



# ВІСНИК

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

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 18, 2020

*Головний редактор:*

**Єдинак Г. А.**, д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

*Відповідальний секретар:*

**Чистякова М. О.**, канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

*Редакційна колегія:*

**Блавт О. З.**, д-р педагогічних наук, доцент, Національний університет «Львівська політехніка», Україна

**Босенко А. І.**, д-р педагогічних наук, професор, Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, Україна

**Василенко М. М.**, д-р педагогічних наук, доцент, Національний університет фізичного виховання і спорту України, Україна

**Галаманжук Л. Л.**, д-р педагогічних наук, професор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Маржец А.**, д-р педагогічних наук, професор, Гуманітарно-природничий університет імені Яна Длугоша в Ченстохова, Польща

**Попович А. С.**, д-р педагогічних наук, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Пронтенко К. В.**, д-р педагогічних наук, доцент, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, Україна

**Путров С. Ю.**, д-р філософських наук, професор, Національний університет імені М. П. Драгоманова, Україна

**Сущенко Л. П.**, д-р педагогічних наук, професор, Національний університет імені М. П. Драгоманова, Україна

**Алексєєв О. О.**, канд. педагогічних наук, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Боднар А. О.**, канд. педагогічних наук, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Дутчак М. В.**, д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет фізичного виховання і спорту України

**Корягін В. М.**, д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національний університет «Львівська політехніка», Україна

**Нестерчук Н. Є.**, д-р наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Національний університет водного транспорту та природокористування, Україна

**Ольховий О. М.**, д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Україна

**Пшибиш-Заремба М.**, д-р педагогічних наук, доцент, Державний університет прикладних наук в Скерневіце, Польща

**Романчук С. В.**, д-р наук з фізичного виховання і спорту, професор, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, Україна

**Клюс О. А.**, канд. наук з фізичного виховання і спорту, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Мазур В. А.**, канд. наук з фізичного виховання і спорту, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Прозар М. В.**, канд. наук з фізичного виховання і спорту, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Стасюк І. І.**, канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

**Юрчишин Ю. В.**, канд. наук з фізичного виховання і спорту, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

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

Вісник включено до науково-метричних баз:

НБУ ім. В. І. Вернадського  
Google Scholar  
Index Copernicus  
CEJSN  
OAJI

Свідоцтво про державну реєстрацію  
друкованого засобу масової інформації:  
КВ № 20175-9975 ПР від 05.07.2013 р.

Друкується за ухвалою Вченої ради Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (протокол № 10 від 29.10.2020 р.)

Виходить 4 рази на рік.

Заснований у 2013 році.

Видається за сприяння Богущького В. І.

**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. 2020. Випуск 18. 72 с.

ISSN 2309-8082

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

<http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/>  
E-mail: 1876543@i.ua  
DOI: 10.32626/2309-8082.2020-18

© К-ПНУ імені Івана Огієнка

## ЗМІСТ

<b>Боднар А. Стасюк І.</b>	Дієвість педагогічних умов у формуванні готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів .....	5
<b>Василюк В. Ярмошук О.</b>	Диференційований підхід у фізичній підготовці футболістів на етапі початкової спеціалізації .....	11
<b>Галаманжук Л., Чопік О.</b>	Особливості індивідуального підходу до учнів з розладами спектру аутизму в умовах інклюзивної освіти .....	17
<b>Зубаль М. Райтаровська І. Заїкін А.</b>	Охорона праці як невід’ємна умова ефективної професійної діяльності магістрів із фізичної культури та спорту .....	25
<b>Кашуба В. Афанасьєв Д. Домашенко Н.</b>	Особливості опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років залежно від соматотипу .....	31
<b>Пронтенко К. Романчук С. Андрейчук В. Лесько О. Ролюк О. Климович В. Поцілуйко П. Шутка Г. Решетило С.</b>	Побудова тренувального процесу гирьовиків на етапі попередньої базової підготовки .....	38
<b>Слюсарчук В. Марчук В. Марчук Д.</b>	Порівняння загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та Збройних Сил України під час першого року навчання у військових академіях .....	44
<b>Ткач Ю.</b>	Зміни загальних компетенцій старшокласників за підсумками застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» .....	51
<b>Турко Б.</b>	Онлайн освіта для асистентів вчителя: вітчизняний та зарубіжний досвід .....	59
<b>Шахлина Л. Чистякова М.</b>	Психофізіологіческие особенности спортсменов, специализирующихся в дзюдо .....	66



# BULLETIN

## OF KAMIANETS-PODILSKYI NATIONAL IVAN OHIIENKO UNIVERSITY

### PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND HUMAN HEALTH

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

ISSUE 18, 2020

*Editor-in-Chief:*

**Iedyak G.**, Full professor PhD of Physical Education and Sports Sciences,  
Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University, Ukraine

*Assistant Editor:*

**Chistyakova M.**, PhD of Physical Education and Sports Sciences,  
Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University, Ukraine

*Editorial Board:*

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

**Bosenko A.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, South Ukrainian  
National K.D. Ushynsky Pedagogical University, Ukraine

**Vasylenko M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
National University of Physical Education and Sports of Ukraine

**Galamanzhuk L.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Professor, Kamianets-  
Podilskyi National Ivan Ohienko University, Ukraine

**Marzec A.**, Full professor PhD, Jan Dlugosz University in Czestochowa,  
Poland

**Popovich A.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University, Ukraine

**Prontenko K.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
Zhytomyr Military S.P. Korolev Institute, Ukraine

**Putrov S.**, Full professor PhD of Philosophy Sciences, National M.P.  
Dragomanov University, Ukraine

**Sushchenko L.**, Full professor PhD of Pedagogical Sciences, National M.P.  
Dragomanov University, Ukraine

**Alieksieiev O.**, PhD of Pedagogical Sciences, Kamianets-Podilskyi National  
Ivan Ohienko University, Ukraine

**Bodnar A.**, PhD of Pedagogical Sciences, Kamianets-Podilskyi National Ivan  
Ohienko University, Ukraine

**Dutchak M.**, Full professor PhD of Physical Education and Sports Sciences,  
National University of Physical Education and Sports of Ukraine

**Koryahin V.**, Doctor of Physical Education and Sports Sciences, Professor,  
Lviv Polytechnic National University, Ukraine

**Nesterchuk N.**, Doctor of Physical Education and Sports Sciences,  
Associate Professor, National University Of Water And Environmental  
Engineering, Ukraine

**Olkhovyi O.**, Full professor PhD of Physical Education and Sports  
Sciences, Petro Mohyla Black Sea National University, Ukraine

**Pszybysz-Zaremba M.**, Doctor of Pedagogical Sciences, Associate  
Professor, State Higher Vocational School in Skierniewice, Poland

**Romanchuk S.**, Full professor PhD of Physical Education and Sports Sci-  
ences, National Army Academy Hetman Petro Sahaidachny, Ukraine

**Klyus O.**, PhD of Physical Education and Sports Sciences, Kamianets-  
Podilskyi National Ivan Ohienko University, Ukraine

**Mazur V.**, PhD of Physical Education and Sports Sciences, Kamianets-  
Podilskyi National Ivan Ohienko University, Ukraine

**Prozar M.**, PhD of Physical Education and Sports Sciences, Kamianets-  
Podilskyi National Ivan Ohienko University, Ukraine

**Stasiuk I.**, PhD of Physical Education and Sports Sciences, Dean of Faculty  
of Physical Education, Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko  
University, Ukraine

**Yurchyshyn Yu.**, PhD of Physical Education and Sports Sciences, Associate  
Professor, Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University,  
Ukraine

**Scientific-metric database:**

Vernadsky National Library of Ukraine  
Google Scholar  
Index Copernicus  
CEJSH  
OAJI

Certificate to registration:

**KB N 20175-9975 PR of 05.07.2013.**

The publication is approved by the decision of the Scientific Board  
of Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University  
(protocol № 10 of 29.10.2020)

Four issues per year.

Established in 2013.

Published with the assistance of Bogutsky V.

**B 53** This bulletin of the Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko  
University. Physical education, Sport and Human Health /  
[ed.: G. Iedyak (Editor-in-Chief) and others]. Kamianets-Podilskyi:  
Publisher Alla Pankova. 2020. Issue 18. 72 p.

**ISSN 2309-8082**

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.

**УДК 796:613**

*Editorial Address:*

st. Ivan Ohienko 61  
Kamianets-Podilskyi,  
Ukraine

<http://visnyk-sport.kpnu.edu.ua/>  
E-mail: 1876543@i.ua  
DOI: 10.32626/2309-8082.2020-18

## CONTENTS

<b>Bodnar A. Stasiuk I.</b>	The efficacy of pedagogical conditions in formation of readiness of future physical education teachers for olympic education of schoolchildren .....	5
<b>Vasylyuk V. Yarmoschuk O.</b>	Differentiated approach to the physical preparation of football players at the stage of initial specialization .....	11
<b>Galamanzhuk L. Chopik O.</b>	Peculiarities of the individual approach to pupils with autism spectrum disorders in conditions of inclusive education. ....	17
<b>Zubal M. Raitarovskaya I. Zaikin A.</b>	Labour protection as inalienable condition of effective professional activity of masters degrees from physical culture and sport .....	25
<b>Kashuba V. Afanasyev D. Domashenko N.</b>	Features of musculoskeletal support properties of foot in the 6-8 years children depending on somatotypes .....	31
<b>Prontenko K. Romanchuk S. Andreychuk V. Lesko O. Roliuk O. Klimovich V. Potsiluiko P. Shutka G. Reshetylo S.</b>	The structure of weight push athletes' training process on the stage of preliminary basic preparation within the special period of their training .....	38
<b>Sliusarchuk V. Marchuk V. Marchuk D.</b>	Comparison of general physical preparedness of girls - future border guards and officers of Armed Forces of Ukraine during the first year of study at military academy.....	44
<b>Tkach Y.</b>	Changes in the general competencies of high school students as a result of application the variable module "Wrestling" .....	51
<b>Turko B.</b>	Online education for Teacher's Assistants: domestic and foreign experience .....	59
<b>Shakhlina L. Chistyakova M.</b>	Psychophysiological features of female athletes who are engaged in judo .....	66

# ДІЄВІСТЬ ПЕДАГОГІЧНИХ УМОВ У ФОРМУВАННІ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ОЛІМПІЙСЬКОЇ ОСВИТИ ШКОЛЯРІВ

А. Боднар, І. Стасюк

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

кореспондент-автор – А. Боднар: bodnar.alina@kpnu.edu.ua

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.5-10

У статті проаналізовано результати формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти дітей у початковій школі при використанні експериментальної технології. *Мета дослідження* – визначити ефективність розробленої технології у формуванні готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти дітей під час навчання у початковій школі. *Методологія дослідження*. У дослідженні приймали участь 181 майбутніх учителів фізичної культури (88 студентів у складі експериментальних груп і 93 студенти контрольних груп). Утворили експериментальну групу дівчат і хлопців, а також контрольні групи. До складу експериментальних груп увійшли студенти факультету фізичної культури Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (40 осіб) та студенти Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича (48 осіб), до контрольних груп – студенти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка (23 особи) і Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди (70 осіб). У експериментальних групах використовували розроблену технологію, що була спрямована на формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів. У контрольних групах формування означеної готовності відбувалося без використання експериментального чинника. Одержані у дослідних групах результати перевіряли на достовірність розбіжності середніх значень досліджуваних показників. Для цього використали непараметричний критерій Пірсона. *Результати*. Аналіз даних педагогічного експерименту засвідчив наявність позитивних змін рівня сформованості усіх компонентів готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів, які входили до експериментальної групи, тоді як у контрольній вони були значно меншими кількісно та якісно. *Висновки*. Упровадження розробленої технології формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів у навчально-виховний процес студентів забезпечить досягнення позитивного результату у формуванні всіх компонентів готовності до здійснення ними у практичній діяльності олімпійської освіти молодших школярів.

**Ключові слова:** готовність, формування, майбутні учителі фізичної культури, педагогічна технологія, олімпійська освіта дітей.

**Bodnar A., Stasiuk I. The efficacy of pedagogical conditions in formation of readiness of future physical education teachers for olympic education of schoolchildren**

The article deals with the results of the formation of the readiness of future physical education teachers for the Olympic education of children in primary school using experimental technology. *The aim of the study* is to determine the effectiveness of the developed technology in forming the readiness of future physical education teachers for the Olympic education of children while studying in primary school. *Research methodology*. The study involved 181 future physical education teachers (88 students in the experimental groups and 93 students in the control groups). An experimental group of girls and boys, as well as control groups were formed. The experimental groups included students of the Faculty of Physical Culture of Kamyanets-Podilsky National University named after Ivan Ogienko (40 people) and students of Chernivtsi National University named after Yuri Fedkovych (48 people), the control groups – students of Ternopil National Pedagogical University named after Vladimir Hnatiuk (23 persons) and Kharkiv National Pedagogical University named after G. S. Skovoroda (70 people). The experimental groups used the developed technology, which was aimed at forming the readiness of future physical education teachers for the Olympic education of primary school children. In the control groups, the formation of this readiness took place without the use of experimental factors. The results obtained in the experimental groups were checked for the reliability of the discrepancy between the average values of the studied indicators. Pearson's nonparametric test was used for this purpose. *Results*. Analysis of the data of the pedagogical experiment showed the presence of positive changes in the level of formation of all components of readiness of future physical education teachers for Olympic education of primary school students who were part of the experimental group, while in the control they were much smaller quantitatively and qualitatively. *Conclusions*. The introduction of the developed technology of formation of readiness of future physical education teachers for Olympic education of junior schoolchildren in the educational process of students will ensure a positive result in the formation of all components of readiness for implementation in the practical activities of Olympic education of junior schoolchildren.

**Key words:** readiness, formation, future teachers of physical culture, pedagogical technology, olympic education of children.

## Вступ

Олімпійська освіта молодших школярів на сучасному етапі розглядається як важливий компонент посилення інтересу дітей до фізичної активності, формування усвідомленої та сталої позиції щодо її систематичного використання [1; 5].

Для експериментальної перевірки педагогічних умов, реалізація яких сприятиме формуванню готов-

ності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів, необхідно визначити критерії цієї готовності.

Сутність поняття «критерій» (від грецького *kriterium* – засіб для судження) – ознака, на підставі якої здійснюється оцінка, визначення або класифікація; мірило оцінки [3, с. 123].

За інформацією інших джерел [2-4] критерій визначається як засіб для судження, ознака на підставі якої здійснюється визначення або класифікація чого-небудь, мірило оцінки. Критерій повинен відображати три моменти: чому і навіщо суб'єкт діє; що він здійснює (робить) і як; якими засобами користується в цих умовах [3; 4]. Критерії повинні відображати динаміку якості, що вимірюється у часі та педагогічному просторі, охоплювати основні види педагогічної діяльності; вони характеризуються якісними показниками, а за величиною їх вияву – мірою виразності. Під час визначення критеріїв ураховують, що готовність майбутнього вчителя фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів є результатом його професійно-педагогічної підготовки у закладі вищої освіти.

Передбачає така готовність наявність у студента мотивів, знань, умінь, професійно значущих особистісних якостей, професійної рефлексії, що у комплексі сприяють розвитку особистості молодшого школяра на гуманістичних ідеалах та цінностях олімпізму [1; 5].

Ураховуючи вищезазначене та недостатність емпіричних даних, провели дослідження в означеному науковому напрямі.

**Матеріал і методи дослідження**

Мета дослідження – проаналізувати динаміку сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів при використанні експериментального чинника. Для досягнення такої мети було використано сформований нами діагностичний пакет методів дослідження (табл. 1).

**Таблиця 1 – Критерії, показники та засоби діагностики компонентів готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів**

Компонент	Критерій	Показник	Засіб діагностики
Мотиваційний	Мотиваційний	Стійкість інтересу; мотивація на досягнення успіху; впевненість у подоланні труднощів; прагнення досягти професіоналізму	Розроблена анкета
Когнітивний	Когнітивний	Повнота знань; системність знань; міцність знань	Розроблені тестові завдання
Діяльнісний	Операційно-діяльнісний	Конструктивні Комунікативні Організаційні Гностичні	Тест, практичні завдання, педагогічне спостереження
Рефлексивний	Особистісно-рефлексивний	Вміння систематично здійснювати самоаналіз професійної діяльності	Методика О. Рукавішнікової

Так, анкетне опитування проводили, використовуючи анкету, розроблену нами при врахуванні рекомендацій спеціальної літератури [Галаман; Шиян; Вугман]. Результати анкетування сприяли визначенню стану сформованості мотиваційної готовності респондентів до олімпійської освіти молодших школярів. Для оцінювання когнітивного компонента використовували тестові завдання, розроблені спеціально до завдань дослідження із урахуванням рекомендацій спеціальної літератури [6; 7; 10]. Для оцінювання компонента готовності, пов'язаного з рефлексією, було використано методика О. Рукавішнікової [8]. Щодо діяльнісного компонента готовності респондентів до олімпійської освіти молодших школярів, то тут було використано запропонований дослідниками опитувальник [9] для оцінювання комунікативної та організаційної складових діяльнісного компонента.

Для визначення гностичної і конструктивної складових означеного компонента було застосовано методика, запропоновані фахівцями [1; 5; 8; 9].

Водночас, ураховуючи сутність поняття «готовність учителя до певного виду професійної діяльності», рекомендації дослідників [6; 7; 11] та інформацію власних педагогічних спостережень за навчально-пізнавальною діяльністю майбутніх учителів фізичної культури, виокремили критерії, що дозволяють визначити сформованість у них готовності до олімпійської освіти молодших школярів. Такими критеріями були: мотиваційний, когнітивний, операційно-діяльнісний та особистісно-рефлексивний. Кожний критерій характеризувався визначеними показниками і рівнями, а саме низьким середнім, високим.

Організація дослідження передбачала таке: в експерименті взяли участь 181 майбутній учитель фізичної



культури, їхній вік знаходився у межах  $19,6 \pm 1,2$  років. Із усіх 88 утворили експериментальну групу (40 студентів факультету фізичної культури Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка та 48 – Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича), інші 93 – контрольну (23 студенти Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка та 70 – Харківського національного педагогічного університету імені Г. С. Сковороди).

Формувальний педагогічний експеримент відбувався протягом одного навчального року. На початку та наприкінці навчального року у дослідних групах оцінювали стан сформованості кожного компонента готовності. Щодо експериментального чинника, то в контрольній групі (КГ) він був відсутнім, у експериментальній (ЕГ) – передбачав реалізацію визначених педагогічних умов.

Ефективність упровадження експериментального чинника визначали за зміною результатів, одержаних на початку та наприкінці навчального року у кожному

показнику, що дозволяли охарактеризувати стан сформованості виокремлених компонентів готовності. При цьому, дані на початку та наприкінці, враховуючи інформацію спеціальної літератури [7; 12], аналізували з використанням непараметричного критерію Пірсона –  $\chi^2$ . Для визначення статистично значущої розбіжності двох середніх використовували рівень достовірності 0,05. Усі статистичні аналізи проводились із використанням програмного забезпечення SPSS, версія 21.

**Результати дослідження**

Одержані на початку формувального педагогічного експерименту дані засвідчили, що у досліджуваних групах 86–88 % респондентів відзначалися низьким та середнім рівнями сформованості у них готовності до олімпійської освіти молодших школярів. Характерними для таких рівнів є невизначеність відношення до цієї діяльності, відсутність зацікавленості, неглибокі й несистемні знання на репродуктивному рівні, тобто лише часткова сформованість досліджуваного виду готовності студентів (табл. 2).

**Таблиця 2 – Стан сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів до початку експериментального дослідження**

Дослідна група	Рівень сформованості	Компонент							
		мотиваційний (кількість)		когнітивний (кількість)		діяльнісний (кількість)		рефлексивний (кількість)	
		значення в абсолютній величині	значення у %	значення в абсолютній величині	значення у %	значення в абсолютній величині	значення у %	значення в абсолютній величині	значення у %
ЕГ	Низький	20	22,7	33	37,5	63	71,6	29	33
	Середній	52	59,1	41	46,6	18	20,5	47	53,4
	Високий	16	18,2	14	15,9	7	7,9	12	13,6
КГ	Низький	22	23,7	37	39,8	67	72	38	40,9
	Середній	55	59,1	44	47,3	22	21,5	46	49,4
	Високий	16	17,2	12	12,9	6	6,5	9	9,7

Аналіз наведеного результату у ЕГ та КГ за допомогою  $\chi^2$  засвідчив відсутність статистично значущої розбіжності ( $p > 0,05$ ). Іншими словами, сформовані

дослідні групи за середнім значенням досліджуваного показника не відрізнялися між собою (табл. 3).

**Таблиця 3 – Порівняння середніх значень у показниках стану готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів до початку експериментального дослідження**

Дослідна група	Рівень					
	низький (кількість)		середній (кількість)		високий (кількість)	
	значення в абсолютній величині	значення у %	значення в абсолютній величині	значення у %	значення в абсолютній величині	значення у %
ЕГ	36	40,9	40	45,5	12	13,6
КГ	41	44,1	41	44,1	11	11,8
$\chi^2$	$p > 0,05$		$p > 0,05$		$p > 0,05$	

Одержані дані стали підставою для розроблення педагогічної технології, спрямованої на формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів. Перевірку

ефективності авторської розробки здійснили протягом одного навчального року. Наприкінці в ЕГ та КГ одержали необхідні дані та порівняли їх між собою (табл. 4).

**Таблиця 4 – Стан сформованості готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів наприкінці експериментального дослідження**

Дослідна група	Рівень					
	низький (кількість)		середній (кількість)		високий (кількість)	
	значення в абсолютній величині	значення у %	значення в абсолютній величині	значення у %	значення в абсолютній величині	значення у %
ЕГ	11	12,5	41	46,6	36	40,9
КГ	31	33,3	46	49,5	16	17,2
$\chi^2$	p < 0,05		p > 0,05		p < 0,05	

Результат засвідчив наявність розбіжності у кількості студентів, які відзначалися низьким та високим рівнями готовності до досліджуваного виду професійної діяльності. Зокрема, в ЕГ на 10,2 % зменшилася кількість студентів із низьким рівнем означеної готовності, тоді як у КГ, навпаки їхня кількість зросла з 23,7 % до 31 %.

Як видно з таблиці 5, у ЕГ мотиваційний компонент готовності 93,2 % майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів відповідав високому і середньому рівням, тоді як на початку кількість таких становила 77,3 %. У КГ високого і середнього рівнів досягло тільки 87,1 % досліджуваних, а на початку їхня кількість складала 76,3 % (p > 0,05).

Сформованість когнітивного компоненту відзначалася такими особливостями: в ЕГ 94,3 % досліджуваних досягло середнього і високого рівнів, у КГ – 72 % (p < 0,05); на початку їхня кількість складала 62,5 % та 60,2 % відповідно (p > 0,05).

Діяльнісний компонент готовності майбутніх учителів фізичної культури групі до олімпійської освіти молодших школярів відзначався такими особливостями наприкінці експериментального дослідження: в КГ 81,8 % досліджуваних досягло середнього і високого рівнів такої готовності, тоді як на початку експерименту їх було тільки 28,4 %; у КГ – відповідно 44,1 % та 28 % (p < 0,05).

Рефлексію 81,8 % студентів ЕГ наприкінці експериментального дослідження оцінили як середню та високого рівня, у КГ – 65,6 % (p < 0,05), тоді як на початку їхня кількість складала відповідно 67 % і 59,1 % (p > 0,05).

**Дискусія**

Аналіз інформації літературних джерел свідчить, що готовність майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів у закладах вищої освіти складне особистісне утворення, що формується внаслідок їхньої професійно-педагогічної підготовки.

Про успішне формування готовності до зазначеного виду професійної діяльності є наявність у вчителя виокремлених структурних компонентів [1; 5]. Проте, єдиний підхід до визначення структури готовності майбутніх фахівців із певного виду педагогічної діяльності, дотепер відсутній. У зв'язку з цим зазначаємо, що результати дослідження свідчать, що за основу беруть характеристику готовності як складової структури, до складу якої входить мотиваційний, орієнтаційний, операційний, вольовий, оцінний компоненти. При цьому, на думку Л. Іванової до складу структури готовності майбутніх учителів фізичної культури до фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями закладів загальної середньої освіти належать такі компоненти: когнітивний, діяльнісний, мотиваційний та комунікативно-рефлексивний.

Дослідники і спеціалісти у галузі олімпійської освіти (В. Столяров, Г. Полікарпова, Г. Рагозіна, І. Барінова, В. Єрмолова, М. Булатова та ін.) стверджують, що основою готовності фахівця в галузі олімпійської освіти є сформована система олімпійських знань; мотивації з їх використання у своєму стилі життя і в професійній діяльності; вмінь і навичок здійснювати педагогічну діяльність у галузі олімпізму та олімпійського руху.

Це підтверджують одержані нами результати, про те, що готовність майбутніх фахівців фізичного виховання та спорту до олімпійської освіти школярів у закладах вищої освіти складне особистісне утворення, що формується внаслідок професійно-педагогічної підготовки майбутнього вчителя фізичної культури у закладі вищої освіти і передбачає наявність у нього мотивів, знань, умінь, професійно значущих особистісних якостей, професійної рефлексії, котрі в своїй сукупності забезпечують здатність до формування гармонійно розвиненої особистості школяра на гуманістичних ідеалах і цінностях олімпізму.



Таблиця 5 – Узагальнені дані щодо стану готовності студентів до олімпійської освіти молодших школярів протягом експериментального дослідження, %

Дослідна група	Компонент											
	мотиваційний			когнітивний			діяльнісний			рефлексивний		
	Рівень											
	Низький	Середній	Високий	Низький	Середній	Високий	Низький	Середній	Високий	Низький	Середній	Високий
КГ – значення до початку експерименту	23,7	59,1	17,2	39,8	47,3	12,9	72	21,5	6,5	40,9	49,4	9,7
КГ – значення наприкінці експерименту	12,9	61,3	25,8	28	51,6	20,4	55,9	31,2	12,9	34,4	53,8	11,8
Вірогідність розбіжності ( $\chi^2$ критичне – 6,0)	$\chi^2=4,8$			$\chi^2=2,3$			$\chi^2=5,0$			$\chi^2=0,88$		
ЕГ – значення до початку експерименту	22,7	59,1	18,2	37,5	46,6	15,9	71,6	20,5	7,9	33,0	53,4	13,6
ЕГ – значення наприкінці експерименту	6,8	43,2	50,0	5,7	35,2	59,1	18,2	46,6	35,2	18,2	60,2	21,6
Вірогідність розбіжності ( $\chi^2$ критичне – 6,0)	$\chi^2=21,12^*$			$\chi^2=44,8^*$			$\chi^2=51,6^*$			$\chi^2=5,73$		
Вірогідність розбіжності між КГ і ЕГ до початку експерименту	$\chi^2=0,04$			$\chi^2=0,34$			$\chi^2=0,42$			$\chi^2=1,8$		
Вірогідність розбіжності між КГ і ЕГ наприкінці експерименту	$\chi^2=11,12^*$			$\chi^2=32,0^*$			$\chi^2=28,9^*$			$\chi^2=7,3$		

Примітка. Позначено «\*» достовірно значущу розбіжність двох середніх на рівні  $p < 0,05$

Водночас, аналіз результатів педагогічного експерименту засвідчив наявність позитивних змін рівня сформованості усіх компонентів готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів, що входили до експериментальної групи порівняно з контрольною.

Проведене дослідження, звичайно, не вичерпує всіх аспектів порушеної проблеми. До перспективних наукових напрямів належать: формування готовності вчителів фізичної культури до олімпійської освіти школярів у системі післядипломної педагогічної освіти; удосконалення програм, подальше оновлення змісту й розроблення методичного забезпечення для вивчення спортивно-педагогічних дисциплін у процесі професійної підготовки майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської.

## Висновки

Використання експериментального чинника забезпечує позитивні зміни у рівнях сформованості усіх компонентів готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів.

У контрольній групі традиційні організація та зміст занять, спрямованих на формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до олімпійської освіти молодших школярів, зумовлює статистично менш виразну позитивну зміну в сформованості у них означеної готовності.

Одержаний результат свідчить про можливість рекомендувати авторську розробку для впровадження в освітній процес майбутніх учителів фізичної культури.

*Конфлікт інтересів.* Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

**Джерела та література**

1. Монахов Н. Изучение эффективности воспитания: Теория и методика. Опыт экспериментального исследования. Москва : Педагогика, 1981. 144 с.  
Monahov, N. (1979), *Izuchenie effektivnosti vospitaniya: Teoriya i metodika*. [Studying the effectiveness of education: Theory and methodology] Opyit eksperimentalnogo issledovaniya. Pedagogika, Moskva, 144 p. [in Russian].
2. Большая советская энциклопедия: в 30 т. Под ред. А. М. Прохорова. М. : Советская энциклопедия, 1976. Т. 24. 608 с.  
*Bolshaya sovetskaya entsiklopediya* [Great Soviet Encyclopedia] (1976). Sovetskaya entsiklopediya, Moskva, T. 24. 608 p. [in Russian].
3. Великий тлумачний словник сучасної української мови (з дод. і допов.). Уклад. і голов. ред. В. Т. Бусел. Київ ; Ірпінь : ВТФ «Перун», 2005. 1728 с.  
*Velykyi tлумachnyi slovnyk suchasnoi ukrainskoi movy* [Large explanatory dictionary of the modern Ukrainian language] (2005). Uklad. VTF «Perun», Kyiv ; Irpin, 1728 p. [in Ukraine].
4. Каджаспирова Г., Каджаспиров А. Словарь по педагогике. М. ; Ростов н/Д : ИЦ «МарТ», 2005. 448 с.  
Kadzhaspirova, G., Kadzhaspirov, A. (2005), *Slovar po pedagogike* [Dictionary of Pedagogy]. Moskva : IKTs «MarT»; Rostov n/D: ITs «MarT», 2005. 448 p. [in Russian].
5. Исаев И. Теория и практика формирования профессионально педагогической культуры преподавателя высшей школы. Москва-Белгород, 1993. 219 с.  
Isaev, I. (1993), *Teoriya i praktika formirovaniya professionalno pedagogicheskoy kulturyi prepodavatelya vysshey shkolyi* [Theory and practice of forming a professional pedagogical culture of a teacher of higher education]. Moskva-Belgorod, 219 p. [in Russian].
6. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський : Рута, 2019. 150 с.  
Galamanzhuk, L. L., Iedynak, G. A. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Fundamentals of scientific research]. Ruta Printing House LLC, Kamianets-Podilskyi, 150 p. [in Ukraine].
7. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. Кам'янець-Подільський : ПП Видавництво «Оіюм», 2012. 280 с.  
Shiyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Yu. V. (2012), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. PE Oyum Publishing House, Kamianets-Podilsky, 280 p. [in Ukraine].
8. Деньга Н. До питання «Аналіз методик діагностики рівня розвитку професійної рефлексії». – Режим доступу: [http://www.zgia.zp.ua/gazeta/InternetKonf\\_2016\\_183.pdf](http://www.zgia.zp.ua/gazeta/InternetKonf_2016_183.pdf)  
Denga, N. *Do pytannya «Analiz metodyk diahnostryky rivnyia rozvytku profesiyanoi refleksiyi»* [On the question “analysis of methods for diagnosing the level of development of professional reflection”]. – [http://www.zgia.zp.ua/gazeta/InternetKonf\\_2016\\_183.pdf](http://www.zgia.zp.ua/gazeta/InternetKonf_2016_183.pdf)
9. Тест «оцінка комунікабельності та організаторських здібностей» (з ключем). – Режим доступу: [http://ininv.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=736:test-otsinka-komunikabelnosti-ta-orhanizatorskykh-zdibnostei-z-kliuchem&catid=41&Itemid=967](http://ininv.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com_content&view=article&id=736:test-otsinka-komunikabelnosti-ta-orhanizatorskykh-zdibnostei-z-kliuchem&catid=41&Itemid=967)  
*Test “otsinka komunikabelnosti ta orhanizators'kykh zdibnostey” (z klyuchem)* [Test “assessment of sociability and organizational skills” (with key)] – Режим доступу: [http://ininv.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com\\_content&view=article&id=736:test-otsinka-komunikabelnosti-ta-orhanizatorskykh-zdibnostei-z-kliuchem&catid=41&Itemid=967](http://ininv.vntu.edu.ua/ukr/index.php?option=com_content&view=article&id=736:test-otsinka-komunikabelnosti-ta-orhanizatorskykh-zdibnostei-z-kliuchem&catid=41&Itemid=967)
10. Bryman, A. (2015). *Social research methods*. London: Oxford university press.
11. Creswell, J. W. (2013). *Research design: qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. London: Sage publications.
12. Vincent, W. J. (2005). *Statistic in kinesiology, 3rd ed.* Champaign IL: Human Kinetics, Inc.

Надійшла до друку 16.09.2020

# ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД У ФІЗИЧНІЙ ПІДГОТОВЦІ ФУТБОЛІСТІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ СПЕЦІАЛІЗАЦІЇ

В. Василюк, О. Ярмошук

Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна

кореспондент-автор – О. Ярмошук: olena\_yarmoschuk@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.11-16

Консерватизм державної системи, необґрунтований режим тренувальної та змагальної діяльності, недосконалі критерії оцінки ефективності праці спортивної організації й тренерського складу й низка інших причин не дозволяють раціонально побудувати систему багаторічної підготовки спортивного резерву для професійного футболу. Аналіз сучасного стану з питань фізичної підготовки футболістів показав, що підготовка абсолютно певним чином залежить від змісту, об'єму і інтенсивності тренувального навантаження. Отже, тренувальний процес повинен будуватися з розрахунком на передбачувану тенденцію в динаміці рівня фізичної підготовленості гравців. Мета дослідження полягала у обґрунтуванні диференційованих навантажень з урахуванням соматотипу та ігрової спеціалізації гравців для удосконалення фізичної підготовленості юних футболістів 12–14 років. В експерименті прийняли участь 22 футболістів віком 12–14 років, які займаються за програмою другого етапу спеціалізованої підготовки в Дитячо-юнацькій спортивній школі «Верес» м. Рівне. У роботі розкрито актуальні проблеми тренувального процесу футболістів на етапі початкової спеціалізації. Досліджено проблему класифікованого підходу до фізичної підготовки футболістів на початковому етапі. Висвітлено поняття об'єму і інтенсивності тренувального навантаження. Визначено особливості етапу початкової спеціалізації юних футболістів, фізичні якості та показники їх розвитку. Розкрито структуру та зміст тренувального процесу юних футболістів у групах спеціалізованої базової підготовки з врахуванням їхнього соматотипу. Здійснено порівняльний аналіз фізичної підготовленості підлітків, методики оптимізації тренувальних навантажень футболістів на етапі початкової спеціалізації. Представлено обґрунтування структури багаторічного процесу підготовки футболістів на початковому етапі.

**Ключові слова:** футбол, тренувальний процес, фізична підготовка, соматотип, етап початкової спеціалізації.

**Vasylyuk V., Yarmoschuk O. Differentiated approach to the physical preparation of football players at the stage of initial specialization.**

**Abstract.** Conservatism of the state system, unreasonable regime of training and competitive activity, imperfect criteria for assessing the effectiveness of sports organization and coaching staff, etc. do not allow to rationally build a system of training reserve for professional football. Analysis of the literature on physical training of football players showed that training depends on the content, volume and intensity of training load. The trend of the dynamics of the level of physical fitness of players, the training process must take into account. The purpose of the study is to substantiate the differentiated loads of young football teenagers', taking into account the somatotype and game specialization to improve physical fitness. 22 football players teenagers' took part in the experiment. They were engaged in the program of the second stage of specialized training at the Children's and Youth Sports School "Veres" in Rivne. The work reveals the actual problems of the training process of the players at the stage of initial specialization. The problem of the classified approach to the physical preparation of football players at the initial stage is investigated. The concept of volume and intensity of training load is covered. The peculiarities of the stage of initial specialization of young football players, physical qualities and indicators of their development are determined. The structure and content of the training process of young football players in groups of specialized basic training with regard to their somatotype. The comparative analysis of teenagers' physical fitness, methods of optimization of training loads of football players at the stage of initial specialization is carried out. The substantiation of the structure of the long-term process of preparation of football players at the initial stage is presented.

**Keywords:** football, training process, physical training, somatotype, stage of initial specialization.

## Вступ

Однією з найактуальніших проблем спортивного тренування футболістів є проблема вдосконалення техніко-тактичної підготовленості. За умови рівності сил команд в усіх інших компонентах гри, саме вдало обрана тактика разом із високою виконавською майстерністю, надасть перевагу команді, яка добре підготовлена в плані техніко-тактичної підготовки.

