артеріальний тиск, індекси – життєвий, силовий, Робінсона). *Результати.* На початку навчання значення досліджуваних показників у кожній експериментальній (ЕГ) та контрольній (КГ) групах дівчаток із певним захворюванням були практично однаковими. Наприкінці результати були іншими: самооцінка самопочуття, активності, настрою в усіх ЕГ практично не відрізнялася від нормативних оцінок, у КГ – були завищеними або заниженими. Більшість функціональних характеристик у КГ дівчаток виявляли негативну тенденцію зміни, в ЕГ – переважно позитивну з такими особливостями: в дівчаток із захворюваннями опорно-рухового апарату значення життєвого індексу та Робінсона поліпшилися відповідно на 9,2 і 5,3 % ($p < 0,05 \div 0,001$), досягнувши наприкінці значно вищих значень, ніж у КГ. У дослідних групах дівчаток із захворюваннями серцево-судинної системи поліпшилися силовий і життєвий індекси (відповідно на 8,7 і 11,2 %; $p < 0,05 \div 0,001$), але наприкінці значення були практично однаковими. У ЕГ дівчаток із захворюваннями нервової системи поліпшилися значення трьох показників, у КГ – погіршилася поструральна стабільність на 4,5 %; наприкінці значення 4 показників у перших були суттєво кращими, ніж у других. *Висновки.* Визначені й використані у практиці педагогічні умови виявилися дієвими у поліпшенні психофізіологічних показників, що характеризують особистісний компонент дівчаток із різними захворюваннями, під час їхнього лікування в санаторно-курортному закладі.

Ключові слова: дівчатка-підлітки, захворювання, педагогічні умови, експериментальне освітнє середовище, розвиток, особистісний компонент, санаторно-курортний заклад.

Вступ

В Україні практично не відбувається зменшення кількості підлітків із хронічними вадами та/або захворюваннями, які потребують частого лікування, тривалого перебування у стаціонарах закладів охорони здоров'я і санаторно-курортного типу [2, с. 36-37]. Зокрема, у 2022 році загальна неповносправність дітей віку до 18 років становила 212,3 на 10 тисяч, первинна – 21,9, а загалом таких було 156010 осіб. При цьому, у кожній третій

Yaroslav Kurivskiy. Effectiveness of Implementing Established Pedagogical Conditions in the Development of Personal Component Characteristics of Girls – Patients of a Sanatorium-Resort Institution

Abstract. The influence of the experimental factor was studied by comparing it with the factor characterizing the traditional daily routine of children in a sanatorium-resort institution. The purpose of the study was to determine the effectiveness of the identified pedagogical conditions in improving indicators combined within the personal component of 14–15-year-old girls with various diseases during their stay in a sanatorium-resort institution. *Materials and Methods.* The experiment involved 78 girls aged 14–15 with diseases of the musculoskeletal, cardiovascular, and nervous systems. They were divided into experimental and control groups, in which the results achieved during their stay at the sanatorium-resort institution were compared in terms of well-being, activity, mood, and functional characteristics (vital lung capacity, resting heart rate, systolic and diastolic blood pressure, indices – vital, strength, Robinson index). *Results.* At the beginning of the study, the values of the investigated indicators in each experimental group (EG) and control group (CG) of girls with specific diseases were almost identical. By the end, the results differed: self-assessment of well-being, activity, and mood in all EGs was practically consistent with normative values, whereas in CGs they were either overestimated or underestimated. Most functional characteristics in CG girls showed a negative trend of change, while in EG they were predominantly positive, with the following features: in girls with musculoskeletal diseases, the values of the vital index and Robinson index improved by 9.2 % and 5.3 %, respectively ($p < 0.05–0.001$), reaching significantly higher values than in CG. In experimental groups of girls with cardiovascular diseases, strength and vital indices improved (by 8.7 % and 11.2 %, respectively; $p < 0.05–0.001$), but by the end their values were almost identical. In EG girls with nervous system diseases, three indicators improved, while in CG postural stability worsened by 4.5 %; by the end, four indicators in EG were significantly better than in CG. *Conclusions.* The identified and applied pedagogical conditions proved to be effective in improving psychophysiological indicators that characterize the personal component of girls with various diseases during their treatment in a sanatorium-resort institution.

Keywords: adolescent girls, diseases, pedagogical conditions, experimental educational environment, development, personal component, sanatorium-resort institution.

дитини неповносправність зумовлена вродженими вадами розвитку, деформаціями та хромосомними аномаліями, у кожній п'ятій – розладами психіки та поведінки, кожній сьомій – хворобами центральної нервової системи, кожній десятій – хворобами ендокринної системи, розладами харчування [10]. У зв'язку з цим актуалізується проблема необхідності лікування (реабілітації, корекції) порушених функцій, поліпшення стану здоров'я, розвитку функціональних

можливостей дітей і підлітків, уражених різними патологіями [3].

На сучасному етапі дієвими у досягненні зазначеного є послуги санаторно-курортного закладу [4; 26]. Але дотепер результат таких послуг відрізняється від необхідного, у тому числі в забезпеченні юних пацієнтів, крім іншого, також адекватним обсягом рухової активності як одного з найважливіших елементів у досягненні поставленої мети [1; 6; 25; 28].

У зв'язку з останнім відзначаємо, що сучасні тенденції в модернізації шляхів, підходів до надання дітям освітніх послуг (сюди відносимо і спеціально організовану рухову активність), то вони мають безпосередній зв'язок із високоефективним освітнім середовищем [8; 18; 22]. Зокрема, обґрунтовано дієвість рухової діяльності дітей у санаторно-курортному закладі, яку вони здійснюють під час дозвілля [9]. При цьому, означений заклад розглядається як феноменальна педагогічна система формування і розвитку особистості дитини, адже він не обмежується лише соціальним замовленням, а дозволяє реалізовувати процес на основі потреб і мотивів, що домінують у поведінці дітей. У санаторно-курортному закладі дозвілля є засобом творчого розвитку дітей із різними захворюваннями, актуалізації їх здібностей, розширення діапазону інтересів, активності [17; 20; 23].

Проте, дотепер практично відсутні [19] дослідження в означеному напрямі, а наявні тільки характеризують санаторії і курорти України з позиції їх різновидів, регіональної специфіки і динаміки розвитку. Поза увагою дослідників залишається проблема формування у таких закладах розвивального освітнього середовища для юних пацієнтів, заснованого на руховій активності, протягом періоду отримання ними послуг закладу. Зазначене засвідчило необхідність проведення досліджень, спрямованих на вирішення актуалізованої проблеми, зокрема перевірку дієвості визначених педагогічних умов формування вказаного середовища для дітей у санаторно-курортному закладі в аспекті поліпшення у них різних характеристик систем організму.

Матеріал та методи дослідження

Мета – оцінити дієвість реалізації визначених педагогічних умов у розвитку характеристик особистісного компонента дівчаток під час перебування у санаторно-курортному закладі.

Під час дослідження використовували загальнонаукові методи, зокрема аналіз, систематизацію [5; 7]. Під час дослідження на емпіричному рівні було використано педагогічні методи, зокрема педагогічний експеримент (формувальний), використаний для орга-

нізації дослідження. Із психодіагностичних методів використали психодіагностичне тестування із застосуванням спеціального опитувальника [24], що дозволяло визначали психофізіологічні характеристики дівчаток, а саме самопочуття, активність, настрої. Крім цього було використано медико-біологічні методи дослідження, а саме спірометрію, пульсометрію, динамометрію, сфігмоманометрію, антропометрію. Визначали такі фізіологічні характеристики: життєву ємність легень (ЖЄЛ), частоту серцевих скорочень (ЧСС) у спокої, систолічний і діастолічний артеріальний тиск (АТ), а також індекси, що відображали стан функціонування систем організму. Такі характеристики були пов'язані зі станом забезпечення організму киснем (життєвий індекс – ЖІ), надлишковим накопиченням енергетичних структурних потенціалів (силовий індекс – СІ), функціонуванням серцево-судинної системи у спокої (індекс Робінсона – ІР), а також вияву фізичної працездатності (індекс Руфф'є – РІ) [American; Wilmore]. Використовували сертифіковане обладнання: для визначення АТ – прилад ВР АГ1-30 Microlife, СІ – ручний динамометр Samru, ЖЄЛ та ЖІ – спірометр NDD EasyOne Plus System 2000-2. ЖІ та СІ потребували значення маси тіла, тому було використано медичні ваги OMRON BF 511. Оцінювали стан розвитку означених характеристик на початку (жовтень) та наприкінці (серпень) 2024-2025 календарних років. Отримані результати порівнювали між собою для визначення підвищення, зниження параметрів певної досліджуваної характеристики або її вияву на досягнутому раніше рівні. Для цього отримані емпіричні дані опрацьовували адекватними методами математичної статистики, зокрема котрі дозволяли визначити основні одномірні статистики, у тому числі які засвідчували характер розподілу у вибірці значень кожної досліджуваної характеристики [27; 30].

Що стосується організації педагогічного експерименту, то базою дослідження був санаторій «Радон» м. Хмільник. У експерименті взяли участь 78 дівчаток із захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової систем, вік яких становив 14-15 років. Із них сформували експериментальну групу (ЕГ) та контрольну групу (КГ) (табл. 1).

Таблиця 1 – Характеристика контингенту дівчаток, задіяного у формуальному педагогічному експерименті

Захворювання	Дослідна група	
	КГ	ЕГ
Опорно-рухового апарату (ОРА)	18	8
Серцево-судинної системи (ССС)	20	12
Нервової системи (НС)	14	6
Загальна кількість	52	26

При цьому, останні використовували традиційні організацію, зміст і реалізацію заходів, що передбачені режимом дня санаторно-курортного закладу. В ЕГ реалізовували експериментальний чинник, його основна особливість – врахування визначених педагогічних умов, що спрямовані на формування в санаторії узгодженого із загальним режимом санаторію розвивального освітнього середовища, основа якого – рухова активність, що відбувається у різних формах. Визначеними педагогічними умовами були: компетентність фізичного терапевта і його асистента у формуванні в санаторії розвивального освітнього середовища, основу якого становить рухова активність дітей; участь батьків у формуванні і забезпеченні функціонування такого середовища; взаємодія у цьому середовищі дітей під час рухової активності; практична реалізація кожною дитиною визначеної персональної розвивальної траєкторії з рухової активності. Забезпечувала практичну реалізацію означених умов розроблена методика, що дозволяла підсилити лікувальний ефект різнобічним розвитком дитини через рухову активність, а разом із батьками додатково теоретико-методичну підготовленість і мотивацію до систематичної реалізації цієї активності вдома. Формат методики – операційний план перетворення педагогічних умов у реальний освітній процес, для умови (1) – це комплекс дій з актуалізації професійно-змістових, психолого-педагогічних, практично-діяльнісних, рефлексивно-оцінювальних компонентів професійної підготовленості асистента фізичного терапевта – основної особи в організації, формуванні змісту розвивального освітнього середовища для дітей у санаторно-курортному закладі та його реалізації практично. Для педагогічної умови (2) визначено комплекс дій із залучення потенціалу батьків як рівноправних учасників команди супроводу дитини в санаторії, а не спостерігачів, у таких напрямках:

1) адаптація дитини до нових умов (підтримка почуття безпеки і зниження тривожності, формування позитивного ставлення до лікування, рухової активності, інших юних пацієнтів, збереження емоційного зв'язку на період розлучення);

2) під час функціонування сформованого середовища (взаємодія з асистентом фізіотерапевта (розроблення змісту індивідуальної програми розвитку дитини; надання інформації про індивідуальні особливості, потреби, інтереси, здібності дитини; контроль за результатами; реалізація визначених заходів); взаємодія з батьками інших дітей;

3) підготовка до діяльності після завершення курсу лікування, тобто наступності рухової активності

(контакти і взаємодія: з асистентом; педагогічним колективом школи, де навчається дитина; реалізація рухової активності для дитини без тиску і примусу; мотивація і контроль поточного стану дитини; отримання нових знань у питаннях щодо рухової активності дитини).

Комплекси дій з реалізації умови (3) стосувалися взаємодії дітей між собою у створеному розвивальному середовищі та забезпечували: формування у них розуміння того, що потрібно робити на занятті; створення почуття безпеки; неможливість виконати завдання без взаємодії; підтримку за здійснення взаємодії. Для педагогічної умови (4) комплекс дій забезпечував розроблення на засадах програмування персональних розвивальних траєкторій з рухової активності дітей. Операції програмування передбачали здійснення: вихідного контролю, визначення мети траєкторії, формування її змісту, реалізації змісту, поточного контролю для його корекції, співпраця з батьками для виконання програми.

Водночас відзначаємо, що всі задіяні в експерименті дівчатка дали згоду на участь у дослідженні, а підтвердили це рішення їхні батьки також своєю згодою. Так було виконано вимоги до досліджень за участі людей, що відповідали принципам біоетики, викладених Всесвітньою медичною асоціацією (WMA-2013) у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Результати дослідження

Вивчення особливостей розвитку особистісного компонента дівчаток КГ та ЕГ на початку експерименту свідчило про наступне. За значеннями психологічних характеристик, що були складовою особистісного компонента, дослідні групи між собою не відрізнялись. Але у КГ та ЕГ *дівчаток із захворюваннями ОРА* значення показників засвідчували розбіжність із нормативними значеннями, адже самооцінка дівчатками свого самопочуття і настрою була завищеною, активності – заниженою (табл. 2).

Наприкінці експерименту результати у КГ практично не змінилися та залишалися відмінними від нормативних. У ЕГ результати, навпаки суттєво відрізнялися від встановлених на початку. Зокрема, всі вони практично відповідали нормативним значенням, оскільки самопочуття було оцінене 5.38 ± 0.23 балами (норма – 5.4 балів), активність – 4.93 ± 0.11 балами (норма – 5.0 балів), настроїв – 5.08 ± 0.12 балів (норма – 5.1 балів). Іншими словами самопочуття, активність і настроїв у ЕГ дівчаток були оптимальними, тоді як у КГ відрізнялися від таких.

Таблиця 2 – Вияв значень психологічних характеристик у дослідних групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями протягом формувального педагогічного експерименту, балів

Характеристика	На початку			Наприкінці		
	\bar{x}	S	m	\bar{x}	S	m
<i>захворювання ОРА (КГ–n=18; ЕГ–n=8)</i>						
<i>КГ</i>						
Самопочуття	6.35	1.472	0.35	5.71	2.687	0.40
Активність	4.68	0.473	0.15	4.04	0.684	0.16
Настрій	6.12	0.662	0.19	6.18	0.721	0.17
<i>ЕГ</i>						
Самопочуття	6.13	0.622	0.22	5.38	0.651	0.23
Активність	4.65	0.339	0.12	4.93	0.311	0.11
Настрій	5.94	0.368	0.13	5.08	0.339	0.12
<i>захворювання ССС (КГ–n=20; ЕГ–n=12)</i>						
<i>КГ</i>						
Самопочуття	5.27	0.179	0.04	5.21	0.224	0.05
Активність	5.31	0.179	0.04	5.19	0.268	0.06
Настрій	5.22	0.224	0.05	5.24	0.179	0.04
<i>ЕГ</i>						
Самопочуття	5.26	0.173	0.05	5.41	0.139	0.04
Активність	5.13	0.173	0.05	5.03	0.104	0.03
Настрій	5.26	0.139	0.04	5.12	0.139	0.04
<i>захворювання НС (КГ–n=14; ЕГ–n=6)</i>						
<i>КГ</i>						
Самопочуття	5.48	0.150	0.04	5.29	0.187	0.05
Активність	5.24	0.150	0.04	4.93	0.262	0.07
Настрій	5.33	0.187	0.05	5.00	0.208	0.06
<i>ЕГ</i>						
Самопочуття	5.50	0.122	0.05	5.40	0.141	0.03
Активність	5.22	0.147	0.06	5.09	0.220	0.09
Настрій	5.29	0.220	0.09	5.11	0.07	0.03

Примітка. Тут і далі норма: для самопочуття – 5.4 балів, активності – 5.0 балів, настрою – 5.1

Наприкінці експерименту результати у КГ практично не змінилися та залишалися відмінними від нормативних. У ЕГ результати, навпаки суттєво відрізнялися від встановлених на початку. Зокрема, всі вони практично відповідали нормативним значенням, оскільки самопочуття було оцінене 5.38 ± 0.23 балами (норма – 5.4 балів), активність – 4.93 ± 0.11 балами (норма – 5.0 балів), настрої – 5.08 ± 0.12 балів (норма – 5.1 балів). Іншими словами самопочуття, активність і настрої у ЕГ дівчаток були оптимальними, тоді як у КГ відрізнялися від таких.

У дослідних групах дівчаток із захворюваннями ССС на початку експерименту оцінка самопочуття була

заниженою, інших психологічних характеристик – завищеною. Наприкінці експерименту тенденція у КГ залишилася такою самою, в ЕГ – була зовсім іншою. Зокрема всі результати відображали практично оптимальні параметри самопочуття, активності та настрою дівчаток, тобто були значно кращими, ніж у КГ.

Дівчатка із захворюваннями НС на початку експерименту оцінили свої психологічні характеристики завищеними балами, що свідчило про відмінний від оптимального результат. Стосувалося це як КГ, так і ЕГ (див. табл. 2). Використання експериментального та традиційного чинників протягом лікування у санаторно-курортному закладі призвело до різних

кінцевих результатів. Так у КГ оцінка дівчатами своїх самопочуття, активності, настрою, хоча і змінилась, але в усіх випадках була заниженою. У той же час в ЕГ оцінки дівчаток практично не відрізнялися від таких, що засвідчували норму, тобто результат був значно кращим, аніж у КГ.