Багаторічний процес підготовки базується на об'єктивних закономірностях і принципах становлення спортивної майстерності в системі багаторічного вдосконалення, який має специфічні особливості в конкретних видах спорту [1; 2; 10; 11; 13]. Тривалість і структура багаторічної підготовки, як зазначає В. М. Платонов, залежить від таких факторів: індивідуальних і статевих особливостей спортсменів,

темтів їх біологічної зрілості; віку, з якого особа почала займатися спортом; структури змагальної діяльності та підготовленості спортсмена; закономірностей становлення різних сторін спортивної майстерності та формування адаптаційних процесів; змісту тренувального процесу [13].

Щоб не втратити в підготовці, з першого етапу тренувань слід розвивати психофізичні якості, впроваджувати в процес навчання дітей і тренування юнаків вправи з техніки, які необхідно виконувати у максимально швидкому русі, та удосконалювати їх безпосередньо в грі. Певна річ, у різні періоди потрібно вибирати прийоми техніки, які сприяли б оволодінню тактикою гри [7].

Позаяк, футбол гра командна і контактна – на тренуваннях використовуються різні форми та фрагменти

гри в безпосередній боротьбі з суперником, де удосконалюється техніка гри, що, водночас, допомагає реалізувати тактичні рішення ігрових ситуацій.

Необхідно зазначити, що існує достатньо чітка система знань щодо багаторічної підготовки спортсменів у динамічних видах спорту [5; 8; 11; 13].

Проблема пошуку ефективних програм та методик тренування спортсменів набуває, у сучасних умовах спорту, особливу значущість. Її успішне вирішення на науковій основі повинно сприяти підвищенню ефективності багаторічного спортивного тренування як невід'ємної частини цього процесу. Проблема оптимізації тренувального процесу спортсменів у футболі досліджувалася провідними вітчизняними [4; 9; 10] та іноземними [3; 13; 14] спеціалістами.

Пошук нових форм та засобів тренувального процесу футболістів, за допомогою яких можна було б досягнути бажаного рівня розвитку фізичних і технічних показників юних спортсменів, є актуальною темою, на сучасному етапі у системі підготовки футболістів.

#### Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження полягала у обґрунтуванні диференційованих навантажень з урахуванням соматотипу та ігрової спеціалізації гравців для удосконалення фізичної підготовленості юних футболістів 12–14 років.

З метою ознайомлення зі станом досліджуваного питання було вивчено і проаналізовано науково-методичну літературу, яка стосувалась питань особливостей тренувального процесу юних футболістів на етапі початкової спеціалізації.

В експерименті прийняли участь 22 футболісти віком 12–14 років, які займаються за програмою другого етапу спеціалізованої підготовки в ДЮСШ «Верес» м.Рівне.

Педагогічний експеримент був реалізований у два етапи. Перший був констатувальним, передбачав збір вихідних даних про рівень фізичної підготовленості та тілобудову футболістів 12–14 років та другий – формувальний, що передбачав введення у тренувальний процес юних футболістів експериментального чинника пов'язаного з дозуванням навантажень на тренуваннях із врахуванням соматотипу.

Після завершення педагогічного експерименту було проведено повторне тестування фізичної та технічної підготовленості футболістів 12–14 років на етапі початкової спеціалізації.

Рівень фізичної підготовленості перевірявся за контрольними тестами: човниковий біг 4x9, стрибок в довжину з місця, стрибок вгору з місця, метання набивного м'яча, біг на 2000 метрів, біг на 100 м, підтягування на перекладині, біг на 30 метрів, тест на гнучкість. Рівень технічної підготовки оцінювався по чотирьох тестах: слалом тест (ведення м'яча навколо

стійок), удари по воротам, біг 30 м з веденням м'яча, передача м'яча в парах на відстані 15 метрів за 30 секунд.

З метою визначення соматотипів юних футболістів на 12–14 років нами була використана схема діагностики, розроблена Г. В. Штефко – А. Д. Островського у модифікації С. С. Дарської, на основі візуальної оцінки. За даною класифікацією виділено такі типи соматичного розвитку: астеноїдний, торакальний, м'язевий та дигестивний [4; 6].

Отримані результати оброблялись методами математичної статистики з використанням таблиць Excel for Windows'95 ver. 9.0. Методи математичної статистики обробки даних містили: розрахунок середнього арифметичного, похибки середнього арифметичного. Достовірність вважалась суттєвою при 5 % рівні значимості  $P < 0,05$ , що визнається досить надійним у дослідженнях в галузі фізичної культури і спорту.

#### Результати дослідження

З метою оптимізації тренувального процесу ми дослідили особливості соматотипування юних футболістів у 12–14 років.

Оцінка розподілу за соматотипами виявила, що найбільша кількість досліджуваних футболістів даного віку мають торакальний соматотип – 45,4 %, дещо менша кількість спортсменів має м'язевий (мезоморфний) соматотип – 36,4 %, 18,2 % футболістів – мають астеноїдний тип (або екоморф)

Юних футболістів даного віку як і б мали дигестивний соматотип в нашій вибірці не було виявлено (рис. 1).

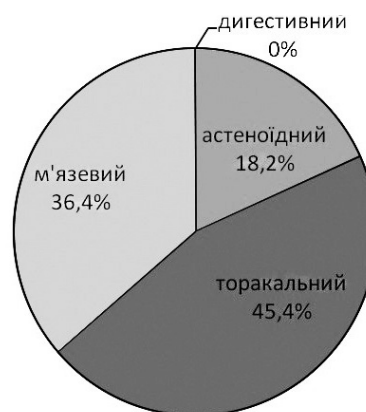


Рис. 1 Аналіз соматотипів футболістів 12–14 років ДЮСШ «Верес»

Зазначимо, що у дітей з різним рівнем тілобудови спостерігаються відмінності у схильності до розвитку рухових якостей. В зв'язку з цим, навантаження, спрямовані на розвиток рухових якостей, що мають високий рівень розвитку, повинні бути більшими від загально прийнятих. Інакше, ці навантаження не матимуть тренувальною ефекту.

З іншого боку, навантаження, спрямовані на розвиток рухових якостей, що мають низький рівень розвитку, повинні бути меншими від загально прийнятих. Інакше, ці навантаження викликатимуть перенавантаження [6; 7].

Отже, оцінюючи розвиток рухових здібностей дитини необхідно врахувати її соматотип.

З метою отримання наукової нової інформації та експериментальної перевірки впливу розроблених рекомендацій на рівень розвитку фізичних якостей юних футболістів 12–14 років був проведений педагогічний експеримент з контрольною та експериментальною групами.

Контрольна група тренувалася відповідно за стандартною робочою програмою.

Експериментальна група займалась із врахуванням авторської методики із врахуванням дозуванням навантажень залежно від соматотипу, та збільшенням ігрової практики.

Використовувались зокрема, різні ігрові вправи з м'ячем в парах, в трійках, в четвірках дозовані за інтенсивністю, кількістю повторень, режиму чергувань ігрових серій з відпочинком у відповідності до задач заняття, що вирішуються. Крім цього, дані вправи дозволяли вирішувати завдання і технічного вдосконалення, що важливо на етапі початкової спеціалізації.

Зважаючи на попередні результати був розроблений рекомендований розподіл навантажень розвитку фізичних якостей за соматотипами (рис. 2).

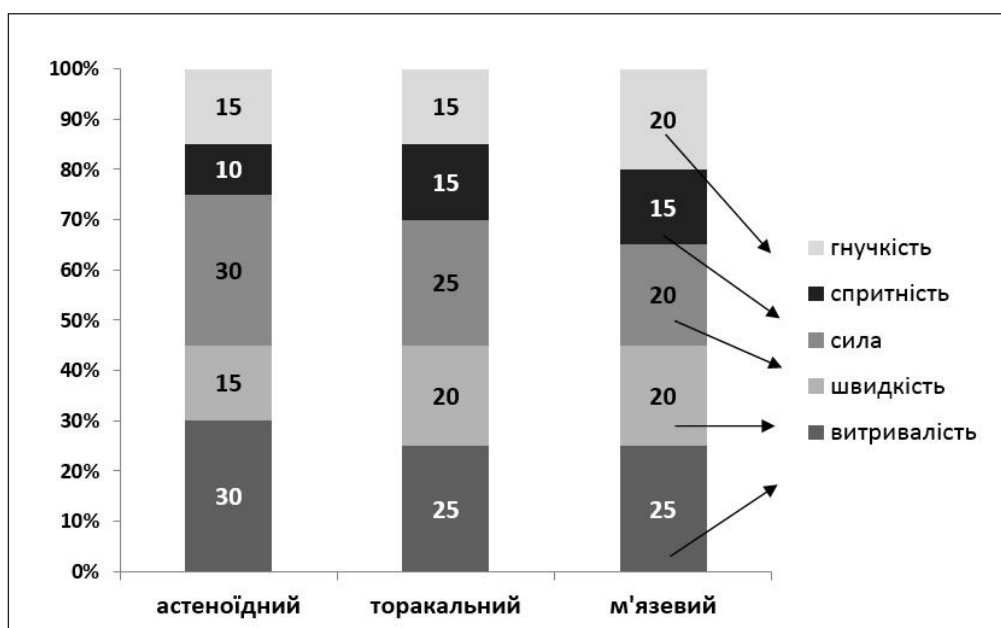


Рис. 2 Розподіл тренувальних навантажень для розвитку фізичних якостей залежно від соматотипу

Для футболістів астеноїдного соматотипу навантаження розподілили наступним чином: по 30 % для вправ на витривалість та силу, 15 % вправи на розвиток швидкісних здібностей, 10 % на спритність і 15 % вправи на гнучкість. Для футболістів торакального соматотипу був запропонований такий розподіл навантаження: по 25 % для вправ на витривалість та силу, 20 % вправи на розвиток швидкісних здібностей, по 15 % вправи на спритність та на гнучкість. Для м'язевого соматотипу: 25 % для вправ на витривалість, по 20 % вправи на розвиток швидкісних здібностей та сили, 15 % на розвиток спритності і 20 % вправи на гнучкість. Для всіх соматотипів основний акцент робився на розвиток витривалості.

Результати повторного, контрольного тестування, що проводилось через сім місяців, показали різні

темпи приросту фізичних якостей в контрольній та експериментальній групах (табл. 2 та рис. 3).

Аналіз показав, що найбільший відсоток приросту результатів виявився в тестах на технічну підготовленість, зокрема в тесті слаломний біг результат в експериментальній групі покращився на 9,4 %, а в контрольній на 9,1 %. В тесті передача м'яча в парах в експериментальній групі результат покращився на 8,7 %, тоді як в контрольній лише на 6,5 %.

Суттєво покращились результати в експериментальній групі в розвитку швидкісно-силових якостей: в експериментальній групі результат тесту стрибок в довжину з місця покращився на 7,9 %, а в контрольній лише на 5,9 %; в тесті стрибок вгору в експериментальній групі результат покращився на 3,7 %, тоді як в контрольній майже не змінився – прогрес склав лише 0,9 %.

Таблиця 2 – Результати тестування контрольної та експериментальної груп юних футболістів 12–14 років

Тести і показники	На початку експерименту		В кінці експерименту		P
	КГ	ЕГ	КГ	ЕК	
Біг 100 м, с	12,9±0,43	12,8±0,47	12,6±0,32	12,4±0,43	>0,01
Човниковий біг 4x9 м, с	9,6±0,43	9,7±0,43	9,4±0,38	9,2±0,34	>0,01
Стрибок в довжину з місця, см	194±12,33	196±12,36	201±10,85	206±11,04	>0,05
Стрибок вгору з місця, см	45,5±7,43	46±6,65	47±5,78	48±5,66	<0,01
Тест на гнучкість, см	10,23±0,32	10±0,42	12,2±0,22	13±0,25	>0,01
Біг на 2000 м, хв	13,40±0,29	13,47±0,61	13,0±0,73	13,0±0,76	>0,05
Метання м'яча, м	13,2±2,1	13±2,1	13,2±2,7	14,4±2,7	>0,01
Підтяг. на перекл., кількість	11,3±2,32	10±3,47	13±2,44	14±3,64	>0,01
Передача м'яча в парах, кількість	9,3±1,2	8±2,2	12,1±1,8	12±1,8	>0,01
Удари по воротах, кількість	6,2±1,1	6±1,4	6,3±1,2	8±1,5	>0,01
Слалом тест, с	14,0±1,1	14,3±5,45	13,64,32	13,1±4,37	>0,05
Біг 30 м з веденням м'яча, с	7,4±3,45	7,3±0,43	7,0±0,56	7,0±0,34	>0,05

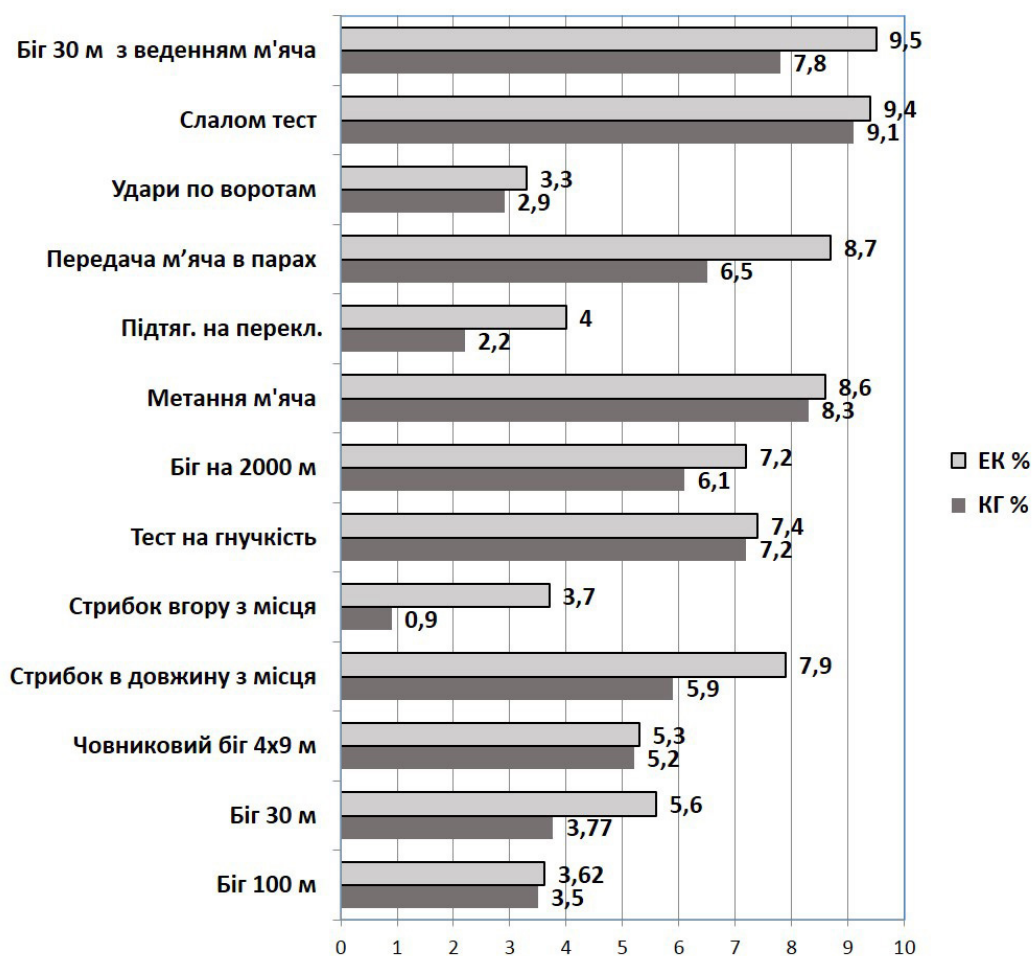


Рис. 3 Аналіз приросту результатів в тестах у % на кінець експерименту



## Дискусія

Узагальнюючи і порівнюючи результати власних досліджень та дані інших авторів [2; 5; 10–14] ми прийшли до висновку, що система підготовки юних спортсменів, яка склалась у вітчизняному футболі, зводиться до керування спортивною підготовкою, що націлена на поточний результат, а не на якість і ефективність тренувального процесу, спрямованого на поступальний індивідуальний розвиток і підготовку креативного гравця. Консерватизм державної системи, необґрунтований режим тренувальної та змагальної діяльності, недосконалі критерії оцінки ефективності праці спортивної організації й тренерського складу й низка інших причин не дозволяють раціонально побудувати систему багаторічної підготовки спортивного резерву для професійного футболу.

Аналіз літературних джерел [3; 4; 7; 8; 9; 10; 13] свідчить про необхідність удосконалення системи багаторічної підготовки перспективних футболістів на підставі індивідуального підходу й сучасних принципів побудови тренувального процесу. Порівнявши дані науково-методичної літератури ми з'ясували, що на етапі початкової спеціалізації юних футболістів фізичні якості і показники їх розвитку є дійовими чинниками, котрі характеризують рівень фізичної підготовленості юних спортсменів. Технічна підготовка переважно будується на різноманітному матеріалі обраного виду спорту. Співвідношення засобів підготовки: ЗФП – 35–40 %; ДП – 50 % і СФП – 15 % [2; 6; 7; 13]. Суть отриманих даних полягає в необхідності більш ґрунтовного підходу до значущого збільшення і

вирівнювання рівня фізичної підготовленості у гравців всіх амплуа. Можливі протиріччя стосовно нашого дослідження можуть виникнути у трактуванні форми організації тренувального процесу та змагальної практики, обумовлені віковими особливостями зростаючого дитячого організму.

## Висновки

Проведений аналіз сучасного стану з питань фізичної підготовки футболістів показав, що підготовка абсолютно певним чином залежить від змісту, об'єму і інтенсивності тренувального навантаження. Отже, тренувальний процес повинен будуватися з розрахунком на передбачувану тенденцію в динаміці рівня фізичної підготовленості гравців.

Результати експерименту свідчать, що зміни в рівні розвитку фізичних якостей і технічної підготовленості статистично достовірно сталися у всіх групах, але в експериментальній вони більш значні. Отже, використання диференційованого підходу в фізичній підготовці є важливим фактором у досягненні позитивних результатів.

Наші дослідження підтвердили дані про те, що диференційовану фізичну підготовку найбільш доцільно здійснювати на основі типів тілобудови – соматотипів.

Подальші дослідження спрямовуватимуться на вдосконалення методики планування навчально-тренувального процесу футболістів на інших етапах підготовки.

*Конфлікт інтересів.* Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## Джерела та література

1. Васильчук А. Г. Технологія навчання футболу школярів у системі фізичного виховання загальноосвітніх шкіл: дис.... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 Львівський державний університет фізичної культури. Львів, 2007. 19 с.  
Vasylychuk, A. H. (2007), "Tekhnolohiia navchannia futbolu shkoliariv u systemi fizychnoho vykhovannia zahalnoosvitnikh shkil" [Technology of teaching football to schoolchildren in the system of physical education of secondary schools]: abstract of the dissertation for the sciences degree of cand. sciences in phys. education and sports: 24.00.02 Lviv State University of Physical Culture. Lviv. 19 p. [in Ukraine].
2. Василюк В. М. Основи футболу : Навчально-методичний посібник. Рівне : О. Зень, 2020. 268 с.  
Vasylyuk, V.M. (2020), *Osnovy futbolu* [The basis of football]. O. Zenj, Rivne. 268 p. [in Ukraine].
3. Губа В. П., Тюленков С. Ю. Индивидуальность в развитии и формировании двигательных действий у детей дошкольного и младшего школьного возраста. Научные труды ВНИИФК. Москва : ВНИИФК, 1997. С. 99–101.  
Guba, V. P., Tyulenkov, S. Yu. (1997), "Individualnost v razvitii i formirovanii dvigatelnykh deystviy u detey doshkolnogo i mladshogo shkolnogo vozrasta" [Individuality in the development and formation of motor actions in children of preschool and primary school age]. *Scientific works of VNIIFK*, Moskva. pp.99–101. [in Russia]
4. Дарская С. С. Техника определения типов конституции у детей и подростков. Оценка типов конституции у детей и подростков. М., 1975. С. 45–54.  
Darskaia, S. S. (1975), *Tekhnika opredeleniya tipov konstytutsyy u detei i podrostkov. Otsenka tipov konstytutsyy u detei i podrostkov* [Technique for determining the types of constitution in children and adolescents. Assessment of types of constitution in children and adolescents]. Moskva. pp. 45–54. [in Russia]
5. Дулібський А. В. Визначення модельних характеристик техніко-тактичної діяльності юних футболістів: Молода спортивна наука України. 2000. Вип. 4. С. 216–219.  
Dulibskiy, A. V. (2000), "Vyznachennia modelnykh kharakterystyk tekhniko-taktychnoi diialnosti yunyk futbolistiv" [Determination of model characteristics of technical and tactical activities of young football players]. *Young sports science of Ukraine*, issue 4. pp. 216–219. [in Ukraine].
6. Єдинак, Г. А. Зубаль, В. М. Мисів, М. В. Соматотипи і розвиток фізичних якостей дітей : монографія. Кам'янець-Подільський : Оіум, 2011. 280 с.  
ledynak, H. A., Zubal, M. V., Mysiv, V. M. (2011), *Somatotypy i rozvytok fizychnykh yakosteï ditei*: [Somatotypes and development of physical qualities of children]. Oіium, Kamianets-Podilskyi. 280 p. [in Ukraine].

7. Железняк Ю. Д., Портнов Ю. М., Савин В.П., Масаков А. В. Спортивные игры: техника, тактика, методика обучения : учебн. для студ. высш. пед. учебн. заведений. М. : Издательский центр «Академия», 2002. 520 с.  
Zhelezniak, Yu. D., Portnov, Yu. M., Savyn, V. P., Masakov A. V. (2002), *Sportyvye igrы: tekhnika, taktyka, metodyka obucheniya* [Sports games: technique, tactics, teaching methods]. Akademyia, Moskow. 520 p. [in Russia].
8. Зайцева В. В., Сонькин В. Д. и др. Дифференциальная оценка развития моторики у юношей разных типов телосложения. Научные труды ВНИИФК. М. : ВНИИФК, 1996. С. 247–249.  
Zaytseva, V. V., Sonkin, V. D. i dr. (1996), “Differentsialnaya otsenka razvitiya motoriki u yunoshey raznykh tipov teloslozheniya” [Differential assessment of motor development in adolescents of different body types]. *Scientific works VNIIFK*, Moskow. pp. 247–249. [in Russia].
9. Кузьмин А. А. Влияние спортивных физических нагрузок на морфофункциональное развитие и регулярно-адаптивные возможности юных футболистов и баскетболистов : автореф. дис.. канд. биол. наук : 03.03.01 «Физиология». Майкоп, 2011. 21 с.  
Kuzmin, A. A. (2011), “Vliyanie sportivnykh fizicheskikh nagruzok na morfofunktsionalnoe razvitie i regulyarno-adaptivnye vozmozhnosti yunyykh futbolistov i basketbolistov” [Influence of sports physical activity on morphofunctional development and regular-adaptive abilities of young football players and basketball players] : abstract of the dissertation for the sciences degree of cand. biological sciences: 03.03.01. Майкоп. 21 p. [in Russia].
10. Никитушкин В. Г. Многолетняя подготовка юных спортсменов : монография. М. : Физическая культура, 2017. 240 с.  
Nikitushkin, V. G. (2017), *Mnogoletnyaya podgotovka yunyykh sportsmenov* [Long-term training of young athletes]. Physical education, Moskow. 240 p. [in Russia].
11. Николаенко В. В. Педагогична технологія управління багаторічним процесом формування техніко-тактичної майстерності футболістів. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (Фізична культура і спорт): зб. наук. пр. Вип. 6 (49) 14. К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2014. С. 98–112.  
Nikolaenko, V. V. (2014) “Pedagogichna tekhnolohiia upravlinnia bahatorichnym protsesom formuvannia tekhniko-taktychnoi maisternosti futbolistiv” [Pedagogical technology of management of long-term process of formation of technical and tactical skill of football players]. *Scientific and pedagogical problems of physical culture (Physical culture and sports). Scientific journal of NPU named after M. P. Dragomanova*. Issue 6 (49) 14. pp. 98–112. [in Ukraine].
12. Николаенко В. В. Системний підхід до розробки проблеми оптимізації багаторічної підготовки футболістів. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015. № 16. С. 170-178.  
Nikolaenko, V. V. (2015), “Systemnyi pidkhid do rozrobky problemy optymizatsii bahatorichnoi pidhotovky futbolistiv” [A systematic approach to developing the problem of optimizing long-term training of football players]. *Theory and methods of physical education and sports*, № 16. pp. 170–178. [in Ukraine].
- Платонов В. Н. Периодизация спортивной тренировки. Общая теория и её практическое применение : учеб. для студ. высш. учеб. заведений физ. воспитания и спорта. К. : Олимп. литература, 2013. 624 с  
Platonov, V. N. (2013), *Periodizaciia sportivnoy trenirovki* [Periodization of athletic training]. Olympic Literature, Kiev. 624 p. [in Ukraine].
13. Шамардин В.Н. Состояние и тенденции развития современного футбола. Футбол в Україні. Витоки, традиції, перспективи: матер. наук. конф. Київ : Купідон, 2004. С. 234-240.  
Shamardin, V. N. (2004), “Sostoyanie i tendentsii razvitiya sovremennogo futbola. Futbol v Ukraїni” [State and development trends of modern football]. *Football in Ukraine. Origins, traditions, perspectives*. pp. 234–240. [in Ukraine].
14. Malina, R. M. (2014), *Growth, Maturation & Physical Activity*. Leeds UK : Human Kinetics.
15. Weineck, J. (2014), *Optimales Training*. Erlanger: Spitta Verlag Gmb H&Co. KG.

Надійшла до друку 18.09.2020

# ОСОБЛИВОСТІ ІНДИВІДУАЛЬНОГО ПІДХОДУ ДО УЧНІВ З РОЗЛАДАМИ СПЕКТРУ АУТИЗМУ В УМОВАХ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ

Л. Галаманжук, О. Чопік

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

Кореспондент-автор – О. Чопік: chopik.olena@gmail.com

10.32626/2309-8082.2020-18.17-24

Стаття присвячена актуальній проблемі навчання дітей з розладами спектру аутизму в умовах інклюзивного навчання. Метою дослідження є аналіз особливостей психофізичного розвитку дітей з розладами спектру аутизму та їхнього впливу на навчання в інклюзивному класі, вивчення ставлення педагогів закладів загальної середньої освіти до інклюзивного навчання учнів з розладами спектру аутизму та їхньої готовності до роботи з цією категорією учнів та розробка корекційних прийомів реалізації індивідуального підходу до учнів з розладами спектру аутизму в умовах інклюзивного закладу. *Material i методи.* У процесі дослідження використовувались такі методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури з проблеми впливу особливостей психофізичного розвитку дітей з розладами спектру аутизму на процес навчання; анкетування педагогів закладів загальної середньої освіти з інклюзивним навчанням; кількісний та якісний аналіз отриманих даних. У дослідженні брали участь 44 вчителів закладу загальної середньої освіти з інклюзивним навчанням. Досліджувалось ставлення вчителів до інклюзивного навчання; з'ясовувалась, чи вони мають досвід роботи з дітьми з розладами спектру аутизму; вивчалась їхня думка щодо інклюзивної освіти учнів з розладами спектру аутизму; визначали, які умови необхідно створити у закладі загальної середньої освіти для успішного навчання школярів з розладами спектру аутизму, яких компетентностей потребують педагоги для роботи з цією категорією дітей, які форми методичної роботи є доцільними для формування готовності педагогів до роботи з дітьми з розладами спектру аутизму. *Результати.* Теоретичний аналіз літератури та анкетування педагогів свідчать про неготовність педагогів закладів загальної середньої освіти до навчання учнів з розладами спектру аутизму, що й обумовило розробку корекційних прийомів реалізації індивідуального підходу до цих школярів. *Висновки.* Успішність включення дитини з розладами спектру аутизму у колектив класу, засвоєння навчальної програми у значній мірі залежить від готовності вчителів предметів до роботи з цією категорією учнів, зокрема, від їхнього вміння реалізовувати індивідуальний підхід до дітей з розладами спектру аутизму.

**Ключові слова:** індивідуальний підхід, учні з розладами спектру аутизму, вчителі, інклюзивний заклад.

**Galamanzhuk L., Chopik O. Peculiarities of the individual approach to pupils with autism spectrum disorders in conditions of inclusive education.**

**Abstract.** The article is devoted to the topical problem of teaching children with autism spectrum disorders in the conditions of inclusive education. *The aim of the study* is to analyze the features of psychophysical development of children with autism spectrum disorders and their impact on learning in an inclusive classroom, to study the attitude of teachers of general secondary education to inclusive education of pupils with autism spectrum disorders and their willingness to work with this category of pupils. *Material and methods.* The following methods were used in the research process: theoretical analysis of scientific and methodological literature on the problem of the influence of the peculiarities of psychophysical development of children with autism spectrum disorders on the learning process; questionnaires for teachers of general secondary education institutions with inclusive education; quantitative and qualitative analysis of the obtained data. The study involved 44 teachers of general secondary education with inclusive education. Teachers' attitudes towards inclusive education were studied; found out if they have experience working with children with autism spectrum disorders; their opinion on inclusive education of students with autism spectrum disorders was studied; determined what conditions need to be created in the institution of general secondary education for successful education of pupils with autism spectrum disorders, what competencies teachers need to work with this category of children, what forms of methodical work are appropriate for forming teachers' readiness to work with children with autism spectrum disorders. *Results.* Theoretical analysis of the literature and questionnaires of teachers shows the unwillingness of teachers of general secondary education to teach pupils with autism spectrum disorders, which led to our development of corrective techniques for implementing an individual approach to these pupils. *Conclusions.* The success of the inclusion of a child with autism spectrum disorders in the class team, mastering the curriculum largely depends on the willingness of subject teachers to work with this category of pupils, in particular, on their ability to implement an individual approach to children with autism spectrum disorders.

**Key words:** individual approach, children with autism spectrum disorders, teachers, inclusive institution.

## Вступ

На часі в Україні діти з розладами спектру аутизму (далі – РСА) можуть навчатися у класах з інклюзивним навчанням. Практика інклюзивної освіти свідчить, що у вчителів виникає багато труднощів у роботі з цією категорією учнів, обумовлених методичною, психологічною і моральною неготовністю педагогів. Відсутність спеціальної освіти у вчителів, недостатність досвіду роботи у них з учнями з РСА, неузгодженість у роботі фахівців психолого-педагогічного супроводу цих учнів, неготовність дітей з типовим розвитком та їхніх батьків

до включення у клас школяра з особливими освітніми потребами, некомпетентність адміністрації закладу у питаннях інклюзивної освіти негативно впливають на ефективність роботи педагогів із дітьми з РСА.

Дослідженню проблеми психолого-педагогічного супроводу дітей з РСА присвячено праці таких науковців, як О. Волошин [1], К. Гілберт [3], О. Нікольської [6], К. Островської [7], Т. Пітерса [3; 8], Л. Рибченко [10], О. Романчук [11], В. Синьова [12], Т. Скрипник [13; 14; 15; 16], І. Сухіної [16], В. Тарасун [17; 18], М. Федоренко [19], Т. Хотильової [20], Д. Шульженко [23; 24] та інших.

У їхніх роботах зібрано теоретичний, науково-методологічний та методичний матеріал з корекції порушень аутистичної симптоматики, теоретично обґрунтовано й проаналізовано світові тенденції, апробовано модифіковані технології, розроблено функції корекційного педагога та практичного (спеціального) психолога; створено проект моделі закладу загальної освіти для дітей із РСА.

### **Матеріал і методи дослідження**

Метою нашого дослідження є аналіз особливостей психофізичного розвитку дітей з РСА та їхнього впливу на навчання в інклюзивному класі, вивчення ставлення педагогів закладів загальної середньої освіти до інклюзивного навчання учнів з РСА та їхньої готовності до роботи з цією категорією учнів та розробка корекційних прийомів реалізації індивідуального підходу до учнів з РСА в умовах інклюзивного закладу.

У процесі дослідження використовувалися такі методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури з проблеми впливу особливостей психофізичного розвитку дітей з РСА на процес навчання; анкетування педагогів закладів загальної середньої освіти з інклюзивним навчанням; кількісний та якісний аналіз отриманих даних. Письмове опитування здійснювали за розробленою анкетною закритою формою, під час формування її змісту враховували рекомендації спеціальної літератури [2; 8]. У дослідженні взяли участь 44 вчителі закладу загальної середньої освіти з інклюзивним навчанням. Вивчали: ставлення цих учителів до навчання дітей з РСА в інклюзивному класі; наявність досвіду роботи з такими дітьми; думку щодо інклюзивної освіти учнів із означеною вадою розвитку; визначали умови їх успішного навчання; компетентності, що потрібні вчителю для роботи з такими дітьми; адекватні форми методичної роботи для формування готовності педагогів до роботи. Анкету кожен респондент заповнював індивідуально, у письмовій формі.

Опрацьовували одержані емпіричні дані адекватними методами математичної статистики [2, с. 112].

### **Результати дослідження**

На думку Т. Хотильової, діти з РСА з нормальним рівнем інтелектуального розвитку не можуть навчатися у закладі загальної середньої освіти без спеціально організованих освітніх умов, враховуючи їхню специфіку психофізичного розвитку: особливості поведінки, недостатній рівень розвитку мовлення, особливості організації уваги, труднощі комунікації і соціалізації [20, с. 20].

Як зазначає Д. Шульженко, вчителі, які працюють з дітьми з особливими освітніми потребами в умовах інклюзивного навчання, повинні удосконалювати

свої професійні навички, отримувати консультативну допомогу. Необхідним є введення нових дисциплін у базову педагогічну підготовку. Важливим є набуття спеціалістами навичок роботи з дітьми з РСА, підвищення їх професійного розвитку, участь у психолого-педагогічних тренінгах та науково-практичних семінарах [24, с. 218-219].

С. Миронова зазначає, що підготовка педагогів до роботи у класах з інклюзивним навчанням може здійснюватися у процесі методичної роботи на секції вчителів інклюзивних класів [5, с. 93].

Вчителі у роботі з дітьми з РСА повинні виконувати такі обов'язки, як: проведення діагностики розвитку дітей з РСА; спостереження за динамікою їхнього розвитку; участь у розробці та реалізації індивідуальної програми розвитку; створення навчальних програм для індивідуальних і групових занять, складання діагностичного, стимулюючого, дидактичного та коригувального матеріалу для діагностики та навчання; прогнозування зон найближчого розвитку дитини з урахуванням особистості; реалізація інтеграції дитини в навколишнє середовище; реалізація наступності діяльності всіх учасників мультидисциплінарної команди; проведення занять з дітьми, консультативна допомога та спільна робота з батьками; розробка методичних прийомів; робота з громадою, яка спрямована на соціалізацію дитини в суспільстві [23].

Результати досліджень О. Нікольської, Т. Фоміної, С. Ципотан свідчать, що стосунки дитини з РСА з вчителем швидко налагоджуються. Учень готовий зблизитися з педагогом, який до нього ставиться доброзичливо, з розумінням, постійно підтримує його. У результаті школяр поступово, хоча і з труднощами, засвоює правила взаємодії з учителем у класі. На початку шкільного навчання дитина з РСА може соромитися педагогів або, навпаки, бути дуже довірливою, відкритою. Учень з РСА досить швидко налагоджує стосунки з учителем, за умови гарного ставлення до нього. Для школяра з РСА важливими є доброзичливість і симпатія, які дозволяють довіритися і прив'язатися до вчителя. Він потребує емоційного контакту, адже відсутність потреби у спілкуванні не підтвердив жоден практикуючий психолог, який працював з цією категорією дітей. Відомо, що позитивні стосунки з педагогом є для дітей сильним стимулом не тільки у спілкуванні, але й в емоційному та соціальному розвитку. Поступово дитина засвоює правила взаємодії з педагогом у класі. Проте без спеціальної роботи ці стосунки можуть і не розвиватися [6].

До соціалізації учнів варто привчати поступово. Спочатку це може бути спілкування з однією дитиною, під час якого дорослі послідовно звертають

увагу дітей один на одного, щоб вони привчалися помічати, відчувати, чути один одного, робити щось разом. Попередньо у класі необхідно забезпечити сприятливу психологічну атмосферу. Поступово дітей можна і потрібно вводити у клас, при цьому, не слід відразу примушувати учня з РСА робити те, що інші школярі. Важливо, щоб йому було цікаво знаходитися у класі [1].

Педагог спільно з психологом мають вчасно надавати дитині з РСА додаткову індивідуальну допомогу, яка є необхідною для визначення режиму засвоєння навчальних навичок. Звичайно, труднощі в учня можуть і не виникнути, оскільки деякі діти йдуть у школу, володіючи навичками письма, читання, рахунку. Проте, якщо проблеми з'являються, то вони пов'язані з колишніми невдалими спробами навчання, з надмірним тиском, нетерпеливістю батьків і вчителів. Першою передумовою подолання цих труднощів є досвід успішності, який дитина має отримати у школі [1].

Педагогам важливо знати індивідуальні особливості психофізичного розвитку кожної дитини з РСА, яка навчається у їхньому класі, та загальну характеристику цієї категорії школярів. Дитина з РСА, перебуваючи вдома з батьками або серед дітей, переважну частину часу поводить себе так, наче вона наодинці. А саме, грається на самоті, часто розмовляє сама із собою, ретельно приховує свій внутрішній світ від інших. Її не цікавить найближче оточення. Основною ознакою РСА є відсутність потреби у спілкуванні з ровесниками. Проте нерідко холодність і байдужість навіть до своїх батьків поєднуються з підвищеною вразливістю, лякливою, хворобливою чутливістю до найменших зауважень. Зазвичай діти не висловлюють ніяких скарг, проте не виявляють і радості. У деяких з них відзначається підвищена дратівливість, примхливість, впертість або невмотивовано піднесений настрій, метушливість, надмірна балакучість [1; 25].

Для дітей характерна наявність страхів, які посідають провідне місце у формуванні їхньої поведінки, а також спотворюють, деформують предметність навколишнього світу. Дисгармонія психічного розвитку дітей з РСА виявляється у відсутності кореляції між рівнем інтелектуального розвитку та повсякденною продуктивністю, яка завжди буде нижчою від її інтелектуальних можливостей. Діти з РСА нерідко мають гарні розумові здібності, проте вони є недостатньо цілеспрямованими, їм складно концентрувати увагу. Їхні ігри, фантазії, інтереси та інтелектуальна діяльність є відірваними від реальної ситуації. Діти протягом тривалого часу можуть грати в одну гру, малювати ті самі малюнки [1; 25].

У цієї категорії учнів можуть зустрічатися порушення мовлення. Зокрема, вони не вживають особливих займенників, говорять про себе в другій або третій особі. У разі недорозвинення комунікативної функції мовлення у них часто проявляється посилене прагнення до словотворчості.

Характерною особливістю також є недостатній розвиток навичок наслідування та перцептивних процесів. Тактильний, нюховий, смаковий аналізатори часто краще розвинуті, ніж зоровий і слуховий. Дитині з РСА важко використовувати більш, ніж два подразники одночасно. Ці особливості проявляються в їхній поведінці та грі. Дитина з РСА ніби зовово ігнорує нових для неї людей, предмети, на які може нашоуватися. У результаті у оточуючих людей може скластися думка, що у неї є порушення зір. Сенсорне сприймання дітей з РСА характеризуються вираженою дисгармонією, зокрема, гіпореактивність до багатьох сенсорних стимулів може поєднуватися з підвищеною чутливістю до інших подразників. Наприклад, діти не можуть переносити шум, тому затуляють вуха, коли чують різні неприємні для них звуки [25, с. 11].

Для дітей з РСА характерними є порушення моторики, незграбність довільних рухів [9]. Багато їхніх рухів можуть мати стереотипний характер. Діти кружляють, гойдаються, змахують руками, плескають у долоні тощо. Ця гіперактивність змінюється періодами нерухомості. Діти часто ходять на носочках у період збудження [25, с. 11].

Вчителям, які працюють у класах з інклюзивним навчанням, варто враховувати такі особливості психофізичного розвитку дітей з РСА, як: дефіцит соціальної комунікації та соціальної взаємодії; обмежені повторювані дії, інтереси, діяльність; здатність виконувати завдання абстрактного характеру і нездатність виконати завдання аналогічної складності з конкретним змістом. Для дітей з РСА може бути характерною вроджена відсутність соціальних якостей; несвідоме вибудовування захисних реакцій, наприклад, у вигляді м'язового напруження; гіперфокус, тобто акцентування уваги на окремій деталі предмета без взаємозв'язку з цілим та поза контекстом; стереотипні дії тощо. У деяких дітей спостерігається різна за ступенем вираження інтелектуальна неповносправність. Проте діти з РСА можуть мати хороші інтелектуальні здібності та бути обдарованими у певній сфері (музика, математика, художня творчість тощо). Особливості проявів, рівень здібностей дітей, інші індивідуальні характеристики, порушення психофізичного розвитку учнів з РСА можуть бути у різноманітних комбінаціях і мати різні ступені важкості.



Діти можуть бути цілковито занурені у власний світ та відсторонені від оточення, або ж у них можуть спостерігатися мінімальні аутистичні прояви [9].

Водночас необхідно враховувати, що труднощі соціальної адаптації цих школярів обумовлені їхніми рисами характеру, проблемами у встановленні позитивних взаємин з однокласниками, специфічними міжособистісними стосунками, ігноруванням інтересів однолітків, нав'язливою поведінкою. Тому інклюзивне середовище, на думку В.Тарасун, є тим середовищем, у якому індивідуальні особливості психофізичного розвитку школярів з РСА можуть не знайти підтримки [18, с. 210].

Причинами неадекватної поведінки дітей можуть бути складнощі розуміння і розшифровки сигналів оточуючого середовища, зокрема: вербальні інструкції, візуальні ознаки, особливо у плані розуміння соціальних правил поведінки, мімічні реакції оточуючих. Проте використання стратегій заохочень і підказок, а саме: вербальних, візуальних, моделювання потрібної дії, допомагає учневі з РСА вчасно і адекватно реагувати, вчить правильно реагувати на пред'явлені стимули. Варто зауважити, що вчитель повинен мати досвід у застосуванні стратегій підказок і заохочень для того, щоб отримати позитивний результат у роботі з дитиною з РСА [18, с. 211].

На думку Т. Скрипник, протягом адаптаційного періоду школяра у класі з інклюзивним навчанням педагогу важливіше сформувати у дитини бажання вчитися, ніж вимагати засвоєння навчального матеріалу. Діти з РСА розуміють сенс будь-якої діяльності за умови її попереднього програмування. Вони мають знати послідовність виконання дій. З цією метою вчителю доцільно розмістити у класному приміщенні поопераційні карти, на яких у вигляді символів буде позначена чітка послідовність дій. Для того, щоб підвищити мотивацію учня з РСА до навчання і викликати потребу в діалозі, педагогу можна запропонувати школяреві помінятися з ним ролями. Це дасть можливість учневі з РСА спробувати пояснити вчителю, як виконувати завдання [4, с. 78].

Деяким дітям з РСА потрібна фізична допомога в організації дій. Школяр просить, щоб дорослий своєю рукою, тримаючи його руку, допоміг йому малювати, писати. Тілесний контакт, розслаблюючі вправи сприятимуть також зниженню рівня тривожності учня [4, с. 78].

Часто дітям з РСА важко освоїти новий вид діяльності, проте вони завжди прагнуть виконати все добре. Тому вчителям доцільно на початку навчання добирати посильні завдання на урок учневі з РСА [13, с. 78].

Також педагогам потрібно враховувати властиву дітям психічну перенасиченість, підвищену втомлюваність, відповідно підбирати індивідуальний ритм роботи, частіше змінювати види діяльності. Можна використовувати на уроці попередньо підготовлені індивідуальні картки із завданнями при найменших ознаках втоми або незадоволення дитини з РСА. З метою поліпшення просторово-часової орієнтації учня з РСА, доцільно педагогу скласти план класу чи школи із вказівкою розташування предметів, оформити розпорядок дня з використанням символів і малюнків. Вчителям потрібно систематично звертати увагу школяра на них, впізнаючи і називаючи предмети. У школі дитина з РСА може не сприймати інструкцій і правил, які їй пропонуються. У цьому випадку вчителю не можна нав'язувати їх силоміць. Педагогу потрібно звернути увагу на те, що цікавить дитину, чим вона любить займатися, і підтримати її у цих видах діяльності. Це допоможе встановити з учнем з РСА контакт [13, с. 78].

Успішність перебування учнів з РСА у школі залежить у значній мірі від ставлення педагогів та однокласників з типовим розвитком до них. У разі насміхань зі сторони ровесників вони ще більшою мірою заглибляться в себе, конфліктуватимуть із школярами, що лише посилить їхню симптоматику.

Дбайливе, доброзичливе ставлення педагогів до школярів з РСА, вмиле поєднання похвали і вимогливості, прагнення спиратися на збережені сторони їхньої психіки, навпаки, допоможуть поступово включатися в нормальний навчальний процес і згодом не поступатися в навчанні одноліткам. Враховуючи головний симптом цього захворювання – порушення контактності, вчитель повинен робити все можливе, щоб включити цих дітей у коло спілкування з ровесниками. Їм потрібно давати посильні завдання, які допоможуть покращити взаємини.

Результати спостережень практиків свідчать, що навіть у найскладніших випадках проявів РСА навчання дітей стає можливим у разі створення необхідних умов, завдяки яким вони зможуть засвоїти раніше недоступні їм способи взаємодії з навколишнім світом та оточуючими людьми, стати більш самостійними в побуті й опанувати окремі навчальні прийоми.

Виважене, ефективне навчання є корисним для усіх школярів. Але для учнів з особливостями психофізичного розвитку може стати необхідною спеціальна підтримка в навчанні, яка допоможе їм повноцінно брати участь в усіх формах роботи на уроках і реалізувати свій потенціал. Також доцільно залучати дітей з РСА до чергування у класі, їдальні, до занять у гуртках. З метою досягнення успіху та



задоволення різноманітних потреб учнів, зумовлених їхніми здібностями, рівнем розвитку, інтересами та іншими відмінностями, педагогам необхідно змінювати методи навчання, навчальне середовище, матеріали тощо. Адже на уроках вони часто пасивні й неуважні, майже не відповідають на питання.

Як зазначає О. Волошин, діти з РСА потребують особливого ставлення, індивідуального підходу під час проведення корекційно-відновлювальної роботи. Корекційно-відновлювальний процес у роботі з цими дітьми дуже тривалий і потребує використання нетрадиційних методик. Проте у більшості школярів з РСА у початкових класах закладів загальної середньої освіти не виникає особливих проблем. Проблеми з'являються, коли дитина переходить до середньої шкільної ланки, коли у програму навчання вводяться нові предмети, для засвоєння яких необхідним є логічне мислення та поступове розширення орієнтувань у навколишньому середовищі [1].

Запорукою успіху педагогів у роботі з дітьми з РСА є *гнучкість поведінки, вміння вчасно зорієнтуватися та перебудувати урок*. Основна увага повинна бути приділена створенню емоційно комфортної атмосфери у класі. Якщо дитина не приймає інструкцій і правил, вчителю не можна нав'язувати їх насильно. У цій ситуації варто враховувати інтереси школяра, застосовувати такі види роботи, які цікавлять його. Це допоможе вчителю налагодити з дитиною контакт [1].

Результати анкетування засвідчили, що 70,45 % педагогів позитивно ставляться до навчання дітей з особливими освітніми потребами у закладі загальної середньої освіти; 13,64 % респондентів висловились проти інклюзивної освіти; 9,09 % – не визначились; 6,82 % вчителів не дали відповіді на запитання.

У процесі дослідження з'ясовано, що 59,09 % опитаних мають досвід роботи з учнями з РСА. Відповідно 40,9 % респондентів не працювали з цими дітьми.

Щодо інклюзивної освіти учнів з РСА 45,45 % педагогів відповіли позитивно; 13,64 % – дали негативну відповідь; 40,9 % опитаних не визначились щодо цього питання. Вчителі додатково вказали, що погодилися б працювати з цією категорією дітей за умови збереженого у них інтелекту, рівня розвитку мовлення, вміння встановлювати контакт з оточуючими, відсутності проявів проблемної поведінки тощо.

На думку 59,09 % респондентів, у закладі загальної середньої освіти необхідно створити наступні умови для успішного навчання школярів з РСА: зменшити кількість дітей в інклюзивному класі, підготувати педагогів до роботи з учнями з РСА, пози-

тивно налаштувати дітей з типовим розвитком та їхніх батьків до спільного навчання з дитиною з РСА, покращити матеріально-технічне забезпечення закладу з урахуванням індивідуальних особливостей цих школярів тощо. 40,9 % опитаних не відповіли на поставлене питання, що свідчить про відсутність досвіду роботи у них з дітьми з РСА і знань про особливості психофізичного розвитку цієї категорії учнів.

90,9 % педагогів вказали, що потребують таких компетентностей для роботи з учнями з РСА: теоретичних знань про особливості розвитку цієї категорії дітей, специфіку підготовки учнів з типовим розвитком до навчання зі школярами з РСА; практичних навичок організації освітнього процесу в інклюзивному класі; знань про особливості роботи команди психолого-педагогічного супроводу дітей з РСА; знань про особливості роботи з батьками учнів з РСА тощо. 9,09 % респондентів не відповіли на запитання.

Всі вчителі дали відповідь на запитання про доцільність використання наступних форм методичної роботи у закладі з метою підготовки їх до роботи в інклюзивному класі: обмін досвідом з фахівцями спеціальних закладів, тренінги, семінари-практикуми, курси підвищення кваліфікації, майстер-класи, консультації з корекційним педагогом і психологом, круглі столи, відвідування відкритих уроків, стажування за кордоном, конференції тощо.

На основі аналізу літературних джерел, вивчення досвіду роботи педагогів, нами було розроблено корекційні прийоми реалізації індивідуального підходу до учнів з РСА в умовах інклюзивного навчання:

- на початку навчального року педагогам важливо налагодити контакт з учнем з РСА;
- для організації навчання дитини з РСА необхідно обладнати спеціальне постійне місце у класі;
- під час розроблення календарного планування з конкретного предмету (за умови навчання учня з РСА за іншою навчальною програмою) вчителям варто враховувати наявний рівень знань, вмінь і навичок школяра, його можливості;
- у разі виникнення проявів неадекватної поведінки у дитини з РСА, наприклад, крику, стереотипних рухів, сміху, не варто карати її за це. Ця поведінка може свідчити про перевтому, появу напруження через незрозумілість ситуації для учня, бути реакцією школяра на сильні подразники;
- у процесі навчання не варто акцентувати увагу на унікальних здібностях дитини до обчислень, механічного запам'ятовування тощо;
- потрібно спостерігати, чи учень усвідомлює практичну значущість одержаних знань, вміє застосовувати їх на практиці;

- на уроках постійно підтримувати і заохочувати учня з РСА;
- опитувати дитину з РСА краще індивідуально;
- допомогти школяреві з РСА встановити контакт з однокласниками з типовим розвитком;
- налаштовувати учнів з типовим розвитком на підтримку комфортного самопочуття дитини з РСА;
- використовувати візуальні стимули (малюнки, піктограми, графіки тощо) у роботі з цією категорією учнів;
- розвивати здатність встановлювати і підтримувати контакт з ровесниками, вчителем на уроці;
- навчати керувати власною поведінкою під час спілкування, правильно вступати у процес взаємодії, підтримувати спілкування;
- у разі порушення мовлення у дитини з РСА, вчити оптимально використовувати засоби допоміжної комунікації, невербальні комунікативні засоби;
- розвивати читацькі вміння за допомогою методу заучування написаних слів (глобального читання), озвучувати власні бажання за допомогою складання речення з карток з окремими словами тощо;
- добирати зрозумілі для учня завдання і давати мінімальні вказівки щодо їхнього виконання;
- використовувати різновиди візуальної підтримки (розклади, правила, алгоритми дій тощо);
- у роботі з дітьми з РСА використовувати вправи, завдання на розвиток моторики; на кожному уроці реалізовувати корекційну мету;
- встановити правила поведінки, яких має дотримуватися учень з РСА на уроці;
- варто вчити школярів з РСА поважати педагога та орієнтуватися на нього, не дозволяти учням маніпулювати собою;
- спостерігати за поведінкою дитини, фіксувати ситуації, коли у неї з'являється проблемна поведінка, щоб у подальшому можна було б уникнути її;
- визначити перешкоди, які заважають дитині з РСА адаптуватися до освітнього процесу;
- за потреби розклад уроків оформлювати у вигляді серії картинок, фотографій, піктограм, наприклад, в альбомі чи папці з файлами, з метою привчання учня з РСА виконувати певні завдання, брати участь у різних видах навчальної діяльності;
- поступово збільшувати кількість завдань, які потрібно виконати;
- говорити чіткіше і повільніше, а також давати дитині більше часу на відповідь.

### **Дискусія**

Теоретичний аналіз літератури свідчить, що діти з РСА потребують спеціально створених умов у закладі загальної середньої освіти. Це обумовлено особливостями їхнього психофізичного розвитку. Однією з важливих умов успішного навчання учнів

цієї категорії є фахова компетентність педагогів інклюзивних закладів. Проте у вчителів виникає багато проблем у роботі з школярами з РСА, оскільки вони не мають спеціальної освіти, можуть загалом негативно ставитися до інклюзивного навчання дітей з особливими освітніми потребами, не розуміють своєї ролі як членів команди психолого-педагогічного супроводу цих учнів тощо.

Результати анкетування педагогів свідчать, що майже три четверти респондентів позитивно ставляться до інклюзивного навчання. Більше половини вчителів працювали з дітьми з РСА. Проте лише менше половини опитаних схвально ставляться до інклюзивного навчання учнів з РСА. Три п'ятих педагогів вважають, що у закладі загальної середньої освіти не створені відповідні умови для успішного навчання цієї категорії дітей. Зокрема, майже всі вчителі зазначили, що є не достатньо компетентними для роботи з школярами з РСА, і вважають, що доцільною буде підготовка педагогічного персоналу за допомогою різноманітних форм методичної роботи.

Одержані дані узгоджуються з результатами інших дослідників [10; 12; 23]. Як зазначають Л. Рибченко, В. Синьов, Д. Шульженко, педагоги закладів загальної середньої освіти є недостатньо підготовленими до роботи з дітьми з РСА. Такий висновок підтверджують дані, одержані в ході проведеного нами дослідження. Як зазначає у зв'язку з цим С. Миронова [5], формування готовності вчителів до роботи в умовах інклюзії має здійснюватися під час методичної роботи. Згідно даних проведеного дослідження одним із основних способів підвищення фахового рівня майбутніх учителів є активна участь у різних формах методичної роботи. Ураховуючи зазначене, розробили методичні рекомендації, які доцільно використовувати вчителям предметів у роботі з учнями з РСА.

### **Висновки**

Успішність включення дитини з РСА у колектив класу, засвоєння навчальної програми значною мірою залежить від готовності вчителів до роботи з цією категорією учнів, але передусім від їх уміння реалізовувати індивідуальний підхід.

Одним із провідних в освітньому процесі учнів із РСА та однолітків з типовим розвитком є злагоджена діяльність мультидисциплінарної команди інклюзивного закладу навчання.

Перспективним напрямком реалізації результатів проведеного дослідження є розроблення методичного забезпечення, спрямованого на підготовку вчителів до роботи з дітьми з РСА у системі інклюзивної освіти.

*Конфлікт інтересів.* Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

## Джерела та література

- Волошин О. Психолого-педагогічний супровід дітей із розладами спектра аутизму в умовах інклюзії: рівний доступ до освіти. *Дефектолог*. 2013. № 12. С. 11–14.  
Voloshin, O. (2013), "Psikhologo-pedagogichnij suprovid ditej iz rozladami spektra autizmu v umovakh inklyuzii: rivnij dostup do osviti" [Psychological and pedagogical support of children with autism spectrum disorders in the context of inclusion: equal access to education]. *Defektolog*, 12, pp. 11–14. [in Ukraine].
- Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2019. 154 с.  
Galamanzhuk, L. L., Iedynak, G. A. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Fundamentals of scientific research]. Ruta Printing House LLC, Kamianets-Podilskyi, 150 p. [in Ukraine].
- Гилберт К., Питерс Т. Аутизм. Медицинское и педагогическое воздействие. Книга для педагогов-дефектологов. М. : Владос, 2005. 144 с.  
Gilbert, K., Piters, T. (2005), *Autizm. Medicinskoie i pedagogicheskoe vozdejstvie. Kniga dlya pedagogov-defektologov* [Autizm. Medical and pedagogical impact. A book for teachers-defectologists]. Vlados, M. 144 p. [in Russian]
- Клюс О., Галаманжук Л., Єдинак Г. Корекція психофізичного стану дітей молодшого шкільного віку як педагогічна проблема. *Вісник Прикарпатського національного університету. Фізична культура : зб. наук. праць*. Івано-Франківськ, 2011. Вип. 15. С. 87–94.  
Klyus, O., Galamanzhuk, L., Iedynak, G. (2011), "Korekciya psikhofizichnogo stanu ditej molodshogo shkil'nogo viku yak pedagogichna problema" [Correction of psychophysical condition of children of primary school age as a pedagogical problem]. *Bulletin of the Precarpathian National University. Physical culture*, 15, pp.87–94. [in Ukraine].
- Миронова С.П. Педагогіка інклюзивної освіти : навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2016. 164 с.  
Mironova, S.P. (2016), *Pedagogika inklyuzivnoї osviti : navchal'no-metodichnij posibnik* [Pedagogy of inclusive education: a textbook].: Kamenets-Podolsky, National University named after Ivan Ogienko Kamenets-Podolsky. 164 p. [in Ukraine].
- Никольская О., Фомина Т., Цыпотан С. Ребенок с аутизмом в обычной школе. М. : Чистые пруды, 2006. 32 с.  
Nikolskaya, O., Fomina, T., Tsyopotan S. (2006), *Rebenok s autizmom v obychnoj shkole* [A child with autism in a regular school]. Clean ponds, M. 32 p. [in Russian].
- Островська К. О. Аутизм : проблеми психологічної допомоги. Навч. посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2006. 110 с.  
Ostrovskaya, K. O. (2006), *Autizm: problemi psikhologichnoi dopomogi* [Autism: problems of psychological care]. Ivan Franko Lviv National University Publishing Center, Lviv. 110 p. [in Ukraine].
- Питерс Т. Аутизм : От теоретического понимания к педагогическому воздействию. М., 2003. 240 с.  
Peters, T. (2003), *Autizm: Ot teoreticheskogo ponimaniya k pedagogicheskomu vozdejstviyu* [Autism: From theoretical understanding to pedagogical impact]. M. 240 p. [in Russian].
- Порошенко М. А. Організаційно-методичні засади діяльності інклюзивно-ресурсних центрів : навчально-методичний посібник. Київ : 2018. 252 с.  
Poroshenko, M. A. (2018), *Organizacijno-metodichni zasadi diyal'nosti inklyuzivno-resursnikh centriv* [Organizational and methodological principles of inclusive resource centers]. Kyiv. 252 p. [in Ukraine].
- Рибченко Л. К. Інклюзивне навчання дітей з аутизмом в загально-освітній системі навчання. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки)* / за ред. В. М. Синьова, О. В. Гаврилова. Вип. V. В 2-х т., том 1. Кам'янець-Подільський : ПП Медобори-2006, 2015. С. 261–270.  
Ribchenko, L. K. (2015), "Inklyuzivne navchannya ditej z autizmom v zagal'noosvitnij sistemі navchannya" [Inclusive education of children with autism in the general education system]. *Current issues of correctional education (pedagogical sciences)*. Issue V. In 2 volumes, volume 1, pp. 261–270. [in Ukraine].
- Романчук О. Розлади спектру аутизму. В запитаннях та відповідях. Львів : Свічадо, 2016. 168 с.  
Romanchuk, O. (2016), *Rozladi spektru autizmu. V zapitannakh ta vidpovidakh* [Disorders of the autism spectrum. In the questions and answers]. Svichado, Lviv. 168 p. [in Ukraine].
- Синьов В. М., Шульженко Д. І. Інклюзивні проблеми дітей з аутистичним спектром порушень в загальноосвітній школі. *Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова*. 2016. № 32. Ч–2. Сер. 19. Корекційна педагогіка та спеціальна психологія. С. 125–130.  
Sinyov, V. M., Shulzhenko, D. I. (2016), "Inklyuzivni problemi ditej z autistichnim spektrom porushen' v zagal'noosvitnij shkoli" [Inclusive problems of children with autistic spectrum disorders in secondary school]. *Scientific journal of NPU named after M. P. Dragomanova*. Vol. 2. Issue 19. Correctional pedagogy and special psychology, pp. 125–130. [in Ukraine].
- Скрипник Т.В. Моделювання шкільної ситуації як засіб підготовки до навчання дітей з аутизмом : науково-методичний посібник. Київ : Педагогічна думка. 2008. 104 с.  
Skrinik, T. V. (2008), *Modelyuvannya shkil'noi situacii yak zasib pidgotovki do navchannya ditej z autizmom* [Modeling the school situation as a means of preparing children with autism]. Pedagogical thought, Kyiv. 104 p. [in Ukraine].
- Скрипник Т. В. Освіта дітей з аутизмом: від міфу до реальності: навчально-наочний посібник. Київ : «Гнозис», 2014. 26 с.  
Skrinik, T. V. (2014), *Osvita ditej z autizmom: vid mifu do real'nosti* [Education of children with autism: from myth to reality]. Gnosis, Kyiv. 26 p. [in Ukraine].
- Скрипник Т. В. Технології психолого-педагогічного супроводу дітей з аутизмом в освітньому просторі : навчально-наочний посібник. Київ : ТОВ «Видавничий дім «Плеяди», 2015. 56 с.  
Skrinik, T. V. (2015), *Tekhnologii psikhologo-pedagogichnogo suprovodu ditej z autizmom v osvith'omu prostori* [Technologies of psychological support of children with autism in the educational space]. Pleiades Publishing House LLC, Kyiv. 56 p. [in Ukraine].
- Сухіна І., Риндер І., Скрипник Т. Психологічна модель раннього втручання для дітей з аутизмом : посібник / за ред. Сухіної І. В. Київ-Чернівці : «Букрек», 2017. 192 с.  
Sukhina, I., Rinder, I., Skrypnyk, T. (2017), *Psikhologichna model' rann'ogo vtruchannya dlya ditej z autizmom* [Psychological model of early intervention for children with autism]. Bookrek, Kyiv-Chernivtsi. 192 p. [in Ukraine].
- Тарасун В. В. Аутологія : теорія і практика. Підручник. Київ : «Вадекс», 2018. 590 с.  
Tarasun, V. V. (2018), *Autolohiya : teoriya i praktyka* [Autology: theory and practice]. Vadeks, Kyiv. 590 p. [in Ukraine].

18. Тарасун В.В. Нейробиологія розвитку і навчання дитини. Теорія і практика аутології. Основи психосоматики / мультимедійний супровід навчальних дисциплін : Навчально-методичний посібник. Київ : Книга-плюс, 2017. 304 с.  
Tarasun, V. V. (2017), *Neurobiolohiya rozvytku i navchannya dityny. Teoriya i praktyka autolohiyi. Osnovy psykhosomatyky / mul'tymediynnyy suprovod navchal'nykh dystsyplin* [Neurobiology of child development and learning. Theory and practice of autology. Fundamentals of psychosomatics / multimedia support of academic disciplines]. Book plus, Kyiv. 304 p. [in Ukraine].
19. Федоренко М. В. Технології регуляції поведінки у дітей з розладами аутистичного спектру. *Психологічний часопис* : збірник наукових праць №1 (5). Київ : Інститут психології імені Г. С. Костюка Національної академії педагогічних наук України, 2017. С. 53–65.  
Fedorenko, M.V. (2017), "Tekhnolohiyi rehulyatsiyi povedinky u ditey z rozladamy autystychnoho spektru" [Technologies for regulating behavior in children with autism spectrum disorders]. *Psychological magazine*: a collection of scientific works. № 1(5). GS Institute of Psychology Kostyuk of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, pp. 53–65. [in Ukraine].
20. Хотылева Т. Ю. Особенности организации образовательного процесса в начальной школе для детей с РАС Центра психолого-медико-социального сопровождения детей и подростков МГППУ. Аутизм и нарушения развития. 2014. № 1 (42). С.19–25.  
Khotyleva, T. Yu. (2014), "Osobennosti organizatsii obrazovatel'nogo processa v nachal'noj shkole dlya detej s RAS Centra psikhologo-mediko-social'nogo soprovozhdeniya detej i podrostkov MGPPU" [Features of the organization of the educational process in primary school for children with ASD of the Center for psychological, medical and social support of children and adolescents of the Moscow State Pedagogical University]. *Autism and developmental disorders*. № 1 (42), pp.19–25. [in Russian].
21. Чопік О. В. Особливості підготовки вчителів до роботи в умовах закладу загальної середньої освіти з інклюзивним навчанням. Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки) : збірник наукових праць. 2020. Вип. 15. С. 211-219.  
Chopik, O. V. (2020), "Osoblyvosti pidhotovky vchyteliv do roboty v umovakh zakladu zahal'noyi seredn'oyi osvity z inklyuzyvnyum navchannyam" [Peculiarities of teachers' preparation for work in the conditions of general secondary education institution with inclusive education]. *Actual issues of correctional education (pedagogical sciences)*: collection of scientific works. Issue 15. pp. 211–219. [in Ukraine].
22. Чопік О. В. Ставлення педагогів до інклюзивного навчання дітей з розладами спектру аутизму. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки)* : збірник наукових праць. 2018. Вип. 12. С. 320–329.  
Chopik, O. V. (2018), "Stavlennya pedahohiv do inklyuzyvnoho navchannya ditey z rozladamy spektru autyzmu" [The attitude of teachers to inclusive education of children with autism spectrum disorders]. *Current issues of correctional education (pedagogical sciences)*: a collection of scientific papers. Issue 12. pp. 320–329. [in Ukraine].
23. Шульженко Д. І. Освітньо-психологічна інтеграція (інклюзія) дітей із аутизмом : монографія. Київ : НПУ імені М.П. Драгоманова, вид-во Хортицької національної академії, 2017. 444 с.  
Shulzhenko, D. I. (2017), *Osvitno-psikhologichna integraciya (inklyuziya) ditej iz autizmom* [Educational and psychological integration (inclusion) of children with autism]. NPU named after MP Drahomanov, published by the Khortytzia National Academy, Kyiv. 444 p. [in Ukraine].
24. Шульженко Д. І. Основи психологічної корекції аутистичних порушень у дітей : монографія. Київ, 2009. 385 с.  
Shulzhenko, D. I. (2009), *Osnovy psykholohichnoyi korektsiyi autystychnykh porushen' u ditey* [Fundamentals of psychological correction of autistic disorders in children]. Kyiv. 385 p. [in Ukraine].
25. Юрченко Л. О., Олтаржевська Л. В., Малюченко Т. А. Діти з розладами аутистичного спектра : план корекційно-розвиткової роботи. Тернопіль : Мандрівець, 2017. 104 с.  
Yurchenko, L. O., Oltarzhetskaya, L. V, Malyuchenko, T. A. (2017), *Dity z rozladamy autystychnoho spektra : plan korektsiyno-rozvytkovoyi roboty* [Children with autism spectrum disorders: a plan of correctional and developmental work]. Mandrivets, Ternopil. 104 p. [in Ukraine].
26. Ostrovska K., Ostrovskii I., Korniat V., Paaugliu, turinčiu autizmo spektro sutrikimu, socialiniai ir profesiniai įgūdžiai (Social and Professional Skills of Adolescents with Autism Spectrum Disorders). *SPECIALUSIS UGDYMAS / SPECIAL EDUCATION. Šiauliai*, 2018. № 1 (38). P. 61–82. – *Режим доступу*: <http://socialwelfare.eu/index.php/SE/article/view/358>

Надійшла до друку 13.09.2020



# ОХОРОНА ПРАЦІ ЯК НЕВІД'ЄМНА УМОВА ЕФЕКТИВНОЇ ПРОФЕСІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ МАГІСТРІВ ІЗ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА СПОРТУ

М. Зубаль, І. Райтаровська, А. Заїкін

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

кореспондент-автор – М. Зубаль : zubal@kpnu.edu.ua

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.25-30

У статті розглядаються питання охорони праці як навчальної дисципліни для майбутніх магістрів, процес підготовки яких відбувається за освітньо-професійними програмами для спеціальності «фізична культура» та «фізична культура і спорт». Мета дослідження – визначити ефективні організацію та зміст компонентів, що утворюють комплекс науково-методичного забезпечення навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» для студентів, які навчаються за планом для освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр». Для досягнення поставленої мети використано аналіз, дедукцію, систематизацію, узагальнення інформації документальних і літературних джерел, а також метод експертного оцінювання та математичної статистики. Одержані результати засвідчили важливість і необхідність викладання означеної навчальної дисципліни, а також модернізації її організації, змісту та реалізації останнього у практичній діяльності. Водночас, виокремлено компоненти навчально-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі», – мету, завдання, компетенції магістрів. Одержані результати сприятимуть формуванню ефективних організацій та змісту означеної навчальної дисципліни, передусім в аспекті надання їм практичного спрямування. Результати проведеного дослідження сприяють формуванню практичних рекомендацій із забезпечення учителям фізичного виховання, тренерам та їх учням належних умов охорони праці як необхідної умови ефективної професійної діяльності перших та превенції негативних наслідків занять фізичними вправами.

**Ключові слова:** майбутні магістри, професійна діяльність, охорона праці, фізична культура, спорт, навчально-методичне забезпечення.

## Вступ

У Конституції України зафіксовано: охорона праці є системою збереження життя і здоров'я працівників у процесі трудової діяльності, що містить правові, соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні, лікувально-профілактичні, реабілітаційні та інші заходи [14; 18]. Відображено таке положення у низці документальних джерел [23; 24; 28].

У науково-педагогічних працівників та студентської молоді зазначене конкретизується статтею 19 Закону України «Про освіту» [5], а саме щодо суб'єктів, які здійснюють управління трудовою діяльністю. Зокрема, такими є Міністерство освіти та науки України, Національна Академія наук України, Національна академія педагогічних наук України, міністерства і відомства, яким підпорядковані заклади загальної середньої, вищої, післядипломної освіти, а також

**Zubal M., Raitarovskaya I., Zaikin A. Labour protection as inalienable condition of effective professional activity of masters degrees from physical culture and sport**

**Abstract.** In the article the questions of labour protection are examined as educational discipline for future master's degrees, the process of preparation of that takes place after the educationally-professional programs physical education and sport. Research aim - to define effective organization and maintenance of components, that form the complex of the scientifically-methodical providing of educational discipline labour "Protection in industries" for students that obtain an educationally-qualifying level master's "degree". For the achievement of the put aim an analysis, deduction, systematization, generalization of information of documentary, literary sources and method of expert evaluation, is used. The got results witnessed importance and necessity of teaching of the marked educational discipline and modernizations of her organization, maintenance and realization last in practical activity. At the same time bases are distinguished educational methodical providing of educational discipline labour "Protection in industries", her aim, task, competences of master's degrees. The got results will assist forming of effective to organization and maintenance of the marked educational discipline, foremost in an aspect to the grant to them of practical aspiration. Results undertaken a study assist forming of practical recommendations from providing to the teachers, trainers and to their students, patients of the proper terms of labour protection as a necessary condition of effective professional activity of the first and prevention of negative consequences of engaging in physical exercises of students and patients.

**Keywords:** future master's degrees, professional activity, labour protection, physical education, sport, beginning methodically providing.

академічні, галузеві науково-дослідні інститути, інші науково-методичні установи у взаємодії з відповідними підприємствами, творчими спілками, асоціаціями, товариствами, громадськими науковими організаціями [6; 12; 15; 20; 22; 27; 28].

Вища освіта, згідно статті 42, забезпечує фундаментальну, наукову, професійну та практичну підготовку, здобуття громадянами освітньо-кваліфікаційних рівнів відповідно до їх покликань, інтересів і здібностей, удосконалення наукової та професійної підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації [2].

Для забезпечення належної якості вищої освіти необхідно періодично модернізувати відповідну педагогічну систему [20; 22; 26]. У галузі фізичної культури і спорту система вищої освіти визначається низкою умов і обставин, що істотно позначаються на структурі організації та реалізації освітнього процесу [19; 25; 29].