Значення показників інших, а саме функціональних характеристик особистісного компонента дівчаток, на початку експерименту засвідчували дуже подібну тенденцію. Вона полягала у тому, що в усіх КГ та ЕГ характер розподілу індивідуальних значень кожної характеристики відповідав нормальному (табл. 3).

Таблиця 3 – Вияв значень функціональних характеристик в ЕГ групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями на початку формування педагогічного експерименту

Фізіологічна характеристика	\bar{x}	Min	Max	S	m	KS	
						max D	p
<i>захворювання ОРА (n=8)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	104.50	103.0	107.0	1.31	0.46	0.226	p > 0.20
Діастолічний АТ, мм рт. ст	75.88	71.0	81.0	4.70	1.66	0.312	p > 0.20
ЖЄЛ, мл	1577.50	1340.0	1820.0	241.00	85.21	0.305	p > 0.20
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	79.50	75.0	84.0	4.31	1.52	0.292	p > 0.20
Силовий індекс (СІ), %	31.28	26.7	35.7	4.65	1.65	0.312	p > 0.20
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	39.20	78.0	89.9	5.06	1.63	0.292	p > 0.20
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	83.11	34.4	43.9	4.62	1.79	0.301	p > 0.20
<i>захворювання ССС (n=12)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	115.83	100.0	125.00	6.69	1.93	0.233	p > 0.20
Діастолічний АТ, мм рт. ст	72.50	65.0	80.00	6.57	1.90	0.206	p > 0.20
ЖЄЛ, мл	1900.00	1500.0	2300.00	279.61	80.72	0.140	p > 0.20
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	76.67	72.0	84.00	4.77	1.38	0.253	p > 0.20
Силовий індекс (СІ), %	41.72	32.84	48.98	5.59	1.61	0.184	p > 0.20
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	37.41	22.39	51.11	7.52	2.17	0.115	p > 0.20
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	96.40	88.80	103.20	5.29	1.53	0.252	p > 0.20
Постуральна стабільність, балів	8.63	7.8	15.3	5.75	1.65	0.981	p < 0.15
<i>захворювання НС (n=6)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	108.33	100.0	110.0	4.08	1.67	0.492	p < 0.10
Діастолічний АТ, мм рт. ст	61.67	60.0	65.0	2.58	1.05	0.407	p > 0.20
ЖЄЛ, мл	2033.33	1900.0	2200.0	121.11	49.44	0.209	p > 0.20
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	80.00	76.0	88.0	5.06	2.07	0.285	p > 0.20
Силовий індекс (СІ), %	48.20	37.74	60.0	7.52	3.068	0.186	p > 0.20
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	45.17	37.74	55.0	6.43	2.62	0.177	p > 0.20
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	97.87	92.00	101.6	3.60	1.47	0.226	p > 0.20
Постуральна стабільність, балів	11.23	4.8	15.4	4.88	1.99	0.501	p < 0.10

Це дозволило при порівнянні середніх значень використовувати параметричний t-критерій. Відзначили також, що значення характеристик у КГ та ЕГ дівчаток із певною нозологією при порівнянні між собою не виявляли розбіжності (табл. 4).

Таблиця 4 – Розбіжність значень функціональних характеристик у дослідних групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями на початку формувального педагогічного експерименту

Функціональна характеристика	КГ		ЕГ		t	F	p
	\bar{x}_1	m_1	\bar{x}_2	m_2			
<i>захворювання ОРА (КГ–n=18; ЕГ–n=8)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	104.67	0.27	104.50	0.46	-0.330	1.320	0.745
Діастолічний АТ, мм рт. ст	75.94	1.10	75.88	1.66	-0.035	1.020	0.972
ЖЄЛ, мл	1576.67	53.46	1577.50	85.21	0.009	1.130	0.993
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	79.50	0.99	79.50	1.52	0.000	1.050	0.079
Силовий індекс (СІ), %	30.58	0.94	31.28	1.65	0.389	1.370	0.701
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	39.08	1.02	39.20	1.63	0.062	1.140	0.951
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	83.23	1.16	83.11	1.79	-0.055	1.050	0.957
<i>захворювання ССС (КГ–n=20; ЕГ–n=12)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	113.75	1.58	115.83	1.93	0.824	1.111	0.416
Діастолічний АТ, мм рт. ст	69.35	1.59	72.50	1.90	1.247	1.171	0.222
ЖЄЛ, мл	1875.0	51.23	1900.00	80.72	0.275	1.489	0.785
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	77.0	1.08	76.67	1.38	-0.190	1.025	0.851
Силовий індекс (СІ), %	42.83	1.58	41.72	1.61	-0.462	1.597	0.647
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	37.76	1.48	37.41	2.17	-0.137	1.296	0.892
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	96.24	1.23	96.40	1.53	0.081	1.081	0.936
Постуральна стабільність, балів	8.89	0.76	8.63	1.65	1.182	1.170	0.254
<i>захворювання НС (КГ–n=14; ЕГ–n=6)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	109.64	1.33	108.33	1.67	-0.565	1.492	0.579
Діастолічний АТ, мм рт. ст	65.36	1.70	61.67	1.05	-1.360	6.037	0.191
ЖЄЛ, мл	1946.43	48.74	2033.33	49.44	1.063	2.267	0.302
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	80.43	0.99	80.00	2.07	-0.213	1.876	0.833
Силовий індекс (СІ), %	45.74	1.64	48.20	3.068	0.772	1.506	0.450
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	41.26	1.85	45.17	2.62	1.178	1.166	0.254
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	98.74	0.70	97.87	1.47	-0.616	1.917	0.545
Постуральна стабільність, балів	10.57	1.55	11.23	1.99	-0.245	1.421	0.810

Це свідчило про однаковий рівень розвитку таких характеристик у дівчаток сформованих дослідних груп, а значить підвищувало об'єктивність висновків про результати наприкінці експерименту.

У зв'язку з останнім при використанні критерію «1» (кількість показників, значення яких у кожній групі змінилися на достовірно значущу величину) виявили

таке. У КГ та ЕГ дівчаток із захворюваннями ОРА суттєвою була зміна АТ систолічного, але в зв'язку з відповідністю отриманих даних (так само, як на початку експерименту) віковим нормам цю зміну до уваги не брали. Щодо інших фізіологічних характеристик, то тут суттєві зміни відбулася тільки в ЕГ (табл. 5).

Таблиця 5 – Зміна у функціональних характеристиках в дослідних групах дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями наприкінці формувального педагогічного експерименту

Показник	Група	Наприкінці		Зміна у характеристиці / Значення величини ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$)			
		\bar{x}	S	абс.	у %	t_1	t_2
<i>захворювання ОРА (КГ–n=18; ЕГ–n=8)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	106.06	2.34	1.39	1.5	-3.266	3.462
	ЕГ	110.75	1.64	6.25	6.0	-3.659	
Діастолічний АТ, мм рт. ст	КГ	77.33	4.27	1.39	1.8	-0.932	-2.230
	ЕГ	73.00	1.85	-2.88	3.8	1.155	
ЖЄЛ, мл	КГ	1561.67	235.73	-15.0	-1.0	0.195	0.539
	ЕГ	1613.75	72.55	36.25	2.3	-0.324	
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	КГ	79.56	5.73	0.06	-0.1	-0.033	-2.129
	ЕГ	75.00	0.94	-4.5	5.7	2.510	
Силовий індекс (СІ), %	КГ	30.09	4.14	-0.49	-1.6	0.361	1.629
	ЕГ	33.11	1.71	1.83	5.9	-0.773	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	КГ	38.81	4.81	-0.27	-0.7	0.175	1.968
	ЕГ	42.81	1.66	3.61	9.2	-12.354	
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	84.24	6.79	1.01	-1.2	-0.511	-2.109
	ЕГ	78.7	1.55	-4.41	5.3	6.087	
<i>захворювання ССС (КГ–n=20; ЕГ–n=12)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	114.25	7.04	0.5	0.4	-0.225	0.957
	ЕГ	116.50	5.25	0.67	0.6	0.272	
Діастолічний АТ, мм рт. ст	КГ	72.00	9.01	2.65	3.8	-1.032	0.436
	ЕГ	74.85	4.22	2.35	3.2	0.3081	
ЖЄЛ, мл	КГ	1826.0	288.71	-49.0	-2.6	0.595	1.010
	ЕГ	1920.83	191.10	20.83	1.1	0.213	
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	КГ	78.25	4.89	1.25	-1.0	-0.083	-1.181
	ЕГ	75.42	2.97	-1.25	1.6	-0.770	
Силовий індекс (СІ), %	КГ	42.17	6.50	-0.66	-1.5	0.306	1.288
	ЕГ	45.35	6.65	3.63	8.7	6.852	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	КГ	37.21	6.20	-0.55	-1.5	0.274	1.794
	ЕГ	41.58	7.44	4.17	11.2	7.524	
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	97.24	4.70	0.97	-1.0	-0.618	-0.813
	ЕГ	95.25	7.15	-1.15	1.2	-0.341	
Постуральна стабільність, балів	КГ	8.89	3.41	0.41	-3.7	-0.390	-0.293
	ЕГ	8.42	5.66	-2.78	24.8	-0.090	
<i>захворювання НС (КГ–n=14; ЕГ–n=6)</i>							
Систолічний АТ, мм рт. ст	КГ	111.86	5.95	2.21	2.0	-1.450	1.735
	ЕГ	116.33	2.94	8.0	7.4	-6.928	
Діастолічний АТ, мм рт. ст	КГ	69.43	4.99	4.07	6.2	-2.204	2.772
	ЕГ	75.67	3.44	14.0	22.7	3.033	
ЖЄЛ, мл	КГ	1933.57	166.35	-12.86	-0.7	1.062	1.953
	ЕГ	2080.00	114.37	46.67	2.3	-2.265	
ЧСС у спокої, ск·хв ⁻¹	КГ	81.43	3.11	1.00	-1.0	-1.508	-4.269
	ЕГ	75.00	3.03	-5.0	6.7	5.000	
Силовий індекс (СІ), %	КГ	45.23	5.64	-0.51	-1.1	1.067	2.578
	ЕГ	52.67	6.56	4.47	9.3	-5.336	
Життєвий індекс (ЖІ), мл·кг ⁻¹	КГ	40.36	5.47	-0.90	-2.2	1.525	2.116
	ЕГ	47.79	10.41	2.62	5.8	-0.967	
Індекс Робінсона (ІР), у. о.	КГ	99.78	4.10	1.04	-1.1	-1.389	-2.931
	ЕГ	94.33	2.94	-3.54	3.8	3.397	
Постуральна стабільність, балів	КГ	11.05	4.16	0.46	-4.5	-4.766	-0.075
	ЕГ	10.90	4.06	-0.33	3.0	0.339	

Примітка. Тут і далі виділено статистично значущі розбіжності двох середніх

При цьому, ними відзначалися: діяльність серця у спокої (поліпшилася на 5.7 % ($t=2.510$; $p < 0.05$)), стан функціонування дихальної системи у забезпеченні організму киснем (ЖІ зросла на 9.2 % ($t = -12.354$; $p < 0.001$)) та серцево-судинної системи у спокої, адже ІР зменшився на 5.3 % ($t = 6.087$; $p < 0.001$), а це відображало поліпшення стану її функціонування.

Використавши критерій ефективності «2» (достовірність розбіжності двох середніх наприкінці експерименту) з'ясували, що протягом експерименту дівчатка ЕГ досягли суттєво кращого результату в стані функціонування, як серця, так і всієї серцево-судинної системи у спокої. Підтверджували це такі результати наприкінці експерименту: ЧСС у спокої дівчаток КГ досягла значення на рівні 79.56 ± 5.73 ск·хв⁻¹, дівчаток ЕГ – 75.0 ± 0.94 ск·хв⁻¹ ($t = 2.510$; $p < 0.05$); ІР – відповідно 84.24 ± 6.79 у. о. та 78.70 ± 1.55 ($t = -2.109$; $p < 0.05$).

Зміни в інших функціональних характеристиках були статистично недостовірними, тобто свідчили про вияв значень на досягнутому раніше рівні, хоча із певними особливостями. Вони полягали у кращій тенденції, яку демонстрували зміни у дівчаток ЕГ, порівняно з КГ: тенденція була відповідно позитивною та негативною; показниками були ЖЕЛ і СІ.

Отже, за двома критеріями було встановлено, що кращі результати розвитку функціональних характеристик були в ЕГ дівчаток із захворюваннями ОРА, ніж у КГ. Іншими словами, експериментальний чинник забезпечив більш виразний позитивний ефект, аніж традиційний.

Дівчатка із захворюваннями ССС. Використавши критерій «1» встановили, що в ЕГ протягом експерименту збільшилися: спроможність накопичувати надлишкові енергетичні потенціали, про що свідчило значення СІ, яке збільшилося на 8.7 % ($t = 6.852$; $p < 0.001$); здатність дихальної системи забезпечувати організм киснем, – ЖІ зросла на 11.2 % ($t = 7.524$; $p < 0.001$). У КГ зміна у значеннях таких показників виявила негативну тенденцію, а відсутність статистично значущої розбіжності початкових і прикінцевих значень дозволяла говорити про вияв цих характеристик на досягнутому раніше рівні. Такий самий результат одержали в ЕГ та КГ під час аналізу даних решти фізіологічних характеристик). Щодо використання критерію «2», то отримані дані свідчили про відсутність суттєвої розбіжності значень показників, якими відзначалися дівчатка ЕГ та КГ наприкінці експерименту.

Отже, отримані дані свідчили про більш виразний позитивний ефект від використання експериментального чинника порівняно з традиційним.

Використання означених чинників *дівчатками із захворюваннями НС* призвело до найбільших змін у функціональних характеристиках, порівняно з дівчатками, які мали інші захворювання. Не враховуючи суттєвої

зміни АТ систолічного в ЕГ, АТ діастолічного в обох дослідних групах (у всіх випадках вони відповідали віковій нормі), результати використання критерію «1» засвідчили наступне. В ЕГ суттєво змінилися значення 3 показників, у КГ – одного. В ЕГ поліпшилися спроможність накопичувати надлишкові енергетичні потенціали (СІ зросла на 9.3 %; $t = -5.336$, $p < 0.001$), а також стан функціонування серця та всієї серцево-судинної системи у спокої. Поліпшення складо відповідно на 6.7 % ($t = 5.0$; $p < 0.001$) та 3.8 % ($t = -3.397$; $p < 0.01$).

У КГ відбулася суттєва зміна у значенні тільки однієї функціональної характеристики, а саме постуральної стабільності, – протягом експерименту вона погіршилася на 4.5 % ($t = -4.766$; $p < 0.001$).

За критерієм «2» результат був ще більш виразнішим. Так, у 4 показниках значення в ЕГ та КГ суттєво відрізнялися, зокрема ЧСС у спокої, СІ, ЖІ та ІР. При цьому, в усіх випадках кращими були значення відповідних характеристик у дівчаток ЕГ.

Отже, отримані дані засвідчували значно більший позитивний ефект експериментального чинника, ніж традиційного, у досягненні дівчатками із захворюваннями НС кращого розвитку функціональних характеристик.

Дискусія

Вивчення стану розвитку характеристик, що об'єднуються в особистісний компонент дівчаток підліткового віку з різними захворюваннями, в умовах дії традиційно організованого в санаторно-курортному закладі середовища та сформованого з урахуванням визначених педагогічних умов є важливим дослідницьким завданням [9; 15]. Результати сучасних досліджень [25; 31] свідчать про важливість високого рівня розвитку характеристик особистісного компонента підлітків, зокрема психологічних та функціональних для вирішення широкого кола завдань, причому не тільки здоров'язбережувальних, рухових, але й освітніх і виховних.

Для лікування, відновлення (корекції) і поліпшення стану розвитку порушених функцій дітей використовуються, крім інших медичних, також послуги санаторно-курортних закладів. Діти дуже часто отримують їх під час навчального року відносно тривалий проміжок часу [17]. У зв'язку з цим актуалізується питання організації для юних пацієнтів санаторно-курортного закладу освітнього процесу взагалі та тієї його частини, в якій основою є спеціально організована рухова активність. Тут наявною є інформація іноземних дослідників, але вона фрагментарна та зі значним діапазоном у часовому аспекті оприлюднених результатів [18; 22]; дослідження вітчизняних науковців відсутні, що підвищує необхідність вивчення означеного питання.

У зв'язку із зазначеним провели експериментальне дослідження, спрямоване на визначення дієвості реалізації сформованих педагогічних умов у розвитку характеристик особистісного компонента дівчаток під час перебування у санаторно-курортному закладі. Отримані результати дозволили експериментально довести досить високу результативність визначених педагогічних умов у підсиленні лікувального ефекту різнобічним розвитком дитини через рухову активність, посилення її мотивації до систематичної реалізації цієї активності вдома, а також поліпшенням у дітей і їх батьків теоретико-методичної підготовленості з рухової активності.

Отримані дані певною мірою узгоджуються з наявними у джерелах [16; 32]. Зокрема вони свідчать, що в переважній більшості підлітків із різними захворюваннями обсяги рухової активності є низькими, одна з провідних причин – відсутність відповідної мотивації, довготривалі перегляди екранів різних гаджетів, недостатня увага батьків до такої активності в аспекті поліпшення розвитку дитини. Такий сидячий спосіб життєдіяльності зумовлює надмірну масу тіла, наявність ознак ожиріння, відмінні від необхідних результати у фізичній підготовленості й розвитку психофізіологічних характеристик [33]. Проведене дослідження свідчить, що на початку навчання стан забезпечення організму киснем і фізична працездатність дівчаток знаходяться на нижчому від середнього рівні. Стан функціонування серцево-судинної системи у спокої в дівчаток хоча і відповідає середньому рівню, а спроможність накопичувати надлишкові енергетичні потенціали, – вищому від середнього. Протягом навчального року в дівчаток стан розвитку означених характеристик практично не змінюється, але у більшості випадків виявляє негативну тенденцію. Аналогічним результатом відзначався вияв фізіологічних характеристик у дівчаток протягом експерименту.