Деякі з причин цього пов'язані зі зростаючою конкуренцією спортсменів на міжнародній арені, наближенням їх психологічних, фізичних навантажень до меж психофізіологічних можливостей людини. У зв'язку з цим актуалізується проблема превенції травматизму спортсменів, розв'язання якої є неможливим без формування в спортсменів, чинних та майбутніх тренерів знань, умінь і навичок, пов'язаних із забезпеченням та упередженням травматизму під час їх професійної діяльності [1; 3]. Проте, на сучасному етапі поодинокими [19; 25] є дослідження, спрямовані на визначення окремих аспектів організації, змісту та способів реалізації початкової дисципліни, змістом якої є охорона праці в галузі фізичної культури і спорту. Такі дослідження взагалі відсутні у випадку розгляду означеної проблеми в аспекті освітнього процесу майбутніх магістрів із фізичної культури та спорту.

### **Матеріал і методи дослідження**

Мета дослідження полягала у визначенні ефективних організації та змісту компонентів, що утворюють комплекс науково-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі» для студентів, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр». Для досягнення поставленої мети було використано адекватні методи дослідження, зокрема загальнонаукові, а саме аналіз, індукцію, дедукцію, систематизацію й узагальнення інформації документальних та літературних джерел [4; 7; 16; 31].

Водночас, було використано метод експертного оцінювання, а саме для визначення якості й ефективності змісту окремих компонентів комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі». Експертами були 8 докторів наук, 10 кандидатів наук із шести вищих закладів освіти, усі високої кваліфікації: стаж їхньої роботи – від 5 до 20 років; на факультеті фізичної культури викладають навчальні дисципліни, зміст яких пов'язаний із охороною праці. Експерти давали відповіді на питання, що стосувалися деяких аспектів навчально-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі». У зв'язку з цим були розроблені питання означеного змісту. Ураховували варіант відповіді, який обрали, щонайменше 60 % експертів [31; 32].

Одержані дані опрацьовували адекватними методами математичної статистики.

### **Результати дослідження**

Документальні й літературні джерела свідчать, що одним із пріоритетів державної політики в розвитку освіти є інтеграція вітчизняної освіти у європейський та світовий освітні простори. Передбачає така інтеграція, передусім організацію освітнього про-

цесу з використанням кредитно-модульної системи, впровадження у цей процес інформаційних, педагогічних технологій, а також забезпечення дієвої системи контролю якості, інших положень Болонської конвенції організації діяльності у закладі вищої освіти [8, с. 308].

Реалізують зазначене науково-педагогічні працівники і студентська молодь. Така трудова діяльність повинна відповідати положенням безпеки та охорони праці в Україні [4, с. 10]. Зазначене набуває ще більшої значущості у випадку реалізації освітнього процесу для майбутніх фахівців із фізичної культури, спорту, ерготерапії. Це зумовлено тим, що в останні роки зросла кількість чинників, що визначають спортивний травматизм, адже пов'язані з охороною праці випадки становлять від 10 % до 20 % від загальної кількості зафіксованих [1; 3].

Ще одне підтвердження важливості й необхідності підвищеної уваги до відповідності освітнього процесу вимогам техніки безпеки на факультеті фізичної культури – дані пошукової системи Google. Так, щомісячна кількість запитів, що стосуються спортивного травматизму, становить біля 1500, а саме: при введенні ключових слів «спортивний травматизм» отримано біля 1000 запитів, ключових слів «профілактика спортивного травматизму» – 550, «причини спортивного травматизму» – 860, «особливості спортивного травматизму» – 430. Зазначене свідчить, що трудова діяльність, передусім спортсменів, є травмонезбезпечною, а значить ефективність цієї діяльності неможлива без комплексу заходів з її охорони. Ураховуючи зазначене, випускник закладу вищої освіти з фізичної культури, спорту, повинен знати як специфіку власної трудової діяльності, так і: питання охорони праці, безпеки життєдіяльності й цивільного захисту; основні причини травматизму; чинники, що його визначають; державні законодавчі й нормативно-правові акти щодо охорони праці тощо [3].

Підтверджує останнє зміст наказу Міністерства освіти і науки України за № 1/9-297 від 29.04.2009 «Про підвищення якості вивчення питань охорони праці у вищих навчальних закладах». Зокрема, у цьому документі відзначається обов'язковий характер вивчення магістрами нормативної навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» [9; 10].

Експертне оцінювання виокремлених компонентів комплексу навчально-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі» виявило, що всі експерти, тобто 100 %, відзначили необхідність мети, завдань, основних компетенцій, сформованих знаннями й уміннями, одержаними студентами факультету фізичної культури під час навчання за планом освітньо-кваліфікаційного рівня «магістр».



77,8 % експертів відзначило, що мета вивчення навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» полягає у формуванні в майбутніх фахівців галузі знань 01 Освіта / Педагогіка спеціальностей 017 Фізична культура і спорт, 014 Середня освіта (Фізична культура), умінь і компетенцій ефективно керувати охороною праці та поліпшенні умов праці, враховуючи досягнення науково-технічного прогресу і міжнародного досвіду, а також в усвідомленні нерозривної єдності успішної професійної діяльності з обов'язковим дотриманням усіх вимог безпеки праці в галузі. Тут необхідно відмітити, що формування зазначеного відбувається на основі знань, умінь і навичок студентської молоді, яка завершила навчання за планом освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр».

Що стосується завдань навчальної дисципліни, то на думку 77,8 % експертів вони повинні бути пов'язаними з таким: забезпеченням гарантованого збереження здоров'я і працездатності працівників фізичного виховання, фізичної культури і спорту завдяки ефективному управлінню охороною праці й формуванню відповідальності посадових осіб щодо колективної і власної безпеки; вивченням особливостей охорони праці у зазначеній галузі; вивченням питань техніки безпеки і заходів профілактики травматизму на заняттях фізичною культурою і спортом; отриманням спеціальних знань і навичок з організації безпечних умов проведення навчально-тренувальних занять та вирішення питань, пов'язаних із попередженням травматизму на заняттях фізичної культури і спортом.

Предмет дисципліни, на переконання 90 % експертів, полягає у тому, що охорона праці у галузі є системою збереження життя і здоров'я працівників під час трудової діяльності, яку формують правові, соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні, лікувально-профілактичні аспекти.

Від 88,9 % до 100 % експертів відзначають, що після завершення навчання випускники закладу вищої освіти фізичного виховання, фізичної культури і спорту різних спеціальностей повинні бути спроможними вирішувати професійні завдання з урахуванням вимог охорони праці у галузі та володіти визначеними професійними компетенціями.

Така сама кількість експертів (від 88,9 % до 100 %) вважає, що випускники повинні знати: основи трудового права України; особливості правового забезпечення заходів з охорони праці у сфері фізичного виховання та спорту; функції і цілі системи управління охороною праці, її підсистем та їх взаємозв'язок; особливості застосування основних чинних законодавчих і нормативних актів в галузі охорони праці для свого соціально-правового захисту; особливості фінансового

забезпечення працівників фізичного виховання, фізичної культури і спорту; вимоги правил будівництва та експлуатації спортивних споруд; порядок включення (виключення) адміністративної інформації (даних) про спортивні споруди в реєстр; головні причини травматизму в різних видах спорту; особливості техніки безпеки під час проведення занять з різних видів спорту та фактори попередження спортивного травматизму; посадові обов'язки суб'єктів сфери; обов'язки тренера-викладача, юних спортсменів, допоміжного персоналу, медичних працівників із попередження травматизму.

Водночас, 94,4 % експертів зазначає, що випускники повинні вміти: оцінити динаміку ефективності функціонування системи управління охороною праці; провести контроль дотримання вимог щодо проведення навчання працівників з питань охорони праці; розробити зміст первинного інструктажу з різних видів спорту; визначити першочергові заходи профілактики та попередження травматизму у різних видах спорту; провести розслідування нещасного випадку, що стався під час навчально-тренувального заняття або спортивних змагань; оформити реєстраційну картку спортивної споруди; оформити заяву про виключення спортивної споруди з Єдиного електронного всеукраїнського реєстру спортивних споруд.

Крім цього, переважна більшість експертів (94,4 %) відзначає, що навчально-методичне забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі» повинно ґрунтуватися на такому:

- комплексі навчально-методичної документації та засобів навчання, які повинні охоплювати всі розділи програмного матеріалу. Ця комплексність передбачає, що вивчення кожного вузлового питання змісту навчання по кожній темі навчальної програми забезпечується необхідним оптимальним мінімумом навчальної та навчально-методичної документації і засобами навчання;
- комплексному забезпеченні навчального процесу засобами навчання, що передбачає врахування їх основних функцій і можливостей, які застосовуються в найбільш типових навчальних ситуаціях;
- комплексному підході до забезпечення навчального процесу, що вимагає, щоб навчально-методична документація і засоби навчання в комплексі сприяли реалізації навчальної, розвиваючої і виховної функцій навчального процесу;
- комплексності в дидактичному забезпеченні навчального процесу і передбачає реалізацію через навчально-методичну документацію і засоби навчання всіх основних етапів, ланок педагогічного процесу [22; 27].

### Дискусія

Законодавча база України визначає правові відносини в галузі фізичної культури і спорту на сучасному етапі є досить громіздкою, розгалуженою і недостатньо ефективною [11; 13; 21; 28]. Разом із тим, майбутні фахівці з фізичного виховання, фізичної культури і спорту повинні володіти знаннями з охорони праці під час своєї професійної діяльності. Одна з причин зазначеного пов'язана зі щорічним збільшенням кількості випадків травматизму під час занять фізичними вправами взагалі та у спорті зокрема. Так, травматизм під час таких занять у зв'язку з порушенням (недотримання) техніки безпеки знаходиться в межах 10-20 % від загальної кількості зафіксованих випадків [1; 3; 17].

З іншого боку, про необхідність підвищення уваги до питань техніки безпеки на факультеті фізичної культури свідчить така інформація: щомісяця кількість запитів щодо спортивного травматизму становить біля 1500 [3]. Підтверджують таку інформацію дані інших літературних джерел [19; 29]. Конкретизують інформацію означеного змісту такі цифри: при уведенні в пошукову систему Google ключових слів «спортивний травматизм» отримано біля 1000 запитів, при уведенні ключових слів «профілактика спортивного травматизму» – 550, слів «причини спортивного травматизму» – 860, «особливості спортивного травматизму» – 430.

Виявлений високий інтерес та зацікавленість студентів в одержанні інформації щодо кількості травм, які виникають під час спортивної діяльності, а також наявна інформація [1; 4] про те, що в процесі трудової діяльності тренери, вчителі фізичної культури зіштовхуються з проблемами травматизму (оскільки саме вони несуть відповідальність за дотримання вимог безпеки під час тренувальних занять і за охорону життя і здоров'я спортсменів), значною мірою зумовлює нагальність потреби в модернізації їх відповідної підготовки під час навчання у закладі вищої освіти.

На думку дослідників трудова діяльність у галузі фізичної культури, спорту, але, передусім, спортсменів, є травмонезбезпечною [25; 29]. Значить ефективність професійної діяльності в цих галузях неможлива без комплексу заходів з охорони праці. У зв'язку з цим наголошується на необхідності, щоби майбутній фахівець володів знаннями, як зі специфіки майбутньої трудової діяльності, так із охорони праці, безпеки життєдіяльності й цивільного захисту; основних причин травматизму; чинників, що визначають травматизм під час занять фізичними вправами; державних законодавчих і нормативно-правових актів щодо охорони праці [20; 26].

Водночас необхідно враховувати, що будь-яка навчальна дисципліна у закладі вищої освіти повинна мати комплекс науково-методичного забезпечення, яким передбачено визначені компоненти [8; 28; 30]. Наявні у навчальних планах факультетів фізичної культури дисципліни, змістом яких є різні аспекти охорони праці майбутніх фахівців, котрі здобувають освіту за кваліфікаційним рівнем «магістр», використовують матеріал, що недостатньо систематизований та певною мірою лише частково враховує специфіку професійної діяльності [2; 3]. У наявній літературі висвітлено питання, що розглядають: загальні основи охорони праці в галузі фізичної культури і спорту; правові основи організації та управління фізичним виховання, фізичною культурою і спортом, туризмом в Україні, нормативно-правові основи означеної галузі [1; 19; 25; 29].

Проведеним дослідженням встановлено необхідність визначення для навчальної дисципліни «Охорона праці в галузі» мети, предмета вивчення, завдань, компетенцій студентів факультету фізичної культури, які здобувають освітньо-кваліфікаційний рівень «магістр». При цьому виявлено, що охорона праці в галузі є системою збереження життя, здоров'я працівників у процесі трудової діяльності; формують цю систему правові, соціально-економічні, організаційно-технічні, санітарно-гігієнічні, лікувально-профілактичні, реабілітаційні та інші заходи і засоби.

Одержані дані підтверджує інформація інших дослідників [19; 25; 29], хоча остання має певні особливості й відмінності. Вони значною мірою пов'язані з питаннями, що були актуальними у часовий період, протягом якого означену інформацію було одержано.

Крім цього, під час проведення дослідження одержали дані про зміст практичних компетенцій, а також теоретичних знань й умінь реалізовувати їх у практичній діяльності. Такі дані засвідчують необхідність наповнення кожного компоненту навчально-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі» змістом практичного характеру, який надається майбутнім магістрам із фізичного виховання, фізичної культури і спорту.

### Висновки

1. Виклики сьогодення, що пов'язані з травматизмом у спорті та під час інших занять фізичними вправами, зумовлює необхідність модернізації системи формування компетентностей майбутніх магістрів із фізичного виховання, фізичної культури і спорту в охороні праці, але передусім превенції травматизму.

2. Система науково-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі» полягає у формуванні відповідної структури, визначенні належних

умов проведення навчально-тренувального процесу, зменшення спортивного травматизму, застосуванні чинних нормативних актів з охорони праці в галузі), психолого-педагогічних аспектів дидактичного впливу.

3. Проведеним дослідженням із залученням експертів виокремлено основи навчально-методичного забезпечення дисципліни «Охорона праці в галузі» та деякі його компоненти (мета, завдання, компетенції студентів, вимоги до знань, практичних умінь і навичок).

#### Джерела та література

- Агій Я. Ю., Лях І. М. Охорона праці у галузі : навч. посіб. Ужгород : ПП «АУТОР-ШАРК», 2015. 200 с.  
Agiy, Ya.Yu. Lyah, I. M. (2015), *Ohorona pratsi u galuzi* [Occupational safety in the industry]. AUTDOR-SHARK, Uzhgorod. 200 p. [in Ukraine].
- Белкина А. В. Физическая культура и спорт: этические и юридические аспекты. Спорт, экономика, право, управление. 2003. № 1. С. 12–14.  
Belkina, A. V. (2003), «Fizicheskaya kul'tura i sport: eticheskiye i yuridicheskiye aspekty» [Physical culture and sports: zlicheskie and legal aspect]. *Sport: economics, law, management*. 1. pp. 12–14. [in Ukraine].
- Бордюгова А. Ю. Правові аспекти спортивної діяльності як професії. Теорія та методика фізичного виховання. 2004. № 3. С. 2–3.  
Bordyugova, A. Y. (2004), «Pravovi aspekty sportyvnoyi diyal'nosti yak profesiyi» [Legal aspects of sports as a profession]. *Theory and methods of physical education*. 3. pp. 2-3. [in Ukraine].
- Жирицький В. Ц., Джигирей В. С., Мельников О. В. Основи охорони праці : навчальний посібник. вид. 4-те, доповнене. Львів : Афіша, 2000. 350 с.  
Zhiretsky, V. T., Dzhigirey V. S., Melnikov O. V. (2000), *Osnovy okhorony pratsi* [Fundamentals of labor protection]. Afisha, Lviv, 350 p. [in Ukraine].
- Закон України «Про вищу освіту». Голос України, 2002. 5 березня. С. 10–15.  
Zakon Ukrainy «Pro vyshchu osvitu» (2002) [Law of Ukraine «On Higher Education»]. *Voice of Ukraine*. March 5, pp. 10-15. [in Ukraine].
- Закон України «Про позашкільну освіту». Освіта України. Нормативноправові документи. Київ : Міленіум, 2001. С. 229–250.  
Zakon Ukrainy «Pro pozashkil'nu osvitu» (2002) [Law of Ukraine «On extracurricular education»]. Millennium, Kyiv. pp. 229–250. [in Ukraine].
- Законодавство України «Про соціальний захист населення». Київ : Парламентське видавництво, 2000. 223 с.  
Zakonodavstvo Ukrainy «Pro sotsial'nyy zakhyst naseleennyia» (2000) [Legislation of Ukraine «On social protection»]. Parliamentary Publishing House, Kyiv. 223 p. [in Ukraine].
- Збірник основних нормативних актів про вищу освіту, наукову діяльність, підготовку та атестацію наукових кадрів / М. І. Панов та ін. Національна юридична академія Укр. ім. Я. Мудрого. Харків : Гриф, 2003. 335 с.  
Panov, M. I. (2003), *Zbirnyk osnovnykh normatyvnykh aktiv pro vyshchu osvitu, naukovu activity, pidhotovku ta atestatsiyu naukovykh kadriv* [Collection of basic regulations on higher education, scientific d-st, training and certification of scientific personnel]. Grif, Kharkiv. 335 p. [in Ukraine].
- Катренко Л. А., Пістун І. П. Охорона праці в галузі освіти : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2001. 339 с.  
Katrenko, L. A., Pistun I. P. (2001), *Okhorona pratsi v haluzi osvity* [Labor protection in the field of education]. University Book, Sumy. 339 p. [in Ukraine].
- Катренко Л. А., Пістун І. П. Охорона праці в галузі освіти : навчальний посібник. Суми : ВТД «Університетська книга», 2004. 304 с.  
Katrenko, L. A., Pistun I. P. (2001), *Okhorona pratsi v haluzi osvity* [Labor protection in the field of education]. University Book, Sumy. 339 p. [in Ukraine].
- Качан Л. Кодекс законів про працю України - трудова конституція. Соціальний захист. 2002. № 1. С. 16–19.  
Kachan, L. (2002), «Kodeks zakoniv pro pratsyu Ukrainy - trudova konstitutsiya» [Code of Labor Laws of Ukraine. Labor Constitution]. *Social Protection*. 1. pp. 16–19. [in Ukraine].
- Керб Л. П. Основи охорони праці : навчальний посібник. Київ, 2006. 216 с.  
Kerb, L. P. (2006), *Osnovy okhorony pratsi* [Fundamentals of labor protection]. Kyiv. 216 p. [in Ukraine].
- Книга вчителя фізичної культури : довідково-методичне видання. Упоряд. С. І. Операйло, В. М. Єрмолова, Л. І. Іванова. Вид. 2-ге, доповн. Харків : ТОРСІНГ ПЛЮС, 2006. 560 с.  
Operailo, S. I., Yermolova, V. M., Ivanova, L. I. (2006), *Knyha vchytelya fizychnoyi kul'tury* [The book of the teacher of physical culture] TORSION PLUS, Kharkiv. 560 p. [in Ukraine].
- Конституція України [офіц. текст]. Коментар законодавства України про права та свободи людини і громадянина : навчальний посібник. Авт.-уклад. М. І. Хавронюк. 2-ге вид., переробл. і допов. Київ : А.С.К., 2003. 384 с.  
Havronyuk, M. I. (2003), *Konstytutsiya Ukrainy: Komentar zakonodavstva Ukrainy pro prava ta svobody lyudyny i hromadyanyna* [Constitution of Ukraine: Commentary on the legislation of Ukraine on human and civil rights and freedoms]. ASK, Kyiv. 384 p. [in Ukraine].
- Корж В. П., Дубчак М. В. Нормативно-правове та організаційно-управлінське забезпечення розвитку фізичної культури і спорту в Україні. Актуальні проблеми фізичної культури і спорту. 2006. № 10. С. 4–12.  
Korz, V. P., Dubchak, M. V. (2006), «Normatyvno-pravove ta orhanizatsiyno-upravlins'ke zabezpechennya rozvytku fizychnoyi kul'tury i sportu v Ukraini» [Normative-legal and organizational-administrative support for the development of physical culture and sports in Ukraine]. *Actual problems of physical culture and sports*, 10, Scientific World, Kyiv. pp. 4–12. [in Ukraine].
- Краснобокий Б. М., Левківський К. М. Словник-довідник науковця-початківця. Київ : НМЦВО, 2001. 72 с.  
Krasnobokiy, B. M. Levkivsky, K. M., (2001), *Slovyk-dovidnyk naukovtsya-pochatkivtsya* [Dictionary-reference book of a novice scientist]. NMCVO. Kyiv. 72 p. [in Ukraine].

17. Куроченко І. Фізична культура і спорт : інформаційно-методичний довідник. Київ, 2004. 1184 с.  
Kurochenko, I. (2004), *Fizichna kul'tura i sport* [Physical culture and sports]. Kyiv. 184 p. [in Ukraine].
18. Основи Конституційного права України : підручник. Авт. кол.: М. І. Козюбра, А. М. Колодій, В. В. Копейчиков та ін. Київ : Хріком Інтер, 2001. 288 с.  
Kozyubra, M. I., Kolodiy, A. M., Koreychikov, V. V. (2001), *Osnovy Konstytutsiynoho prava Ukrayiny* [Fundamentals of Constitutional Law of Ukraine]. Hrinkom Inter, Kyiv. 288 p. [in Ukraine].
19. Пістун А. І., Пістун І. П., Тубальцева Н. П. Охорона праці в галузі освіти (фізична культура і спорт) : навчальний посібник. Суми : Університетська книга, 2010. 443 с.  
Pistun, A. I., Pistun I. P., Tubaltseva N. P. (2010), *Ohorona pratsi v galuzi osviti (fizichna kultura i sport)* [Labor protection in the field of education (physical culture and sports)]. Universitetska kniga, Sumi. 443 p. [in Ukraine].
20. Пістун І. П., Кіт Ю. В., Катренко Л. А. Охорона праці в галузі освіти : навчальний посібник. 3-є вид. перероб. і допов. Суми : Університетська книга, 2015. 395 с.  
Pistun, I. P., Kit Yu. V., Katrenko L. A. (2015), *Ohorona pratsi v galuzi osviti* [Labor protection in the field of education (physical culture and sports)]. Universitetska kniga. Sumi. 395 p. [in Ukraine].
21. Права та гарантії студента: зб. нормативно-правових документів. Федерація професійних спілок України; Асоціація правозахисних організаторів студентів України. Г. Ф. Труханов (уклад.). Київ: Четверта хвиля, 2005. 380с.  
Trukhanov, G. F. (2005), *Prava ta harantiyi studenta* [Student rights and guarantees. Federation of Trade Unions of Ukraine; Association of human rights organizers of students of Ukraine]. The fourth wave, Kyiv. 380 p. [in Ukraine].
22. Правознавство : навч. посіб. За ред. В. В. Копейчикова. 3-є вид. перер. Та допов. Київ : Юрінком Інтер, 2001. 640 с.  
Koreychikov, V. V. (2001), *Pravoznavstvo* [Jurisprudence]. Jurinkom Inter, Kyiv, 640 p. [in Ukraine].
23. Про вищу освіту: Закон України. 2002. 26 лютого. № 17. С. 2–7.  
Zakon Ukrayiny «Pro vyshchu osvitu» (2002) [Law of Ukraine «On Higher Education»]. № 17, February 26, pp. 2-7. [in Ukraine].
24. Про затвердження розмірів посадових окладів (ставок заробітної плати) працівників навчальних закладів, установ освіти та наукових установ: Наказ Міністерства освіти і науки України №161 від 29.03.2001. Інформаційний збірник Міністерства освіти і науки України. 2001. № 12. С. 9-32.  
Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrayiny (2001) "Pro zatverdzhennya rozmiriv posadovykh okladiv (stavok zarobitnoyi platy) pratsivnykiv navchal'nykh zakladiv, ustanov osvity ta naukovykh ustanov" [On approval of salaries (salary rates) for employees of educational institutions, educational institutions and research institutions]. *Information collection of the Ministry of Education and Science of Ukraine*, № 12, pp. 9-32. [in Ukraine].
25. Програма розвитку позашкільних навчальних закладів на 2002-2008 роки. Освіта України. 2002. № 28. С. 8-10.  
Prohrama rozvytku pozashkil'nykh navchal'nykh zakladiv na 2002-2008 roky (2002) [Program of development of out-of-school educational institutions for 2002-2008]. *Education of Ukraine*, 28. pp. 8–10. [in Ukraine].
26. Скрипник А. П., Олійник М. О. Правові основи організації та управління фізичною культурою, спортом і туризмом в Україні. Харків : Основа, 1996. 130 с.  
Skrypnyk, A. P., Oliynyk, M. O. (1996), *Pravovi osnovy orhanizatsiyi ta upravlinnya fizychnoyu kul'turoyu, sportom i turyzmom v Ukrayini* [Legal basis of organization and management of physical culture, sports and tourism in Ukraine]. Basis, Kharkiv. 130 p. [in Ukraine].
27. Смирнитська М. Б., Трищ Р. М., Артюх С. М. Охорона праці в галузі освіти : навчальний посібник. Харків : Світ Книг, 2015. 387 с.  
Smirnitiska, M. B., Trisch, R. M., Artyuh, S. M. (2015), *Ohorona pratsi v galuzi osviti*. [Labor protection in the field of education]. Svit Knig. Harkiv. 387 p. [in Ukraine].
28. Смолка А. О. Правові основи спортивного менеджменту : курс лекцій. Київ : Українське видавництво, 2006. 220 с.  
Smolka, A. A. (2006), *Pravovi osnovy sportyvnoho menedzhmentu* [Legal foundations of sports management] Ukrainian Publishing House, Kyiv. 220 p. [in Ukraine].
29. Типове положення про порядок проведення навчання і перевірки знань з питань охорони праці [Електронний ресурс] : НПАОП 0.00-4.12-05. На заміну ДНАОП 0.00-4.12-99, ДНАОП 0.00-8.01-93 ; чинний від 2005-02-26. Київ : Держнагляд-охоронпраці України, 2005. URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05>. (Нормативно-правовий акт охорони праці).  
*Typove polozhennya pro porядok provedennya navchannya i perevirky znan' z pytan' okhorony pratsi* (2005) [Typical provision on the procedure for training and testing of knowledge on occupational safety] URL: <http://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0231-05>.  
Тягур Р. С. Нормативно-правові основи фізичної культури і спорту : курс лекцій. Івано-Франківськ, 2005. 72 с.  
Tyagur, R. S. (2005), *Normatyvno-pravovi osnovy fizychnoyi kul'tury i sportu* [Normative and legal foundations of physical culture and sports]. Ivano-Frankivsk, 72 p. [in Ukraine].
30. Про затвердження Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників. Випуск 85 «Спортивна діяльність» <https://ips.ligazakon.net/document/MUS27452-НАКАЗвід28жовтня2016рокуN4080>
31. *Pro zatverdzhennya Dovidnyka kvalifikatsiynykh kharakterystyk profesiy pratsivnykiv* (2016) [Order About the statement of the Handbook of qualification characteristics of trades of workers (October 28, 2016) N 4080], Issue 85. Available at: <https://ips.ligazakon.net/document/MUS27452>
32. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2019. 154 с.  
Galamanzhuk, L. L., Iedynak, G. A. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Fundamentals of scientific research]. Ruta Printing House LLC, Kamianets-Podilskyi, 150 p. [in Ukraine].
33. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня «Рута», 2012. 280 с.  
Shiyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Yu. V. (2012), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. PE Oyum Publishing House, Kamianets-Podilsky, 280 p. [in Ukraine].

Надійшла до друку 16.09.2020



# ОСОБЛИВОСТІ ОПОРНО-РЕСОРНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ СТОПИ ДІТЕЙ 6–8 РОКІВ ЗАЛЕЖНО ВІД СОМАТОТИПУ

В. Кашуба<sup>1</sup>, Д. Афанасьєв<sup>2</sup>, Н. Домашенко<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна

<sup>2</sup> Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро, Україна

<sup>3</sup> Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ, Україна

кореспондент-автор – Д. Афанасьєв: sunny.sana1704@gmail.com

10.32626/2309-8082.2020.18.31-37

Узагальнюючи погляди деяких фахівців можна констатувати той факт, що конституціональний тип є формою прояву природного біологічного розмаїття, яке є дискретним, що визначає природний склад типології варіантів соматотипу. Соматотип відображає основні особливості динаміки онтогенезу, метаболізму, реактивності організму. Зазначені властивості формують індивідуальні особливості структури, а отже, і функції організму, визначають його реакцію на постійно мінливі фактори довкілля. Хоча про значення соматотипу дітей вже було відомо, однак сьогодні відсутні дослідження присвячені вивченню опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6–8 років залежно від соматотипу, що і зумовило вибір напрямку цієї роботи. *Мета дослідження* – систематизувати результати емпіричних досліджень з питань особливостей опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6–8 років залежно від соматотипу. *Методи дослідження*: теоретичний аналіз, синтез й узагальнення даних наукових і методичних джерел та інформації з інтернет-ресурсів, інструментальні методи, методи математичної статистики. *Результати роботи*. Встановлено, що у дітей 6 – 8 років обох статей не залежно від наявності деривації слуху не зафіксовано статистично значущих ( $p > 0,05$ ) відмінностей у довжині стопи залежно від конституціонального типу. Статистична обробка матеріалу показала, що в групі практично здорових хлопчиків 6–8 років за соматотипами існують статистично значущі ( $p < 0,05$ ) відмінності між висотою верхнього краю човноподібної кістки над опорою ( $H = 7,86$ ). *Висновки*. Доведено, що зазначена величина статистично значуща ( $p < 0,05$ ) відрізняється у хлопчиків астеноїдного й м'язового соматотипу. Визначено, що незважаючи на не доведені статистично значущі ( $p > 0,05$ ) розходження, плюсневий кут альфа й п'ятковий кут бета обстежених практично здорових дітей за соматотипом більші в порівнянні з дітьми з депривацією слуху. Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з науковою розробкою й апробацією технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання.

**Ключові слова:** фізичне виховання, соматотип, опорно-ресорні властивості стопи, діти молодшого шкільного віку, депривація, слух.

**Kashuba V., Afanasiev D., Domashenko N. Features of musculoskeletal support properties of foot in the 6-8 years children depending on somatotypes**

**Abstract.** Summarizing views of some experts, we can prove the fact that a body structure is a form of manifestation natural biological diversity, which is discrete and determines natural composition for the typology different variants of constitution. Somatotype reflects main features in the dynamics of ontogenesis, metabolism, reactivity of the organism. These properties form individual features of the structure and, consequently, functions of the organism, determine its response to ever-changing environmental factors. An importance of constitutional type in the children is well known, but there are no studies focused on the research of the musculoskeletal support properties of foot in the 6–8 years children, depending on a body type, which gives us a background for the choice direction of this work. *Aim of research* is to systematize the results of empirical studies focused on the peculiarities of musculoskeletal support properties of foot in the 6–8 years children, depending on the body type structure. *Research methods*: theoretical analysis, synthesis and generalization data of scientific and methodical sources and information from Internet resources, instrumental methods, methods of mathematical statistics. It was found, that in the children of 6–8 years in both genders, regardless of the presence derivation of hearing, there is no shown statistically significant ( $p > 0,05$ ) differences in a foot length, depending on the constitutional type. Statistical processing of a material showed that in the group of 6–8 years healthy boys, classified by the body type, there are statistically significant ( $p < 0,05$ ) differences between height an upper edge of a navicular bone above the support ( $H = 7.86$ ). It is proved that this value is statistically significant ( $p < 0,05$ ) differs in the boys with asthenoid and muscular type of body structure. It was determined that despite an unproven statistically significant ( $p > 0,05$ ) differences, metatarsal angle alpha and a heel angle beta in the examined practically healthy children by constitutional types are larger in comparison with children with hearing deprivation. Prospects for further research will be associated with a scientific development and testing a technology focused on the prevention disorders of the biomechanical properties of foot in the children of a primary school age with hearing deprivation in the process of adaptive physical education.

**Key words:** physical education, somatotypes, musculoskeletal support properties of foot, children of a primary school age, deprivation, hearing.

**Вступ**

На думку деяких фахівців [1; 2; 4; 5; 11], одним із найважливіших завдань сучасної освіти є перехід до індивідуалізації та диференціації навчання.

Індивідуальні (морфологічні, психологічні, функціональні, рухові та ін.) особливості організму, обумовлюються соматотипом [7; 8; 14]. Тілесна репрезентація відіграє особливу роль в оцінці особистих якостей індивіда, його психологічних і когнітивних особливостей, і служить відправною точкою у визнанні індивіда або вилученні його її з соціальної групи [15]. Згідно з твердженнями, як засвідчує аналізований матеріал [6; 7; 16], соматотип є однією з характеристик фізичного розвитку, яка дає об'єктивне уявлення про просторову організацію морфологічних складових організму людини, пропорції, конституційні особливості тіла. Соматотип має виражені статеві, вікові та індивідуальні особливості і з системних позицій може розглядатися як взаємозалежна та взаємозумовлена сукупність морфофункціональних компонентів тіла людини [7; 14; 15; 16].

Хоча про значення соматотипу дітей вже відомо, однак на сьогодні відсутні дослідження присвячені вивченню опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років залежно від соматотипу, що і зумовило вибір напрямку цієї роботи.

**Матеріал і методи дослідження**

Мета дослідження – систематизувати результати емпіричних досліджень з питань особливостей опорно-ресорних властивостей стопи дітей 6-8 років залежно від соматотипу.

Теоретичні методи включали аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, даних мережі Інтернет, документальних матеріалів; інструментальні: антропометричні вимірювання включали визначення довжини і маси тіла, обхвату грудної клітки, плеча, талії і стегон. Також вимірювалася товщина шкірно-жирових складок біцепса, трицепса, на передпліччі, під лопаткою, животі, гомілки і стегна; при визначенні конституційного типу (дигестивний, м'язовий, торакальний, астеноїдний) [7] зверталася увага на розвиток і співвідношення таких ознак як форма спини, грудної клітки, живота, ніг, величина розвитку кісткової, м'язової та жирової тканин. Із використанням стопометра вимірювалася довжина стопи (відстань між п'ятою і кінцевою точками), ширина стопи (відстань між плюсневими точками), висота медіальної частини повздожнього склепіння стопи (відстань від опорної поверхні до бугристості човноподібної кістки), а також висота підйому стопи (відстань від опорної поверхні до найвищої точки задньої поверхні човноподібної кістки). Біомеханічний

відеокомп'ютерний аналіз опорно-ресорних властивостей стопи з використанням програми «Big Foot» [9; 10; 12] використовувався для визначення величини кута, утвореного площиною підлоги з прямою, що проходить через точку «naviculare» і проекцією на підлогу точки «metatarsale tibiale», що характеризує розвиток склепіння стопи.

На етапі вивчення узагальнених характеристик показників фізичного розвитку, розвитку скелету, м'язів і жирових відкладень, повздожніх розмірів тіла дітей 6–8 років застосовувалась описова статистика. Визначались такі статистичні показники, як середньогрупове значення, стандартне відхилення, стандартна похибка, коефіцієнт варіації, а визначення мінімального й максимального значень дало змогу створити уявлення про коливання показників у кожній з груп обстежених. Перевірка гіпотези про підпорядкування даних закону про нормальний розподіл здійснювалась за допомогою критерію Шапіро-Уїлка, після чого приймалось рішення щодо застосування параметричних (t-критерій Стьюдента) або непараметричних (U-критерій Манна-Уїтні) критеріїв, на основі яких доводилась статистична значущість розходжень між показниками дітей залежно від статі чи наявності депривації слуху. Розрахунки здійснювалися на рівні значущості 5 % ( $p < 0,05$ ).

З метою порівняння часток дітей за соматотипом використовувався точний або кутовий  $\varphi$ -критерій Фішера; вибір залежав від виконання умов для застосування  $\varphi$ -критерію.

Подання середньостатистичних показників опорно-ресорних властивостей стопи відбувалося за допомогою медіани  $Me$  та інтерквартильного розмаху, тобто інтервалу від 25 до 75 процентилів.

Для встановлення відмінностей між показниками повздожніх розмірів тіла та опорно-ресорних властивостей стопи груп дітей за типами тілобудови, використовувався  $H$ -критерій Крускала-Уїліса. У випадку доведеної статистичної значущості ( $p < 0,05$ ) критерію, одержання інформації про групи дітей, що характеризуються розбіжностями значень показників, відбувалося при застосуванні U-критерію Манна-Уїтні.

У дослідженні здійснено кореляційний аналіз залежності показників повздожніх розмірів тіла дітей 6–8 років від соматотипу за допомогою коефіцієнта рангової кореляції Спірмена й виявлено закономірності, характерні особливості розвитку зазначених показників для кожної з груп, що взяли участь в експерименті.

Кластеризація повздожніх розмірів тіла дітей 6–8 років відбувалась методом  $K$ -середніх з попередньою стандартизацією вихідних даних із використанням методу сортування відстаней між всіма



об'єктами з подальшим вибором спостережень на постійних інтервалах як початкових центрів кластерів, дозволила встановити особливості розвитку окремих показників згідно з соматотипом та з урахуванням статі й наявності депривації слуху.

Усі вказані розрахунки здійснювалися з використанням пакету прикладних програм Microsoft Excel XP 2010, а також за допомогою програмного пакету для статистичного аналізу Statistica 7.0, розробленого компанією StatSoft, США.

Дослідження проводилися протягом 2018-19 рр. на кафедрі теорії і методики спортивної підготовки Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, початковій школі ЗОШ I–III ступенів № 74 м. Дніпро, а також у комунальному закладі

освіти «Багатопрофільний навчально-реабілітаційний ресурсно-методичний центр корекційної роботи та інклюзивного навчання». У констатувальному експерименті взяло участь 282 школярів (практично здорових хлопчиків, n=85, практично здорових дівчаток, n=85, хлопчиків з депривацією слуху, n=64, дівчаток з депривацією слуху, n=48).

**Результати дослідження**

Результати дослідження довжини стопи дітей залежно від конституціонального типу представлено на рис. 1.

Результати свідчать про те, що довжина стопи у дітей, незалежно від статі та наявності депривації слуху збільшується, що обумовлено закономірностями розвитку їх організму.

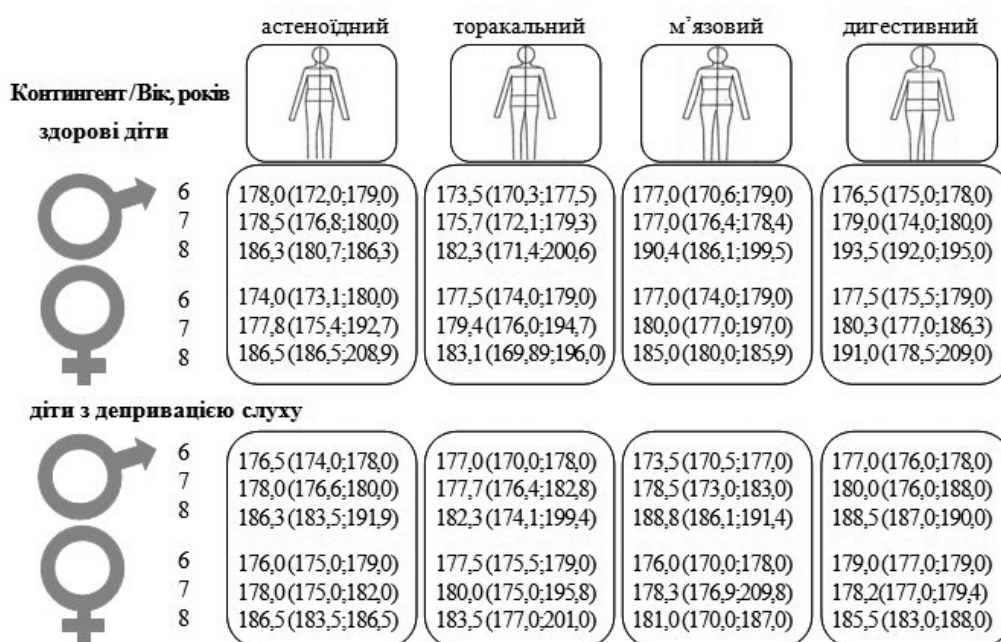


Рис. 1 Довжина стопи (мм) обстежених дітей за соматотипом (n=282), де дані представлено за допомогою медіани та інтерквартильного розмаху, а саме інтервалу між 25-им і 75-м процентилями: Me (25; 75)

Однак, у дітей 6–8 років обох статей, незалежно від наявності депривації слуху, не зафіксовано статистично значущих (p>0,05) відмінностей у довжині стопи залежно від соматотипу. Так само простежується поступове збільшення висоти верхнього краю човноподібної кістки над опорою.

Водночас, попри відсутність статистично значущих (p>0,05) відмінностей, виявлено дещо зменшені середньостатистичні показники у дітей астеноїдного й дигестивного соматотипів, порівняно з дітьми торакального й м'язового типів. Можна помітити, що у дітей з депривацією слуху досліджуваний показник загалом знижений, але статистично значущих (p>0,05) відмінностей у групах дітей одного віку та соматотипу не доведено (рис. 2).

Натомість статистична обробка матеріалу показала, що в групі практично здорових хлопчиків 6–8 років із різними соматотипами існують статистично значущі (p<0,05) відмінності між висотою верхнього краю човноподібної кістки над опорою (N=7,86). Доведено, що зазначена величина статистично значуща (p<0,05) відрізняється у хлопчиків астеноїдного й м'язового соматотипів.

Також встановлено, що висота верхнього краю човноподібної кістки над опорою статистично значуща (p<0,05) залежить від типу соматотипу хлопчиків 6–8 років із депривацією слуху (N=16,66). Так, у хлопчиків астеноїдного й дигестивного типів зазначений показник менший, порівняно з показниками дітей торакального й м'язового соматотипів, на статистично значущу величину (p<0,05).

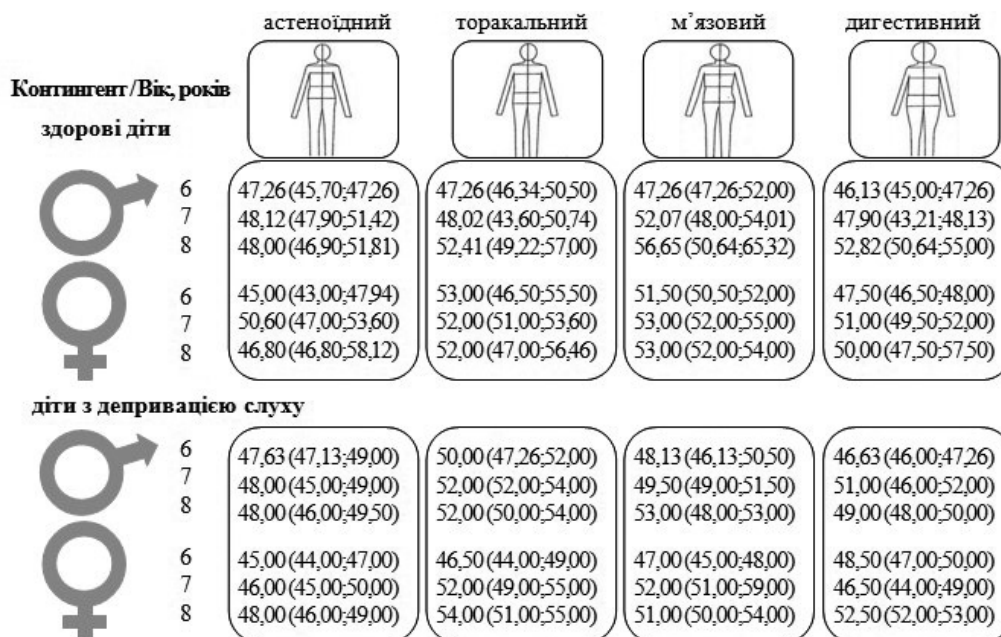


Рис. 2 Довжина висоти (мм) верхнього краю човноподібної кістки над опорою обстежених дітей за соматотипом (n=282), де дані представлено за допомогою медіани та інтерквартильного розмаху, а саме інтервалу між 25-им і 75-м процентилями: Me (25; 75)

Стосовно практично здорових дівчаток 6–8 років, то в них висота верхнього краю човноподібної кістки над опорою не відрізняється залежно від соматотипу (N=7,54; p=0,056) (p>0,05), тоді як у дівчаток із депривацією слуху статистично значущі (p<0,05) відмінності залежно від соматотипу були зареєстровані (N=18,30). Зокрема, показник статистично значущо (p<0,05) відрізняється в дівчаток астеноїдного, торакального та м'язового соматотипів, а також у дівчаток торакального

типу показник статистично значущо (p<0,05) перевищує результат, який показали дівчатка дигестивного соматотипу.

Знов-таки, незважаючи на недоведені статистично значущі (p>0,05) розходження, плюсневий кут альфа й п'ятковий кут бета обстежених практично здорових дітей за соматотипом більший, порівняно з дітьми із депривацією слуху (рис. 3, 4).

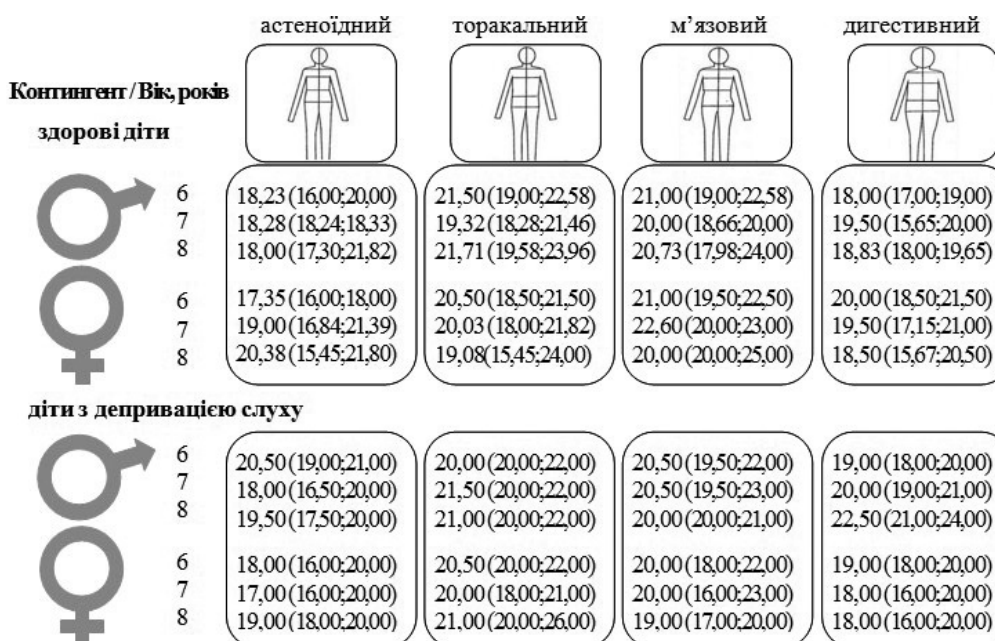


Рис. 3 Плюсневий кут (град) альфа обстежених дітей за соматотипом (n=282), де дані представлено за допомогою медіани та інтерквартильного розмаху, а саме інтервалу між 25-им і 75-м процентилями: Me (25;75)

		астеноїдний	торакальний	м'язовий	дигестивний
<b>здорові діти</b>					
♀	6	28,00 (25,00;29,00)	28,00 (21,50;30,50)	28,00 (20,00;30,00)	23,50 (22,00;25,00)
	7	23,03 (21,63;18,33)	28,27 (26,40;35,13)	27,20 (25,00;30,00)	22,00 (21,63;28,00)
	8	30,81 (21,43;30,81)	29,17 (26,66;31,41)	28,88 (27,00;30,00)	22,97 (22,00;23,94)
	6	22,21 (18,00;23,00)	23,00 (22,00;24,00)	26,50 (24,50;31,50)	23,50 (21,50;24,50)
	7	24,73 (23,73;27,00)	29,82 (27,74;34,91)	29,00 (27,74;36,00)	25,00 (20,00;28,00)
	8	33,02 (26,06;33,02)	30,42 (22,62;33,40)	29,00 (25,00;35,00)	24,31 (22,31;29,00)
<b>діти з депривацією слуху</b>					
♀	6	22,00 (21,00;25,00)	27,00 (24,00;29,00)	25,00 (23,00;27,50)	25,50 (22,00;29,00)
	7	21,00 (19,00;22,00)	28,00 (27,00;29,00)	29,50 (24,50;30,00)	22,00 (22,00;23,00)
	8	23,50 (21,00;25,50)	27,50 (23,00;29,00)	29,00 (28,00;29,00)	22,50 (19,00;26,00)
	6	23,00 (22,00;23,00)	26,50 (23,50;31,50)	24,00 (24,00;29,00)	22,50 (20,00;25,00)
	7	24,00 (23,00;25,00)	29,00 (27,00;30,00)	29,00 (28,00;31,00)	21,50 (18,00;25,00)
	8	24,00 (22,00;25,00)	28,00 (26,00;29,00)	30,00 (29,00;30,00)	20,50 (19,00;22,00)

Рис. 4 П'ятковий кут бета (град ) обстежених дітей за соматотипом (n=282), де дані представлено за допомогою медіани та інтерквартильного розмаху, а саме інтервалу між 25-им і 75-м процентилями: Me (25; 75)

До того ж на противагу іншим досліджуваним показникам, що характеризують опорно-ресорні властивості стопи, практично здорові хлопчики 6–8 років мають статистично значуще ( $p < 0,05$ ) більшу величину п'яткового кута бета, ніж хлопчики із депривацією слуху, а в дівчаток залежно від наявності депривації слуху статистично значущих ( $p > 0,05$ ) відмінностей між показниками опорно-ресорних властивостей стопи не доведено.

Водночас, у групі практично здорових хлопчиків 6–8 років виявлено статистично значущі ( $p < 0,05$ ) відмінності між величиною плюсневого кута альфа (N=14,47), п'яткового кута бета (N=8,32) залежно від їх соматотипу. Зокрема статистично значущі ( $p < 0,05$ ) розходження встановлено між величиною плюсневого кута альфа дітей астеноїдного, торакального та м'язового, а також дигестивного соматотипів, а величина п'яткового кута бета – у хлопчиків торакального, дигестивного й м'язового соматотипів.

Така сама тенденція простежувалась і для хлопчиків 6–8 років із депривацією слуху: величини їх плюсневого кута альфа (N=9,02) та п'яткового кута бета (N=21,26) статистично значуще ( $p < 0,05$ ) розбігалися згідно соматотипом, причому у хлопчиків астеноїдного та дигестивного типів величини кутів статистично значуще ( $p < 0,05$ ) відрізнялися від показників хлопчиків торакального соматотипу, а п'ятковий кут бета у хлопчиків м'язового типу виявився статистично значуще ( $p < 0,05$ ) більшим, аніж у хлопчиків астеноїдного соматотипу.

Для практично здорових дівчаток 6–8 років також характерні статистично значущі ( $p < 0,05$ )

відмінності між величиною плюсневого кута альфа (N=10,06) та п'яткового кута бета (N=9,61) залежно від соматотипу. Так, доведено, що у дівчаток м'язового соматотипу кути альфа й бета, що стосуються опорно-ресорних властивостей стопи, статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищують вказані показники дівчаток астеноїдного типу, у дівчаток м'язового типу кут бета має статистично значуще більше значення, порівняно з дівчатками дигестивного соматотипу.

У дівчаток із депривацією слуху вдалось зафіксувати статистично значущі ( $p < 0,05$ ) відмінності між величинами плюсневого кута альфа (N=10,17) та п'яткового кута бета (N=19,71) залежно від соматотипу, а більш детальний аналіз дозволив встановити статистично значуще ( $p < 0,05$ ) кращі показники у дівчаток торакального й дигестивного типів соматотипів. При цьому, кут бета виявився статистично значуще ( $p < 0,05$ ) більшим у дівчаток м'язового типу порівняно з дівчатками астеноїдного й дигестивного соматотипу.

### Дискусія

До найважливіших структурних сегментів опорно-рухового апарату людини належить стопа, в архітектоніці якої філогенетично передбачено певну надійність конструктивних ланок, що забезпечує статолокомоторну функцію та відображає цілісний морфофункціональний об'єкт – детермінант рухової функції [13; 14; 16]. Стопа як один із найбільш значущих органів прямоходіння людини в умовах природних локомоцій не тільки виконує функцію опори, але й уможлиблює організацію ресорних взаємодій її тіла з опірною поверхнею [2; 9; 10].



Результати підтверджують факти низки досліджень [1; 2; 4], що довжина стопи у дітей 6-8 років не залежно від статі та наявності депривації слуху збільшується, що обумовлено закономірностями розвитку організму.

Результатами дослідження доповнено висновки вчених [2; 6; 16], що простежується поступове збільшення висоти верхнього краю човноподібної кістки над опорою.

За результатами проведених досліджень, визначено, що незважаючи на не доведені статистично значущі ( $p > 0,05$ ) розходження, п'ятковий кут бета й плюсневий кут альфа обстежених практично здорових дітей 6-8 років за соматотипом більші, порівняно з дітьми із депривацією слуху.

### Висновки

1. Статистична обробка матеріалу свідчить про те що, в групі практично здорових хлопчиків 6-8 років існують статистично значущі ( $p < 0,05$ ) відмінності між висотою верхнього краю човноподібної кістки над опорою ( $N=7,86$ ) в залежності від соматотипу

2. Доведено, що середній показник висоти верхнього краю човноподібної кістки над опорою статис-

тично значуще ( $p < 0,05$ ) відрізняється у хлопчиків астенічного й м'язового соматотипу.

3. Для практично здорових дівчаток 6-8 років характерні статистично значущі ( $p < 0,05$ ) відмінності між величиною плюсневого кута альфа ( $N=10,06$ ) та п'яткового кута бета ( $N=9,61$ ) залежно від соматотипу, у дівчаток м'язового соматотипу кути альфа й бета, що стосуються опорно-ресорних властивостей стопи, статистично значуще ( $p < 0,05$ ) перевищують показники дівчаток астенічного соматотипу, а в дівчаток м'язового типу кут бета має статистично значуще більше значення порівняно з дівчатками дигестивного соматотипу.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з науковою розробкою й апробацією технології профілактики порушень біомеханічних властивостей стопи дітей молодшого шкільного віку з депривацією слуху в процесі адаптивного фізичного виховання.

*Конфлікт інтересів.* Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

### Джерела та література

- Афанасьєва О. С. Фізична реабілітація слабкочуючих дітей середнього шкільного віку з порушенням постави : автореф. дис.... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.03 Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2014. 20 с.
- Afanasieva, O. S. (2014), "Fizychna reabilitatsiia slabkochuiuchykh ditei serednoho shkilnoho viku z porushenniam postavy" [Physical rehabilitation of hearing-impaired middle school children with posture disorders]: abstract of the dissertation for the sciences degree of cand. sciences in phys. education and sports: 24.00.03 National University of Physical Education and Sport of Ukraine. Kyiv. 20 p. [in Ukraine].
- Бурдаєв К. В. Біологічні передумови до розробки технології формування статодинамічної постави дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі адаптивного фізичного виховання. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова*. 2018. Серія 15. Вип. 11(105). С. 21-26.
- Burdaiev, K. V. (2018), "Biologichni peredumovy do rozrobky tekhnolohii formuvannia statodynamichnoi postavy ditei molodshoho shkilnoho viku z vadamy slukhu v protsesi adaptivnoho fizychnoho vykhovannia" [Biological preconditions for the development of technology for the formation of statodynamic posture of children of primary school age with hearing impairments in the process of adaptive physical education]. *Scientific journal of NPU named after M. P. Dragomanova*, Series 15, Issue 11(105), pp. 21-26. [in Ukraine].
- Бичук І. О. Технологія профілактики плоскостопості дітей старшого дошкільного віку засобами фізичної культури : автореф. дис.... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 Прикарпатський нац. ун-т ім. В. Стефаника. Івано-Франківськ, 2011. 20 с.
- Ychuk, I. O. (2011), "Tekhnolohiia profilaktyky ploskostoposti ditei starshoho doshkilnoho viku zasobamy fizychnoi kultury" [Technology of prevention of flat feet of children of senior preschool age by means of physical culture]: abstract of the dissertation for the sciences degree of cand. sciences in phys. education and sports: 24.00.02 Vasyl Stefanyk Precarpathian National University. Ivano-Frankivsk. 20 p. [in Ukraine].
- Валькевич А. В., Бычук А. И. Влияние программы профилактики нарушений сводов стопы на сагиттальный профиль стопы у детей младшего школьного возраста. *Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2012. № 6. С. 36-41.
- Valkevych, A. V., Bychuk, A. Y. (2012), "Vliianie programmy profilaktiki narushenij svodov stopy na sagittal'nyj profil' stopy u detej mladshogo shkol'nogo vozrasta" [Influence of the program of prophylaxis of violations of vaults of foot on the sagittal profile of foot for the children of midchildhood]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, 6, pp. 36-41. [in Russia].
- Випасняк І., Самоїлюк О. Біомеханічні властивості стопи юних спортсменів як передумова розробки технології фізичної реабілітації. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. 2019. Вип. 35. С. 20-28.
- Vypasniak, I., Samoiliuk, O. (2019), "Bimekhanichni vlastyivosti stopy yunyk sportsmeniv yak peredumova rozrobky tekhnolohii fizychnoi reabilitatsiit" [Bimechanical properties of the foot of young athletes as a prerequisite for the development of physical rehabilitation technology]. *Youth Scientific Bulletin of the Lesia Ukrainka East European National University*, Issue 35, pp. 20-28. [in Ukraine].
- Дьяченко А. А. Морфо-биомеханические характеристики стопы слабовидящих детей младшего школьного возраста. *Вісник Чернігівського державного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка*. 2008. Вип. 54. С. 90-93.
- Djachenko, A. A. (2008), "Morfo-biomechanicheskie harakteristiki stopy slabovidjashhih detej mladshogo shkol'nogo vozrasta" [Morpho-biomechanical characteristics of the foot of visually impaired children of primary school age]. *Bulletin of Taras Shevchenko Chernihiv State Pedagogical University*, Issue 54, pp. 90-93. [in Russia].
- Єдинак Г. А., Зубаль М. В., Мисів В. М. Соматотипи і розвиток фізичних якостей дітей : монографія. Кам'янець-Подільський : Оміом, 2011. 280 с.
- Iedynak, G. A., Zubal, M. V., Mysiv, V. M., (2011), *Somatotypy i rozvytok fizychnykh yakosteit ditei* [Somatotypes and development of physical qualities of children]. Omiom, Kam'yanets-Podilskiy. 280 p. [in Ukraine].

8. Зубаль М. В. Структура приросту фізичних якостей у хлопців різних соматотипів упродовж 7-8 років. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені І. Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2015. Вип. 8. С. 156–162.
- Zubal, M. V. (2015), "Struktura pryrostu fizychnykh yakosteï u khloptsiv riznykh somatotypiv uprodovzh 7–8 rokiw" [The structure of growth of physical qualities in boys of different somatotypes during 7–8 years]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiyenko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, Issue 8, pp. 156–162. [in Ukraine].
9. Кашуба В. А., Сергиенко К. Н., Валиков Д. П. Компьютерная диагностика опорно-рессорной функции стопы человека. *Физ. воспитание студентов творческих специальностей*. 2002. Вип. 1. С. 11–16.
- Kashuba, V. A., Sergienko, K. N., Valikov, D. P. (2002), "Komp'yuternaja diagnostika oporno-ressornoj funkcii stopy cheloveka" [Computer diagnostics of the support-spring function of the human foot]. *Phys. education of students of creative specialties*, Issue 1, pp. 11–16. [in Russia].
10. Кашуба В. А., Сергиенко К. Н. Технологии биомеханического контроля состояния опорно-рессорной функции стопы человека. *Материалы I Международной научно-практической конференции «Биомеханика стопы человека»*. Гродно, 2008. С. 32–34.
- Kashuba, V. A., Sergienko, K. N. (2008), "Tehnologii biomehanicheskogo kontrolja sostojanija oporno-ressornoj funkcii stopy cheloveka" [Technologies for biomechanical monitoring of the state of the support-spring function of the human foot]. *Materials of the I International Scientific and Practical Conference "Biomechanics of the Human Foot"*. Grodno, pp. 32–34. [in Russia].
11. Савлюк С., Романова В., Власюк Г., Панчук А., Домашенко Н. Скринінг просторової організації тіла дітей 6–10 років із депривацією слуху у процесі адаптивного фізичного виховання. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені І. Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. 2020. Вип. 17. С. 69–74. doi: 10.32626/2309-8082.2020-17.69-73.
- Savlyuk, S., Romanova, V., Vlasiuk, H., Panchuk, A., Domashenko, N. (2020), "Skryninh prostorovoi orhanizatsii tila diteï 6–10 rokiw iz depyvatsiïeu slukhu u protsesi adaptyvnoho fizychnoho vykhovannia" [Screening of the spatial organization of the body of children 6-10 years with hearing deprivation in the process of adaptive physical education]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiyenko National University. Physical Education, Sports and Human Health*, Issue 17, pp. 69–74. doi: 10.32626/2309-8082.2020-17.69-73. [in Ukraine].
12. Сергиенко К. Н. Контроль и профилактика нарушений опорно-рессорных свойств стопы школьников в процессе физического воспитания: дис.... канд. наук по физ. воспитанию и спорту : 24.00.02 Нац. ун-т фіз. виховання і спорту України. Київ, 2003. 205 с.
- Sergienko, K. N. (2003), "Kontrol' i profilaktika narushenij oporno-ressornykh svoystv stopy shkol'nikov v processe fizicheskogo vospitaniia" [Control and prevention of violations of the support-spring properties of the foot of schoolchildren in the process of physical education]: the dissertation for the sciences degree of cand. sciences in phys. education and sports: 24.00.02 National University of Physical Education and Sport of Ukraine. Kyiv. 205 p. [in Russia].
13. Экслер А. Б., Чечельницкая С. М. Изменение анатомо-функциональных характеристик стопы у детей с плосковальгусными стопами под воздействием средств адаптивной физической культуры. *Вестник Московского городского педагогического университета*. 2014. № 3(15). С. 111-120.
- Jeksler, A. B., Chechel'nickaja, S. M. (2014), "Izmenenie anatomo-funkcional'nykh harakteristik stopy u detej s ploskoval'gusnymi stopami pod vozdejstviem sredstv adaptivnoj fizicheskoj kul'tury" [Changes in the anatomical and functional characteristics of the foot in children with planovalgus feet under the influence of adaptive physical culture means]. *Bulletin of the Moscow City Pedagogical University*, 3(15), pp. 111–120. [in Russia].
14. Kashuba, V., Lopatskyi, S. (2017). The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(4), pp. 963-974. doi: 10.5281/zenodo.2551592.
15. Kashuba, V., Lopatskyi, S., Vatamanyuk, S. (2017). The control of a state of the static and dynamical posture of a person doing physical exercises. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(5), pp. 1075-1085. doi: 10.5281/zenodo.2551559.
16. Kashuba, V., Savlyuk, S. (2017). Structure and content of the technology of prevention and correction of disturbances of spatial organization of the body of children 6-10 years old with sensory systems deprivation. *Journal of Education, Health and Sport*, 7(8), pp. 1387-1407. doi: 10.5281/zenodo.1050987.

Надійшла до друку 18.09.2020



## ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ ГИРЬОВИКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

К. Пронтенко<sup>2</sup>, С. Романчук<sup>1</sup>, В. Андрейчук<sup>1</sup>, О. Лесько<sup>1</sup>, О. Ролюк<sup>1</sup>,  
В. Климович<sup>1</sup>, П. Поцілуйко<sup>1</sup>, Г. Шутка<sup>3</sup>, С. Решетило<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна

<sup>2</sup> Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, м. Житомир, Україна

<sup>3</sup> Львівський державний університет внутрішніх справ, м. Львів, Україна

<sup>4</sup> Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

кореспондент-автор – В. Андрейчук В: andreychuk77@ukr.net

10.32626/2309-8082.2020-18.38-43

У статті представлено наукові дані щодо побудови тренувального процесу гирьовиків на етапі попередньої базової підготовки у підготовчому періоді спеціально-підготовчого етапу. Аналіз літератури свідчить, що одним із якісних шляхів удосконалення тренувального процесу юних спортсменів є правильно розроблена програма підготовки спортсменів на даному етапі підготовки. Проведено анкетування тренерів з гирьового спорту з питань побудови тренувального процесу спортсменів. Встановлено особливості побудови тренувального процесу спортсменів-гирьовиків на етапі попередньої базової підготовки. На сьогодні не існує оптимальної методики розвитку фізичних якостей юних гирьовиків. *Мета дослідження* – розробити особливості побудови тренувального процесу юних гирьовиків у на етапі попередньої базової підготовки підготовчого періоду спеціально-підготовчого етапу. *Методи*: теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, документальний метод (вивчення планів та щоденників тренувань тощо); соціологічні методи, анкетування. *Результати роботи*. Беручи до уваги досвід провідних фахівців у галузі спорту та для вирішення зазначеної проблеми ми провели анкетування тренерів для побудови найбільш раціонального тренувального процесу спортсменів у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки. На основі аналізу наукової та методичної літератури, спираючись на досвід провідних тренерів з гирьового спорту ми розробили програму підготовки спортсменів у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки. Для гирьовиків етап попередньої базової підготовки охоплює вік 13–16 років. *Висновки*. Аналіз наукової та методичної літератури показав, що на сьогодні недостатньо досліджено проблему нових більш ефективних засобів та методів розвитку фізичних якостей та спеціальних рухових здібностей дітей які займаються гирьовим спортом на етапі попередньої базової підготовки. За даними анкетування тренерів встановлено, що навчально-тренувальний процес не завжди підкріплюється сучасною методикою щодо особливостей спортивної підготовки гирьовиків у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки. Визначили оптимальні засоби та методи побудови тренувального процесу. Розробили модель тренувальних занять із гирьового спорту для спортсменів які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки підготовчого періоду спеціально-підготовчого етапу.

**Ключові слова:** гирьовий спорт, техніка, фізичні якості, спортсмен.

Prontenko K., Romanchuk S., Andreychuk V., Lesko O., Roliuk O., Klimovich V., Potsiluiko P., Shutka G., Reshetylo S. The structure of weight push athletes' training process on the stage of preliminary basic preparation within the special period of their training

**Abstract.** Scientific data concerning the structure of weight push athletes' training process on the stage of preliminary basic preparation within the special program of their training are presented in the article. The literature review shows that one of the qualitative ways of the junior athletes' training process improvement is the correct program of their training on the given preparation stage. The questioning of weight push trainers on the structure of training process has been carried out. The peculiarities of weight push athletes' training process structure on the preliminary basic stage of their preparation has been found out. There is no optimal technique for the development of physical qualities of junior weight push athletes existing for today. *Aim of the survey* was to elaborate the peculiar structure of junior weight push athletes' training process on the stage of preliminary basic preparation within the special program of their training. *Survey methods* are as follows: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, documentary method (the study of protocols and diaries of training process, etc.); sociological methods, questionnaire. *Results.* Taking into account the experience of leading sports professionals we conducted an interview of trainers to solve the problem mentioned above. On the basis of scientific and methodic literature and relying on the experience of leading weight push trainers we elaborated the training program for the athletes on the stage of their preliminary basic preparation. It covers the age of 13–16 years old in weight pushing. *Conclusions.* The analysis of scientific and methodological literature has shown that the problem of modern and more effective techniques and methods for the development of physical qualities and special movement abilities of junior weight push athletes on the preliminary basic stage of their preparation is not studied enough for today. According to the results of interviewing the trainers it was found out that the training process is rarely supported by modern technique which includes the peculiarities of sport preparation of weight push athletes on the preliminary basic stage. Optimal structure and technique of the training process were defined. The model training process in weight pushing for the athletes on the preliminary basic stage of their preparation within the special program of training has been elaborated.

**Key words:** weight push sport, technique, physical qualities, athlete.

**Вступ**

Динамічність розвитку сучасного гирьового спорту та зростання його популярності в Україні та світі супроводжується зростанням уваги до цього виду спорту. Проте дуже складно говорити про існування ефективної системи підготовки спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки. Залишається проблема фізичної підготовки юних спортсменів які в майбутньому моли б поповнити ряди збірної команди України. За даними науково-методичної літератури, забезпечення тренувального процесу у гирьовому спорті розкрито недостатньо, це пов'язано з малою кількістю наукових праць та видань. Перед нами постає завдання розробити програму підготовки спортсменів-гирьовиків на етапі попередньої базової підготовки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій показав, що за даними науко-методичної літератури нині в Україні побудова тренувального процесу з гирьового спорту присвячено невелику кількість наукових досліджень. У науковій та методичній літературі з гирьового спорту розглядаються проблеми підготовки спортсменів з гирьового спорту які виступають у класичному двоборстві та довгому циклі, однак ці програми розроблені для спортсменів високої кваліфікації [1; 3; 5]. Для підготовки юних спортсменів на етапі попередньої базової підготовки не приділяється належної уваги.

**Матеріал і методи дослідження**

Мета дослідження – розробити особливості побудови тренувального процесу юних гирьовиків у на етапі попередньої базової підготовки підготовчого періоду спеціально-підготовчого етапу.

1. Вивчити та проаналізувати наукову та методичну літературу, матеріали мережі Інтернет стосовно процесу підготовки юних гирьовиків у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки.

2. Провести анкетування тренерів щодо особливостей спортивної підготовки гирьовиків у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки та побудови тренувального процесу.

3. Розробити модель тренувальних занять із гирьового спорту для спортсменів які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки підготовчого періоду спеціально-підготовчого етапу.

Методи: теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, документальний метод (вивчення планів та щоденників тренувань тощо); соціологічні методи, анкетування [2; 13].

**Результати дослідження**

Для дослідження особливостей спортивної підготовки гирьовиків на етапі попередньої базової підготовки у підготовчому періоді спеціально-підготовчого етапу та побудови тренувального процесу ми провели аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, соціологічне опитування з використанням анкети, яка складалася з 12 запитань. Зміст анкети дозволив визначити спортивну кваліфікацію; стаж тренерської роботи; вік; кількість спортсменів у секції; кількість спортсменів які мають спортивний розряд, якими програмними документами користується тренер; які засоби та методи використовує у тренувальному процесі; наявна матеріально технічна база; перелічить головні засоби, які використовуються для розвитку фізичних якостей; розвитку яким фізичним якостям надається перевага; скільки разів на тиждень проводяться тренувальні заняття; скільки часу слід тренуватися в одному занятті.

Особлива увага приділяється тих фізичних якостей і навичок, які мають важливе значення для успішної спеціалізації в гирьовому спорті. Тренувальний процес планується відповідно до етапу підготовки та календаря змагань.

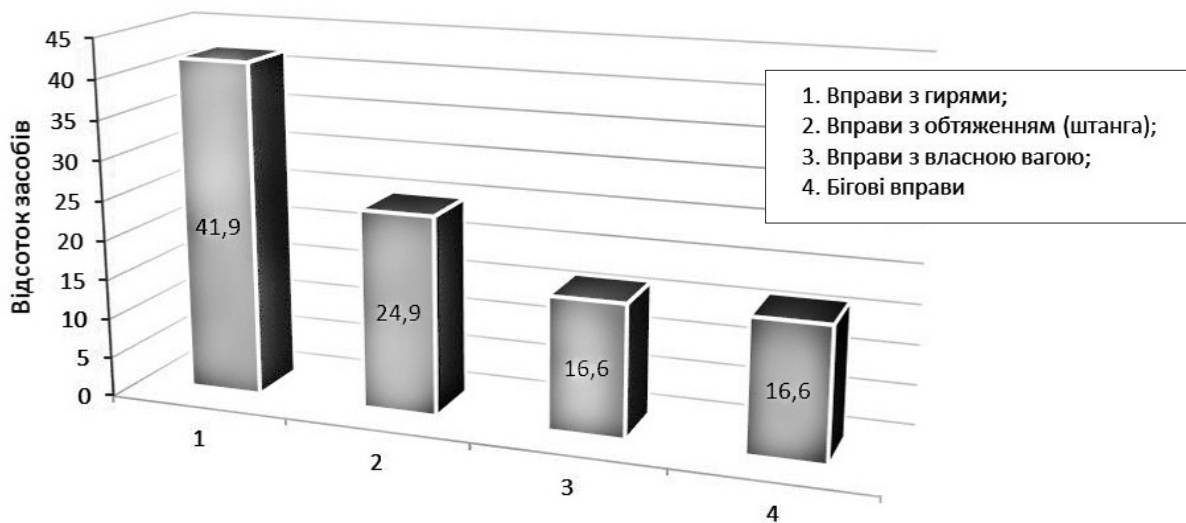


Рис. 1 Відсоток засобів тренування з гирьового спорту в мікроциклі

На рисунку 1 представлено відсоток засобів тренування з гирьового спорту в одному мікроциклі. Враховуючи аналіз літературних джерел [1; 3; 4; 5; 7] та особистий досвід учасників дослідження та їх тренерів [8; 10] ми дійшли висновку, що побудова тренувального процесу гирьовиків на етапі попередньої базової підготовки підготовчого періоду спеціально-підготовчого етапу буде складати такий відсоток засобів тренування з гирьового спорту: вправи з гирями 41,9 %, вправи з обтяженням (штанга) 24,9 %, вправи з власною вагою 16,6 %, бігові вправи 16,6 %.