Разом із тим було виявлено певні позитивні зрушення у стані функціонування окремих систем організму, зокрема серцево-судинної. Такі результати узгоджувалися з наявними у спеціальній літературі, зокрема про особливості періоду 14-15 років, як початкового етапу статевого дозрівання, характерною ознакою є суттєва зміна у функціонуванні всього організму. Така зміна позначається на вияві та розвитку різних характеристик дитини, у тому числі фізіологічних [21; 29; 31]. Але їх часто ігнорують всі категорії дорослих, які співпрацюють з дитиною, яка має певне хронічне, але неінфекційне захворювання, що не сприяє досягненню позитивного результату при використанні ними та дитиною рухової активності у різних формах організації [13].

Результати спеціального дослідження свідчать, що стан розвитку психологічних і функціональних характеристик дівчаток 14-15 років із захворюваннями опорно-рухового апарату, серцево-судинної і нервової систем відрізняються від необхідного. Це суттєво впливає на стан здоров'я, працездатність (фізичну та розумову), загальний розвиток дитини, яка має певне захворювання [11].

Що стосується наряду подальших досліджень, то відзначаємо необхідність визначення особливостей інших характеристик дівчаток 14-15 років із різними захворюваннями при використанні визначених педагогічних умов формування розвивального освітнього середовища для дітей у санаторно-курортному закладі, а також хлопчиків такого віку.

Висновки

1. Педагогічним експериментом на формуальному етапі підтверджено результативнішу дієвість запропонованих розробок у досягненні поставленої мети, ніж традиційних організацій і змісту, що підтверджується даними дослідних груп із практично однаковими значеннями досліджуваних характеристик на початку експерименту при застосуванні двох критеріїв ефективності (кількість значень у кожній групі: що змінилася на статистично значущу величину; відрізнялися на таку величину при порівнянні значень цих груп наприкінці експерименту).

2. Кількісні зміни в розвитку особистісного компонента за самооцінкою психологічних характеристик у всіх КГ відзначався завищеними або заниженими балами, в ЕГ – практично відповідав нормативним: у дівчаток із захворюваннями ОРА самооцінка активності складала 4.93 ± 0.11 балів (норма – 5.0), настрою – 5.08 ± 0.12 (норма – 5,1), самопочуття – 5.38 ± 0.23 (норма – 5,4); із захворюваннями ССС – відповідно 5.03 ± 0.04 балів, 5.12 ± 0.04 та 5.41 ± 0.04 ; захворюваннями НС – 5.03 ± 0.04 балів, 5.12 ± 0.04 та 5.41 ± 0.04 . У хлопчиків із захворюваннями ОРА самооцінка активності – на рівні 4.96 ± 0.22 балів, настрою – 5.13 ± 0.21 , самопочуття – 5.37 ± 0.21 ; із захворюваннями ССС – відповідно 5.11 ± 0.06 , 5.12 ± 0.05 і 5.42 ± 0.04 ; захворюваннями НС – 5.01 ± 0.06 , 5.15 ± 0.06 і 5.4 ± 0.05 балів.

3. Функціональні характеристики, як інша складова особистісного компонента, в усіх КГ дівчаток виявляли негативну тенденцію зміни в більшості випадків, у ЕГ – переважно позитивну, а додатково в дівчаток із захворюваннями ОРА суттєво ($p < 0.05 \div 0.001$) поліпилися ЖІ, ІР (відповідно 9.2 % і 5.3 %), що наприкінці зумовило їх суттєво вищі значення, ніж у КГ. В ЕГ дівчаток із захворюваннями ССС суттєво збільшилися СІ, ЖІ (приріст 8.7 % та 11.2 %), але наприкінці значення

в обох групах були практично однаковими. В ЕГ дівчаток із захворюваннями НС суттєво поліпшилися значення 3 показників, у КГ – погіршилася постуральна стабільність на 4.5 %; наприкінці значення 4 показників (ЧСС у спокої, СІ, ЖІ, ІР) були суттєво кращими в ЕГ, аніж у КГ. Хлопчики відзначалися особливостями, що в усіх КГ свідчили тільки про тенденцію до певної зміни, в ЕГ – тільки про позитивну тенденцію зміни у більшості показниках та суттєве поліпшення: при захворюваннях ОРА – СІ (приріст 12.9 %); при захворюваннях ССС – ЧСС у спокої, СІ, ІР (відповідно на 3.8 %; 5.6 %; 5.5 %); захворюваннях НС – ЖЄЛ, ЧСС у спокої, СІ, ЖІ (14.3 %; 4.4 %; 8.1 %; 10.1 %). Але наприкінці експерименту значення показників у КГ та ЕГ суттєво не відрізнялися при порівнянні між собою;

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Заява про доступність даних. Дані, що підтверджують результати цього дослідження, доступні за запитом у відповідного автора. Дані не є загальнодоступними через обмеження конфіденційності та етичні обмеження.

Уточнене підтвердження етичних норм. Дослідження проводили з виконанням вимог принципів біоетики Всесвітньої медичної асоціації (WMA-2013), викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Заява про прозорість ШІ. Автор заявляє, що під час написання, редагування або підготовки цього рукопису не використовувалися генеративні технології ШІ або технології, що підтримуються ШІ.

Заява про фінансування. Це дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автор не отримував жодної фінансової підтримки для дослідження, написання та публікації цієї статті.

Джерела та література

1. Белікова Н., Дишко О. Реалізація здоров'язбережувального підходу в освіті: вітчизняний та зарубіжний досвід. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2025, 4(72), 03-10. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2025-04-03-10>
2. Буряк В. К. Розвивальне навчання: теоретико-методологічний аспект : монографія. Київ : Фенікс, 2010. 298 с. URL: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4770>
3. Варакута М. Л., Мерем О. М., Остапко Л. О. Психологічний комфорт здобувачів освіти під час онлайн-навчання: проблеми та можливості. *Академічні візії*. 2023. № 24. URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/669>
4. Влащенко Н. М. Управління курортами : навч. посібник. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2019. 226 с.
5. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський : Друкарня «Рута», 2019. 154 с.
6. Єдинак Г. А. Теорія і технологія використання фізичних вправ у реабілітації дітей з церебральним паралічем : навч. посібник [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2024. 1 електрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8129>
7. Єдинак Г., Шиян Б., Петришин Ю. Наукові дослідження у фізичному вихованні і спорті : навч. посібник. 3-тє вид. стереотип. [Електронний ресурс]. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. 280 с.
8. Кремень В. Г. Філософія освіти: національний і цивілізаційний контексти. Київ : Знання України, 2005. 432 с.
9. Філімонов С. П. Особливості організації дозвілля дітей з обмеженими можливостями здоров'я в умовах санаторно-курортного комплексу. *Актуальні проблеми навчання та виховання людей з особливими потребами*. 2012. № 9(11). URL: <https://ap.uu.edu.ua/article/873>
10. Щорічний звіт про стан здоров'я населення України та епідемічну ситуацію за 2022 рік. Київ, 2023. 39 с. URL: <https://moz.gov.ua/storage/uploads/d8718889-1326-4060-a2pdf>
11. Altiok, B., Conti, L. (2024). Education at the frontier between tradition and innovation: challenges of an international initiative in breaking through. *Front Sociol*, 9, 1393051. doi: 10.3389/fsoc.2024.1393051

References

1. Belikova, N., Dyshko, O. (2025), "Realizatsiya zdorov'yazberezhuvального pidkhodu v osviti: vitchyznyanyy ta zarubizhnyy dosvid" [Implementation of a health-preserving approach in education: domestic and foreign experience]. *Physical education, sports and health culture in modern society*, 4(72), 03-10. <https://doi.org/10.29038/2220-7481-2025-04-03-10> [in Ukraine].
2. Buryak, V. K. (2010), *Rozvyval'ne navchannya: teoretyko-metodolohichnyy aspekt* [Developmental education: theoretical and methodological aspect]. Fenix, Kyiv. 298 p. URL: <http://elibrary.kdpu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/4770> [in Ukraine].
3. Varakuta, M. L., Megem, O. M., Ostapko, L. O. (2023), "Psykhologichnyy komfort zdobuvachiv osvity pid chas onlayn-navchannya: problemy ta mozhyvosti" [Psychological comfort of students during online learning: problems and opportunities]. *Academic Visions*, No. 24 URL: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/669> [in Ukraine].
4. Vlashchenko, N. M. (2019). *Upravlinnya kurortamy* [Resort Management]. Kharkiv: O. M. Beketov KhNUMG. [in Ukraine].
5. Galamanzhuk, L., & Iedynak, G. (2019). *Osnovy naukovykh doslidzhen* [Fundamentals of scientific research]. Ruta, Kamianets-Podilskiy [in Ukraine].
6. Iedynak, G. A. (2024), *Teoriya i tekhnolohiya vykorystannya fizychnykh vprav u rehabilitatsiyi ditey z tserebral'nym paralichem* [Theory and technology of using physical exercises in the rehabilitation of children with cerebral palsy]. Kamianets-Podilskiy Ivan Ohienko National University, Kamianets-Podilskiy. URL: <http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/handle/123456789/8129> [in Ukraine].
7. Iedynak, G. A., Shiyany, B. M., & Petryshyn, Yu. V. (2021), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovannya ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. Kamyanets-Podilskiy Ivan Ohienko National University. [in Ukraine].
8. Kremen, V. G. (2005), *Filosofiya osvity: natsional'nyy i tsyvilizatsiyyny konteksty*. [Philosophy of Education: National and Civilizational Contexts]. Znannia Ukrainy, Kyiv. 432 p. [in Ukraine].
9. Filimonov, S. P. (2012), "Osoblyvosti orhanizatsiyi dozvillya ditey z obmezhenyemy mozhyvostyamy zdorov'ya v umovakh sanatorno-kurortnoho kompleksu" [Peculiarities of organizing leisure time for children with disabilities in a sanatorium complex]. *Current problems of teaching and educating people with special needs*, No. 9(11). URL: <https://ap.uu.edu.ua/article/87> [in Ukraine].

12. American College of Sport Medicine (2017). Physical activity in children and adolescents; <https://www.acsm.org/docs/default-source/brochures/physical-activity-in-children-and-adolescents.pdf>
13. Billman, G. E. (2020). Homeostasis: The Underappreciated and Far Too Often Ignored Central Organizing Principle Caggiano, G., Brunetti, L. I. G., Ho, K., Piovani, A., and Quaranta, A. (2021). Hospital School Program: The Right to Education for Long-Term Care Children. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(21), 11435; <https://doi.org/10.3390/ijerph182111435>
14. Bukvić, Z., Ćirović, D., & Nikolić, D. (2021). The Importance of Physical Activity for the Development of Motor Skills of Younger School Age Children. *MedPodml*, 72(2), 34-39. <https://doi.org/10.5937/mp72-31878>
15. Cherry, K. (2023). A Comprehensive Guide to the Bronfenbrenner Ecological Model. *Verywell Mind*. URL: <https://www.verywellmind.com/bronfenbrenner-ecological-model-7643403>
16. Dare, L., Nowicki, E. (2018). Strategies for inclusion: Learning from students' perspectives on acceleration in inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 69, 243-252. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.10.017>
17. Fuengfoo, A., Leelathanaporn, S., Mekruncharas, T., Sakulnoom, K., Owjinda, S., Noipong, P., Srinuan, S., Kumjaroen, S., Phonok, N. (2019). Effectiveness of the Hospital Learning Center (Queen Sirikit National Institute of Child Health): Satisfaction with Service and Parents' Attitudes towards Children's Illness. *F1000Res*, 8, 1616.
18. Hopkins, L. J. (2015). Hospital-based education support for students with chronic health conditions. *Aust. Health Rev*, 40, 213-218.
19. Karyy, O. I., Halkiv, L. I., Halaz, L. V. (2018). Sanatorium and health resorts in Ukraine: view characteristic, regional specificity and dynamics of development. *Науковий вісник Полісся*, No 2(14), Ч. 1, C. 172-178.
20. Lum, A., Wakefield, C. E., Donnan, B., Burns, M. A., Fardell, J. E., & Marshall, G. M. (2017). Understanding the school experiences of children and adolescents with serious chronic illness: A systematic meta-review. *Child: Care, Health, and Development*, 43(5), 645-662. doi: <https://doi.org/10.1111/cch.12475>
21. McDonough, D. J., Liu, W., & Gao, Z. (2020). Effects of Physical Activity on Children's Motor Skill Development: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *BioMed Research Int*, 30, 8160756. doi: 10.1155/2020/8160756
22. Małkowska-Szkutnik, A., Berkowska, A., Gajda, M., & Kleszczewska, D. (2021). Teaching in Hospitals and Healthcare Resorts: A Qualitative Study of Teachers' Needs. *Education Sciences*, 11(7), 311. <https://doi.org/10.3390/educsci11070311>
23. Molinini, R. M., Stuyvenburg, C., Koziol, N. A., Harbourne, R. T., Hsu, L. Y., Lobo, M. A., Willett, S. L., Bovaird, J. A., Chu, V. W., Price, S. K., Shall, M. S., Dusing, S. C. (2025). Sitting Together and Reaching to Play Physical Therapy Affects Dyadic Emotional Availability in Children With Neuromotor Delay and Their Families. *Phys Ther*, 105(2), 167. doi: 10.1093/ptj/pzae167
24. Mytskan, T. S., Mytskan, B. M., Grygus, I. M. (2023). Biosocial values and functions of physical culture. *Rehabilitation and Recreation*, (16), 90-103. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.12>
25. Nosko, M., Troianovska, M., Cieslicka, M., Stancu, M. (2025). Motor skill development in schoolchildren with hearing impairments during physical education in general secondary schools. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 29(5), 379-388. <https://doi.org/10.58407/visnik.253113>
26. Ren, Junjie, Zhang, Mi, Wang, Hejie, Zhang, Tao, Wang, Chang, He, Yuting, and Li, Xiaoming (2025). Efficacy and Safety of Interventions for Cerebral Palsy: An Umbrella Review of 35 Meta-analyses. *Global Meta-Analysis J*, 1, 1-22.
10. *Shchorichnyy zvit pro stan zdorovya naseleennyi Ukrainy ta epidemichnu situatsiyu za 2022 rik* [Annual report on the health status of the population of Ukraine and the epidemic situation for 2022] (2023). Kyiv. URL: <https://moz.gov.ua/storage/uploads/d8718889-1326-4060-a2pdf> [in Ukraine].
11. Altiok, B., Conti, L. (2024). Education at the frontier between tradition and innovation: challenges of an international initiative in breaking through. *Front Sociol*, 9, 1393051. doi: 10.3389/fsoc.2024.1393051
12. American College of Sport Medicine (2017). Physical activity in children and adolescents; <https://www.acsm.org/docs/default-source/brochures/physical-activity-in-children-and-adolescents.pdf>
13. Billman, G. E. (2020). Homeostasis: The Underappreciated and Far Too Often Ignored Central Organizing Principle Caggiano, G., Brunetti, L. I. G., Ho, K., Piovani, A., and Quaranta, A. (2021). Hospital School Program: The Right to Education for Long-Term Care Children. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 18(21), 11435; <https://doi.org/10.3390/ijerph182111435>
14. Bukvić, Z., Ćirović, D., & Nikolić, D. (2021). The Importance of Physical Activity for the Development of Motor Skills of Younger School Age Children. *MedPodml*, 72(2), 34-39. <https://doi.org/10.5937/mp72-31878>
15. Cherry, K. (2023). A Comprehensive Guide to the Bronfenbrenner Ecological Model. *Verywell Mind*. URL: <https://www.verywellmind.com/bronfenbrenner-ecological-model-7643403>
16. Dare, L., Nowicki, E. (2018). Strategies for inclusion: Learning from students' perspectives on acceleration in inclusive education. *Teaching and Teacher Education*, 69, 243-252. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2017.10.017>
17. Fuengfoo, A., Leelathanaporn, S., Mekruncharas, T., Sakulnoom, K., Owjinda, S., Noipong, P., Srinuan, S., Kumjaroen, S., Phonok, N. (2019). Effectiveness of the Hospital Learning Center (Queen Sirikit National Institute of Child Health): Satisfaction with Service and Parents' Attitudes towards Children's Illness. *F1000Res*, 8, 1616.
18. Hopkins, L. J. (2015). Hospital-based education support for students with chronic health conditions. *Aust. Health Rev*, 40, 213-218.
19. Karyy, O. I., Halkiv, L. I., Halaz, L. V. (2018). Sanatorium and health resorts in Ukraine: view characteristic, regional specificity and dynamics of development. *Науковий вісник Полісся*, No 2(14), Ч. 1, C. 172-178.
20. Lum, A., Wakefield, C. E., Donnan, B., Burns, M. A., Fardell, J. E., & Marshall, G. M. (2017). Understanding the school experiences of children and adolescents with serious chronic illness: A systematic meta-review. *Child: Care, Health, and Development*, 43(5), 645-662. doi: <https://doi.org/10.1111/cch.12475>
21. McDonough, D. J., Liu, W., & Gao, Z. (2020). Effects of Physical Activity on Children's Motor Skill Development: A Systematic Review of Randomized Controlled Trials. *BioMed Research Int*, 30, 8160756. doi: 10.1155/2020/8160756
22. Małkowska-Szkutnik, A., Berkowska, A., Gajda, M., & Kleszczewska, D. (2021). Teaching in Hospitals and Healthcare Resorts: A Qualitative Study of Teachers' Needs. *Education Sciences*, 11(7), 311. <https://doi.org/10.3390/educsci11070311>
23. Molinini, R. M., Stuyvenburg, C., Koziol, N. A., Harbourne, R. T., Hsu, L. Y., Lobo, M. A., Willett, S. L., Bovaird, J. A., Chu, V. W., Price, S. K., Shall, M. S., Dusing, S. C. (2025). Sitting Together and Reaching to Play Physical Therapy Affects Dyadic Emotional Availability in Children With Neuromotor Delay and Their Families. *Phys Ther*, 105(2), 167. doi: 10.1093/ptj/pzae167
24. Mytskan, T. S., Mytskan, B. M., Grygus, I. M. (2023). Biosocial values and functions of physical culture. *Rehabilitation and Recreation*, (16), 90-103. <https://doi.org/10.32782/2522-1795.2023.16.12>