Співвідношення навантажень також може бути різним. Одним спортсменам більше подобається виконувати змагальні вправи, і це приносить їм успіх у змаганнях, інші віддають перевагу спеціально підготовчим вправам і також досягають високих результатів. Тому річний графік розподілу тренувального часу на різні види вправ постійно повинен коригуватися у процесі занять. Головне – обов'язково дотримуватися вимог, завдань кожного періоду та етапу підготовки, зберігати хвилюподібність тренувального навантаження у кожному тижневому мікроциклі, чергувати великі, малі та середні навантаження. Пік хвилі планується зазвичай в середині тижня. Дуже важливо якнайбільше вносити різноманітність у мікроцикли і в кожне окреме заняття, в одних заняттях більшу увагу слід зосередити на силових вправах, в інших – на спеціальну витривалість, не відступаючи від завдань даного етапу підготовки.

Дуже часто першорозрядники намагаються якнайшвидше стати майстрами і застосовують великі за обсягом та інтенсивністю навантаження протягом довгого часу, не чергуючи їх із середніми та малими. Як показують дослідження вчених, такий режим тренування в більшості видах спорту пригнічує функції різних органів та систем організму. В окремих випадках такі навантаження повинні застосовуватися у тренуваннях висококваліфікованих спортсменів протягом 2-3 занять підряд, але потім обов'язково настають 2-3 заняття з малим або середнім навантаженням. Необхідно пам'ятати і про розвантажувальний тиждень у кінці кожного місячного мезоциклу. Все це дозволить спортсменові покращувати свої спортивні досягнення і підтримувати високу тренованість і добре самопочуття протягом усього тренувального року.

Беручи до уваги досвід провідних дослідників [2; 13] для вирішення даної мети, ми провели анкетування тренерів для побудови найбільш раціонального тренувального процесу спортсменів у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки.

Результати анкетування засвідчили, що вправи з гирями складають 41,9 %, вправи з обтяженням (штанга) 24,9 %, вправи з власною вагою 16,6 %, бігові вправи 16,6 %.

Ураховуючи все вищезазначене розробили програму підготовки спортсменів у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки. Для гирьовиків етап попередньої базової підготовки охоплює вік 13–16 років. Нижче наведено авторську програму побудови тренувального процесу гирьовиків у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки. Кількість і тривалість занять, вправи, та порядок їх виконання залишаються незмінними. В залежності від вагової категорії, індивідуальних можливостей юного спортсмена, навантаження можна збільшувати або зменшувати, вага гирі, штанги, кількість підйомів і підходів узгоджується із тренером для кожного спортсмена окремо, в залежності від його спортивного розвитку.

Один мікроцикл авторської програми представлено у повному обсязі (4 заняття). На наступні тижневі мікроцикли план навчально-тренувальних занять складається за тією ж схемою, тільки поступово збільшується інтенсивність та обсяг навантаження (однак перед змаганнями зменшується). При достатньому освоєнні техніки виконання класичних вправ необхідно поступово збільшувати кількість підйомів в одному підході, переходити до важчих гир.

**Модель тренувальних занять із гирьового спорту для спортсменів, етапу попередньої базової підготовки підготовчого періоду спеціально-підготовчого етапу (перший мікроцикл)**

**Заняття № 1**, понеділок, тривалість – 120 хв.

**Завдання:** зміцнення здоров'я, розвиток загальної фізичної підготовленості, подальше вдосконалення функціональних можливостей, покращання технічної підготовленості.

*Підготовча частина (15 хв).*

Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах.

*Основна частина (100 хв).*

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 140 пошт./хв).
2. Поштовх гирі від грудей по черзі однією та другою рукою:

$$\frac{16 \text{ кг}}{10+10, 15+15 \text{ разів}}, \frac{24 \text{ кг}}{10+10, 15+15 \text{ разів}}$$

(відпочинок між підходами 1–2 хв).

3. Поштовх двох гир від грудей:

$$\frac{16 \text{ кг} + 16 \text{ кг}}{10, 15 \text{ разів}}, \frac{24 \text{ кг} + 24 \text{ кг}}{5, 10, 15 \text{ разів}} \text{ по 1 підходу}$$

(відпочинок між підходами 1-2 хв);

$$\frac{24 \text{ кг} + 24 \text{ кг}}{5, 10, 15 \text{ разів}} \text{ 10 підходів}$$

(відпочинок між підходами 2 хв).

4. Присідання зі штангою на плечах: 3 підходи (відпочинок між підходами 2-3 хв).
5. Тяга штанги станова:  $\frac{60-80\%}{10-15 \text{ разів}}$  3 підходи (відпочинок між підходами 2-3 хв).
6. Жим штанги лежачи (вузьким хватом):  $\frac{60-80\%}{10-15 \text{ разів}}$  3 підходи (відпочинок між підходами 2-3 хв).
7. Підтягування на перекладині хватом зверху. Виконати по 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
8. Піднімання прямих ніг до перекладини з положення вису. Виконати по 15 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).
9. Гіперекстензія. Виконати по 20 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

*Заключна частина (5 хв).*

Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

**Заняття № 2**, вівторок, тривалість – 120 хв.

**Завдання:** зміцнення здоров'я, розвиток загальної фізичної підготовленості, подальше вдосконалення функціональних можливостей, покращання технічної підготовленості.

*Підготовча частина (15 хв).*

Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах.

*Основна частина (100 хв).*

1. Рівномірний біг на 3 км (ЧСС – 140 пошт./хв).
2. Ривок гирі по черзі однією та другою рукою:  $\frac{16 \text{ кг}}{10+10, 15+15 \text{ разів}}$ ,  $\frac{24 \text{ кг}}{5+5, 10+10 \text{ разів}}$  (відпочинок між підходами 1-2 хв);  $\frac{24 \text{ кг}}{5+5, 10+10 \text{ разів}}$  10 підходів (відпочинок між підходами 2 хв).
3. Вистрибування вгору з гирею 32 кг в опущених руках. Виконати по 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 1 хв).
4. Жим штанги від грудей стоячи:  $\frac{60-80\%}{10-15 \text{ разів}}$  3 підходи (відпочинок між підходами 2-3 хв).
5. Піднімання тулуба з положення лежачи на спині. Виконати по 30 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).
6. Згинання кисті зі штангою. Вправу виконувати сидячи. Лікті та передпліччя покласти на тверду поверхню (лавка, своє стегно), долонями доверху. Вправа для м'язів рук (передпліччя):  $\frac{20 \text{ кг}}{15 \text{ разів}}$  3 підходи (відпочинок – 1 хв).
7. Гіперекстензія. Виконати по 20 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

*Заключна частина (5 хв).*

Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.

**Заняття № 3**, четвер, тривалість – 120 хв.

**Завдання:** зміцнення здоров'я, розвиток загальної фізичної підготовленості, подальше вдосконалення функціональних можливостей, покращання технічної підготовленості.

*Підготовча частина (15 хв).*

Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах.

*Основна частина (100 хв).*

1. Поштовх гирі від грудей по черзі однією та другою рукою:  $\frac{16 \text{ кг}}{10+10, 15+15 \text{ разів}}$ ,  $\frac{24 \text{ кг}}{10+10, 15+15 \text{ разів}}$  (відпочинок між підходами 1-2 хв).
2. Поштовх двох гир від грудей:  $\frac{16 \text{ кг} + 16 \text{ кг}}{10, 15 \text{ разів}}$ ,  $\frac{24 \text{ кг} + 24 \text{ кг}}{5, 10, 15 \text{ разів}}$  по 1 підходу (відпочинок між підходами 1-2 хв); через 3-4 хв  $\frac{24 \text{ кг} + 24 \text{ кг}}{40 \text{ разів}}$ , через 1 хв  $\frac{24 \text{ кг} + 24 \text{ кг}}{20 \text{ разів}}$  по 1 підходу.
3. Ривок гирі по черзі однією та другою рукою:  $\frac{16 \text{ кг}}{10+10, 15+15 \text{ разів}}$ ,  $\frac{24 \text{ кг}}{5+5, 10+10 \text{ разів}}$  (відпочинок між підходами 1-2 хв); через 3-4 хв  $\frac{24 \text{ кг} + 24 \text{ кг}}{40 + 40 \text{ разів}}$ , через 1 хв  $\frac{24 \text{ кг} + 24 \text{ кг}}{20 + 20 \text{ разів}}$  по 1 підходу.
4. Присідання зі штангою на плечах:  $\frac{60-80\%}{10-15 \text{ разів}}$  3 підходи (відпочинок між підходами 2-3 хв).
5. Тяга штанги станова:  $\frac{60-80\%}{10-15 \text{ разів}}$  3 підходи (відпочинок між підходами 2-3 хв).
6. Згинання розгинання рук в упорі на брусах. Виконати 15 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
7. Підтягування на перекладині за голову широким хватом. Виконати по 10 разів у 3 підходах (відпочинок – 2 хв).
8. Піднімання прямих ніг до перекладини з положення вису. Виконати по 15 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).
9. Гіперекстензія. Виконати по 20 разів у 2 підходах (відпочинок – 2 хв).

*Заключна частина (5 хв).*

Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання, вправи на гнучкість, вис на перекладині.



**Заняття № 4**, п'ятниця, тривалість – 90 хв.

**Завдання:** зміцнення здоров'я, розвиток загальної фізичної підготовленості, подальше вдосконалення функціональних можливостей.

*Підготовча частина (15 хв).*

Виконати вправи загального розвитку – вправи для м'язів рук, тулуба, ніг, на розвиток гнучкості та рухливості в суглобах.

*Основна частина (70 хв).*

1. Рівномірний біг на 5 км (ЧСС – 140-150 пошт./хв).
2. Спеціальні бігові вправи:
  - а) біг із високим підніманням стегна 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - б) біг із закиданням гомілок назад 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - в) біг стрибками з ноги на ногу 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - г) вистрибування вгору на кожен крок 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - д) біг схресним кроком правим боком 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - е) біг схресним кроком лівим боком 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - є) біг на прямих ногах 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - ж) дріботливий біг 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - з) стрибки на лівій нозі 3 x 30 м (відпочинок – 30 с);
  - и) стрибки на правій нозі 3 x 30 м (відпочинок – 30 с).
3. Вправи на розвиток гнучкості – 10–15 хв.

*Заключна частина (5 хв).*

Повільна ходьба, вправи на відновлення дихання.

### **Дискусія**

За даними провідних фахівців у галузі спорту Платонова В. М., Матвеева Л. П. та ін. дуже важливою умовою підготовки юних спортсменів на етапі попередньої базової підготовки є складання комплексів вправ і визначення методів їх реалізації, які дозволяють забезпечити різнобічну фізичну підготовленість. Необхідно сформулювати широке коло рухових навичок у вправах, що близькі за своїм характером до специфіки змагальної діяльності в обраному виді спорту. Тобто, незважаючи на домінуючий загальний характер змісту фізичної підготовки в цьому віці не варто, обираючи засоби підготовки, значною мірою відхилятися від специфічних вимог виду спорту. Особливу увагу потрібно звертати на розвиток різних форм прояву швидкісних якостей, а також координаційних здібностей і гнучкості [9; 10; 12].

На думку спортсменів та тренерів на етапі попередньої базової підготовки у гирьовому спорті, освоюються навички класичних вправ: поштовх гир від грудей, поштовх гир за довгим циклом, ривок гирі та різні спеціально-підготовчі вправи спрямовані на удосконалення техніки: узгодження рухів рук, ніг, тулуба, дихання і тому подібне [6; 7; 8].

Особливу увагу потрібно звертати на розвиток загальної фізичної підготовленості різних форм прояву швидкісних якостей, а також координаційних здібностей і гнучкості. При високому природному темпі приросту фізичних здібностей недоцільно планувати на цьому етапі гостро впливаючі тренувальні засоби – комплекси вправ з високою інтенсивністю і нетривалими паузами, відповідальні змагання, тренувальні заняття з великими навантаженнями і так далі [8; 9]. Дослідження багатьох вчених указують, що окрім необхідних навичок спортсмени досягають високого рівня фізичної та психологічної готовності. Покращується функціональний стан основних систем організму та працездатність [11].

В процесі розвитку спеціальної витривалості тренувальні вправи можуть виконуватись в межах двох основних методів – інтервального та безперервного. Інтервальный метод характеризується виконанням вправ із регламентованими паузами відпочинку. Безперервний метод передбачає однократне виконання тренувальної вправи [9; 11].

Раціональне планування тренувальних і змагальних навантажень у процесі багаторічного тренування за даними Платонова В. М. та інших фахівців, у значній мірі ускладнюється необхідністю урахування природних задатків спортсмена до формування різних сторін спортивної майстерності. Проте, надмірна інтенсифікація та спеціалізація тренувального процесу у роботі з юними спортсменами, які не досягнули оптимальної вікової зони для демонстрації високих досягнень, призводить до великих втрат спортивних талантів. Застосування у тренуванні юних спортсменів найбільш потужних тренувальних стимулів зумовлює швидку адаптацію до них і, відповідно, вичерпання пристосувальних можливостей їхнього організму. В числі причин, що обмежують перспективи юних спортсменів, які переносять занадто великі навантаження в підлітковому і юнацькому віці, слід назвати і підвищений травматизм недостатньо сформованого опорно-рухового апарату.

Отже, велике значення для формування ефективної довготривалої адаптації має раціональне планування спрямованості тренувального процесу на етапі попередньої базової підготовки, її відповідність специфічним вимогам змагальної діяльності. Цей етап збігається з початком створення бази загальної підготовленості і передбачає вирішення питання забезпечення всебічної фізичної підготовки спортсменів. [1; 12].

### **Висновки**

1. Аналіз наукової та методичної літератури показав, що на сьогодні недостатньо досліджено проблему нових більш ефективних засобів та методів розвитку фізичних якостей та спеціальних рухових



здібностей дітей які займаються гирьовим спортом на етапі попередньої базової підготовки. Встановлено, що цей етап збігається з початком створення бази загальної підготовленості і передбачає вирішення питання забезпечення всебічної фізичної підготовки спортсменів. Особлива увага приділяється тих фізичних якостей і навичок, які мають важливе значення для успішної спеціалізації в гирьовому спорті.

2. За даними анкетування тренерів встановлено, що навчально-тренувальний процес не завжди підкріплюється сучасною методикою щодо особливостей спортивної підготовки гирьовиків у підготовчому періоді на етапі попередньої базової підготовки.

Визначили оптимальні засоби та методи побудови тренувального процесу.

3. Розробили модель тренувальних занять із гирьового спорту для спортсменів які знаходяться на етапі попередньої базової підготовки підготовчого періоду спеціально-підготовчого етапу.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні провідних чинників щодо побудови тренувальних програм на наступному етапі багаторічної підготовки.

*Конфлікт інтересів.* Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

#### Джерела та література

1. Андрейчук В. Я. Методичні основи гирьового спорту: навч. посібник. Львів: Тріада плюс, 2007. 500 с. Andreychuk, V. Ya. (2007), *Metodychni osnovy hyrovoho sportu* [Methodical bases of kettlebell sports]. Triada plus, Lviv, 500 p. [in Ukraine].
2. Галаманчук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посібник. Кам'янець-Подільський : Рута, 2019. 150 с. Galamandjuk, L. L., Iedynak, G. A. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Fundamentals of scientific research]. Ruta Printing House LLC, Kamianets-Podilskyi, 150 p. [in Ukraine].
3. Грибан Г.П. Гирьовий спорт у вищих навчальних закладах: навч.-метод. посібник. / Г. П. Грибан, К. В. Пронтенко, В. В. Пронтенко [та ін.]: Вид-во «Рута», 2014. 400 с. Hryban, H. P. (2014), *Hyrovyy sport u vyshchyykh navchalnykh zakladakh* [Weightlifting in higher education]. Vyd-vo «Ruta», Zhytomyr, 400 p. [in Ukraine].
4. Гирьовий спорт: навч. прог. для дит.-юнац. шк., спеціаліз. дит.-юнац. шк. олімп. резерву. М-во України у справах сім'ї, молоді та спорту, Федер. Гирьового спорту України / підгот. Ю. В. Щербина. Київ, 2010. 52 с. Hyrovyy sport (2010), *Navch. prohr. dlia dyt.-yunats. shk., spetsializ. dyt.-yunats. shk. olimp. rezervu*, [Weightlifting]. Kyiv, 52 p. [in Ukraine].
5. Пронтенко К. В., Андрейчук В. Я., Пронтенко В. В., Романів І. В. Підготовка спортсменів у поштовху гир за довгим циклом: навч.-метод. посібник. Львів: Ліга-Прес, 2016. 228 с. Prontenko, K. V., Andreychuk, V. Ya., Prontenko, V. V., Romaniv, I. V. (2016), *Pidhotovka sportsmeniv u poshtovkhu hyr za dovhym tsyklom* [Training athletes to push the weights over a long cycle]. Liha-Pris, Lviv, 228 p. [in Ukraine].
6. Пронтенко К., Андрейчук В., Пронтенко В., Бойко Д. Ефективність підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом. Молода спортивна наука України. 2014. Вип. 18, т. 1. С. 225–231. Prontenko, K., Andreychuk, V., Prontenko, V., Boiko, D. (2014), "Efektyvnist pidhotovky sportsmeniv u poshtovkhu hyr za dovhym tsyklom" [The effectiveness of training athletes in the push of weights over a long cycle]. *Young sports science of Ukraine*, Issue 18, Vol. 1, pp. 225–231. [in Ukraine].
7. Пронтенко К. В., Романчук С. В., Андрейчук В. Я., Романів І. В., Лесько О. М., Панькевич А. Особливості тренувального процесу спортсменів-гирьовиків різної кваліфікації у поштовху гир за довгим циклом. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2018. Вип. 11 (105) 18. С. 121–125. Prontenko K. V., Romanchuk S. V., Andreychuk V. Ya., Romaniv I. V., Lesko O. M., Pankevych Ya. A. (2018), "Osoblyvosti trenuvalnoho protsesu sportsmeniv-hyrovyykiv riznoi kvalifikatsii u poshtovkhu hyr za dovhym tsyklom" [Features of the training process of weightlifters of different qualifications in weightlifting over a long cycle]. *Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, Issue 11(105) 18, pp. 121–125. [in Ukraine].
8. Пронтенко К., Романчук С., Андрейчук В., Лесько О., Романів І., Лещинський О., Барашевський С., Музыка Н. Структура фізичної підготовленості спортсменів-гирьовиків на етапах багаторічної підготовки. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Кам'янець-Подільський: КПУ ім. І. Огієнка. 2020. Вип. 16. С. 74–78. doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.74-78. Prontenko K., Romanchuk S., Andreychuk V., Lesko O., Romaniv I., Leshchynskyy O., Barashevskyy S., Muzyka N. (2020), "Struktura fizychnoi pidhotovlenosti sportsmeniv-hyrovyykiv na etapakh bahatorichnoi pidhotovky" [The structure of physical fitness of weightlifters at the stages of long training]. *Bulletin of Kamyanets-Podilsky National in the name of Ivan Ogienko. Physical education, sports and human health*, Issue 16, pp. 74-78. doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.74-78 [in Ukraine].
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения :учебник. Киев: Олимпийская литература, 2004. 808 с. Platonov, V. N. (2004), *Systema podhotovky sportsmenov v olymпыiskom sporte*. Obshchaia teoriya i ee prakticheskiye prylozheniya [The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications]. Olymпыiskaia lyteratura, Kyiv, 808 p. [in Ukraine].
10. Романчук В. М., Пронтенко К. В., Пронтенко В. В., Бойко Д. В. Розвиток фізичних якостей у студентів засобами гирьового спорту : навч.-метод. посібник. Житомир : ЖВІ НАУ, 2012. 224 с. Romanchuk, V. M., Prontenko, K. V., Prontenko, V. V., Boiko, D. V. (2012), *Rozvytok fizychnyykh yakosteiu u studentiv zasobamy hyrovoho sportu* [Development of physical qualities in students by means of weight training]. ZhVI NAU, Zhytomyr 224 p. [in Ukraine].
11. Романчук С. В. та ін. Фізичне виховання військових підрозділах: навч. посібник. Львів, 2014. 540 с. Romanchuk S. V. ta in. (2014), *Fizychnе vykhovannia u viiskovykh pidrozdilakh*. [Physical education in military units]. Lviv, 540 p. [in Ukraine].
12. Матвеев Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. М. : Известия, 2001. 334 с. Matveev, L. P. (2001), *Obshchaia teoriya sporta u ee prykladnye aspekty* [General sport theory and its applied aspects]. Yzvestiya, Moskva, 334 p. [in Russia].
13. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. Кам'янець-Подільський: ПП Видавництво «Оіюм», 2012. 280 с. Shiyanyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Yu. V. (2012), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. PE Oyum Publishing House, Kamianets-Podilsky, 280 p. [in Ukraine].

# ПОРІВНЯННЯ ЗАГАЛЬНОЇ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ – МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ-ПРИКОРДОННИКІВ ТА ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ ПІД ЧАС ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ У ВІЙСЬКОВИХ АКАДЕМІЯХ

В. Слюсарчук<sup>1</sup>, В. Марчук<sup>2</sup>, Д. Марчук<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна

<sup>2</sup> Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Україна

кореспондент-автор – В. Слюсарчук: Slysar4ykv@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.44-50

Вивчали значення показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів різних воєнізованих формувань України під час першого року навчання у відповідній військовій академії. *Мета дослідження* полягала у встановленні наявності або відсутності статистично значної розбіжності у значеннях показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та майбутніх офіцерів Збройних сил України під час першого року навчання у відповідній військовій академії. *Матеріал і методи.* У дослідженні взяло участь 108 дівчат 17–18 років. На початку і наприкінці навчального року визначали результати у тестах, що дозволяли оцінити стан розвитку рухових якостей та були показниками загальної фізичної підготовленості дівчат. Такими якостями були: сила м'язів-згиначів кисті, статична силова витривалість, швидкісні якості, вибухова сила м'язів нижніх кінцівок, рухливість у поперековому відділі хребта, координація в циклічних локомоціях, аеробна витривалість. Використані тести відповідали наявним метрологічним вимогам і рекомендувалися практикою фізичного виховання. *Результати.* Результати тестування свідчили про існування спільних ознак та особливостей у змінах показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників і Збройних сил України протягом першого року навчання у військових академіях. *Висновки.* Одержані дані необхідно враховувати при формуванні та реалізації змісту фізичного виховання дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників і Збройних сил України. На підставі одержаних даних доцільно оптимізувати нормативи оцінки фізичної підготовленості дівчат та конкретизувати ту частину змісту фізичного виховання, що пов'язана з майбутньою професійною діяльністю.

**Ключові слова:** фізична підготовленість, порівняння, дівчата, майбутні офіцери, військова академія.

**Slusarchuk V., Marchuk V., Marchuk D. Comparison of general physical preparedness of girls - future border guards and officers of Armed Forces of Ukraine during the first year of study at military academy**

**Abstract.** The significance of indicators of general physical preparedness of girls-future officers of various paramilitary formations of Ukraine during the first year of study at a relevant military academy was studied. The purpose of the study was to establish the presence or absence of statistically significant differences in the values of indicators of general physical fitness of girls-future border officers and future officers of the Armed Forces of Ukraine during the first year of study at a relevant military academy. *Material and methods.* The study involved 108 girls aged 17–18. At the beginning and at the end of the school year, the results were determined in tests that allowed to assess the state of development of motor skills and were indicators of the general physical fitness of girls. These qualities were: strength of the flexor muscles of the hand, static strength endurance, speed qualities, explosive strength of muscles of the lower extremities, mobility in the lumbar spine, coordination in cyclic locomotions, aerobic endurance. The tests showed the existing metrological requirements and were recommended by the practice of physical education. *Results.* The test results showed the existence of common features and peculiarities in the changes of indicators of general physical fitness of girls - future border officers and the Armed Forces of Ukraine during the first year of study at military academies. *Conclusions.* The obtained data must be taken into account in the formation and implementation of the content of physical education of girls - future border officers and the Armed Forces of Ukraine. Based on the obtained data, it is advisable to optimize the standards for assessing physical fitness of girls and to specify the part of the content of physical education that is related to future professional activities.

**Key words:** physical condition, comparison, girls, future officers, military academy.

## Вступ

Фізична підготовка, як складова фізичного виховання майбутніх офіцерів будь-якого воєнізованого формування України, є одним із чинників, що визначає якість їхнього професійного становлення під час навчання у військовій академії (ВА) [1; 13; 14; 16; 26]. На сучасному етапі мета фізичної підготовки дівчат – майбутніх офіцерів полягає у формуванні і розвитку якостей, що забезпечують високий рівень індивідуальної військово-професійної майстерності

сучасного воїна, – миттєвої оцінки ситуації, швидкості, точності й маневреності дій, фізичної і розумової витривалості [11, с. 3]. При цьому, підсумком фізичної підготовки є відповідна підготовленість, яку при врахуванні майбутньої професійної діяльності поділяють на загальну і спеціальну [22; 23].

Результати наявних досліджень засвідчують недостатню ефективність фізичного виховання у ВА в аспекті належної підготовленості майбутніх дівчат – майбутніх офіцерів до професійної діяльності [7; 13; 17; 18].

Проте дотепер поодинокими і певною мірою неоднозначними є дані про динаміку показників фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів під час навчання у ВА [3; 5; 20; 21]. Але наявні дані не дають відповідь на питання про розбіжність значень показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів, які навчаються у ВА різного відомчого підпорядкування, зокрема Збройних сил України (ЗСУ) та Державної прикордонної служби України. Наведена інформація засвідчує необхідність проведення досліджень в означеному напрямі.

#### Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження полягала у встановленні наявності або відсутності розбіжності в значеннях показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів під час першого року навчання у різних ВА. Поставленої мети досягали використанням комплексу адекватних методів дослідження. Зокрема, для опрацювання документальних і літературних джерел інформації використовували загальнонаукові методи, а саме аналіз, синтез, систематизацію, узагальнення [4; 24].

Для одержання необхідних емпіричних даних було використано педагогічні методи дослідження, а саме педагогічне тестування [24; 30]. При цьому, враховували положення Гельсінської декларації Всесвітньої асоціації медичних працівників (WMA-2013) про етичні засади медичних досліджень за участі людей. Щодо використаних тестів, то вони дозволяли оцінити стан розвитку основних рухових якостей. Так, динамометрія кисті провідної руки дозволяла оцінити стан розвитку сили м'язів-згиначів кисті, за допомогою тесту «вис на зігнутих руках хватом знизу» визначали стан розвитку статичної силової витривалості м'язів-згиначів плеча, за допомогою тесту «біг на 30 м» – швидкісні якості, «стрибка в довжину з місця» – вибухову силу м'язів нижніх кінцівок, «нахил уперед сидячи» – рухливість у поперековому відділі хребта, «човниковий біг 4x9 м» – координацію в циклічних локомоціях, «12-хвилинний біг на максимальну відстань» – аеробну витривалість. Усі використані тести відповідали існуючим метрологічним вимогам [8; 12] і характеризувались як найпоширеніші у практиці наукових досліджень з фізичного виховання різних груп населення [9; 15; 19]. Усі використані прилади, а саме кистьовий динамометр КД-90, секундомір «Seiko», сантиметрова стрічка та лінійка були сертифіковані метрологічним контролем.

Одержані під час тестування емпіричні дані опрацьовували адекватними методами математичної статистики, зокрема які дозволяли визначити ос-

новні одномірні статистики та перевірити характер розподілу цих даних у досліджуваних вибірках. В останньому випадку застосували  $\lambda$ -критерій Колмогорова-Смірнова [24, с. 178], а при порівнянні двох середніх, визначених у пов'язаних і непов'язаних вибірках, –  $t$ -критерій Стьюдента з критичною межею на рівні від  $\alpha=0,05$  [24; 31].

Що стосується організації дослідження, то тут відзначаємо таке: було залучено 108 дівчат 17–18 років, із яких 54 розпочали навчання у Національній академії державної прикордонної служби України імені Богдана Хмельницького (надалі – майбутні офіцери-прикордонники), інших 54 – у Національній академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного (надалі – майбутні офіцери ЗСУ). Тестування проводили до початку та наприкінці першого року навчання дівчат у ВА, відбувалося воно у вільний від навчання час у формі змагань.

#### Результати дослідження

У вибірці дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та вибірці дівчат – майбутніх офіцерів ЗСУ результати кожного проведеного тесту проаналізували з позиції характеру розподілу таких даних. Встановили, що в усіх випадках розподіл даних відповідав нормальному. Це дозволяло у подальших дослідженнях використовувати  $t$ -критерій Стьюдента.

Опрацювання одержаних даних з позиції зміни результатів у використаних тестах протягом навчального року засвідчило таке. У дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників на статистично значущу величину змінилися значення показника швидкісних якостей, рухливості у поперековому відділі хребта, координації в циклічних локомоціях та аеробної витривалості (табл. 1).

Зміна у стані розвитку швидкісних якостей, навпаки була негативною, адже результат у тесті наприкінці навчання був гіршим, ніж на початку, на 4 % ( $p < 0.05$ ). Натомість, рухливість у попереку поліпшилася на 25,2 % ( $p < 0.01$ ), координація в циклічних локомоціях – на 5,4 %, аеробна витривалість – на 8,6 % ( $p < 0.001$ ).

Що стосується інших досліджуваних рухових якостей, то виявлені у значеннях зміни засвідчували лише певну тенденцію, адже розбіжність була статистично недостовірною ( $p > 0.05$ ). Але в усіх випадках тенденція зміни була позитивною, а стосувалася вона вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, абсолютної м'язової сили і статичної силової витривалості.

У показниках загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів ЗСУ виявили дещо інші величини приросту результатів у досліджуваних складових загальної фізичної підготовленості (табл. 2).

Таблиця 1 – Зміни у показниках загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників протягом першого року навчання у ВА, (n=54)

Показник фізичної підготовленості	На початку		Наприкінці		Зміна значення ( $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ )		Достовірність розбіжності, (t)
	$\bar{x}_1$	m	$\bar{x}_2$	m	в абс. велич.	у %	
Біг 30 м, с	6,76	0,08	7,03	0,08	0,27	- 4,0	2,39*
Динамометрія кисті провідної руки, кг	22,4	0,37	23,6	0,61	1,2	5,4	1,68
Стрибок у довжину з місця, см	181,5	1,41	185,1	1,95	3,6	2,0	1,25
Нахил уперед сидячи, см	12,7	0,38	15,9	0,51	3,2	25,2	3,58**
Човниковий біг 4x9 м, с	11,71	0,06	11,09	0,09	- 0,62	5,4	5,74***
12-хвилинний біг, м	1873,1	19,7	2035,1	30,71	162,0	8,6	4,53***
Вис на зігнутих руках, с	16,22	0,95	18,41	1,12	2,19	13,5	1,47

Примітка. Значення t-критичного для пов'язаних вибірок при n=54: на рівні p <0.05 – 1,98, на рівні p <0.01 – 2,63, на рівні p <0.001 – 3,39; позначено «\*» – p<0.05; «\*\*» – p<0.01; «\*\*\*» – p<0.001

Таблиця 2 – Зміни у показниках загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів ЗСУ протягом першого року навчання у ВА, (n=54)

Показник фізичної підготовленості	На початку		Наприкінці		Зміна значення ( $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$ )		Достовірність розбіжності, (t)
	$\bar{x}_1$	m	$\bar{x}_2$	m	в абс. велич.	у %	
Біг 30 м, с	6,85	0,09	7,02	0,08	0,17	- 2,5	1,42
Динамометрія кисті провідної руки, кг	22,7	0,46	24,3	0,46	1,6	7,0	2,46*
Стрибок у довжину з місця, см	180,8	1,45	182,3	1,41	1,5	0,8	0,74
Нахил уперед сидячи, см	11,9	0,37	15,0	0,42	3,1	26,1	5,54***
Човниковий біг 4x9 м, с	11,63	0,06	11,11	0,06	- 0,52	4,5	6,5***
12-хвилинний біг, м	1892,2	19,8	2060,7	24,59	168,5	8,9	5,34***
Вис на зігнутих руках, с	15,68	0,68	18,17	1,0	2,49	15,9	2,06*

Примітка. Значення t-критичного для пов'язаних вибірок при n=54: на рівні p <0.05 – 1,98, на рівні p <0.001 – 3,39; позначено «\*» – p<0.05; «\*\*» – p<0.01; «\*\*\*» – p<0.001

Так, приріст рухливості у попереку склав 26,1 % (p < 0.001), приріст статичної силової витривалості – 15,9 % (p <0.01), координації в циклічних локомоціях – 4,5 %, аеробної витривалості – 8,9 % (p <0.001). При цьому, на 7 % збільшилася абсолютна м'язова сила дівчат (p <0.05), тоді як швидкісні якості виявили тільки тенденцією до зміни. Остання, хоча і була негативною (погіршення на 2,5 %; p > 0.05), але враховуючи статистично недостовірну зміну значень показника відзначили, що розвиток цієї рухової якості залишився на досягнутому раніше рівні.

Аналогічний результат одержали у зміні вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, за винятком того, що величина зміни у значенні показника становила 0,8 % і засвідчувала хоча і позитивну, але тільки тенденцію (p >0.05).

Порівнюючи зміни у значеннях показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та ЗСУ відзначили, що в обох досліджуваних вибірках відбулося суттєве поліпшення аеробної витривалості, гнучкості, координації в циклічних локомоціях дівчат.

Водночас, у зміні показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та ЗСУ виявили особливості, які пов'язували саме із застосуванням чинних організацій і реалізації змісту фізичного виховання. Так, у дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників відбулося підвищення рівня розвитку швидкісних якостей, тоді як у дівчат – майбутніх офіцерів ЗСУ – рівень залишився таким самим, як і на початку начального року. Аналогічну особливість зміни значень показника, але вже на



користь останніх, встановили у статичній силувій витривалості та абсолютній м'язовій силі.

Ураховуючи виявлені особливості, порівняли значення показників дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та ЗСУ, якими вони відзначалися на початку та наприкінці першого року навчання у ВА, тобто після використання чинних організації і реалізації змісту фізичного виховання.

Одержані дані свідчили, що на початку навчання у ВА не було жодного значення показника рухової якості, який в одній досліджуваній вибірці відрізнявся би від встановленого в іншій вибірці (табл. 3).

**Таблиця 3 – Достовірність розбіжності двох середніх у показниках загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників (n=54) та ЗСУ (n=54) на початку навчання у ВА**

Показник фізичної підготовленості	Майбутні офіцери-прикордонники		Майбутні офіцери ЗСУ		Достовірність розбіжності (t)
	$\bar{x}_1$	m	$\bar{x}_2$	m	
Біг 30 м, с	6,76	0,08	6,85	0,09	0,75
Динамометрія кисті провідної руки, кг	22,4	0,37	22,7	0,46	0,51
Стрибок у довжину з місця, см	181,5	1,41	180,8	1,45	0,35
Нахил уперед сидячи, см	12,7	0,38	11,9	0,37	1,51
Човниковий біг 4x9 м, с	11,71	0,06	11,63	0,06	1,0
12-хвилинний біг, м	1873,1	19,7	1892,2	19,8	0,71
Вис на зігнутих руках, с	16,22	0,95	15,68	0,68	0,46

Примітка. Значення t-критичного для непов'язаних вибірок при n=54: на рівні p <0.05 – 1,98, на рівні p <0.01 – 2,63, на рівні p <0.001 – 3,39

Зазначене є свідченням того, що в дівчат майбутніх офіцерів-прикордонників рівень розвитку кожної рухової якості був однаковим із рівнем розвитку цих якостей, але у дівчат – майбутніх офіцерів ЗСУ.

Використання цими дівчатами чинних способів організації і реалізації змісту фізичного виховання під час першого року навчання у ВА призвело до змін у значеннях показників досліджуваних рухових якостей. Але виявлені зміни за значеннями були практично однаковими в дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та майбутніх офіцерів ЗСУ (табл. 4).

**Таблиця 4 – Достовірність розбіжності двох середніх у показниках загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників (n=54) та ЗСУ (n=54) наприкінці першого року навчання у ВА**

Показник фізичної підготовленості	Майбутні офіцери-прикордонники		Майбутні офіцери ЗСУ		Достовірність розбіжності (t)
	$\bar{x}_1$	m	$\bar{x}_2$	m	
Біг 30 м, с	7,03	0,08	7,02	0,08	0,1
Динамометрія кисті провідної руки, кг	23,6	0,61	24,3	0,46	0,81
Стрибок у довжину з місця, см	185,1	1,95	182,3	1,41	1,16
Нахил уперед сидячи, см	15,9	0,51	15,0	0,42	1,36
Човниковий біг 4x9 м, с	11,09	0,09	11,11	0,06	0,18
12-хвилинний біг, м	2035,1	30,71	2060,7	24,59	0,65
Вис на зігнутих руках, с	18,41	1,12	18,17	1,0	0,09

Примітка. Значення t-критичного для непов'язаних вибірок при n=54: на рівні p <0.05 – 1,98, на рівні p <0.01 – 2,63, на рівні p <0.001 – 3,39

### Дискусія

Одним із компонентів готовності дівчат – майбутніх офіцерів до високоякісної професійної діяльності є належна фізична підготовленість [10; 11]. Проте наявні дані [3; 5; 29] свідчать про відмінну від необхідної дієвість чинних підходів до формування і реалізації змісту фізичного виховання дівчат у досягненні високого рівня їх фізичної підготовленості. Зокрема, у 50,1 % військовослужбовців-жінок вона є низькою; відрізняються від нормативних також значення функціональних показників і фізичного розвитку.

Деякі причини такого результату дослідники [6; 7; 13; 17; 27] пов'язують із незавершеністю наукового обґрунтування спеціальної спрямованості фізичного виховання дівчат – майбутніх офіцерів під час навчання у ВА; недостатнім урахуванням специфіки майбутньої професійної діяльності таких дівчат; відсутністю у змісті їх фізичного виховання вправ на силову витривалість різних груп м'язів.

Результати проведеного дослідження підтверджують інформацію про відмінний від необхідного стан розвитку рухових якостей, що входять до складу загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх



офіцерів-прикордонників та майбутніх офіцерів ЗСУ. Одержані результати свідчать також про суттєве поліпшення у цих дівчат аеробної витривалості, гнучкості та координації в циклічних локомоціях.

У зв'язку з останнім використано інформацію дослідників [2; 19] про те, що у дівчат 17–18 років означені рухові якості знаходяться в сенситивному періоді свого розвитку. Іншими словами, однією з основних причин одержаного результату є вплив засобами і методами фізичного виховання на аеробну витривалість, гнучкість і координацію в циклічних локомоціях дівчат у період, що є сенситивним для такого впливу.

З іншого боку, проведеним дослідженням встановлено особливості в зміні значень показників загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та майбутніх офіцерів ЗСУ. Маємо на увазі те, що у перших відбулося підвищення рівня розвитку швидкісних якостей, тоді як у других він залишився таким самим, як на початку начального року. Аналогічною особливістю, але вже на користь дівчат – майбутніх офіцерів ЗСУ, відзначалася статична силова витривалість та абсолютна м'язова сила (див. табл. 1 і 2).

У зв'язку з одержаним результатом відзначаємо, що зазначені рухові якості не знаходяться у сенситивному періоді свого розвитку [2; 19]. Але, за інформацією дослідників [16; 25; 28] вплив засобами і методами фізичного виховання на рухову якість може забезпечити зростання її рівня навіть, якщо вона

знаходиться у критичному періоді; приріст, разом із тим, буде меншим, аніж у випадку цілеспрямованого впливу на цю якість в сенситивному періоді. Ураховуючи вищезазначену інформацію відзначили, що однією з провідних причин одержаного результату є застосування чинних організації і реалізації змісту фізичного виховання дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та майбутніх офіцерів ЗСУ під час першого року навчання у ВА.

#### Висновки

1. Проведеним дослідженням встановлено відсутність суттєвої розбіжності в розвитку рухових якостей дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників та майбутніх офіцерів ЗСУ на початку і наприкінці першого року навчання у ВА. Це дає підстави для об'єднання таких емпіричних даних кожної вибірки для формування однієї об'єднаної.

2. Чинні організація, зміст фізичного виховання і способи його реалізації у досліджуваних ВА відзначаються резервом у аспекті підвищення рівня загальної фізичної підготовленості дівчат – майбутніх офіцерів під час першого року навчання.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на вивчення динаміки показників загальної фізичної підготовленості в об'єднаній вибірці дівчат – майбутніх офіцерів протягом усього періоду навчання у ВА, бажано із застосуванням лонгітюдного методу організації такого дослідження.

*Конфлікт інтересів.* Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

#### Джерела та література

- Анохін Є. Д. Фізична підготовка в арміях провідних країн НАТО: навч.-метод. посібник. Львів: ЛВІ, 2005. 115 с.  
Anokhin, Ye. D. (2005), *Fizychna pidhotovka v armiyakh providnykh krayin NATO* [Physical training in the armies of leading NATO countries]. LVI, Lviv, 115 p. [in Ukraine].
- Ареф'єв В. Г., Єдинак Г. А. Фізична культура в школі (молодому спеціалісту) : навч. посібник. Кам'янець-Подільський : Абетка-Нова, 2002. 384 с.  
Arifev, V. G. & Iedynak, G. A. (2002), *Fizychna kul'tura v shkoli (molodomu spetsialistu)* [Physical education at school (for young specialist)]. Kamianets-Podilskyi, Alphabet-Nova, 384 p. [in Ukraine].
- Боярчук О. М. Фізична підготовка жіночого контингенту Збройних сил України в системі професійної діяльності : автореф. дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 Львівський держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2010. 20 с.  
Boyarchuk, O. M. (2010), *"Fizychna pidhotovka zhinochoho kontynhentu Zbroynykh syl Ukrayiny v systemi profesiyanoi diyal'nosti"* [Physical training of the female contingent of the Armed Forces of Ukraine in the system of professional activity]: abstract of the dissertation of the candidate of physical education and sports: 24.00.02 Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 2010. 20 p. [in Ukraine].
- Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень : навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2019. 154 с.  
Galamanzhuk, L. L., Iedynak, G. A. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Fundamentals of scientific research]. Ruta Printing House LLC, Kamianets-Podilskyi, 150 p. [in Ukraine].
- Добровольський В. Б. Удосконалення фізичної підготовки курсантів-жінок вищих військових навчальних закладів : дис... канд. наук з фіз. вих. і спорту : 24.00.02 Військовий інститут Київського нац. ун-ту імені Тараса Шевченка. Київ, 2018. 230 с.  
Dobrovolsky V. B. (2018), *"Udoskonalennya fizychnoyi pidhotovky kursantiv-zhinok vyshchykh viys'kovykh navchal'nykh zakladiv"* [Improving the physical training of female cadets of higher military educational institutions]: diss. for the sciences degree of candidate in physical education and sports: 24.00.02 Military Institute of Kyiv National Taras Shevchenko University. Kyiv, 2018, 230 p. [in Ukraine].
- Єдинак Г. А., Приступа Є. Н. До питання про вдосконалення системи оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців Збройних Сил України. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 4 (20). С. 276–280.

- ledynak, G. A., Prystupa, E. N. (2012), "Do pytannya pro vdoskonalennya systemy otsynuyuvannya fizychnoyi pidhotovlenosti viys'kovosluzhbovtziv Zbroynykh Syl Ukrainy" [On the issue of improving the system of assessment of physical fitness of servicemen of the Armed Forces of Ukraine]. *Physical education, sports and health culture in modern society*, № 4 (20). pp. 276-280. [in Ukraine].
7. Кізло Л. М., Боринський І. А., Романчук С. В. Особливості фізичної підготовки військовослужбовців-жінок : навч.-метод. посібник. Київ : УФП ЗСУ, 2008. 136 с.
  - Kizlo, L. M., Borynskiy, I. A., Romanchuk, S. V. (2008), *Osoblyvosti fizychnoi pidhotovky viyskovosluzhbovtziv-zhinok* [Features of physical training of women servicemen]. UFP ZSU, Kyiv, 136 p. [in Ukraine].
  8. Костюкевич В. М. Спортивна метрологія : навч. посібник. Вінниця : «Вінниця», 2001. 183 с.
  - Kostiukevich, V. M. (2001), *Sportyvna metrolohiia* [Sports metrology]. Vinnytsia, "Vinnytsia", 183 p. [in Ukraine].
  9. Круцевич Т. Ю., М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посібник. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с.
  - Krutsevich, T. Yu., Vorobiov, M. I., Bezverkhnia, G. V. (2011), *Kontrol' u fizychnomu vykhovanni ditey, pidlitkiv i molodi* [Control in the physical education of children, adolescents and young people]. Kyiv, Olymp. Literature, 224 p. [in Ukraine].
  10. Настанова з фізичної підготовки в Прикордонних військах України. Київ, 1999. 214 с.
  - Nastanova z fizychnoyi pidhotovky v Prykordonnykh viys'kakh Ukrainy* [Guidelines for physical training in the Border Troops of Ukraine] (1999). Kyiv. 214 p. [in Ukraine].
  11. Настанова з фізичної підготовки у Збройних Силах України (НФП-2009). Київ : Міністерство оборони України, 2009. 234 с.
  - Nastanova z fizychnoyi pidhotovky u Zbroynykh Sylakh Ukrainy (NFP-2009)* [Guidelines for physical training in the Armed Forces of Ukraine (NFP-2009)] (2009). Ministry of Defense of Ukraine, Kyiv, 234 p. [in Ukraine].
  12. Носко М. О., С. В. Гаркуша, І. А. Брижата. Метрологічний контроль у фізичному вихованні і спорті: навч. посібник. Київ: «МП Леся», 2012. 264 с.
  - Nosko, M. O., Garkusha, S. V., Brizhata, I. A. (2012). *Metrolohichniy kontrol u fizychnomu vykhovanni i sporti* [Metrological Control in Physical Education and Sport]. Kyiv, Ukraine: MP Lesya.
  13. Одеров А. М., Логінов Д. О. Методики перевірки та оцінювання фізичної підготовленості військовослужбовців як складова їх професійної підготовки. Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2013. Випуск 112(2). С. 203–207.
  - Oderov, A. M., Loginov, D. O. (2013), "Metodyky perevirky ta otsynuyuvannya fizychnoyi pidhotovlenosti viys'kovosluzhbovtziv yak skladova yikh profesiynoyi pidhotovky" [Methods of checking and assessing the physical fitness of servicemen as a component of their professional training]. *Bulletin of Chernihiv. nat. ped. un-tu. Series: Pedagogical sciences. Physical education and sports*, Issue 112 (2), pp. 203–207. [in Ukraine].
  14. Отравенко О. В. Рухова культура як компонент якісної професійної підготовки здобувача вищої освіти. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 12. С. 50–54.
  - Otravenko, O. V. (2019), "Rukhova kul'tura yak komponent yakisnoyi profesiynoyi pidhotovky zdobuvacha vyshchoyi osvity" [Motor culture as a component of high-quality professional training of higher education seekers]. *Bulletin of Kamianets-Podilskyi National University in the name of Ivan Ogienko. Physical education, sports and human health*. Issue 12. pp. 50-54. [in Ukraine].
  15. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей : монография. Germany : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2013. 289 с.
  - Romanenko, V. A. (2013), *Dyagnostyka dvyhatelnykh sposobnostey* [Diagnosis of motor abilities]. LAP LAMBERT Academic Publishing, Germany, 2013. 289 p. [in Russia].
  16. Романчук С. В. Фізична підготовка курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних сил України : монографія. Львів : АСВ, 2012. 367 с.
  - Romanchuk, S. V. (2012), *Fizychna pidhotovka kursantiv viys'kovykh navchal'nykh zakladiv Sukhoputnykh viys'k Zbroynykh syl Ukrainy* [Physical training of cadets of military educational establishments of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine]. ACS, Lviv, 367 p. [in Ukraine].
  17. Романчук С. В., Боярчук О. М. Фізична підготовка жіночого контингенту Збройних Сил України : навч.-метод. посіб. Житомир : ЖВІ НАУ, 2008. 160 с.
  - Romanchuk, S. V., Boyarchuk, O. M. (2008), *Fizychna pidhotovka zhinochoho kontynhentu Zbroynykh Syl Ukrainy* [Physical training of the female contingent of the Armed Forces of Ukraine]. ZhVI NAU, Zhytomyr, 160 p. [in Ukraine].
  18. Селіванова О. В. Експериментальне обґрунтування організаційно-педагогічних умов формування професійної готовності курсантів-дівчат. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2006. № 6. С. 94-98.
  - Selivanova, O. V. (2006), "Eksperymental'ne obgruntuvannya orhanizatsiyno-pedahohichnykh umov formuvannya profesiynoyi hotovnosti kursantiv-divchat" [Experimental substantiation of organizational and pedagogical conditions of formation of professional readiness of cadets-girls]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*, № 6. pp. 94-98. [in Ukraine].
  19. Сергієнко В. М. Система контролю рухових здібностей студентської молоді: теорія і методологія фізичного виховання : монографія. Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2015. 392 с.
  - Sergienko, V. M. (2015), *Systema kontroliu rukhovyykh zdibnostei studentskoi molodi: teoriia i metodolohiia fizychnoho vykhovannia* [The system of control of motor abilities of student youth: theory and methodology of physical education]. SDPU named A. S. Makarenko. Sumy, 392 p. [in Ukraine].
  20. Слюсарчук В., Панчук С. Загальна фізична підготовленість дівчат – майбутніх офіцерів-прикордонників на початку навчання в спеціалізованому закладі вищої освіти. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Серія: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 14. С. 21-24. doi: 10.32626/2227-6246.2019-14.46-50
  - Slyusarchuk, V., Panchuk, S. (2019), "Zahal'na fizychna pidhotovlenist' divchat – maybutnikh ofitseriv-prykordonnnykh na pochatku navchannya v spetsializovanomu zakladi vyshchoyi osvity" [General physical fitness girls - future border guards at the beginning of training in a specialized institution of higher education]. *Bulletin of Kamyanets-Podilsky National in the name of Ivan Ogienko. Series: Physical education, sports and human health*. Issue 14. pp. 21-24. doi: 10.32626 / 2227-6246.2019-14.46-50 [in Ukraine].

21. Слюсарчук В. В. Спеціальна фізична підготовленість дівчат – майбутніх офіцерів під час навчання у різних вищих військових навчальних закладах. Педагогіка здоров'я: зб. наук. пр. X Всеукраїнської наук.-пр. конф. «Педагогіка здоров'я». Харків, 23–24 квітня 2020 р. Харків, 2020. С. 165-169.
- Slyusarchuk, V. V. (2020), "Spetsial'na fizychna pidhotovlenist' divchat – maybutnikh ofitseriv pid chas navchannya u riznykh vyshchyykh viys'kovykh navchal'nykh zakladakh" [Special physical fitness of girls - future officers during training in various higher military educational institutions]. *Health pedagogy: texts of X Avenue of the All-Ukrainian Scientific conf. Health Education*. Kharkiv, April 23–24, 2020. Kharkiv, pp. 165-169. [in Ukraine].
22. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання: підручник [в 2-х т. / за ред. Т. Ю. Круцевич]. Київ: Олімп. л-ра, 2008. Т. 2. 367 с.
- Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya. Zahal'ni osnovy teorii ta metodyky fizychnoho vykhovannya* [Theory and methods of physical education. General foundations of the theory and methods of physical education] / ed. T. Yu. Krutsevych (2008), Olimp. literatura, Kyiv, Vol. 2. 367 p. [in Ukraine].
23. Теорія та організація фізичної підготовки військ: підручник. За ред. Є. Д. Анохіна. Львів: ЛВІ, 2002. 316 с.
- Teoriya ta orhanizatsiya fizychnoyi pidhotovky viys'k* [Theory and organization of physical training of troops] / ed. Ye. D. Anokhin (2002), LVI, Lviv, 316 p. [in Ukraine].
24. Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута», 2012. 280 с.
- Shiyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Yu. V. (2012), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. PE Oyum Publishing House, Kamianets-Podilsky, 280 p. [in Ukraine].
25. Dick, F. W. (2007). *Sports training principles*. 5<sup>th</sup> ed. London: A & C Black.
26. Duncan, A. G. (2016). *The military education of junior officers in the Edwardian Army*. Birmingham: History Department College of Arts and Law University.
27. Melnykov, A., Iedynak, G., Galamandjuk, L., Blavt, O., Duditska, O., Koryagin, V., Balatska, L., Mazur, V. (2018). Factors that influence change in cadets' physical preparation during the first half of study at the military academy. *Journal of Physical Education and Sport*, 18(2), 781-786. doi:10.7752/jpes.2018.02115
28. Rowland, T. (2005). *Children's exercise physiology*. 2<sup>nd</sup> ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
29. Sliusarchuk, V., Iedynak, G. (2015). Physical education of future woman-officers of the state border service for formation of readiness to physical self-development at academy education as a pedagogical problem. *J of Education, Health and Sport*, 5(7), 690-698. doi: http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2539671
30. Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2011). *Research methods in physical activity*. 6<sup>th</sup> ed. Champaign, IL: Human Kinetics.
31. Vincent, W. J. (2005). *Statistic in kinesiology*, 3rd ed. Champaign IL: Human Kinetics, Inc.

Надійшла до друку 10.09.2020

# ЗМІНИ ЗАГАЛЬНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ СТАРШОКЛАСНИКІВ ЗА ПІДСУМКАМИ ЗАСТОСУВАННЯ ВАРІАТИВНОГО МОДУЛЯ «СПОРТИВНА БОРТЬБА»

Ю. Ткач

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

кореспондент-автор – Ю. Ткач: tkach.yuliya@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.51-58

Навчальні програми з «Фізичної культури» для 10–11 класів за останні десятиліття розроблені відповідно до діючих вимог та побудовані за модульною системою. Разом із тим залишаються нагальні питання розширення переліку та науково-методичного обґрунтування варіативних модулів з інших видів спорту для дотримання принципів сучасного фізичного виховання учнівської молоді. Одним із таких видів спорту із системним впливом на організм підлітків є спортивна боротьба. *Мета дослідження:* з'ясувати ефективність застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» у фізичному вихованні старшокласників за показниками загальних компетенцій (підготовленості). *Матеріал і методи дослідження.* Використано теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової та методичної літератури та джерел мережі інтернет, аналіз документальних матеріалів, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Загальна підготовленість визначалася за 8 тестами. Упродовж 2017–2019 навчальних років в навчально-виховний процес учнів старшої школи був введений варіативний модуль «Спортивна боротьба». Він реалізовувався в одному півріччі навчального року. Загалом у 2017–2019 навчальних роках було залучено 53 учнів 10 класів (31 юнаків та 22 дівчат). У 2017–2019 навчальному році було залучено 74 учнів 11 класів (41 юнаків та 33 дівчат). Результати. Зафіксовано достовірне ( $p < 0,01$ ) покращення результатів за більшістю тестів та контрольних вправ, що були застосовані в педагогічному дослідженні. За відсотковими значеннями можна спостерігати значну варіативність рівнів змін загальних компетенцій у представників різних підгруп, у хлопців від 3,31 % до 51,18 % та у дівчат від 3,47 % до 45,00 % від вихідного рівня відповідно. Засоби боротьби, використані при формуванні варіативного модуля дали вищий позитивний ефект в роботі з дівчатами у тих тестах (фізичних якостях), які менш притаманні їм. Застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» дало можливість активізувати резерви адаптації організму дівчат до фізичних навантажень в умовах занять урочними формами фізичної культури і спорту зі «складних» для них фізичних якостей, що входять до структури загальної підготовленості (компетенцій).

**Ключові слова:** ефективність, підготовленість, зміст, навантаження, результати, тести.

**Tkach Y. Changes in the general competencies of high school students as a result of application the variable module «Wrestling»**

**Abstract. Actuality.** Physical culture Curricula for 10-11 classes in recent decades have been developed in accordance with current requirements and composed on a modular system. At the same time, there are urgent issues of expanding the list and scientific and methodological justification of variable modules from other sports to comply with the principles of modern students' physical education. One of such kind of sport with a systemic effect on the adolescents' body is wrestling. *The purpose of the study:* to determine the effectiveness of the variable module "Wrestling" in the physical education of high school students according to indicators of general competencies (preparedness). *Material and research methods.* There were used theoretical analysis and generalization of scientific and methodical data and sources of the Internet, analysis of documentary materials, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. General preparedness was determined by 8 tests. During the 2017-2019 school years, a variable module "Wrestling" was introduced in the educational process of high school students. It was implemented in one semester of the school year. In total, in the 2017-2019 academic year were involved 53 students of 10 classes (31 boys and 22 girls). In the 2017-2019 academic year were involved 74 students of 11 classes (41 boys and 33 girls). *Results.* There was a significant ( $p < 0.01$ ) improvement in the results of most tests and control exercises used in pedagogical research. The percentage values show a significant variability in the levels of changes in general competencies in representatives of different subgroups: boys – from 3.31% to 51.18% and girls – from 3.47% to 45.00% of baseline, respectively. The means of wrestling that used in the formation of the variable module gave a higher positive effect in working with girls in those tests (physical qualities) that are less inherent to them. The variable module "Wrestling" using made it possible to activate the reserves of adaptation of girls' body to physical loads at physical culture and sports classes from "difficult" for them physical qualities that are part of the general preparedness (competencies) structure.

**Keywords:** efficiency, preparedness, content, load, results, tests.

## Вступ

На сьогоднішній день однією із серйозних проблем в системі сучасної шкільної освіти є перевантаження учнів навчальними предметами та незадоволеність традиційним змістом уроків фізичної культури [4; 6; 7; 9]. Заняття фізичною культурою відіграють важливу роль у зміцненні здоров'я учнів старших класів, формування у них стійкої мотивації щодо збереження свого здоров'я, фізичного розвитку та фізичної підготовленості, гармонійного розвитку природних здібностей та психічних якостей тощо, адже саме в школі зароджується відповідальне ставлення до

власного здоров'я, закладаються важливі теоретичні знання та практичні навички на подальше життя [5; 12; 15; 17].

Аналіз літературних джерел свідчить про те, що навчальні програми («Фізична культура. 10–11 кл.») [6; 10; 11] за останні десятиліття розроблені відповідно до вимог діючих стандартів базової та повної загальної середньої освіти. Програми побудовані за модульною системою і характеризується спрямованістю на реалізацію принципу варіативності, який передбачає планування навчального матеріалу відповідно до віково-статевих особливостей учнів, їхніх

інтересів, матеріально-технічного забезпечення навчального, кадрового забезпечення [13–16].

Прихильниками модульної системи навчання фізичної культури в школі є низка науковців, які розробили та запропонували введення її у практику шкільної освіти. Наявний ряд навчально-методичних розробок для секційних занять з різних видів спорту для учнів старших класів (фехтування, хортинг та ін.) [11].

Разом із тим залишаються нагальні питання розширення переліку та науково-методичного обґрунтування варіативних модулів з інших видів спорту для дотримання принципів сучасного фізичного виховання учнівської молоді.

Одним із таких видів спорту із системним впливом на організм підлітків варто вважати спортивну боротьбу. Застосування засобів спортивної боротьби на рівні загальноосвітньої школи дасть змогу не лише популяризувати цей вид спорту серед молоді України, а й сприяти формуванню стійкого інтересу до рухової активності та фізичного розвитку в цілому [1–3; 5; 8].

#### **Матеріал і методи дослідження**

Мета дослідження: з'ясувати ефективність застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» у фізичному вихованні старшокласників за показниками загальних компетенцій (підготовленості).

Використано теоретичний аналіз та узагальнення даних наукової, методичної літератури та джерел мережі інтернет (проведено інформаційний пошук та з'ясовано ступінь обґрунтованості проблематики наукового дослідження); аналіз документальних матеріалів (вивчено структуру та зміст програми з «Фізичної культури», зміст варіативних модулів з різних видів спорту та секційної роботи для учнів різного віку); педагогічне тестування (встановлено показники загальної підготовленості учнів старших класів); педагогічний експеримент (перевірено ефективність розробленого автором варіативного модуля «Спортивної боротьба» у фізичному вихованні учнів старших класів закладів середньої освіти); методи математичної статистики (використано для опрацювання даних на різних етапах дослідження).

До розділу загальної підготовленості та відповідного блоку компетенцій старшокласників ми включили 8 тестів та контрольних вправ рекомендованих у програмно-нормативних документах, науковій та методичній літературі сфери фізичної культури і спорту [3; 7; 9; 11]. Серед них: «біг 30 м», с; «стрибок у довжину з місця», см; «потрійний стрибок з місця», см; «біг 1500 м», с; «човниковий біг 4x9 м», с; «нахил тулуба в положенні сидячи», см; «підтягування за 30 с» (хлопці на перекладині, дівчата на низькій перекладині), кількість разів; «згинання-розгинання

рук в упорі лежачи» (для дівчат – коліна на лаві), кількість разів.

Організація передбачала, що упродовж 2017–2019 навчальних років у Щирецькій загальноосвітній школі № 1 I-III ступенів імені Героя України Богдана Ільківа Щирецької селищної ради в навчально-виховний процес учнів старшої школи з дисципліни «Фізична культура» був введений експериментальний чинник, який містився у варіативному модулі «Спортивна боротьба». Він реалізовувався в одному півріччі навчального року.

Загалом у 2017–2019 навчальних роках було залучено 53 учнів 10 класів (31 юнаків та 22 дівчат). У 2017–2019 навчальному році було залучено 74 учнів 11 класів (41 юнаків та 33 дівчат).

#### **Результати дослідження**

Вивчення результатів тестів з загальної підготовленості учнів старшої школи та з'ясування відповідного рівня компетенцій дало змогу стверджувати, що за усіма показниками відбулися достовірні зміни. Вони мали дещо відмінні абсолютні та відносні значення проте коливалися в межах достовірності  $p \leq 0,05$ – $0,01$  (табл. 1, 2 та рис. 1).

За отриманими результатами ми можемо спостерігати, що за тестом «біг 30 м» найвищі прирости спостерігаються у дівчат 11 класу, які порівняно із вихідним рівнем покращили свої результати, в середньому, на 8,08 %. При цьому хлопці та дівчата 10 класу мали за відносними приростами схожі зміни. Вони становили 6,21 % та 6,40 % відповідно. Найнижчі показники змін зафіксовані в хлопців 11 класів, що становили 3,53 % від вихідного рівня.

Порівняння результатів окремо хлопців та дівчат 10 та 11 класів дало змогу констатувати наступне. На початку педагогічного експерименту (впровадження варіативного модуля «Спортивна боротьба») хлопці 11 класу за своїми результатами мали достовірну ( $p \leq 0,05$ ) перевагу над учнями 10 класу. Вона становила 0,14 с (0,03 %).

Проте за підсумками реалізації варіативного модуля рівень компетенцій учнів обох підгруп (10 і 11 класів) став наближено однаковим. На наш погляд, причинами цього може бути дещо вища мотивація та дещо вищі резерви у підготовленості хлопців 10 класів. Адже в умовах загальноосвітнього закладу завжди присутня певна конкурентність між представниками різних за віком класів.

Окрім цього зазначимо, що в 11-му класі учні, маючи вищий рівень компетенцій загалом, що об'єктивно може зумовлюватися більш тривалим часом навчанням, вищими показниками морфо функціонального розвитку тощо, наблизилися до верхньої межі можливостей за цим тестом.

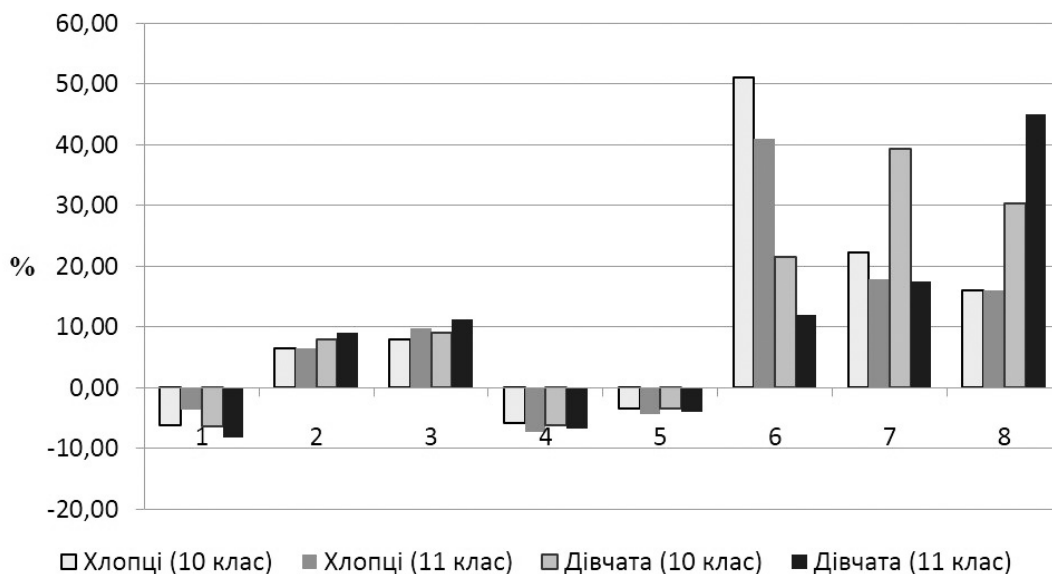


Таблиця 1 – Результати хлопців 10 та 11 класів у тестах із визначення загальної фізичної підготовленості

№ з/п	Тест	Результати				
		10 клас (n=41)		11 клас (n=31)		
		до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	
1	Біг 30 м, с	$\bar{x}$	4,99	4,68	4,85	4,68
		m	0,11	0,12	0,17	0,23
2	Стрибок у довжину з місця, см	$\bar{x}$	190,61	203,12	190,84	203,13
		m	7,95	8,07	8,03	6,71
3	Потрійний стрибок з місця, см	$\bar{x}$	562,51	607,49	563,77	619,45
		m	11,84	16,43	16,09	12,93
4	Біг 1500 м, с	$\bar{x}$	438,22	412,51	439,45	407,29
		m	10,14	8,89	9,82	9,18
5	Човниковий біг 4x9 м, с	$\bar{x}$	10,53	10,19	10,46	10,01
		m	0,24	0,18	0,26	0,17
6	Нахил тулуба вперед, см	$\bar{x}$	5,15	7,78	5,90	8,32
		m	0,97	1,02	1,14	0,83
7	Підтягування на перекладині за 30 с, кількість разів	$\bar{x}$	8,29	10,15	9,39	11,06
		m	1,63	1,22	1,29	1,30
8	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	$\bar{x}$	24,73	28,71	26,13	30,32
		m	2,27	1,99	3,18	2,83

Таблиця 2 – Результати дівчат 10 та 11 класів у тестах із визначення загальної фізичної підготовленості

№ з/п	Тест	Результати				
		10 клас (n=33)		11 клас (n=22)		
		до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	до варіативного модуля «Спортивна боротьба»	після варіативного модуля «Спортивна боротьба»	
1	Біг 30 м, с	$\bar{x}$	5,92	5,54	5,80	5,33
		m	0,17	0,15	0,17	0,10
2	Стрибок у довжину з місця, см	$\bar{x}$	161,15	174,09	162,23	176,91
		m	6,71	6,72	6,05	5,08
3	Потрійний стрибок з місця, см	$\bar{x}$	497,36	542,94	490,73	546,18
		m	15,86	11,53	16,23	11,53
4	Біг 1500 м, с	$\bar{x}$	491,12	460,94	486,36	453,86
		m	13,25	11,89	10,69	11,93
5	Човниковий біг 4x9 м, с	$\bar{x}$	11,25	10,86	11,45	10,99
		m	0,19	0,17	0,32	0,36
6	Нахил тулуба вперед, см	$\bar{x}$	8,03	9,76	9,09	10,18
		m	1,25	1,04	1,29	0,87
7	Підтягування на перекладині за 30 с, кількість разів	$\bar{x}$	8,70	12,12	11,36	13,36
		m	1,18	1,13	1,93	1,55
8	Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів	$\bar{x}$	14,79	21,21	15,45	22,41
		m	1,52	1,43	1,32	1,83



**Рис. 1.** Порівняння відносних значень змін результатів загальної підготовленості різних представників експериментальної групи: 1 – біг 30 м, с; 2 – стрибок у довжину з місця, см; 3 – потрійний стрибок з місця, см; 4 – біг 1500 м, с; 5 – човниковий біг 4x9 м, с; 6 – нахил тулуба в положенні сидячи, см; 7 – підтягування за 30 с (хлопці на перекладині, дівчата на низькій перекладині), кількість разів; 8 – згинання-розгинання рук в упорі лежачи (для дівчат – коліна на лаві), кількість разів

Для дівчат 10 та 11 класів, на відміну від хлопців виявлена дещо інша ситуація. За результатами статистичного опрацювання результатів тесту «біг 30 м з місця» на початку педагогічного експерименту наявна достовірна перевага ( $p=0,04$ ) на користь учениць 11 класу, що становила 0,12 с (2,16 %). Після реалізації варіативного модуля «Спортивна боротьба» у відповідній частині навчального року встановлена на початку перевага була поглиблена. За результатами кінцевого тестування дівчата 11 класу переважала представниць 10 класу уже на 0,21 с (3,78%). Це дало змогу наростити рівень достовірності до  $p \leq 0,01$ . На наш погляд, підставами для цього може бути певний кумулятивний ефект та загальний рівень морфофункціональної зрілості дівчат 11 класу. Підставами для цього стало те, що при розглянутих вище внутрішньо групових змінах в обох підгрупах (учениці 10 та 11 класів) експериментальної групи були встановлені достовірні зміни результатів цього тесту.

За результатами «стрибка в довжину з місця» ми загалом спостерігали вищі зміни результатів для дівчат 10 та 11 класу. Зміни результатів за цим тестом становили 8,03 % та 9,05 % від вихідного рівня за цією компетенцією. Водночас хлопці 10 та 11 класі змогли покращити свої результати на 6,56 % та 6,44 % порівняно із вихідним рівнем підготовленості.

При розгляді особливостей хлопців 10 та 11 класів встановлено, що на початку педагогічного між результатами цих підгруп не було достовірних відмінностей. Вони становили 0,23 см ( $p=0,92$ ). Також

після реалізації варіативного модуля ми отримали достатньо синхронне покращення компетенції. Це залишило ситуацію незмінною, тобто по завершенні педагогічного експерименту перевага була усього 0,01 % на користь представників 11 класу ( $p=0,99$ ). Таким чином ми можемо спостерігати досягнення певних граничних показників готовності за цією компетенцією. Використання засобів боротьби дало схожу ефективність як для хлопців старших класів (10 і 11), так і для дівчат (10 і 11 класів). Проте для дівчат, за умов об'єктивно нижчого рівня вихідної підготовленості, встановлено дещо вищі прирости результатів. Зіставлення даних дівчат різних класів експериментальної групи вказало також на відсутність достовірних відмінностей на початку педагогічного експерименту де перевага становила 1,08 см (0,68 % за середніми значеннями,  $p=0,61$ ) на користь представниць 11 класу. Після реалізації педагогічного експерименту відбулися зміни в результатах дівчат 10 та 11 класу. Однак їхні значення не дали змогу досягнути достовірного рівня ( $p=0,15$ ) та дещо підвищили перевагу для представниць 11 класу до 2,82 см (1,62 %).

Дещо інша ситуація спостерігається для тесту «Потрійний стрибок з місця». Для результатів цієї вправи спостерігаються відмінності у зміні результатів відповідно до вікової та гендерної приналежності старшокласників. Найменші за відсотковими значеннями покращення спостерігаються серед хлопців 10 класів, що становили в середньому 8,00%. Дещо

вищі за своїх колег показали прирости представники 11 класів – 9,88 %. При цьому можна зауважити, що на вихідному рівні (до педагогічного експерименту) результати хлопців різних класів на мали достовірних відмінностей ( $p=0,77$ ) та відмінності становили 1,26 см (0,22 %). Проте після реалізації експериментального чинника (змісту варіативного модуля «Спортивна боротьба») між представниками двох груп класів (10 та 11) утворилися достовірні відмінності на користь більш старших колег. Вони становили за середньо груповими показниками 11,96 см (2,13 %,  $p\leq 0,01$ ). Вважаємо, що даний результат сформований за рахунок більш відповідального ставлення юнаків 11 класу до виконання навчально-вихованих завдань в процесі реалізації педагогічного дослідження. Також варто наголосити, що учні 11 класів мають певні переваги у проявах морфо функціональних можливостей [1, 5, 7, 9].

Для контингенту дівчат (10 та 11 клас) експериментальної групи суттєвих відмінностей в тенденціях «потрійного стрибка з місця», порівняно зі «стрибком з місця» не спостерігалось. Як на початковому вимірюванні результатів, так і по завершенні педагогічного експерименту достовірних відмінностей між цими підгрупами не зафіксовано. У першому випадку відмінності становили 6,64 см (1,22 %,  $p=0,24$ ) на користь представниць 10 класу та у другому 3,24 (0,6 %,  $p=0,43$ ) – на користь учениць 11 класу. Це дало змогу загалом упродовж дослідження дівчатам 10 класу покращити свої результати на 9,16% порівняно з власним вихідним рівнем, а дівчатам 11 класу на 11,30% відповідно.