27. Robinson, E. L. (2016). *Data Analysis for Scientists and Engineers*. Princeton, US: Princeton University Press
28. Srinivasan, S., Sattar, N., Athreya, A., Glenney, S. S., Bubela, D. (2025). Stakeholder Perspectives on Physical Activity in Youth With Developmental Disabilities: A Mixed Methods Study. *Intellect Dev Disabil*, 63(2), 120-135. doi: 10.1352/1934-9556-63.2.120.
29. Wang, Wance, Huang, Zhihao, Gong, Jiahao Li, Qianqian, Liu, Guangwen & Ge, Renkai (2025). Physical fitness status and associated determinants among Chinese children aged 9–12 years in Shandong province: a population-based cross-sectional study. *Scientific reports open*, 15, 29221. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-13319-2>
30. Weir, J. P., Vincent, W. J. (2020). *Statistics in Kinesiology*. London: Human Kinetics.
31. Wilmore, J.H., Costill, D.L., & Kenney, L.W. (2022). *Physiology of sports and exercise*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
32. World Health Organisation. *Physical Activity*. Available at: http://www.who.int/topics/physical_activity/en/
33. Zhu, Z., Tang, Y., Zhuang, J., et al (2019). Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*, 19, 197. doi:10.1186/s12889-019-6515-9.
25. Nosko, M., Troianovska, M., Cieslicka, M., Stancu, M. (2025). Motor skill development in schoolchildren with hearing impairments during physical education in general secondary schools. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 29(5), 379-388. <https://doi.org/10.58407/visnik.253113>
26. Ren, Junjie, Zhang, Mi, Wang, Hejie, Zhang, Tao, Wang, Chang, He, Yuting, and Li, Xiaoming (2025). Efficacy and Safety of Interventions for Cerebral Palsy: An Umbrella Review of 35 Meta-analyses. *Global Meta-Analysis J*, 1, 1-22.
27. Robinson, E. L. (2016). *Data Analysis for Scientists and Engineers*. Princeton, US: Princeton University Press
28. Srinivasan, S., Sattar, N., Athreya, A., Glenney, S. S., Bubela, D. (2025). Stakeholder Perspectives on Physical Activity in Youth With Developmental Disabilities: A Mixed Methods Study. *Intellect Dev Disabil*, 63(2), 120-135. doi: 10.1352/1934-9556-63.2.120.
29. Wang, Wance, Huang, Zhihao, Gong, Jiahao Li, Qianqian, Liu, Guangwen & Ge, Renkai (2025). Physical fitness status and associated determinants among Chinese children aged 9–12 years in Shandong province: a population-based cross-sectional study. *Scientific reports open*, 15, 29221. <https://doi.org/10.1038/s41598-025-13319-2>
30. Weir, J. P., Vincent, W. J. (2020). *Statistics in Kinesiology*. London: Human Kinetics.
31. Wilmore, J.H., Costill, D.L., & Kenney, L.W. (2022). *Physiology of sports and exercise*. 5th ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
32. World Health Organisation. *Physical Activity*. Available at: http://www.who.int/topics/physical_activity/en/
33. Zhu, Z., Tang, Y., Zhuang, J., et al (2019). Physical activity, screen viewing time, and overweight/obesity among Chinese children and adolescents: an update from the 2017 physical activity and fitness in China-the youth study. *BMC Public Health*, 19, 197. doi:10.1186/s12889-019-6515-9.

Дата першого подання статті до публікації: 25.03.2026

Дата прийняття статті до публікації після рецензування: 14.04.2026

Дата публікації: 25.04.2026

ВЗАЄМОЗВ'ЯЗКИ ПОКАЗНИКІВ ЗАГАЛЬНОЇ ТА СПЕЦІАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ У КАРАТЕ

Анатолій Магльований¹

<https://orcid.org/0000-0002-1792-597X>

Оксана Блавт²

<https://orcid.org/0000-0001-5526-9339>

Ольга Кунинець³

<https://orcid.org/0000-0002-1270-4123>

¹ Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

² Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

³ ДНТ «Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького», м. Львів, Україна

кореспондент-автор – А. Магльований: mavrpror@gmail.com

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).49-57](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).49-57)

Досліджено питання загальної та спеціальної фізичної підготовки у карате, актуальність якого зумовлена необхідністю підвищення ефективності змагальної діяльності спортсменів. *Мета дослідження* – визначити особливості взаємозв'язків між показниками загальної та спеціальної фізичної підготовленості спортсменів у карате. *Матеріал та методи.* Дослідження реалізовано на теоретичному та емпіричному рівнях. Використано аналіз та узагальнення наявних літературних джерел, педагогічні тестування й експеримент, методи математичної статистики. Досліджувану вибірку склали 22 спортсмени-каратисти 18-20 років, які тренуються на етапі попередньої базової підготовки. *Результати.* Визначено статистично значущі взаємозв'язки між показниками спеціальної фізичної підготовленості за показниками максимальної сили удару рукою та окремими результатами загальної фізичної підготовленості. Виявлено позитивну кореляцію сили удару з результатами поштовху набивного м'яча масою 1, 2, 3 кг та показниками максимальної сили кисті. Визначена вага від 1 до 3 кг є оптимальною для розвитку сили удару і подальшого позитивного перенесення фізичних якостей. Установлено відсутність взаємозв'язку сили удару рукою у спортсменів-каратистів з поштовхом м'яча масою 5 кг та пряма взаємозалежність між загально-підготовчими вправами такими як «станова тяга» і спеціальними діями каратистів, зокрема ударами рук. *Висновки.* Враховуючи, що рівень ЗФП є фундаментальною базою для вдосконалення спеціальних навичок у карате, встановлення кореляційних взаємозв'язків між їхніми показниками є стратегічно важливим. Виявлений прямий взаємозв'язок між силою ударів руками та показниками станової динамометрії свідчить про критичну роль максимальної сили м'язів кору та нижніх кінцівок у формуванні ударної потужності. Це вказує на необхідність цілеспрямованого розвитку базової сили як необхідної умови для подальшої спеціалізації швидкісно-силових компонентів у карате.

Ключові слова: карате, фізична підготовка, підготовленість, техніка.

Anatoliy Mahlovanyy, Oksana Blavt, Olha Kunynets. Interrelationships of Indicators of General and Special Physical Training in Karate

Abstract. The issue of general and special physical training in karate is considered, the relevance of which is due to the need to increase the effectiveness of athletes' competitive activities. *The purpose of the study* is to determine the features of the relationships between indicators of general and special physical training of athletes in karate. *Material and methods.* The study was implemented at the theoretical and empirical levels. The analysis and generalization of available literary sources, pedagogical experiments, and methods of mathematical statistics were used. The study sample consisted of 22 karate athletes aged 18-20 years, who are training at the stages of preliminary basic training. *Results.* Statistically significant relationships were found between indicators of special physical training and indicators of maximum hand strike force, as well as individual tests of general physical training. A positive correlation of the impact force with the results of pushing a stuffed ball weighing 1, 2 and 3 kg, and indicators of maximum hand strength was revealed. It was determined that a weight of 1 to 3 kg is optimal for developing impact force and subsequently transferring physical qualities. The absence of a relationship between the impact force of karate athletes with pushing a ball weighing 5 kg and a direct interdependence between general preparatory exercises, such as «deadlift» and special actions of karate athletes, in particular hand strikes, was established. *Conclusions:* Considering that the level of general physical training is a fundamental basis for improving special skills in karate, establishing correlations between their indicators is strategically important. The revealed direct relationship between the force of hand strikes and the indicators of static dynamometry indicates the critical role of the maximum strength of the muscles of the core and lower extremities in the formation of impact power. This indicates the need for targeted development of basic strength as a necessary condition for further specialization of speed-power components in karate.

Keywords: karate, physical training, preparedness, technique.

Вступ

Карате, як високоінтенсивний складнокоординативний вид єдиноборств, висуває суворі вимоги до всебічної підготовленості спортсменів [6]. Специфіка виду передбачає інтеграцію варіативної ударної техніки руками, ногами, ліктями та колінами з елементами ближнього бою – клінчу, що потребує від спортсмена високого рівня адаптації локомоторних функцій та миттєвого прийняття рішень [3; 12].

Питання забезпечення ефективності підготовки спортсменів, як важливий напрям у спортивній науці, сприяє оптимізації тренувального процесу й забезпечує результативність змагальної діяльності спортсменів.

У цьому аспекті взаємозв'язок показників загальної фізичної підготовленості (ЗФП) та спеціальної фізичної підготовленості (СФП) у карате є фундаментальною проблемою сучасної спортивної підготовки [5; 8; 9].

Теперішній рівень розвитку спортивної діяльності вимагає не лише високих показників фізичних якостей, але й їх оптимальної трансформації у спеціалізовані рухові навички, що безпосередньо визначають результативність змагальної діяльності у карате [6]. Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення ефективності підготовки спортсменів у карате шляхом науково обґрунтованого поєднання засобів ЗФП та СФП.

У спеціальній літературі досліджено [10; 12], що на етапах багаторічної підготовки спортсменів актуальним є підбір таких загально-підготовчих вправ та методів їх застосування, які сприятимуть розвитку спеціальних фізичних якостей і ефективному оволодінню технікою у карате [20].

За твердженням фахівців [15], зокрема швидко-кісно-силові якості спортсменів-каратистів є базовою основою визначення рівня їхньої фізичної підготовленості. Відповідно, недостатній їх розвиток збільшує тривалість формування спеціальних навичок упродовж оволодіння технікою карате, що знижує ефективність їх використання в умовах змагального поєдинку [7; 18].

Стверджується [4; 24], що розуміння взаємозв'язків між ЗФП та СФП є підставою науково-обґрунтованого вибору дозування навантаження, визначення засобів та методів на певному етапі спортивного удосконалення, уникання переренованості, а, відтак, підвищення результативності змагальної діяльності. Науковці єдині у думці [1; 12; 19], що недостатнє врахування взаємозв'язків між показниками ЗФП та СФП є чинником нераціонального використання тренувального часу та зниження ефективності спортивної підготовки загалом.

Як зазначено [23; 24], у процесі підготовки каратистів особливої ваги набуває пошук таких загально-підготовчих вправ, які найбільш ефективно сприяють розвитку фізичних якостей. При цьому необхідно врахувати, що змагальний двобій одноборців вимагає високого рівня розвитку тих фізичних якостей, які визначають своєчасність та швидкість реакції на дії суперника, швидкість рухів руки, швидкість пересувань, атакуючих дій тощо [2; 16]. Водночас, як доведено [6] використання цих вправ у тренувальному процесі сприяє забезпеченню зростання рівня технічної майстерності.

Отже, дослідження взаємозв'язків між показниками ЗФП та СФП у процесі підготовки спортсменів у карате є актуальним, оскільки дозволяє підвищити наукову обґрунтованість тренувального процесу, оптимізувати підбір засобів тренувального процесу та, у підсумку, сприяти зростанню спортивних результатів.

Мета дослідження – визначити особливості взаємозв'язків між показниками ЗФП та СФП спортсменів у карате.

Матеріали і методи

Дослідження реалізовано на теоретичному та емпіричному рівні. На теоретичному рівні здійснено аналіз інформації літературних джерел з визначеного питання та узагальнення наявних наукових даних.

На емпіричному рівні проведено педагогічний експеримент, результати якого опрацьовано з використанням методів математичної статистики.

За характером педагогічний експеримент був відкритим, тобто таким, що мета та завдання дослідження були відомі учасникам експерименту. Педагогічний експеримент передбачав визначення хронодинамометричних характеристик серійних ударів різної тривалості, а також поодиноких ударів ногами та руками. Це реалізовано з використанням приладу-тренажера «Спудерг-9» конструкції М. П. Савчина [4]. Прилад призначений для вимірювання сили поодиноких й серійних ударів та часових інтервалів між ударами серії.

Учасники дослідження. У дослідженні приймали участь 22 спортсмени-каратисти (чоловіки). Вік досліджуваних 18-20 років. Усі учасники експерименту тренувались на етапах попередньої базової підготовки. Стаж тренувальних занять спортсменів, залучених до експерименту, становить 3-4 роки. Усі учасники письмово підтвердили свою згоду на добровільну участь у дослідженні.

Організація дослідження. Дослідження проводилося на базі кафедри теорії і методики фехтування, боксу і національних єдиноборств Львівського державного університету фізичної культури імені Івана Боберського. Експериментальна частина була реалізована наприкінці підготовчого періоду річного макроциклу на етапі спеціалізованої базової підготовки.

Зміст дослідження передбачав виконання стандартної розминки. Далі спортсмени обирали оптимальну дистанцію до боксерського мішка, обладнаного хронодинамометром. Процедура тестування передбачала виконання поодиноких ударів окремо руками та ногами з максимальною силою – 3-5 спроб для кожної серії. На основі отриманих даних фіксували показник максимальної сили поодинокого удару.

Для визначення частоти ударів спортсмени виконували серію рухів з максимальною інтенсивністю 8 с. Реєстрували кількісні та часові параметри рухів. На підставі отриманих даних, оцінювали швидко-кісно-силовий потенціал спортсменів, які взяли участь в експерименті.

Для комплексної оцінки фізичної підготовленості каратистів було сформовано перелік діагностичних показників, що реєструвалися за допомогою спеціалізованого обладнання. СФП оцінювали за показниками максимальної сили поодинокого удару рукою та ногою та частоти ударів протягом 8-и секундного тесту з максимальною інтенсивністю.

Оцінка ЗФП передбачала контроль:

- 1) швидкокісних якостей за часом подолання дистанції 10 м;
- 2) вибухової сили за дальністю поштовху набивних м'ячів масою 1, 2, 3 та 5 кг з місця від плеча;
- 3) максимальної сили м'язів за показниками станової динамометрії.

Методика вимірювання передбачала послідовне виконання тестових завдань після стандартної розминки. За рівнем вибухової сили оцінювали здатність спортсменів до миттєвої мобілізації зусиль при різному зовнішньому опорі.

Методи математичної статистики. Методи математичної статистики застосовано для обробки отриманого числового матеріалу. При проведенні аналізу результатів дослідження ми керувалися загальними положеннями, викладеними в посібниках з математичної статистики [29]. Для кожного учасника досліджуваної вибірки були отримані середні значення та стандартне відхилення.

Для вивчення взаємозв'язків показників ЗФП та СФП використано кореляційний аналіз за Спірменом. Кореляційному аналізу піддавалися результати тестування фізичної підготовленості всіх учасників дослідження.

Результати дослідження

ЗФП у карате спрямована на всебічний розвиток організму спортсмена, зміцнення функціональних систем і створення бази для подальшого вдосконалення. СФП, у свою чергу, орієнтована на розвиток тих якостей, які безпосередньо забезпечують ефективність технічних дій у карате [8; 10].

Наш науковий пошук ґрунтується на тому, що СФП характеризується розвитком якостей, які безпосередньо проявляються у процесі змагальної діяльності у карате. У переліку таких: вибухова сила, швидкість реакції, спеціальна витривалість, швидкість виконання технічних дій, рівновага та стійкість у бойових позиціях. СФП тісно пов'язана з технічною підготовкою, оскільки всі фізичні якості проявляються через виконання конкретних прийомів: ударів руками і ногами, переміщень, захисних дій тощо.

Особливістю СФП є її вузька спрямованість і максимальне наближення до умов змагальної діяльності [8; 9]. Тож, вважали необхідним з'ясувати статистично значущі взаємозв'язки між показниками СФП за показниками максимальної сили удару рукою та окремими тестами ЗФП (табл. 1).

Таблиця 1 – Взаємозв'язок між кількісними показниками сили удару рукою і загально-підготовчими вправами каратистів на етапі спеціалізованої базової підготовки, n = 23

Тест	Сила удару рукою
1. Максимальна сила (становая динамометрія)	$r = 0.712$
2. Час бігу на відстань 10 м	$r = -0.618$
3. Поштовх м'яча масою 1 кг	$r = 0.834$
4. Поштовх м'яча масою 2 кг	$r = 0.851$
5. Поштовх м'яча масою 3 кг	$r = 0.882$
6. Поштовх м'яча масою 5 кг	$r = -0.011$

Примітка. Позначено: «*» – критичне значення: $r = 0.63$ при $p < 0.005$; $r = 0.76$ при $p < 0.01$; $r = 0.87$ при $p < 0.001$

Виявлено позитивну кореляцію сили удару з результатами поштовху набивного м'яча масою 1, 2, 3 кг та показниками максимальної сили кисті. Водночас із результатами інших тестів загальної підготовленості, як от біг, стрибки тощо вірогідних кореляційних зв'язків не зафіксовано.

Результати кореляційного аналізу свідчать про наявність прямого статистичного взаємозв'язку між показниками ЗФП та СФП. Зокрема, виявлено позитивну кореляцію між максимальною силою удару рукою та дальністю поштовху набивного м'яча масою 1 кг (рис. 1).

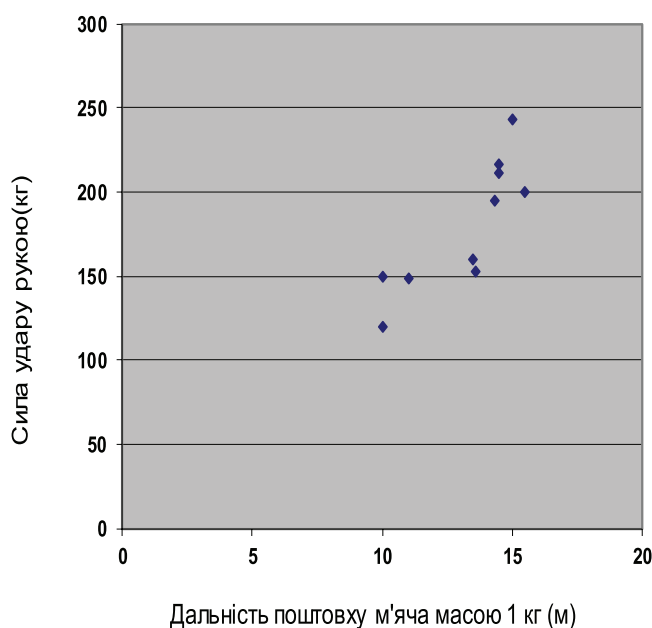


Рис. 1 Взаємозв'язки показників сили удару рукою з поштовхом м'яча масою 1 кг ($r = 0.834$ при $p < 0.01$)

Установлено пряму залежність між зростання дистанції поштовху набивного м'яча масою 1 кг та підвищенням показників максимальної сили удару рукою.

Отже, застосування поштовху набивного м'яча масою у тренувальному процесі каратистів є доцільним для стимулювання позитивного переносу рухових якостей. Зокрема, розвиток вибухової сили плечового

поясу через металеві вправи з малим обтяженням сприяє інтенсифікації швидкісно-силового компонента ударної техніки.

Встановлено статистичний прямий взаємозв'язок між загально-підготовчими і спеціальними вправами, а саме кількісними показниками сили удару рукою та показниками дальності поштовху м'яча масою 1 кг (рис. 2).

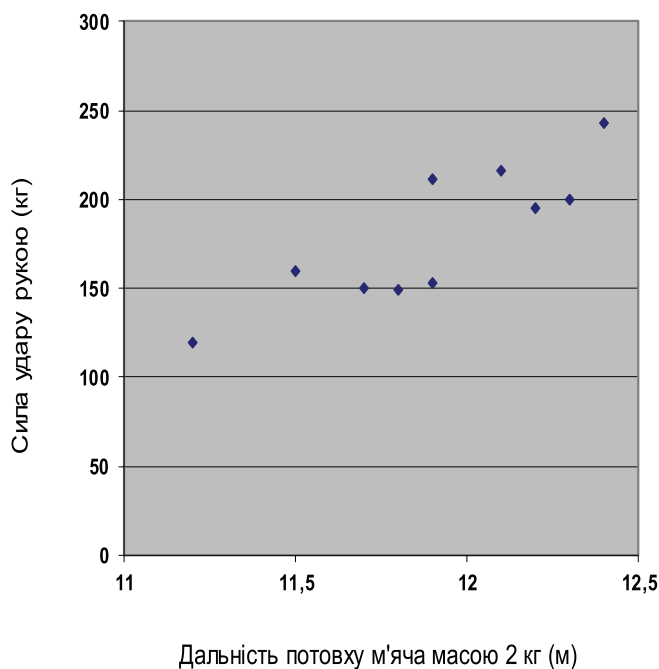


Рис. 2 Взаємозв'язки між показниками сили удару рукою та поштовху м'яча масою 2 кг ($r = 0.851$ при $p < 0.01$)

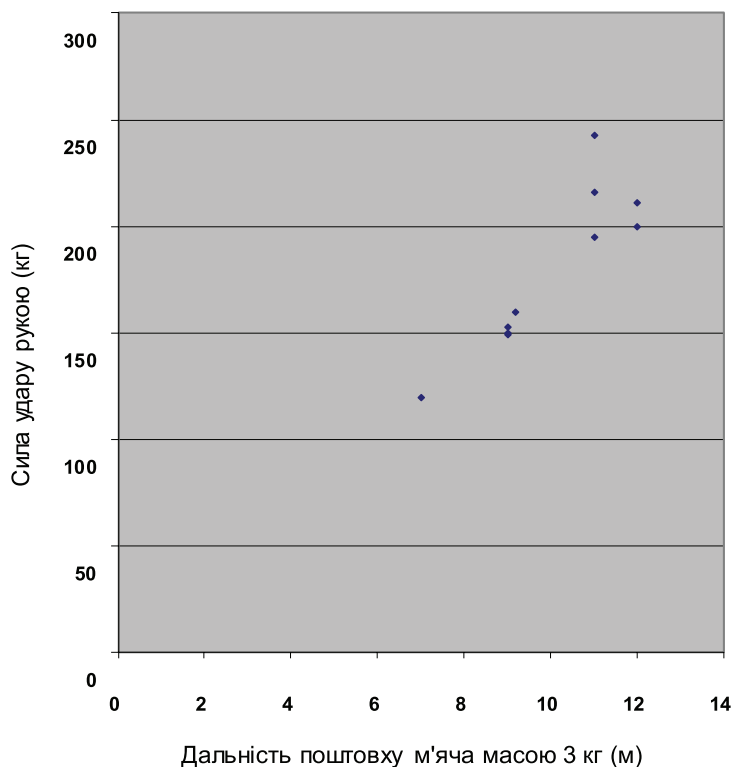


Рис. 3. Взаємозв'язки між показниками сили удару рукою та поштовху м'яча масою 3 кг ($r = 0.882$, $p < 0.001$)

Відтак, існує прямий кореляційний взаємозв'язок між загальною підготовчою вправою «поштовх м'яча масою 2 кг» і спеціальною підготовчою вправою «удар рукою» у карате. Що закономірно, оскільки в обох вправах результат залежить від рівня розвитку вибухової сили.

У спортсменів-каратистів, які тренуються на етапі спеціалізованої базової підготовки за результатами тестів встановлено достовірний статистичний взаємозв'язок між силою удару рукою і дальністю поштовху м'яча масою 3 кг (рис. 3).

Відтак, чим більша відстань, на яку спортсмен здатний здійснити поштовх м'яча масою 3 кг, тим більші показники сили удару рукою у спортсменів.

Спостерігається тенденція до зростання взаємозв'язку між показниками сили удару рукою і показниками дальності поштовху м'яча із зростанням ваги м'яча, про це свідчать отримані нами показники (рис. 4):

поштовх м'яча масою 1 кг $r = 0.834$;

поштовх м'яча масою 2 кг $r = 0.851$;

поштовх м'яча масою 3 кг $r = 0.882$.

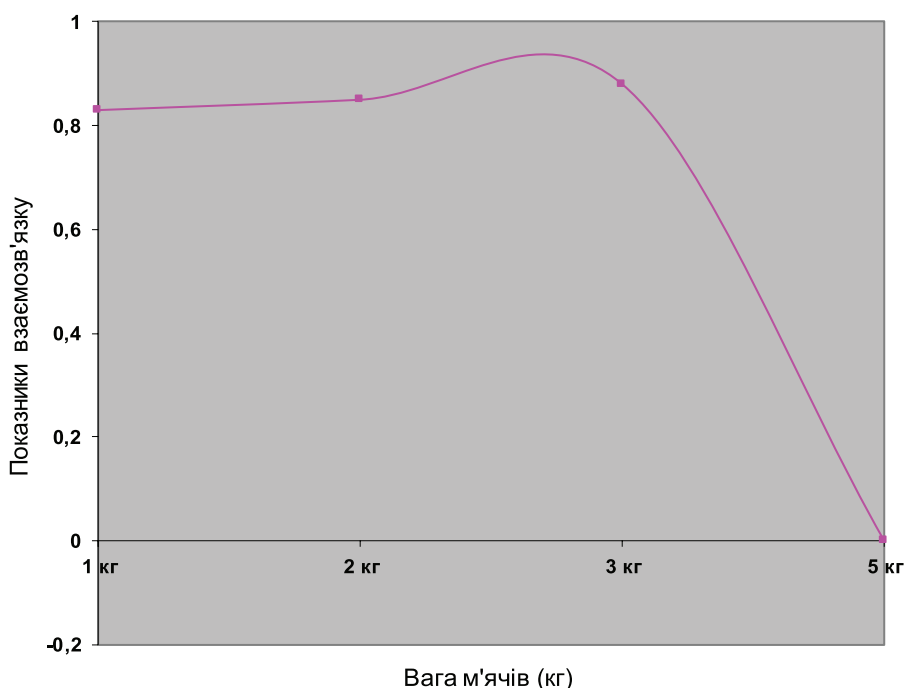


Рис. 4 Динаміка підвищення щільності взаємозв'язку між загальною підготовчою вправою (дальність поштовху м'яча) і спеціальною підготовчою вправою (сила удару рукою) каратистів

Аналіз отриманих результатів дає підстави висновку щодо відсутності взаємозв'язку сили удару рукою у спортсменів-каратистів з поштовхом м'яча масою 5 кг.

Отже, оптимальна вага м'ячів, які слід використовувати у тренувальному процесі у карате для розвитку сили удару і подальшого позитивного перенесення фізичних якостей становить від 1 до 3 кг.

У підсумку, встановлено пряму кореляційну залежність між рівнем прояву максимальної та вибухової сили м'язів спортсменів у карате на етапі спеціалізованої базової підготовки. Отже, чим вищий рівень максимальної сили спортсменів, тим вищий рівень вибухової сили вони здатні проявляти.

Результати досліджень показують, що для підвищення ефективності удару рукою необхідно вдосконалювати

швидкісно-силові та силові здібності, а також швидкість початкового руху руками, використовуючи вправу з поштовху м'ячів з різною вагою – 1 кг, 2 кг, 3 кг.

Тож, що на етапі спеціалізованої базової підготовки спортсменів у карате для підвищення сили ударів руками і швидкості їх нанесення з урахуванням позитивного переносу фізичних якостей, доцільно спрямовувати заняття із ЗФП і СФП на розвиток вибухової сили при збільшенні відстані, на яку спортсмени спроможні здійснити поштовх м'ячів масою від 1 до 3 кг.

За результатами кореляційного аналізу з'ясовано достовірні статистичні взаємозв'язки між кількісними показниками сили ударів руками та станом динамометрії (рис. 5).

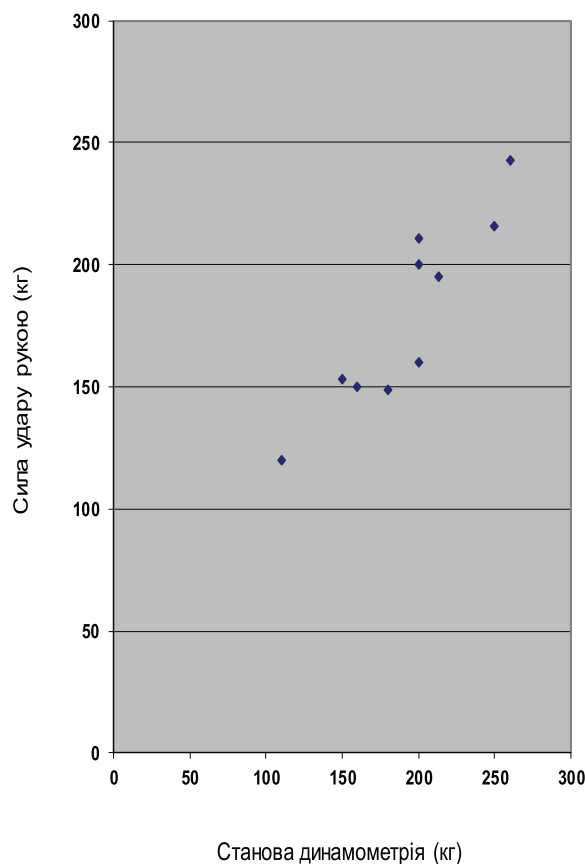


Рис. 5. Взаємозв'язки між показниками сили удару рукою та станової динамометрії ($r = 0.712$, $p < 0.01$)

Отже, чим більші показники максимальної сили у спортсменів-каратистів, які знаходяться на етапі спеціалізованої базової підготовки, тим вищі у них показники сили ударів руками. Таке свідчить про пряму взаємозалежність між загально-підготовчими вправами, зокрема вправою «станова тяга» й спеціальними діями каратистів, такими як удари руками.

Дискусія

Наш науковий пошук обґрунтовано значенням ЗФП, як одного із головних чинників підвищення спортивної майстерності на етапі спеціалізованої базової підготовки у карате [8; 12; 14].

У сучасній літературі нині існують протиріччя щодо питання необхідності високого рівня високого рівня ЗФП елітним каратистам. Одні дослідники [4; 11; 17; 21] вважають це ґрунтовною базою СФП щодо вирішальної ролі у досягненні високих спортивних результатів. На думку інших [5; 13], достатньо «оптимального рівня», а важливіша технічна підготовка та реакція.

Ми підтримуємо наукові підходи [15; 27], що раціональне поєднання цих двох складових є ключовою умовою досягнення високих спортивних результатів. На початкових етапах ЗФП розглядається як основа розвитку спортивної майстерності, у подальшому СФП стає автономною, а надмірна ЗФП може гальмувати СФП [5; 28].

Доцільність застосування такого підходу узгоджується із висновками [20; 25] щодо асиметричності та нелінійності зв'язків ЗФП та СФП у карате. Підтверджено наукові дані [1; 10; 30] щодо залежності СФП у карате від рівня майстерності та індивідуальних особливостей спортсменів, що вимагає точного програмування тренувань.

Підтверджено висновок [13; 22] щодо специфічності формування швидкісно-силового потенціалу спортсменів-каратистів. Також отримано подібні дані, що підтверджують висновок про провідне місце силової потужності плечового поясу та дистальних ланок верхніх кінцівок у формуванні змагального потенціалу юних каратистів [26].

Техніка ударів руками у карате являє собою складні послідовні завдання, що складаються з низки кількох окремих елементів, які формують цілісний рух [13]. Наше дослідження узгоджується із результатами [15], що СФП у карате вимагає набуття різноманітних навичок, включаючи взаємоузгоджені та залежні серії послідовних елементів, заснованих на бездоганному динамічному балансі в поєднанні з високою потужністю, виконаних з точністю. Аналіз рівноваги у карате виконується виключно на техніках рук [18].

Ми підтримуємо наукові підходи [14], що рішучі дії каратистів суттєво залежать від вибухової сили

м'язів як верхніх, так і нижніх кінцівок. Щодо вибухової сили, то таких досліджень було проведено обмежену кількість. Відповідно висновків [18] оцінка вибухової сили м'язів як верхніх кінцівок є оптимальним підходом для оцінки стану вибухової сили спортсменів у карате. Відтак, результати досліджень розширюють дані [23], що швидкісно-силовий потенціал верхніх кінцівок, який проявляється у метальних вправах із малим обтяженням, є вагомим чинником ефективності ударної техніки в карате.

Висновки

Ураховуючи, що рівень ЗФП є фундаментальною базою для вдосконалення спеціальних навичок у карате, встановлення кореляційних взаємозв'язків між його показниками є стратегічно важливим, адже дозволяє перейти до розроблення об'єктивних моделей фізичної підготовки спортсменів-каратистів на різних етапах річного макроциклу.

Показники максимальної сили удару рукою у каратистів на етапі спеціалізованої базової підготовки мають статистично значущу залежність від дальності поштовху набивних м'ячів масою 1, 2, 3 кг. Експериментально підтверджено: зростання дистанції поштовху супроводжується пропорційним підвищенням силових характеристик ударної техніки каратистів.

Виявлено прямий взаємозв'язок між силою ударів руками та показниками станової динамометрії у

спортсменів-каратистів свідчить про критичну роль максимальної сили м'язів кору та нижніх кінцівок у формуванні ударної потужності. Це свідчить про необхідність цілеспрямованого розвитку базової сили як необхідної умови для подальшої спеціалізації швидкісно-силових компонентів спеціальної фізичної підготовки у карате.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Заява про доступність даних. Дані, що підтверджують результати цього дослідження, доступні за запитом у відповідного автора. Дані не є загальнодоступними через обмеження конфіденційності та етичні обмеження.

Уточнене підтвердження етичних норм. Дослідження проводили з виконанням вимог принципів біоетики Всесвітньої медичної асоціації (WMA-2013), викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Заява про прозорість ШІ. Автор заявляє, що під час написання, редагування або підготовки цього рукопису не використовувалися генеративні технології ШІ або технології, що підтримуються ШІ.

Заява про фінансування. Це дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автор не отримував жодної фінансової підтримки для дослідження, написання та публікації цієї статті.

Джерела та література

1. Ахметов Р. Ф. Сучасні підходи до вдосконалення спортивної техніки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 4. С. 9–11.
2. Вербицький С., Путров С., Путров О., Луценко С. Аналіз показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості студентів, які займаються каратете кіокушин. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2023. № 12(172). С. 48–52.
3. Данишук С., Яців Я., Гнатчук Я. Обґрунтування параметрів контролю спеціальної фізичної підготовленості спортсменів віком 12–13 років у таеквон-до ІТФ. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2022. Вип. 27. С. 174-182. doi: 10.32626/2309-8082.2022-27.174-182
4. Корносенко О., Данисько О. Методичні та технічні аспекти використання степперних тренажерів «Евфрон»: метод. рекомендації. Полтава: Нац. пед. ун-т імені В. Г. Короленка, 2016. 32 с.
5. Міщенко О. В., Лапицький В. О., Гончаренко, В. Особливості спеціальної фізичної підготовки спортсменів-каратистів на етапі попередньої базової підготовки. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*. 2026. №3К(203). С. 217–222. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k\(203\).50](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k(203).50)
6. Еланська О. Роль карате у традиційній системі фізичного виховання як засобу підвищення фізичної культури особистості. *Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15*, 2022. № 6(151), С. 64–68. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6\(151\).134](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6(151).134)

References

1. Akhmetov, R. F. (2012), "Suchasni pidkhody do vdoskonalennia sportyvnoi tekhniky" [Modern approaches to improving sports equipment]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 4, pp. 9-11. [in Ukraine].
2. Verbytskyi, S., Putrov, S., Putrov, O., Lutsenko, S. (2023), "Analiz pokaznykiv zahalnoi ta spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti studentiv, yaki zaimaiutsia karatete kiokushyn" [Analysis of indicators of general and special physical fitness of students engaged in Kyokushin karate]. *Scientific J of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, 12(172), pp. 48–52. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12\(172\).08](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2023.12(172).08) [in Ukraine].
3. Danyshchuk, S., Yatsiv, Ya., Hnatchuk, Ya. (2022), "Obgruntuvannya parametriv kontrolyu spetsial'noyi fizychnoyi pidhotovlenosti sport-smeniv vikom 12–13 rokiv u taekwon-do ITF" [Justification of the parameters of control of special physical fitness of athletes aged 12–13 in ITF taekwondo]. *Bulletin of the Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University. Physical education, sports and human health*, 27, pp. 174-182. doi: 10.32626/2309-8082.2022-27.174-182 [in Ukraine].
4. Kornosenko, O., Danysko, O. (2016), *Metodychni ta tekhnichni aspekty vykorystannia steppernykh trenazheriv «Evfron»*. National Pedagogical University named after V. H. Korolenka, Poltava, 32 p. [in Ukraine].
5. Mishchenko, O. V., Lapytskyi, V. O., Honcharenko, V. (2026), "Osoblyvosti spetsialnoi fizychnoi pidhotovky sportsmeniv-karatystiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky" [Features of special physical training of karate athletes at the stage of preliminary basic training.]. *Scientific J of the Ukrainian State University named after M. Dragomanov. Series 15*, 3K(203), pp. 217–222. [https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k\(203\).50](https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2026.03k(203).50) [in Ukraine].

7. Одеров А., Людовик Т., Чаплінський Р., Бабаєв Ю., Хачатрян А., Фіщук І., Большаков О., Ладиняк А., Гоншовський В., Андреев С. Залежність результатів молодих чоловіків у військовому пентатлоні від функціональних можливостей і рухової підготовленості у легкоатлетичних вправах. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2022. Вип. 25. С. 89-96. doi: 10.32626/2309-8082.2022-25.89-96
8. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 704 с.
9. Шинкарук О. А. Теорія і методика підготовки спортсменів: управління, контроль, відбір, моделювання та прогнозування в олімпійському спорті : навч. посібник. Київ, 2013. 136 с.
10. Arnaoutis, G., & Neophytou, P. (2025). The Effect of Acute Dehydration upon Muscle Strength Indices at Elite Karate Athletes: A Randomized Crossover Study. *Nutrients*, 17(9), 1452.
11. Boz, E., & Kul, M. (2026). Investigation of the effects of imagery practices on target-aimed punch, motor imagery skills and proprioceptive senses of karate players. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 30(1), 89-100. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2026-1.10>
12. Chaabene, H., Hachana, Y., Franchini, E., Mkaouer, B., & Chamari, K. (2012). Physical and physiological profile of elite karate athletes. *Sports medicine*, 42(10), 829–843.
13. Chernozub, A., Olkhovyi, O., Alohyna, A., Savenko, A., Shtefiuk, I., Marionda, I., Khoma, T., & Tulaydan, V. (2023). Evaluation of the Correlation Between Strength and Special Training Indicators in Mixed Martial Arts. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(2), 276–282. <https://doi.org/10.17309/tmf.v.2023.2.17>
14. Corcoran, D., Climstein, M., Whitting, J., & Del Vecchio, L. (2024). Impact Force and Velocities for Kicking Strikes in Combat Sports: A Literature Review. *Sports*, 12(3), 74. <https://doi.org/10.3390/sports12030074>
15. Emad, B., Atef, O., Shams, Y., El-Kerdany, A., Shorim, N., Nabil, A., & Atia, A. (2020). Ikarate: Improving karate kata. *Procedia Comput. Sci*, 170, 466–473. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.024>
16. Hoelbling, D., Baca, A., & Dabnichki, P. (2020). Sequential action, power generation and balance characteristics of a martial arts kick combination. *International J of Performance Analysis in Sport*, 20(5), 766–781. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1774730>
17. Ioannides, C., Apostolidis, A., Hadjicharalambous, M., & Zaras, N. (2020). Effect of a 6-week plyometric training on power, muscle strength, and rate of force development in young competitive karate athletes. *J of Physical Education and Sport*, 20(4), 1740-1746. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.04236>
18. Katić, R., Blažević, S., & Zagorac, N. (2010). The impact of basic motor abilities on the specific motoricity performance in elite karateka. *Collegium antropologicum*, 34(4), 1341–1345.
19. Lygouras, D., Tsinakos, A. (2024). The Use of Immersive Technologies in Karate Training: A Scoping Review. *Multimodal Technologies and Interaction*, 8(4), 27. <https://doi.org/10.3390/mti8040027>
20. Ma, A. W. W., Qu, L. H. (2017). Effects of Karate Training on Basic Motor Abilities of Primary School Children. *Advances in Physical Education*, 7, 130-139.
21. Mudrik, I., Petryna, L., Potapchuk, S. (2026). Indicators of rhythm perception in competitive exercises by karate athletes at the preliminary basic training stage. *Bulletin of the Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, 30(4), 195–200. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30\(4\).195-200](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(4).195-200)
22. Nowakowska, M., Zatoń, M., Wierzbicka-Damska, I. (2017). Effects of plyometric training on lower and upper extremity power in karate practitioners. *J of Combat Sports and Martial Arts*, 2(8), 89–93.
6. Yelanska, O. O. (2022), "Rol karate u tradytsiinii systemi fizychnoho vykhovannia yak zasobu pidvyshchennia fizychnoi kultury osobystosti" [The role of karate in the traditional system of physical education as a means of improving the physical culture of the individual]. *Scientific J of the Ukrainian State University named after M. Dragomanov. Series 15*, 6(151), pp. 64-68. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6\(151\).13](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2022.6(151).13) [in Ukraine].
7. Oderov, A., Ludovyk, T., Chaplinsky, R., Babayev, Yu., Khachatryan, A., Fishchuk, I., Bolshakov, O., Ladynyak, A., Gonshovsky, V., Andreyev, S. (2022), "Zalezhnist' rezul'tativ molodykh cholovikiv u viys'kovomu pentatloni vid funktsional'nykh mozhlyvostey i rukhovoyi pidhotovlenosti u lekhoatletychnykh vpravakh" [Dependence of the results of young men in military pentathlon on functional capabilities and motor fitness in track and field exercises]. *Bulletin of the Kamianets-Podilskyi Ivan Ohiienko National University. Physical education, sports and human health*, 25, pp. 89-96. doi: 10.32626/2309-8082.2022-25.89-96 [in Ukraine].
8. Platonov, V. M. (2021). *Suchasna sistema sportyvnoho trenuvannia* [The current system of sports training]. The first printing house, Kyiv. 704 p. [in Ukraine].
9. Shynkaruk, O. A. (2013), *Teoriia i metodyka pidhotovky sportsmeniv: upravlinnia, kontrol, vidbir, modeliuвання ta prohnouzuvannia v olimpiiskomu sporti* [Theory and methodology of athlete training: management, control, selection, modeling and forecasting in Olympic sports]. Kyiv. 136 p. [in Ukraine].
10. Arnaoutis, G., & Neophytou, P. (2025). The Effect of Acute Dehydration upon Muscle Strength Indices at Elite Karate Athletes: A Randomized Crossover Study. *Nutrients*, 17(9), 1452.
11. Boz, E., & Kul, M. (2026). Investigation of the effects of imagery practices on target-aimed punch, motor imagery skills and proprioceptive senses of karate players. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 30(1), 89-100. <https://doi.org/10.15391/sns.v.2026-1.10>
12. Chaabene, H., Hachana, Y., Franchini, E., Mkaouer, B., & Chamari, K. (2012). Physical and physiological profile of elite karate athletes. *Sports medicine*, 42(10), 829–843.
13. Chernozub, A., Olkhovyi, O., Alohyna, A., Savenko, A., Shtefiuk, I., Marionda, I., Khoma, T., & Tulaydan, V. (2023). Evaluation of the Correlation Between Strength and Special Training Indicators in Mixed Martial Arts. *Physical Education Theory and Methodology*, 23(2), 276–282. <https://doi.org/10.17309/tmf.v.2023.2.17>
14. Corcoran, D., Climstein, M., Whitting, J., & Del Vecchio, L. (2024). Impact Force and Velocities for Kicking Strikes in Combat Sports: A Literature Review. *Sports*, 12(3), 74. <https://doi.org/10.3390/sports12030074>
15. Emad, B., Atef, O., Shams, Y., El-Kerdany, A., Shorim, N., Nabil, A., & Atia, A. (2020). Ikarate: Improving karate kata. *Procedia Comput. Sci*, 170, 466–473. <https://doi.org/10.1016/j.procs.2020.07.024>
16. Hoelbling, D., Baca, A., & Dabnichki, P. (2020). Sequential action, power generation and balance characteristics of a martial arts kick combination. *International J of Performance Analysis in Sport*, 20(5), 766–781. <https://doi.org/10.1080/24748668.2020.1774730>
17. Ioannides, C., Apostolidis, A., Hadjicharalambous, M., & Zaras, N. (2020). Effect of a 6-week plyometric training on power, muscle strength, and rate of force development in young competitive karate athletes. *J of Physical Education and Sport*, 20(4), 1740-1746. <https://doi.org/10.7752/jpes.2020.04236>
18. Katić, R., Blažević, S., & Zagorac, N. (2010). The impact of basic motor abilities on the specific motoricity performance in elite karateka. *Collegium antropologicum*, 34(4), 1341–1345.
19. Lygouras, D., Tsinakos, A. (2024). The Use of Immersive Technologies in Karate Training: A Scoping Review. *Multimodal Technologies and Interaction*, 8(4), 27. <https://doi.org/10.3390/mti8040027>

23. Piepiora, P. A. (2025). The Health Effects of Karate Training: A Review of 21st Century Research. *Healthcare*, 13(2), 118. <https://doi.org/10.3390/healthcare13020118>
24. Prikhodko, V., Moskalenko, N., Mykytchuk, O., & Chykolba, H. (2023). Improvement of technical and tactical actions in Olympic martial arts. *Scientific J of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, 3(161), 40-44. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).09](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).09)
25. Pozo, J., Bastien, G., & Dierick, F. (2011). Execution time, kinetics, and kinematics of the mae-geri kick: Comparison of national and international standard karate athletes. *J of sports sciences*, 29(14), 1553–1561.
26. Ravier, G., Grappe, F., & Rouillon, J. D. (2003). Comparison between the maximal variables of velocity, force and power from two analysis methods in the functional assessment of karate. *Science et sports*, 18(3), 134–140.
27. Ulatovsky, T. (2011). *Teoria sportu*. Warszawa: RCMSzKFIS.
28. Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T., & Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *European J of Preventive Cardiology*, 12(2), 102114.
29. Vincent, W. J. (2005). *Statistic in kinesiology, 3rd ed.* Champaign IL: Human Kinetics Inc.
30. Vysochyn, V., Dzhyh, V., & Okun, D. (2025). A study of the relationship between indicators of general and special physical preparedness, psychophysiological and morphofunctional data of 16-17 year old Thai boxers. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 29(4), 322–329.
20. Ma, A. W. W., Qu, L. H. (2017). Effects of Karate Training on Basic Motor Abilities of Primary School Children. *Advances in Physical Education*, 7, 130-139.
21. Mudrik, I., Petryna, L., Potapchuk, S. (2026). Indicators of rhythm perception in competitive exercises by karate athletes at the preliminary basic training stage. *Bulletin of the Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, 30(4), 195–200. [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30\(4\).195-200](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2025-30(4).195-200)
22. Nowakowska, M., Zatoń, M., Wierzbicka-Damska, I. (2017). Effects of plyometric training on lower and upper extremity power in karate practitioners. *J of Combat Sports and Martial Arts*, 2(8), 89–93.
23. Piepiora, P. A. (2025). The Health Effects of Karate Training: A Review of 21st Century Research. *Healthcare*, 13(2), 118. <https://doi.org/10.3390/healthcare13020118>
24. Prikhodko, V., Moskalenko, N., Mykytchuk, O., & Chykolba, H. (2023). Improvement of technical and tactical actions in Olympic martial arts. *Scientific J of the Mykhailo Dragomanov Ukrainian State University. Series 15*, 3(161), 40-44. [https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03\(161\).09](https://doi.org/10.31392/NPU-nc.series15.2023.03(161).09)
25. Pozo, J., Bastien, G., & Dierick, F. (2011). Execution time, kinetics, and kinematics of the mae-geri kick: Comparison of national and international standard karate athletes. *J of sports sciences*, 29(14), 1553–1561.
26. Ravier, G., Grappe, F., & Rouillon, J. D. (2003). Comparison between the maximal variables of velocity, force and power from two analysis methods in the functional assessment of karate. *Science et sports*, 18(3), 134–140.
27. Ulatovsky, T. (2011). *Teoria sportu*. Warszawa: RCMSzKFIS.
28. Vanhees, L., Lefevre, J., Philippaerts, R., Martens, M., Huygens, W., Troosters, T., & Beunen, G. (2005). How to assess physical activity? How to assess physical fitness? *European J of Preventive Cardiology*, 12(2), 102114.
29. Vincent, W. J. (2005). *Statistic in kinesiology, 3rd ed.* Champaign IL: Human Kinetics Inc.
30. Vysochyn, V., Dzhyh, V., & Okun, D. (2025). A study of the relationship between indicators of general and special physical preparedness, psychophysiological and morphofunctional data of 16-17 year old Thai boxers. *Slobozhanskyi Herald of Science and Sport*, 29(4), 322–329.

Дата першого подання статті до публікації: 17.03.2026

Дата прийняття статті до публікації після рецензування: 31.03.2026

Дата публікації: 25.04.2026

ДІЄВІСТЬ ЧИННОЇ НАВЧАЛЬНОЇ ПРОГРАМИ У ПОЛІПШЕНІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ ГРУПИ СПЕЦІАЛІЗОВАНОЇ ПІДГОТОВКИ

Микола Прозар¹

<https://orcid.org/0000-0003-0833-9685>

Вадим Стасюк²

<https://orcid.org/0000-0002-7512-5794>

Олена Буртова³

<https://orcid.org/0000-0003-2026-0494>

^{1,2} Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

³ Вінницький медичний фаховий коледж ім. Д. К. Заболотного, м. Вінниця, Україна

кореспондент-автор: М. Прозар: prozar_nikolas@kpnu.edu.ua

DOI: [https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31\(1\).58-63](https://doi.org/10.32626/2309-8082.2026-31(1).58-63)

Відповідно до навчальної програми з баскетболу, тренувальний процес спрямований на поступове та поетапне формування фізичної підготовленості юних спортсменів. *Мета дослідження* – визначити дієвість чинної навчальної програми у поліпшенні показників фізичної підготовленості юних баскетболістів групи спеціалізованої підготовки. *Методи*. На основі опрацювання, систематизації та узагальнення джерел інформації було визначено тестові випробування для вияву рівня фізичної підготовленості (педагогічні методи дослідження); для обробки емпіричних даних використано методи математичної статистики. *Результати*. Отримані результати дослідження фізичної підготовленості вказують на те, що з-поміж п'яти досліджених показників покращилися результати вибухової сили м'язів нижніх кінцівок та показники силової витривалості, окрім показників захисників у тестовому випробуванні «згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 30 с». Водночас, за результатами тестового випробування «біг 20 м» отримали результати, які свідчать про недостовірні зміни показників швидкісних якостей, як у захисників, нападників так і у центральних блокуючих. Схожі дані отримали під час вияву рівня розвитку аеробної витривалості: за результатами тестового випробування «біг 3000 м». *Висновок*. Навчальна програма з баскетболу є частково ефективною для розвитку фізичної підготовки юних баскетболістів. Зважаючи на те, що швидкісні здібності та аеробна витривалість у віковому періоді від 16-ти до 17-ти років не є сприятливими у розвитку, а їх приріст має лише не суттєву тенденцію до покращення, у тренувальному процесі юних баскетболістів варто використовувати індивідуальний підхід, варіативність тренувальних навантажень та враховувати біологічні темпи росту і розвитку підлітків.

Ключові слова: баскетбол, фізична підготовленість, юні баскетболісти, тренувальний процес.

Mykola Prozar, Vadym Stasiuk, Olena Byrtova. Effectiveness of the Current Training Program in Improving the Physical Fitness of Young Basketball Players at the Specialized Training Stage

Abstract. In accordance with the basketball curriculum, the training process is aimed at the gradual and stage-by-stage development of physical fitness in young athletes. *The purpose* of the study is to determine the effectiveness of the current curriculum in improving the physical fitness indicators of young basketball players in the specialized training group. *Methods.* Based on the analysis, systematization, and generalization of information sources, test protocols were identified to assess the level of physical fitness (pedagogical research methods); methods of mathematical statistics were used to process empirical data. *Results.* The obtained results of the physical fitness study indicate that, among the five investigated indicators, improvements were observed in explosive strength of the lower limb muscles and strength endurance, except for guards in the test “Push-ups in 30 seconds.” At the same time, according to the results of the “20 m sprint” test, the data indicate no statistically significant changes in speed abilities among guards, forwards, and centers. Similar findings were obtained when assessing aerobic endurance based on the results of the “3000 m run” test. *Conclusion.* The basketball curriculum is partially effective in developing the physical fitness of young basketball players. Considering that speed abilities and aerobic endurance at the age of 16–17 years are not in a favorable phase for development, and their improvement shows only a slight positive trend, it is advisable to apply an individualized approach, variability of training loads, and to take into account the biological rates of growth and development of adolescents in the training process of young basketball players.

Key words: basketball, physical fitness, young basketball players, training process.

Вступ

Дослідження питання щодо вдосконалення фізичної підготовленості юних баскетболістів є предметом розгляду та зацікавленості багатьох науковців [2-4]. Багаторічна підготовка баскетболістів, а саме її ефективність, визначається особливостями врахування вікового розвитку, специфікою формування фізичних якостей дітей та підлітків під час чутливих періодів [4; 5; 7]. Оцінка показників загальної та спеціальної фізичної підготовленості юних баскетболістів повинна здійснюватися систематично із врахуванням сучасних наукових досліджень та з метою пошуку ефективних засобів, методів, методичних прийомів контролю на всіх етапах багаторічної підготовки [11; 12; 15].

Результати дослідження переконливо доводять, що рівень фізичної підготовленості юних баскетболістів 15–16 років загалом є нижчим за рекомендовані нормативи. Автор звертає увагу на те, що рівень розвитку швидкісно-силових якостей, швидкісної витривалості та вибухової сили м'язів нижніх кінцівок недостатній із урахуванням того, що тренувальний процес був побудований відповідно до чинної навчальної програми з баскетболу [7].

За даними наукових досліджень, було визначено рівень фізичної та технічної підготовленості юних баскетболістів віком 10–14 років [4]. Автори встановили, що рівень цих видів підготовленості здебільшого відповідає оцінкам «задовільно» та «добре». Науковці

визначили, що юні спортсмени мають низькі показники у рівні розвитку вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, швидкісної витривалості, вибухової сили м'язів верхнього плечового поясу [5].

Дослідники встановили, що протягом першого року базової підготовки у юних баскетболістів відбуваються позитивні, але нерівномірні зміни фізичного розвитку та фізичної підготовленості. Достовірно покращилися показники сили (станова динамометрія) та швидкості (біг 20 м), тоді як більшість інших показників мали лише тенденцію до зростання без статистичної значущості. Це свідчить про недостатню ефективність окремих компонентів тренувального процесу та необхідність їх оптимізації [14].

Водночас означені дослідження лише частково розкривають проблематику дієвості чинної навчальної програми у поліпшенні фізичної підготовленості юних баскетболістів групи спеціалізованої підготовки. Зокрема дослідники [3; 12] використовували різні тестові випробування; відрізнялися також вибірка досліджуваних, їхній вік і стать. Зазначене свідчить про необхідність проведення додаткових досліджень, спрямованих на вивчення стану фізичної підготовленості юних баскетболістів вік яких становить 16-17 років.

Мета дослідження – визначити дієвість чинної навчальної програми у поліпшенні показників фізичної підготовленості юних баскетболістів групи спеціалізованої підготовки.

Матеріал та методи дослідження

Дослідження проводили на двох рівнях теоретичному та емпіричному. На першому рівні опрацювали україномовні джерела інформації, розташовані у базах даних ResearchGate, Google Академія, надалі проаналізували матеріали дослідження англійською мовою, які розміщені у базах Scopus, Web of Science, у подальшому вивчали інформацію представлену у навчальних та навчально-методичних посібниках. Для з'ясування розробленості досліджуваної проблеми, визначили основні чинники, які безпосередньо впливають на рівень розвитку фізичної підготовленості юних баскетболістів групи спеціалізованої підготовки в дитячій юнацькій спортивній школі. Сформували понятійний апарат та проаналізували 30 літературних джерела.

На емпіричному рівні використали педагогічні методи дослідження, зокрема педагогічне тестування для вияву рівня рухових задатків, які дозволили оцінити такі здібності як швидкість (біг 20 метрів); вибухову силу м'язів нижніх кінцівок (стрибок вверх з місця та стрибок у довжину з місця для непрямого визначення співвідношення м'язових волокон різного типу – це дозволило визначити паритет швидких та повільних м'язових волокон юних спортсмен для подальшого

визначення спортивного амплуа); динамічну силову витривалість м'язів верхнього плечового поясу (згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 30 с); динамічну силову витривалість м'язів живота (піднімання в сід за 30 с, рази); аеробну витривалість (біг 3000 м). Метод педагогічного експерименту використовували на констатувальному етапі.

Дослідження проводили на базі Кам'янець-Подільської дитячо-юнацької спортивної школою № 1 у групі спеціалізованої підготовки. Педагогічний експеримент відбувався з 01 листопада 2024 року по 31 травня 2025 року. До початку дослідження отримали офіційний дозвіл Управління освіти і науки Кам'янець-Подільської міської ради на проведення експерименту. Організоване та проведене дослідження здійснювалося відповідно до принципів біоетики, викладених World Medical Association (WMA-2013) у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей» та ЮНЕСКО у «Загальній декларації про біоетику і права людини». З огляду на це, дослідження проводилося з дотриманням принципів добровільності, анонімності та довіри; всі юнаки письмово підтвердили свою інформовану згоду на участь. У дослідженні взяли участь 30 юнаків, вік яких був у межах від 16 ± 0.5 до 17 ± 0.5 років.

Для опрацювання отриманих емпіричних даних використовували методи математичної статистики та прикладну комп'ютерну програму IBM SPSS Statistics (версія 20). Визначали наступні характеристики вибірки: середнє арифметичне – \bar{x} ; помилку середнього арифметичного – m ; стандартне відхилення – S . Під час вивчення характеру розподілу за λ -критерієм Колмогорова-Смірнова встановили, що він не відрізнявся від нормального за всіма показниками, що дозволило використовувати в подальшому при порівнянні t -критерій, а саме для визначення розбіжності результатів у пов'язаних вибірках; базовим був 5-відсотковий рівень значущості ($p < 0.05$).

Результати дослідження

Регулярні заняття баскетболом у юнацькому віці позитивно впливають на гармонійний фізичний розвиток, сприяють вдосконаленню швидкісно-силових якостей, вибухової сили верхнього плечового поясу та нижніх кінцівок, витривалості та координаційних здібностей. Тренувальні заняття не лише мають виражено позитивний вплив на серцево-судинну та дихальну системи, але й сприяють нормалізації постави. Окрім вищезазначеного, гра у баскетбол формує тактичне мислення, розвиває реакцію та дисципліну. Соціалізація дітей і підлітків в умовах війни набуває надзвичайно важливого значення, тренувальні заняття, змагальні поєдинки юних баскетболістів безпосереднім чином впливають на формування у них соціальних навичок

(soft skills), а саме: здатність працювати в команді, ефективно комунікувати з партнерами та тренером, приймати відповідальні рішення в умовах обмеженого часу, адаптуватися до змінюваних і стресових ситуацій, проявляти лідерські якості, дотримуватися принципів чесної гри та взаємоповаги, а також розвивати емоційну стійкість і самоконтроль [5; 7].

При порівнянні результатів тестування на початку та наприкінці педагогічного експерименту для вияву рівня фізичної підготовленості юних баскетболістів групи спеціалізованої підготовки, які займалися відповідно до чинної навчальної програми з баскетболу отримали наступне (табл. 1).

Таблиця 1 – Порівняльна характеристика результатів тестових випробувань з фізичної підготовленості юних баскетболістів, n=30

Показник фізичної підготовленості	Ігрове амплу	На початку		Наприкінці		Зміна (Δ)		t ($\bar{x}_1 - \bar{x}_2$)
		\bar{x}_1	m_1	\bar{x}_2	m_2	абс.	у %	
Біг 20 м, с	захисник	3.2	0.02	3.2	0.01	-0.02	0.5	0.73
	нападник	3.3	0.02	3.3	0.02	-0.04	1.2	1.64
	центровий	3.5	0.01	3.4	0,02	-0.03	0.8	1.25
Стрибок уверх з місця, см	захисник	58.2	1.23	62.2	0.74	4.00	6.9	2.79*
	нападник	58,5	0,76	61,2	0,39	2.70	4.6	3.15*
	центровий	57.6	0.69	60.9	0.84	3.30	5.7	3.05*
Стрибок у довжину з місця, см	захисник	236.2	2.32	244.2	2.50	8.00	3.4	2.34*
	нападник	238.8	1.93	245.2	1.33	6.40	2.7	2.73*
	центровий	234.1	2.05	241.6	2.28	7.50	3.2	2.45*
Згинання та розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, кількість	захисник	22.4	0,97	25.1	1.10	2.70	12.0	1.84
	нападник	21.7	0.82	24.9	0.62	3.20	14.8	3.11*
	центровий	21.3	0.76	24.4	0.45	3.10	14.6	3.50**
Піднімання в сід за 30 с, кількість	захисник	22.3	0.50	24.9	0.43	2.60	11.7	3.95**
	нападник	20.7	0.52	24.0	0.33	3.30	15.9	5.36***
	центровий	19.5	0.67	23.4	0.65	3.90	20.0	4.17**
Біг 3000 м, с	захисник	12.3	0.08	12.2	0.04	-0.09	0.7	0.92
	нападник	13.6	0.21	13.4	0.22	-0.15	1.1	0.48
	центровий	13.4	0.19	13.3	0.19	-0.07	0.5	0.24

Примітка. Тут і далі: «*» – p < 0.05; «**» – p < 0.01; «***» – p < 0.001

Використання чинної навчальної програми з баскетболу призвело до поліпшення вибухової сили м'язів нижніх кінцівок (тестові випробування «Стрибок уверх з місця» та «Стрибок у довжину з місця» відповідно, у захисників на 6.9 % та 3.4 %; у нападників на 4.6 та 2.7 %; у центрових гравців – 5.7 і 3.2 % зі статистично значущою розбіжністю параметрів на рівні p < 0.05. У групі нападників та центрових поліпшилися показники динамічної силової витривалості кінцівок верхнього плечового поясу відповідно на 14.8 % (p < 0.05) та 14.16 % (p < 0.01). У захисників отримали результат який був достовірно не вірогідним (p > 0.05), але покращився на 12.0 %. Суттєво поліпшилася силова динамічна витривалість м'язів живота у всіх трьох групах досліджуваних й була достовірно вірогідною. У захисників цей показник покращився на 11.9 % (p < 0.01), у нападників на 15.9 % (p < 0.001), у центрових на

20 % (p < 0.01). Майже на зазнали змін швидкісні здібності юних баскетболістів й у всіх трьох групах досліджуваних були достовірно невірогідними. У захисників зміна склала лише 0.5 %, у нападників 1.2 %, у центрових гравців 0.8 % (p > 0.05). Те саме стосується аеробної витривалості. У захисників зміна склала 0.7 %, у нападників 1.1 % й у центрових гравців 0.5 %, отримані результати також були достовірно невірогідними (p > 0.05).

Дискусія

Оцінка ефективності чинної навчальної програми з баскетболу [1], зокрема для групи спеціалізованої підготовки висвітлюється у наукових роботах низки дослідників. Зокрема дослідники [8; 10; 12] зазначають, що фізична підготовленість юних баскетболістів не повною мірою відповідає встановленим програмним критеріям, що зумовлює потребу в перегляді змісту

тренувального процесу та пошуку ефективніших засобів підготовки.

Результати проведеного дослідження засвідчили неоднорідний характер змін показників фізичної підготовленості юних баскетболістів 16–17 років у процесі навчального року в групі спеціалізованої підготовки. Встановлено, що статистично достовірних змін у показниках швидкісних якостей (біг 20 м) та аеробної витривалості (біг 3000 м) не виявлено й це, у свою чергу, підтверджує дані попередніх досліджень [20], а також дані щодо недостатньої результативності традиційних підходів тренувального процесу [16; 17].

Вияв рівня розвитку вибухової сили м'язів нижніх кінцівок із використання тестових випробувань «стрибок угору з місця» та «стрибок у довжину з місця» засвідчив достовірне покращення досліджуваних показників. Отримані результати підтверджуються й у інших дослідженнях [22; 23; 24] про те, що саме цей вік є сенситивним періодом розвитку вибухової сили загалом та м'язів нижніх кінцівок зокрема, а також детерміновано характером тренувального процесу, в якому суттєву частку займають вправи стрибкового характеру [23; 24].

Більш вираженою позитивною динамікою у захисників, нападників та центрових гравців, характеризувалася динамічна силова витривалість. Виявлені закономірності частково підтверджуються у наукових дослідженнях, результати яких засвідчують ефективність силових програм у підготовці юних спортсменів [29; 30].

Разом з тим, відсутність достовірних змін у показниках швидкості та загальної витривалості свідчить про певну диспропорційність у структурі фізичної підготовки. Це пов'язано з недостатнім обсягом спеціалізованих вправ, спрямованих на розвиток саме цих рухових якостей, що відзначають у своїх працях деякі вчені [19; 24]. Отримані результати частково узгоджуються з висновками інших науковців, які зазначають, що у старшому підлітковому віці ефективність розвитку окремих фізичних якостей значною мірою залежить від урахування сенситивних періодів [14; 18; 19].

Отримані результати дослідження підтверджують необхідність удосконалення змісту тренувального процесу на етапі спеціалізованої підготовки, зокрема шляхом індивідуального підходу для вдосконалення швидкісних якостей і аеробної витривалості варто використовувати варіативність тренувальних навантажень та враховувати біологічні темпи росту і розвитку підлітків, що також підкреслюється у наукових працях, з урахуванням індивідуальних особливостей юних баскетболістів [27; 28].

Висновки

1. На основі вивчення різноманітних джерел інформації встановили, що ефективність фізичної підготовленості юних баскетболістів в групі спеціалізованої підготовки має комплексний, але нерівномірний характер і зумовлюється взаємодією вікових, біологічних та методичних чинників. З позицій сучасної теорії і методики спортивного тренування, навчальна програма може розглядатися як частково ефективною.

2. На емпіричному рівні встановлено, що використання чинної навчальної програми з баскетболу призводить до таких результатів:

- у нападників суттєво поліпшилася динамічна силова витривалість м'язів живота ($p < 0.001$), у захисників та центрових гравців означена фізична здібність поліпшилась ($p < 0.01$);

- у нападників та центрових гравців поліпшилися показники динамічної силової витривалості кінцівок верхнього плечового поясу ($p < 0.05$, $p < 0.01$); у захисників отриманий результат був достовірно невірним ($p > 0.05$) й мав лише тенденцію до покращення;

- показники вибухової сили м'язів нижніх поліпшилися ($p < 0.05$) у всіх трьох ігрових амплу ($p < 0.05$);

- швидкісні здібності та аеробна витривалість юних баскетболістів у захисників, нападників та центральних блокуючих не зазнали суттєвих змін ($p > 0.05$).

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Заява про доступність даних. Дані, що підтверджують результати цього дослідження, доступні за запитом у відповідного автора. Дані не є загальнодоступними через обмеження конфіденційності та етичні обмеження.

Уточнене підтвердження етичних норм. Дослідження проводили з виконанням вимог принципів біоетики Всесвітньої медичної асоціації (WMA-2013), викладених у Гельсінській декларації «Етичні принципи медичних досліджень за участю людей».

Заява про прозорість ШІ. Автор заявляє, що під час написання, редагування або підготовки цього рукопису не використовувалися генеративні технології ШІ або технології, що підтримуються ШІ.

Заява про фінансування. Це дослідження не отримувало зовнішнього фінансування. Автор не отримував жодної фінансової підтримки для дослідження, написання та публікації цієї статті.

Джерела та література

1. Баскетбол. Навчальна програма для дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких спортивних шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності та спеціалізованих навчальних закладах спортивного профілю. Київ, 2019. 166 с.
2. Горбуля В. Б. Баскетбол. Фізична підготовка: навчально-методичний посібник для здобувачів ступеня вищої освіти бакалавра всіх напрямів підготовки. Запоріжжя : ЗНУ, 2015. 91 с.
3. Гребінка Г. Я., Корягін В. М., Ковцун В. І. Вплив експериментальної програми на показники спеціальної фізичної підготовленості баскетболістів 13-14 років. *Спортивні ігри*. 2024. № 2(32). С. 36-46. DOI: 10.15391/si.2024-2.03
4. Гребінка Г. Я. Рівень фізичної та технічної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки. *Молода спортивна наука України*. 2022. Вип. 26. С. 6-8.
5. Гребінка Г. Я. Удосконалення фізичної та технічної підготовки баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки: дис... докт. філос. Львів, 2023. 220 с. https://www.ldufk.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/dysertacija_hrebinka.pdf
6. Дубина Н. Р., Войтенко О. В., Антонюк О. А. Спортивні ігри. Баскетбол з методикою викладання. Київ, 2024. 140 с.
7. Корягін В. М. Основні напрямки вдосконалення підготовки юних баскетболістів. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Харків: ХДАФК, 2025. С. 37-43.
8. Корягін В. М., Гребінка Г. Я. Особливості реалізації системи підготовки юних баскетболістів. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Харків: ХДАФК, 2023. С. 114-122.
9. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки у запитаннях і відповідях»: навчально-методичний посібник. Вінниця : Планер, 2016. 159 с.
10. Кравченко О. С. Фізичне виховання: баскетбол [Електронний ресурс] : навчальний посібник. Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2024. 176 с.
11. Кравчук Є. В. Спеціальна фізична підготовка баскетболістів : навчальний посібник. Харків, 2022. 140 с.
12. Мітова О. О. Вдосконалення системи тестів для контролю технічної та спеціальної фізичної підготовленості баскетболістів на етапі попередньої базової підготовки на основі факторного аналізу. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15. 2017. С. 58-62.
13. Платонов В. М. Сучасна система спортивного тренування : підручник. Київ : Перша друкарня, 2021. 672 с.
14. Прозар М. М., Петрова Ю. В., Якушева Ю. В., Буртова О. В., Лежньова О. В., Гетьман С. В., Юрчишин Ю. В., Балацька Л. В. Зміни у фізичному розвитку та підготовленості юних баскетболістів протягом першого року базової підготовки в дитячій юнацькій спортивній школі. *Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2025. Вип. 30(1). С. 47-53.
15. Смолюк В. І., Глушко П. В., Шевчук А. Б. Основи фізичної підготовки баскетболістів. Луцьк, 2022. 55 с.
16. Тодорова В. Г. Основи теорії і методики спортивного тренування : навчальний посібник. Одеса : Університет Ушинського, 2023. 206 с.
17. Цимбалюк Ж. О., Несен О. О., Мусієнко А. В., Юрченко І. М. Баскетбол та його різновиди у фізичній культурі дітей : навчально-методичний посібник. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2022. 114 с.
18. Arede, J., Fernandes, J. F. T., Schöllhorn, W. I., Leite, N. (2022). Differential repeated sprinting training in youth basketball players: an analysis of effects according to maturity status. *International J of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12265. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912265>

Reference

1. Basketball. (2019), *Navchalna prohrama dlia dytiacho-iunatskykh sportyvnykh shkil, spetsializovanykh dytiacho-iunatskykh sportyvnykh shkil olimpiiskoho rezervu, shkil vyshchoi sportyvnoi maisternosti ta spetsializovanykh navchalnykh zakladiv sportyvnoho profiliiu* [Educational program for children and youth sports schools, specialized children and youth sports schools of the Olympic reserve, schools of higher sports skills, and specialized educational institutions of a sports profile]. Kyiv. 166 p. <https://i.fbu.kiev.ua/1/files/global/1%D0%BA%D0%B0%D1%82/Basketbol.pdf> [in Ukraine].
2. Horbulia, V. B. (2015), *Basketbol. Fizychna pidhotovka: navchalno-metodychnyi posibnyk dlia zdobuvachiv stupenia vyshchoi osvity bakalavra vsikh napriamiv pidhotovky* [Basketball. Physical training: study guide]. ZNU, Zaporizhzhia. 91 p. [in Ukraine].
3. Hrebinka, H. Ya., Koriahin, V. M., Kovtsun, V. I. (2024), "Vplyv eksperymentalnoi prohramy na pokaznyky spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti basketbolistiv 13-14 rokiv" [Influence of an experimental program on special physical fitness of 13-14-year-old basketball players], *Sports games*, 2(32), 36-46. <https://doi.org/10.15391/si.2024-2.03> [in Ukraine].
4. Hrebinka, H. Ya. (2022), "Riven fizychnoi ta tekhnichnoi pidhotovlenosti basketbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky" [The level of physical and technical preparation of basketball players at the stage of preliminary basic preparation]. *Young sports science of Ukraine*, 26, pp. 6-8. [in Ukraine].
5. Hrebinka, G. Ya. (2023), "Udoskonalennia fizychnoi ta tekhnichnoi pidhotovky basketbolistiv na etapi poperednoi bazovoi pidhotovky" [Improvement of physical and technical training of basketball players at the stage of preliminary basic training]: PhD thesis. Lviv. 220 p. https://www.ldufk.edu.ua/wp-content/uploads/2024/02/dysertacija_hrebinka.pdf [in Ukraine].
6. Dubyna, N. R., Voitenko, O. V., Antonyuk, O. A. (2024), *Sportyvni ihry. Basketball z metodykoi vykladannia* [Sports games. Basketball with teaching methodology]. Kyiv. 140 p. [in Ukraine].
7. Koriagin, V. M. (2025), "Osnovni napriamky vdoskonalennia pidhotovky yunyk basketbolistiv" [Basic principles of improving the preparation of young basketball players]. *Current problems of physical education of different segments of the population*, pp. 37-43. [in Ukraine].
8. Koriagin, V., Hrebinka, G. (2023), "Osoblyvosti realizatsii systemy pidhotovky iunyk basketbolistiv" [Features of implementing the training system for young basketball players]. *Current problems of physical education of different segments of the population*, pp. 114-122. [in Ukraine].
9. Kostyukevych, V. M. (2016), *Teoriia i metodyka sportyvnoi pidhotovky u zapytanniakh i vidpovidiakh* [Theory and methodology of sports training in questions and answers], Planer, Vinnytsia. 159 p. [in Ukraine].
10. Kravchenko, O. S. (2024), *Fizychnye vykhovannia: basketbol* [Physical education: basketball]. KhNEU im. S. Kuznetsia, Kharkiv. 176 p. [in Ukraine].
11. Kravchuk, Ye. V. (2022), *Spetsialna fizychna pidhotovka basketbolistiv* [Special physical training of basketball players]. Kharkiv. 140 p. [in Ukraine].
12. Mitova, O. O. (2017), "Vdoskonalennia systemy testiv dlia kontroliu tekhnichnoi ta spetsialnoi fizychnoi pidhotovlenosti basketbolistiv na osnovi faktornoho analizu" [Improvement of test systems for controlling technical and special physical fitness of basketball players]. *Scientific hours of NPU named after M. P. Drahomanova. Series 15*, pp. 58-62. [in Ukraine].
13. Platonov, V. M., (2021), *Suchasna sistema sportyvnoho trenuvannia: pidruchnyk* [The current system of sports training: a companion]. Persha drukarnia, Kyiv. 672 p. [in Ukraine]
14. Prozar, M. M., Petrova, Yu. V., Yakusheva, Yu. V., Burtova, O. V., Lezhniova, O. V., Hetman, S. V., Yurchyshyn, Yu. V., Balatska, L. V. (2025), "Zminy u fizychnomu rozvytku ta pidhotovlenosti yunyk basketbolistiv protiahom pershoho roku bazovoi pidhotovky v dytiachii yunatskii sportyvni shkoli" [Changes in physical development and fitness of young basketball players during the first year of training]. *Physical education, sports and people's health*, 30(1), pp. 47-53. [in Ukraine].

19. Arede, J., Leite, N., Bradley, B., Madruga-Parera, M., Saiz de Villarreal, E. (2021). Maturity-related differences in youth basketball players. *J of Sports Sciences*, 39(11), 1233–1241. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1869807>
20. Conte, D., Kolb, N., Scanlan, A. T. (2021). Training load monitoring in basketball: current approaches. *Sports Medicine*, 51(6), 1121–1135. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01439-8>
21. Durlević, M., Obrenov, I., & Ilić, I. (2024). Impact of longitudinal dimensionality on explosive strength of young basketball players. *J of Applied Sports Sciences*, 9(2), 27–37. <https://doi.org/10.37393/JASS.2025.09.02.2>
22. Gantois, P., Caputo Ferreira, M. E., Nakamura, F. Y. (2021). Monitoring training load in youth athletes. *Frontiers in Physiology*, 12, 675285. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.675285>
23. García-Rubio, J., Ibáñez, S. J., Gómez, M. A. (2020). Performance indicators in basketball. *International J of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8149. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218149>
24. Gonzalo-Skok, O., Arede, J., Dos'Santos, T. (2025). Effects of strength training and detraining considering maturity status in youth highly trained basketball players. *PLOS ONE*, 20(2), e0317879. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317879>
25. Kozina, Z., Iermakov, S., Cretu, M., Kadutskaya, L., & Sobyenin, F. (2017). Physiological and subjective indicators of reaction to physical load of female basketball players with different game roles. *J of Physical Education and Sport*, 17(1), 378–382. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.01056>
26. Komotska, O., & Sushko, R. (2022). Modern approaches for the physical training of young female basketball players. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 22(2), 260–267. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.2.17>
27. Sacot Arnau, A., Prats-Puig, A., Calleja-González, J., Caparrós, T., & López-Ros, V. (2026). Maximizing performance in limited time: Effects of 30-min superset and repeated sprint training on youth basketball players. *J of Human Kinetics*, 56. <https://doi.org/10.5114/jhk/209805>
28. Al-Mousawi, S. (2025). Varied-method training and its effect on developing some functional physical abilities of youth basketball players. *Retos*, 66, 1049–1060. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.113884>
29. Reina, M., García-Rubio, J., Ibáñez, S. J. (2020). Training and competition demands in youth basketball. *Sustainability*, 12(3), 1103. <https://doi.org/10.3390/su12031103>
30. Ribeiro, J., Silva, A. F., Clemente, F. M. (2022). Effects of strength training on youth basketball players. *Sports*, 10(2), 25. <https://doi.org/10.3390/sports10020025>
15. Smoliuk, V. I., Hlushko, P. V., Shevchuk, A. B. (2022). *Osnovy fizychnoi pidhotovky basketbolistiv* [Fundamentals of physical training of basketball players]. Lutsk. 55 p. [in Ukraine].
16. Todorova, V. G. (2023). *Osnovy teorii i metodyky sportyvnoho trenuvannia* [Basics of theory and methodology of sports training]. Universytet Ushynskoho, Odesa. 206 p. [in Ukraine].
17. Tymbaliuk, Zh. O., Nesen, O. O., Musiienko, A. V., Yurchenko, I. M. (2022). *Basketbol ta yoho riznovydy u fizychnii kulturi ditei* [Basketball and its varieties in children's physical education]. KhNPU im. H. S. Skovorody, Kharkiv. 114 p. [in Ukraine].
18. Arede, J., Fernandes, J. F. T., Schöllhorn, W. I., Leite, N. (2022). Differential repeated sprinting training in youth basketball players: an analysis of effects according to maturity status. *International J of Environmental Research and Public Health*, 19(19), 12265. <https://doi.org/10.3390/ijerph191912265>
19. Arede, J., Leite, N., Bradley, B., Madruga-Parera, M., Saiz de Villarreal, E. (2021). Maturity-related differences in youth basketball players. *J of Sports Sciences*, 39(11), 1233–1241. <https://doi.org/10.1080/02640414.2020.1869807>
20. Conte, D., Kolb, N., Scanlan, A. T. (2021). Training load monitoring in basketball: current approaches. *Sports Medicine*, 51(6), 1121–1135. <https://doi.org/10.1007/s40279-021-01439-8>
21. Durlević, M., Obrenov, I., & Ilić, I. (2024). Impact of longitudinal dimensionality on explosive strength of young basketball players. *J of Applied Sports Sciences*, 9(2), 27–37. <https://doi.org/10.37393/JASS.2025.09.02.2>
22. Gantois, P., Caputo Ferreira, M. E., Nakamura, F. Y. (2021). Monitoring training load in youth athletes. *Frontiers in Physiology*, 12, 675285. <https://doi.org/10.3389/fphys.2021.675285>
23. García-Rubio, J., Ibáñez, S. J., Gómez, M. A. (2020). Performance indicators in basketball. *International J of Environmental Research and Public Health*, 17(21), 8149. <https://doi.org/10.3390/ijerph17218149>
24. Gonzalo-Skok, O., Arede, J., Dos'Santos, T. (2025). Effects of strength training and detraining considering maturity status in youth highly trained basketball players. *PLOS ONE*, 20(2), e0317879. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0317879>
25. Kozina, Z., Iermakov, S., Cretu, M., Kadutskaya, L., & Sobyenin, F. (2017). Physiological and subjective indicators of reaction to physical load of female basketball players with different game roles. *J of Physical Education and Sport*, 17(1), 378–382. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.01056>
26. Komotska, O., & Sushko, R. (2022). Modern approaches for the physical training of young female basketball players. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 22(2), 260–267. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2022.2.17>
27. Sacot Arnau, A., Prats-Puig, A., Calleja-González, J., Caparrós, T., & López-Ros, V. (2026). Maximizing performance in limited time: Effects of 30-min superset and repeated sprint training on youth basketball players. *J of Human Kinetics*, 56. <https://doi.org/10.5114/jhk/209805>
28. Al-Mousawi, S. (2025). Varied-method training and its effect on developing some functional physical abilities of youth basketball players. *Retos*, 66, 1049–1060. <https://doi.org/10.47197/retos.v66.113884>
29. Reina, M., García-Rubio, J., Ibáñez, S. J. (2020). Training and competition demands in youth basketball. *Sustainability*, 12(3), 1103. <https://doi.org/10.3390/su12031103>
30. Ribeiro, J., Silva, A. F., Clemente, F. M. (2022). Effects of strength training on youth basketball players. *Sports*, 10(2), 25. <https://doi.org/10.3390/sports10020025>

Дата першого подання статті до публікації: 14.03.2026

Дата прийняття статті до публікації після рецензування: 25.03.2026

Дата публікації: 25.04.2026

НАШІ АВТОРИ

Siedlaczek-Szwed Aleksandra – Habilitated Doctor of Social Sciences in Pedagogy, Associate Professor, Jan Dlugosz University in Czestochowa, Poland

Zelinsky Gennadiy – Dr. rer. nat., Universität Duisburg-Essen, Universitätsmedizin Essen, Institut für Virologie, Essen, Germany

Блавт Оксана – доктор педагогічних наук, професор, Національний університет «Львівська політехніка», м. Львів, Україна

Буртова Олена – викладачка циклової комісії фізичного виховання, Вінницький медичний фаховий коледж імені Д. К. Заболотного, м. Вінниця, Україна

Галаманжук Леся – доктор педагогічних наук, професорка кафедри теорії та методик дошкільної освіти, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

Гусаров Вадим – здобувач ступеня доктора філософії, Національний університет фізичного виховання і спорту України, м Київ, Україна

Кропивницька Тетяна – завідувачка кафедри професійного, неолімпійського та адаптивного спорту, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент Національний університет фізичного виховання і спорту України, м Київ, Україна

Кунинець Ольга – кандидат біологічних наук, доцент, Львівський національний медичний університет імені Данила Галицького, м. Львів, Україна

Курівський Ярослав – аспірант 4-го року навчання, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

Левандовська Любов – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, кафедра теоретико-біологічних основ фізичного виховання, Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна академія імені Тараса Шевченка, м. Кременець, Україна

Магльований Анатолій – доктор біологічних наук, професор, Заслужений працівник фізичної культури та спорту України, Львів, Україна

Матвеев Сергій – професор кафедри професійного, неолімпійського та адаптивного спорту, кандидат педагогічних наук, професор Національний університет фізичного виховання і спорту України, м Київ, Україна

Прозар Микола – кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри спорту і спортивних ігор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

Стасюк Вадим – кандидат наук з фізичного виховання та спорту, старший викладач кафедри спорту і спортивних ігор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна

OUR AUTHORS

Blavt Oksana – Full Professor, Doctor of Pedagogical Sciences, Lviv Polytechnic National University, Lviv, Ukraine

Burtova Helena – Teacher of the Physical Education Cycle Commission, Vinnytsia D. K. Zabolotnyi Professional Medical College, Vinnytsia, Ukraine

Halamanzhuk Lesia – Doctor of Pedagogical Sciences, Professor of the Department of Theory and Methods of Preschool Education, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Kamianets-Podilskyi, Ukraine

Husarov Vadym – PhD candidate, National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

Kropyvnytska Tetiana – Head of the Department of Professional, Non-Olympic and Adaptive Sports, Candidate of Sciences in Physical Education and Sports, Associate Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

Kurivskyi Yaroslav – Postgraduate Student (4th year), Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Kamianets-Podilskyi, Ukraine

Kunynets Olga – Candidate of Biological Sciences, Associate Professor, Danylo Halytsky Lviv National Medical University, Lviv, Ukraine

Levandovska Liubov – PhD of Physical Education and Sports Sciences, Associate Professor, Taras Shevchenko Regional Humanitarian-Pedagogical Academy of Kremenets, Kremenets, Ukraine

Mahlovanyi Anatolii – Full Professor, Doctor of Biological Sciences, Honored Worker of Physical Culture and Sports of Ukraine, Ivan Boberskyi Lviv State University of Physical Culture, Lviv, Ukraine

Matveev Sergiy – Professor of the Department of Professional, Non-Olympic and Adaptive Sports, Candidate of Pedagogical Sciences, Professor, National University of Ukraine on Physical Education and Sport, Kyiv, Ukraine

Prozar Mykola – Candidate of Science in Physical Education and Sport, Associate Professor, Head of the Department of Sports and Sports Games, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Kamianets-Podilskyi, Ukraine

Siedlaczek-Szwed Aleksandra – Habilitated Doctor of Social Sciences in Pedagogy, Associate Professor, Jan Dlugosz University in Czestochowa, Poland

Stasiuk Vadym – Candidate of Science in Physical Education and Sport, Senior Lecturer, Kamianets-Podilskyi Ivan Ohienko National University, Kamianets-Podilskyi, Ukraine

Zelinskyy Gennadiy – Dr. rer. nat., Universität Duisburg-Essen, Universitätsmedizin Essen, Institut für Virologie, Essen, Germany

Наукове видання

ВІСНИК

**Кам'янець-Подільського національного університету
імені Івана Огієнка**

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

**Збірник наукових праць
Випуск 31, № 1 (2026)**

*Редакційна колегія залишає за собою право відхиляти матеріали,
що не відповідають вимогам до фахових видань або вносити корективи*

За зміст і достовірність інформації відповідальність несуть автор та співавтори

Формат 60x84/8. Ум. друк. арк. 7,67.
Тираж 300 пр. Зам. № 740.

Підписано до друку 30.04.2026

Видання та друк ФОП Панькова А. С.,
вул. Симона Петлюри, 30Б, м. Кам'янець-Подільський,
Хмельницька обл., 32302
Тел. +380 (67) 381 29 43
E-mail: aksiomaprint@ukr.net

Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6561 від 28.12.2018