У наступному тесті з визначення загальної витривалості («біг 1500 м») ми не очікували отримати достовірних приростів результат, проте ситуація склалася дещо іншим чином. Порівняння відсоткових значень позитивних змін результатів вказало на певну узгодженість адаптаційних реакцій організму старшокласників на систему специфічних фізичних навантажень, пов'язану із використанням засобів спортивної боротьби.

Для усіх підгруп експериментальної групи (хлопці та дівчата 10 і 11 класів) спостерігаються схожі за відсотковими значеннями зміни. Так, хлопці 10 класу покращили свої результати на 5,87% від вихідного рівня, їхні старші колеги – на 7,32 % відповідно. При цьому у дівчат результати продемонстрували більшу скупченість. Учениці 10 класів у середньому підвищили свої результати на 6,15%, а 11 класів – на 6,68 % від вихідного рівня. Це вказує, що навіть при відсутності цілеспрямованих впливів на розвиток загальної витривалості, структура та зміст варіативного модуля зі «Спортивної боротьби» дає змогу старшокласникам достовірно, на рівні 5–7 % покращувати свої результати.

Зазначене підтверджується відсутністю достовірних відмінностей між рівнем компетенцій, пов'язаних із загальною витривалістю як у хлопців, так і дівчат різного віку до та після педагогічного експерименту. Між хлопцями 10 та 11 класу на початку педагогічного експерименту не зафіксовані достовірні відмінності (0,28 %,  $p=0,66$ ), а відносні значення становили менше одного відсотка. Така ж ситуація збереглася й по завершенні педагогічного експерименту (1,19 %,  $p=0,06$ ) зазнали мінімальних зрушень.

При зіставленні показників дівчат ми отримали схожі дані. На початку застосування експериментального чинника (змісту варіативного модуля «Спортивна боротьба») не було встановлено достовірних відмінностей між цими підгрупами,  $p=0,30$ , а значення становили 1,03 % переваги одинадцятикласниць. Ця ж незначна перевага у проявах загальної витривалості збереглася і після реалізації варіативного модуля серед дівчат. Її значення становили 7,08 с (1,54 %,  $p=0,10$ ) також на користь більш старших дівчат.

При розгляді даних за окремими підгрупами ми зазначали, що одними з найменших прирости були за результатами «човникового бігу 4x9 м». Підсумовуючи ці дані зазначимо, що для усіх підгруп відносні показники покращення не були більшими за п'ять відсотків, хоча й достовірними ( $p\leq 0,05\div 0,01$ ). За результатами реалізації варіативного модуля «Спортивна боротьба» хлопцям 10 класів вдалося покращити свої результати на 3,31 % – це нижчий з-поміж підгруп показник. Водночас хлопці 11 класів показали зростання результатів за підсумками педагогічного експерименту на 4,35 % від вихідного рівня. За цими показниками дівчата перебували у середині, представниці 10 класу показали результати на 3,47 % вищі, а їх старші колеги – на 3,97 % від вихідного рівня.

При порівнянні результатів хлопців та дівчат різних вікових груп (10 і 11 класу) ми встановили наступне. На вихідному рівні між середньо груповими результатами хлопців не було наявної достовірної переваги (0,76 с, 0,69 %,  $p=0,32$ ). Проте після реалізації змісту варіативного модуля та зміни показників однакового спрямування, утворилася достовірна перевага хлопців 11 класу.

Для дівчат цих же класів ми зафіксувати зворотною ситуацію. На початковому етапі педагогічного експерименту учениці 10 класу переважали своїх колег з 11 класу за результатами тесту «човниковий біг 4x9м» (0,19 с, 1,76 %,  $p=0,04$ ). Проте після реалізації варіативного модуля результати дівчат різних класів набули наближено однакового рівня з збереженням певних значень відмінностей результатів (0,13 с, 1,17 %,  $p=0,20$ ).

Відмінною ситуація є для проявів загальних компетенцій з гнучкості. За тестом «нахил тулуба вперед з положення сид» спостерігається чітка графічна залежність, за якою учні 10 класів (хлопці і дівчата) мають вищі показники відсоткового зростання результатів, порівняно з представниками 11 класів. Скоріш за все тут має місце генетична схильність дівчат до проявів гнучкості та більш піддатливість молодших за віком учнів 10 класу до розвитку цієї фізичної якості. Наголосимо, що за абсолютними вихідними результатами ц підгрупи розташувалися у зворотному напрямі. Тобто найнижчі результати були у хлопців 10 класу, а найвищі, відповідно, у дівчат 11 класу.

Таким чином хлопці 10 класу покращили свої результати за цим тестом на 51,18 %, а представники 11 класу – на 40,98%. Вивчення відмінностей між цими підгрупами вказало на наявність достовірних переваг (14,71 %,  $p=0,03$ ) на користь хлопців 11 класу. Після реалізації змісту варіативного модуля «Спортивна боротьба» у навчально-вихованому процесі з фізичної культури показники цих підгруп хлопців наблизилися. По завершенню педагогічного експерименту відмінності становили 10,53 % ( $p=0,05$ ).

У дівчат встановлена схожа ситуація. На початку педагогічного експерименту відмінності результатів дівчат 10 та 11 класу за компетенцією гнучкості становили 10,87 % ( $p=0,03$ ) та наприкінці дослідження – 4,35 % ( $p=0,21$ ) на користь дівчат 11 класу. Тобто при вищій ефективності запропонованих засобів для дівчат 10 класу, спостерігаємо, що незначна перевага за цією компетенцією залишилася на боці одинадцятикласниць. Загалом дівчата обох підгруп (10 і 11 клас) достовірно покращили свої результати у тесті на визначення гнучкості. Для представниць 10 класу у відносному вираженні це склало 21,51 % та 11 класу – 12 % від вихідного рівня.

При аналізуванні даних за результатами тесту «підтягування за 30 с» (різні варіанти виконання) та узагальнення ефективності засобів спортивної боротьби серед старшокласників різних експериментальних підгруп встановлено наступне.

Вищі прирости результатів спостерігаються в представників 10 класів, зокрема у хлопців та ще більше у дівчат. Вони відповідно становили 22,35 % та 39,37 % від вихідного рівня. Для представників 11 класів позитивні зміни у відсотковому вираженні були нижчими та схожими за своїми значеннями, а саме 17,87 % (учні 11 класів) та 17,6 % (учениці 11 класів).

З'ясування достовірності відмінностей між підгрупами вказало на наявність таких як до, так і після педагогічного експерименту. Так, для хлопців 10 та 11 класів до впровадження варіативного модуля встановлені відмінності на рівні 13,3 % ( $p=0,016$ )

після завершення використання засобів спортивної боротьби, хоча і зменшилися, проте все ще перебували на достовірному рівні. Перевага одинадцятикласників становила 11,07 % ( $p=0,017$ ).

Для дівчат, у модифікованому виконанні вправи «підтягування за 30 с» на початковому рівні спостерігається наявність достовірної переваги більш старших представниць 11 класу над своїми молодшими колегами. Вона становила 22 % ( $p\leq 0,01$ ). Після реалізації варіативного модуля та, певною мірою, різних значеннях покращення результатів у цій вправі (39,37 % та 17,6 % від вихідного рівня) ця перевага дещо зменшилася, проте залишилася на достовірному рівні (10,25 %,  $p=0,01$ ). Це засвідчує, що у дівчат 10 класу спостерігаються більші резерви в удосконаленні загальних компетенцій зі швидкісно-силової витривалості м'язів верхніх кінцівок.

В останньому тесті щодо визначення загальної підготовленості, тобто «згинання-розгинання рук в упорі лежачи» (варіантах виконання) встановлено, що дівчата 10 та 11 класів мають вищі показники покращення результатів. Вони становили 30,29 % та 45 % від вихідного рівня відповідно.

Водночас для хлопців 10 та 11 класів спостерігається певне синхронне покращення на рівні 16,05–16,07 % від вихідного рівня. Це дає змогу стверджувати на наявності достовірно вищого резерву в адаптаційних можливостях дівчат старших класів та, водночас, ординарному впливові засобів боротьби на хлопців-старшокласників (10–11 класи).

При зіставленні показників окремих підгруп ми отримали підтвердження ефективності засобів боротьби реалізовані в межах окремого варіативного модуля навчальної дисципліни «Фізична культура» в старшій школі. Для результатів хлопців 10 та 11 класів на початку педагогічного експерименту не було виявлено достовірних відмінностей. Певна перевага, закономірно, спостерігалася на боці одинадцятикласників. Вона становила 5,65 % ( $p=0,11$ ). Проте після реалізації варіативного модуля «Спортивна боротьба» її вдалося поглибити та, загалом досягнути достовірного рівня ( $p=0,03$ ), що за відсотковими значеннями становило 6,53 % на користь представників 11 класів.

Схоже ми спостерігали для дівчат 10 та 11 класу. На початку педагогічного експерименту перевага більш старших дівчат становила 3,14 %, проте на мала достовірного підтвердження ( $p=0,19$ ). Після використання варіативного модуля та повторного проведення тестування виявлено, що внутрішню групові зміни показників дали змогу представницям 11 класу суттєво перевищити результати учениць 10 класу. Відмінності уже становили 5,64 % ( $p=0,04$ ).

Таким чином можна наголосити на вищій ефективності змісту варіативного модуля для представниць 11 класу.

### Дискусія

За даними спеціальної літератури з боротьби отримані в ході дослідження результати тестів є достатньо низькими [2; 3; 8]. Проте, варто зауважити, що до дослідження залучено непідготовлену молодь, яка в своїй діяльності не переслідує завдань досягнення максимального результату. Окрім того самі організаційно-методичні умови, об'єктивно, не в змозі забезпечити високого результату за цією групою контрольних вправ.

Досягнення таких значень покращення результатів тестів представниками різних підгруп також вказує, що на початковому рівні навчання та застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» уже можна очікувати позитивних зрушень в підготовленості дівчат та хлопців відповідного віку. Таким чином зберігається основна спрямованість навчально-вихованого процесу з навчальної дисципліни «Фізична культура» та задовольняються базові завдання фізичного виховання у старшій школі [6; 10; 11].

Окрім того, при плануванні фізичних навантажень ми намагалися враховувати принципи поступовості та динамічності навантажень [9; 14; 17]. Тому учні 11 класів мали змогу більш якісно засвоїти навчальний матеріал, у той час, як учні 10 класів більше спрямовувалися на формування міцного базису у вигляді фізичної підготовленості.

Проведене дослідження підтверджує ряд думок фахівців про те, що старшокласникам потрібно дещо більше часу для формування сталого рівня підготовленості та більш ґрунтовних адаптаційних змін як в показниках загальної підготовленості [1; 2; 4; 5].

Також підтримуємо твердження Анохина Н. В., Караваєва Д. В. [1], Балушки Л. М. [2; 5], що при продовженні навчально-виховних впливів зі специфікою використання засобів боротьби ще на певний період, представники 11 класу цілком могли б сформувати достовірну перевагу над представниками 10 класу.

Зазначимо, що у випадках проявів силових та швидкісно-силових якостей, покращення результатів хлопців 10 класів були більш очікуваними. Зрозуміло, що засоби боротьби, які виступали експериментальним чинником педагогічного дослідження, мають більш виражений та спрямований вплив на цю групу фізичних якостей.

Підтверджено дані значної кількості фахівців фізичного виховання та спортивної боротьби щодо визначеності та чіткої спрямованості адаптаційних змін в організмі учнів при залученні відповідних засобів в освітньому процесі з фізичної культури [1; 4; 9; 12].

### Висновки

Внаслідок застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» у фізичному вихованні старшокласників зафіксовано достовірне ( $p \leq 0,01$ ) покращення результатів за більшістю тестів та контрольних вправ, що були застосовані в педагогічному дослідженні. За відсотковими значеннями можна спостерігати значну варіативність рівнів змін загальних компетенцій у представників різних підгруп, у хлопців від 3,31 % до 51,18 % та у дівчат від 3,47 % до 45 % від вихідного рівня відповідно.

Засоби боротьби, використані при формуванні варіативного модуля дали вищий позитивний ефект в роботі з дівчатами у тих тестах (фізичних якостях), які менш притаманні їм. Застосування варіативного модуля «Спортивна боротьба» дало можливість активізувати резерви адаптації організму дівчат до фізичних навантажень в умовах занять урочними формами фізичної культури і спорту зі «складних» для них фізичних якостей, що входять до структури загальної підготовленості (компетенцій).

Перспективи подальших досліджень передбачають заставлення показників старшокласників, які займалися за модулем «Спортивна боротьба» та іншими варіативними модулями.

Представлені результати дослідження не мають конфлікту інтересів.

### Джерела та література

- Анохин Н.В., Караваев Д.В. Спортивная борьба как средство воспитания физической культуры и здоровья подрастающего поколения. Физическая культура и спорт в современном обществе: матер. Всеросс. науч. конф. Хабаровськ, 2005. С. 6–11. Anokhin, N. V., Karavaev, D. V. (2005), Sportivna borotba yak zasib vikhovannya fizichnoi kulturi ta zdorovya pidrostayuchoho pokolinnya [Wrestling as a means of educating physical culture and health of the younger generation]. *Physical culture and sports in modern society*. Khabarovsk, pp. 6–11. [in Russia].
- Балушка Л. Вплив засобів спортивної боротьби на показники фізичної підготовленості ліцеїстів. Спортивна наука України. 2014. С.17–21.
- Balushka, L. (2014), "Vpliv zasobiv sportivnoi borotbi na pokazniki fizichnoi pidhotovlenosti litseyistiv" [Influence of means of sports struggle on indicators of physical fitness of lyceum students]. *Sports science of Ukraine*, pp.17–21. [in Ukraine].
- Вільна боротьба: чоловіки, жінки. Навч. програма для дитячо-юнацьких спорт. шкіл, спец. дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спорт. майстерності та спеціалізованих навч. закладів спорт. профілю. Київ: АСБУ, 2012. 95 с. *Volnaya borba: muzhchiny, zhenshchiny* [Freestyle wrestling: men, women] (2012). Uchebnaya programma dlya detsko-yunosheskikh sportivnykh shkol, spetsializirovannykh detsko-yunosheskikh shkol olimpiyskogo rezerva, shkol vysshego sportivnogo masterstva i spetsializirovannykh uchebnykh zavedeniy sportivnogo profilya. ASBU, Kyiv, 95 p.



4. Дубовис М. С., Цвек С. Ф. Планування навчальної роботи з фізичної культури в 5–11 класах : метод. рек. Київ : Педагогічна преса, 2000. 164 с.  
Dubovis, M. S., Tsvet, S. F. (2000), *Planuvannya navchalnoi roboti z fizichnoi kulturi v 5- 11 klasakh* [Planning of educational work on physical culture in 5-11 classes]. Pedagogichna prasa, Kyiv, 164 p. [in Ukraine].
5. Балушка Л. М., Ткач Ю. А., Хіменес Х. Р., Окопний А. М., Пітин М. П. Ефективність використання засобів боротьби у фізичному вихованні учнів віком 15-16 років. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2020. Вип. 3 (123) 20. С.9–16.  
Balushka, L. M., Tkach, Yu. A., Khimenes, Kh. R., Okopniy, A. M., Pitin, M. P. (2020), "Efektivnist vikoristannya zasobiv borotbi u fizichnomu vikhovanni uchniv vikom 15-16 rokiv" [The effectiveness of the use of means of struggle in the physical education of students aged 15-16 years]. *Scientific journal of the National Pedagogical University named after MP Drahomanov. Series № 15. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. Issue 3(123). pp. 9–16. [in Ukraine].
6. Ільницька Г. С., Ільницька Л. В., Ільницький С. В. Фізична культура. 10 клас. Рівень стандарту. Харків : Основа, 2018. 112 с.  
Ilnitska, H. S., Ilnitska, L. V., Ilnitskiy, S. V. (2018), *Fizichna kultura. 10 klas. Riven standartu* [Physical Education. Grade 10. Standard level]. Osнова, Kharkiv, 112 p. [in Ukraine].
7. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ : Олімп. л-ра, 2011. 224 с.  
Krutsevich, T. Yu., Vorobyov, M. I., Bezverkhnya, H. V. (2011), *Kontrol u fizichnomu vikhovanni ditey, pidlitkiv i molodi* [Control in physical education of children, adolescents and youth]: navch. posib. Olimp. l-ra, Kyiv, 224 p. [in Ukraine].
8. Пістун А. І. Спортивна боротьба: навч. посіб. Львів : Тріада плюс, 2008. 864 с.  
Pistun, A. I. (2008), *Sportivna borotba* [Wrestling]. Triada plus, Lviv, 864 p. [in Ukraine].
9. Стефанишин М. В. Диференціація оцінювання фізичної підготовленості школярів 10–11 класів : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту: 24.00.02. Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2017. 20 с.  
Stefanishin, M. V. (2017), "Diferentsiatsiya otsinyuvannya fizichnoi pidhotovlenosti shkoliariv 10–11 klasiv" [Differentiation of assessment of physical fitness of schoolchildren of 10-11 grades]: abstract of the dissertation of the candidate of physical education and sports: 24.00.02 Lviv State University of Physical Culture. Lviv, 2010. 20 p. [in Ukraine].
10. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 10 – 11 класи. Рівень стандарту. 2010. 45 с.  
*Navchalna prohrama z fizichnoi kulturi dlya zahalnoosvitnikh navchalnikh zakladiv 10 – 11 klasi. Riven standartu* [Curriculum in physical culture for secondary schools 10-11 classes. Standard level]. (2010), 45 p. [in Ukraine].
11. Навчальна програма з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів 10 – 11 класи. Рівень стандарту. 2017. – 164 с.  
*Navchalna prohrama z fizichnoi kulturi dlya zahalnoosvitnikh navchalnikh zakladiv 10 – 11 klasi. Riven standartu* [Curriculum in physical culture for secondary schools 10 - 11 classes. . Standard level]. (2017), 164 p. [in Ukraine].
12. Stroot, S. A. (2014), *Case Studies in Physical Education: Real World Preparation for Teaching*. Routledge, 156 p.
13. Reiman, M. P., Manske, R. C. (2009), *Functional testing in human performance*. Champaign IL : Human Kinetics.
14. Mosston, M. (1996), *Teaching physical education*. Merrill Books.
15. Stepanchenko, N. I., Briskin, Y. A. (2019), Dispositional factors of personality professional development of the future teachers of physical education and sport. *Physical education of students*, N 4, pp. 202–208.
16. Dragnev, Y. V. (2012), Modern Reality of Professional Development of a Future Teacher of Physical Culture: Informative-Educational Environment. *European Researcher*. Vol. 21, T 5–2, pp. 657–658.
17. Danylyevych, M., Romanchuk, O., Hribovska, I., Ivanochko, V. (2017), Pedagogical conditions of innovative educational technologies introduction into the professional training of future specialists in the field of physical education and sport. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(3), 171, pp. 1113–1119. DOI: 10.7752/jpes.2017.03171.

Надійшла до друку 16.09.2020

## ОНЛАЙН ОСВІТА ДЛЯ АСИСТЕНТІВ ВЧИТЕЛЯ: ВІТЧИЗНЯНИЙ ТА ЗАРУБІЖНИЙ ДОСВІД

Б. Турко

Львівський національний університет імені Івана Франка, м. Львів, Україна

кореспондент-автор – Б. Турко: panchukbohdana@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.59-65

Освіта, що розвивається в Україні, потребує якісної підготовки фахівців для дітей з обмеженими можливостями. Альтернативою навчанню в класі стає онлайн-освіта, тому вчителі, включаючи асистентів вчителя, можуть проходити курси, не виходячи з дому. З огляду на нові виклики перед освітою, важливо розглянути Інтернет-освіту в процесі підготовки асистента вчителя до роботи з дітьми з особливими потребами. *Методологія дослідження.* Мета статті полягає у визначенні значимості освіти онлайн у процесі підготовки педагогічних кадрів, її позитивні та негативні сторони порівнюючи з досвідом її запровадження та реалізації у Канаді. Для реалізації мети використовувались наступні теоретичні та когнітивні методи - аналіз та узагальнення наукової літератури, анкетування, порівняння, синтез, систематизація та узагальнення вивченої інформації. *Результати.* Стаття розглядає Інтернет-освіту як один із важливих видів підготовки помічника вчителя до роботи в інклюзивному освітньому середовищі. Висвітлюються такі терміни, як дистанційне навчання, онлайн-навчання, а також інклюзивна освіта, діти з особливими потребами, помічник вчителя. Розглянуто Інтернет-платформи для навчання студентів в Україні та Канаді. Наведено приклади онлайн-курсів дистанційного навчання помічників вчителя, які пропонують онлайн-платформи з сертифікатом про їх закінчення. Проведено анкетування студентів на основі якого наведено негативні та позитивні сторони онлайн-освіти для студентів. *Висновок.* Освіта онлайн - це досить нове явище в системі освіти нашої країни та більш поширене явище за кордоном, зокрема в Канаді. Процес інтеграції онлайн-курсів у навчальний процес має на меті забезпечити конкурентоспроможність вітчизняної освіти на міжнародній арені. Ця форма навчання збільшить кількість студентів, які заочно навчаються, майбутніх асистентів навчання, які зможуть працювати з дітьми з особливими потребами. Згідно з нашим дослідженням, у Канаді та Україні існує велика кількість онлайн-платформ, які мають на меті забезпечити навчання асистентів вчителя.

**Ключові слова:** онлайн освіта, дистанційне навчання, онлайн-курси, асистент вчителя, інклюзивна освіта, діти з особливими освітніми потребами.

### Вступ

Одним з невід'ємних трендів сучасного світу стає використання інтернет ресурсів у всіх його проявах. Інтернет успішно інтегрував в життя кожної людини та давно взяв на себе не лише розважальну, а й освітню функцію. Пріоритетним на сьогодні джерелом отримання нових знань стає освіта онлайн, зокрема проходження онлайн курсів.

До такого виду навчання ставилися з обережністю але тепер здобувати знання використовуючи інтернет неабияк популярно, а його велика затребуваність своєю чергою спровокувала дискусію з приводу того, коли ж різноманітні вебінари остаточно прийдуть на зміну аудиторним заняттям. Такий розвиток подій

### Turko B., Online education for Teacher's Assistants: domestic and foreign experience

**Abstract.** The education developing in Ukraine needs qualitative training the specialists for children with disabilities. An alternative to classroom learning becomes online education that is why teachers, including teacher's assistants, can take courses without leaving home. Given the new challenges to education, it is important to consider online education in the process of preparing a teacher's assistant to work with children with special needs. *Methods of the research.* The following theoretical and cognitive methods were used for the purpose realization – analysis and generalization of scientific literature, comparison, synthesis, systematization and generalization of the studied information. *Results of the research.* The article considers online education as one of the important types of training a teacher's assistant to work in an inclusive educational environment. Terms such as distance learning, online education, as well as inclusive education, children with special needs, teacher's assistant are covered. Online platforms for student learning in Ukraine and Canada are considered. Examples of online courses for distance learning of teacher's assistants who offer online platforms with a certificate of completion are given. The negative and positive aspects of online education for students are presented. A survey of students was conducted on the basis of which the negative and positive aspects of online education for students are presented. *Conclusion.* Online education is a fairly new phenomenon in our country and more widespread abroad, in particular in Canada. The process of integrating online courses into the educational process aims to ensure the competitiveness of domestic education in the international arena. This form of education will increase the number of part-time students, future teaching assistants who will be able to work with children with special needs. According to our research, there are a large number of online platforms in Canada and Ukraine that aim to provide teacher's assistants training.

**Key words:** online education, distance learning, online courses, teacher's assistant, inclusive education, children with special educational needs.

цілком можливий, бо на сьогодні онлайн-курси розробили чи не всі провідні навчальні заклади світу [8].

Вища мета освіти сьогодні полягає у залученні до освітнього процесу усіх учнів та студентів, в тому числі дітей які мають особливі потреби. З кожним роком враховуючи збільшення кількості таких учнів та студентів, держави гарантують їх забезпечення відповідними навчальними потребами, програмами, ресурсами та підтримкою, що уможливорює участь школярів у академічному і громадському житті школи. До обов'язкової урядової опіки дітей з особливими потребами належить і введення додаткового педагогічного персоналу у навчальні заклади, якими, зокрема, є асистенти вчителів.

Реалії сьогодення, зокрема карантинні обмеження керують життям людини. Альтернативою класного навчання стає онлайн освіта, тому педагогічні працівники, в тому числі асистенти вчителів, можуть проходити курси не виходячи з дому, користуючись можливостями такого навчання. З огляду на нові виклики перед освітою, нам видається актуальним розглянути онлайн освіту у процесі підготовки асистента вчителя до роботи із дітьми з особливими потребами.

Вивченням проблеми підготовки асистентів до професійної діяльності займається багато вітчизняних та зарубіжних науковців: Биков В., Дітковська Л., Колупаєва А., Опанасюк Ю., Воротнікова І. та Заєркова Н., Мінтс З. (Mintz S.), Алєн І. (Allen I.), Кінг Е. (King E.), Бойат Р. (Boyatt R.) [1; 3; 7; 9; 15-18; 20] та інші. Серед досліджень українських науковців можливості онлайн освіти розкриваються переважно з позиції викладання того чи іншого предмету. Так, увага приділяється більше дистанційному навчанню як методу, аніж як окремому формату. Серед дослідників, які заглиблювались в цю тематику, можна назвати Гончаренка В. [2], який висвітлив проблематику розбудови дистанційного навчання в Україні як таку, Заблоцький А. [5] досліджував можливості дистанційного навчання для надання освіти людям з особливими потребами. Тобто, кількість публікацій з цієї проблематики зростає, але вони здебільшого висвітлюють окремі її аспекти.

#### **Матеріал та методи дослідження**

Мета статті полягає у висвітленні питання онлайн освіти у процесі підготовки асистента вчителя в Україні та за кордоном; з'ясувати основні поняття, що стосуються даної теми: дистанційне навчання, онлайн освіта, асистент вчителя, діти з інклюзивними потребами; на основі анкетування визначити основні позитивні та негативні моменти у втіленні онлайн навчання. Дослідження було проведено на базі Коледжу Педагогічної освіти, Львівського Національного університету імені Івана Франка. У дослідженні взяли участь 69 студентів третіх і четвертих курсів факультету педагогічної освіти, за спеціалізацією «Асистент вчителя». З метою виявлення ставлення асистентів до дистанційного навчання нами розроблено анкету, яка пропонувалася досліджуваним, складалася з 8 питань. Під час складання запитань до анкети, враховано рекомендації Нос Л. С., кандидата педагогічних наук, доцента кафедри початкової та дошкільної освіти, заступника декана факультету педагогічної освіти.

#### **Результати дослідження**

Сутнісна освітня парадигма інклюзивного навчання впродовж останніх десятиліть в Україні набула чітких обрисів, зважаючи на затверджені основоположні міжнародні акти щодо забезпечення права на освіту без обмежень та дискримінації. Ратифікація Україною

Конвенції ООН про права осіб з інвалідністю активізувала докорінні зміни в системі освіти, пов'язані із забезпеченням рівного доступу до якісної освіти дітей з особливими освітніми потребами та актуальністю запровадження інклюзивного навчання [7].

Як зазначалось у Декларації Всесвітньої освітньої конференції, термін інклюзивне навчання — це процес, спрямований на задоволення різноманітних потреб усіх дітей шляхом розширення їхньої участі в навчанні, культурній діяльності й житті громади. Цей процес пов'язаний зі змінами й перетвореннями у змісті, підходах, стратегіях і структурах освіти. Визначальною рисою є загальна концепція, що саме звичайна шкільна система покликана дати освіту усім дітям, а особлива увага має приділятися тим учням, які мають ризик відособленості, ексклюзії та маргіналізації [19].

Так, у «Порядку організації інклюзивного навчання в загальноосвітніх навчальних закладах» зазначається: «Особистісно-орієнтоване спрямування навчально-виховного процесу забезпечує асистент учителя, який бере участь у розробці та виконанні навчальних планів та програм, адаптує навчальні матеріали з урахуванням особливостей навчально-пізнавальної діяльності дітей з особливими освітніми потребами» [11]. Згідно із Законом України «Про освіту», в якому зазначено, що особа з особливими освітніми потребами — це особа, яка потребує додаткової постійної чи тимчасової підтримки в освітньому процесі з метою забезпечення права на освіту, сприяння розвитку особистості, поліпшення стану здоров'я та якості життя, підвищення рівня участі в житті громади. Отже, посада асистента вчителя є досить важливою і потрібною професією, яка потребує ретельної підготовки, тому законодавством створено спеціалізовані центри.

Постановою Кабінету Міністрів України від 12 липня 2017 року № 545 визначено створення інклюзивно-ресурсних центрів. Вони мають на меті створити програми професійного розвитку для асистентів учителів, враховуючи міжнародний досвід інклюзивної освіти, забезпечити постійний консалтинг за різними формами навчання (очна, дистанційна, змішана) та доповнити інформаційно-освітнє середовище післядипломної педагогічної освіти новими методиками, практиками, посібниками, курсами для самонавчання [12]. Цікаво зазначити, що згідно закордонних досліджень поєднання традиційного, самостійного та онлайн навчання називають змішаним навчанням. При змішаному навчанні, за висновками Sloan Consortium, на опрацювання навчального матеріалу онлайн припадає від 30 % до 79 % часу, визначеного на засвоєння курсу [16].

Кожна із зазначених вище інституцій розробляє власні програми професійного розвитку для асистентів

учителів, у тому числі курси із запровадженням онлайн навчання. Потреба підготувати велику кількість асистентів учителів сприяє широкому залученню інформаційно-комунікаційних технологій для реалізації різних форм навчання. Асистенти вчителя потребують постійних консультацій, обміну досвідом, ресурсів, експертних порад для роботи з учнями з особливими потребами, що неможливо без створення інформаційно-освітніх середовищ для забезпечення неперервної онлайн підтримки, взаємодії, інтернет ресурсів. Але аналіз сайтів показав, що у відкритому доступі для асистентів учителів є лише невелика кількість матеріалів [20].

Розглянемо детальніше, що собою являє освіта онлайн. Під терміном інтернет-освіта розглядають навчання, що здійснюється з використанням ресурсів і технологій глобальної мережі Інтернет. Щодо поняття «дистанційна освіта» інтернет-освіта має видову відмінність, вона більш суворо регламентує техніко-технологічну специфіку навчання — використання мережі Інтернет (дистанційно можна навчатися не тільки через Інтернет, а й за допомогою локальних мереж, відео зв'язку) [10]. На сьогодні не має одностайного рішення серед науковців, щодо визначення поняття «дистанційного навчання». Можна зустріти ще таке визначення як «дистанційна освіта». Також деякі зарубіжні наукові відводять особливу роль телекомунікаціям в організації дистанційного навчання і визначають його як «теленавчання». Та все ж таки у науковому оточенні часто вживається термін «дистанційне навчання» [6].

Згідно з вітчизняним науковцем В. Биковим, дистанційне навчання — це різновид навчання, за яким учасники й організатори навчального процесу здійснюють переважно індивідуалізовану взаємодію як асинхронно, так і синхронно у часі, переважно і принципово використовуючи електронні транспортні системи доставки засобів навчання та інших інформаційних об'єктів, комп'ютерні мережі Інтернет, медіа-навчальні засоби та інформаційно-комунікаційні технології [1, с. 191].

Однією з моделей змішаного навчання є навчання з використанням онлайн-курсів. Навчальний онлайн курс складається з коротких відеолекцій для ознайомлення з темою, практичних завдань, проміжних тестів, а також форуму для консультацій із викладачем та обговорення питань курсу з іншими слухачами. Аудиторні заняття присвячені розгляду найважливіших питань, виконанню лабораторних робіт та підсумковому оцінюванню знань студентів. Отже, є можливість прослухати лекції кращих викладачів, отримати найновішу інформацію, ознайомитись з актуальними технологіями.

Персональний профіль слухача онлайн-курсів налаштований таким чином, що можна відслідковувати досягнення і труднощі кожного. Викладач може одержувати відомості про успішність при виконанні конкретного завдання кожним студентом, загальну статистику перегляду відеоматеріалів, активність слухачів на форумі курсу [14]. Таким чином, враховуються індивідуальні особливості студента.

Слухачі онлайн-курсів можуть займатися у зручний час у зручному місці; опрацьовувати матеріали у комфортному темпі та при необхідності відтворювати їх повторно, що надає процесу навчання властивостей неперервності, гнучкості та мобільності. Маючи бажання, комп'ютер (планшет, смартфон) і доступ до глобальної мережі людина може не просто отримати інформацію з певної теми, а оволодіти відповідними знаннями і навичками. Так, «запровадження масових відкритих онлайн-курсів від провідних викладачів країни та світу дозволить допомогти українцям стати освіченими; підвищити кваліфікацію; опанувати суміжну галузь; отримати професійну онлайн-освіту з найпопулярніших спеціальностей; зробити найкращу освіту доступною кожному українському студенту» [6, С. 16].

Наведемо приклад кількох онлайн-платформ, які пропонують безкоштовні курси, деякі з них — українські проекти, у інших — наявні субтитри українською мовою. Варто зазначити, що за умови успішного виконання усіх завдань, студент отримує сертифікат про завершення курсу від обраної онлайн-платформи.

1. Prometheus — це український сервіс, який позиціонує себе як громадський проект масових відкритих онлайн-курсів. Незважаючи на те, що з'явився він відносно недавно (в 2014 році), одразу зумів стати популярним серед людей, які прагнуть нових знань.

2. Coursera — освітній проект, який пропонує своїм слухачам сотні безкоштовних онлайн-курсів з різних предметів від провідних американських університетів. Найкоротші курси тривають 3 тижні, найпоширеніші — 6-тижневі, однак є й такі, які тривають 10 та більше тижнів.

3. EdEra (Education Era) — освітній проект, завдання якого — зробити навчання в Україні якісним та доступним. До кожної лекції (коротких відео, запитань і завдань для кращого засвоєння матеріалу) додається супроводжуючий матеріал — конспект з ілюстраціями та поясненнями. Кожного тижня студенти здають домашнє завдання, а в кінці курсу — екзамен.

4. ВУМ (Відкритий Університет Майдану) — дистанційна платформа громадянської освіти. Онлайн-проект пропонує більше ніж 30 тем для безкоштовного навчання. Курси сформовані з відео-лекцій, практичних завдань та контрольних запитань [7].



Розглянемо детальніше актуальні на сьогодні курси для педагогічних працівників, зокрема запропоновані асистенту вчителя на онлайн-платформі EdEra.

Курси «Робота вчителя початкових класів із дітьми з особливими освітніми потребами», «Асистент вчителя: взаємодія з педагогами та дітьми. Онлайн-курс для вчителів початкової школи» та «Співпраця шкільної команди. Спільне викладання.» дають можливість навчатись асистентам і допоможе опанувати теоретичні і практичні знання для роботи в інклюзивному класі. Зауважимо, що програма курсу «Робота вчителя початкових класів із дітьми з особливими освітніми потребами» передбачає 6 модулів по два тижні (30 годин) [13].

Батьки і школа мають однакову мету – дитина, якій подобається навчання і яка після закінчення школи зможе бути щасливою і реалізованою. Саме навколо цієї мети можуть об'єднуватись батьки і працівники шкіл. Та особливо така співпраця і розуміння процесів важливі для батьків дітей з особливими освітніми потребами, які навчаються в інклюзивних класах. Адже від наявності цього часто залежить психічний, емоційний і фізичний розвиток дитини з особливими освітніми потребами, доброзичлива атмосфера в класі і дружлюбне ставлення батьківської спільноти. Тому курс «Участь батьків у організації інклюзивного навчання» стане актуальним для розширення та удосконалення знань асистента вчителя. Програма курсу розроблена у межах 1 модулю, який передбачає 6 лекційних занять онлайн [14].

На основі проведеного анкетування студентів, які здобувають професію асистента вчителя і, в часі карантинних обмежень, задіяні до дистанційного навчання зауважимо, що 41 % (28 респондентів) на запитання «Як ви оцінюєте онлайн навчання, яке проводиться на Вашій спеціальності?» дали відповідь «Добре», що свідчить про позитивне оцінювання зі сторони студентів. Але 29 % (21 респондентів) ставляться до такого виду навчання «задовільно», що говорить нам про певні перешкоди на які наштовхнулися студенти у процесі навчання. Лише 8 % (5 респондентів) опитаних вважає онлайн освіту дуже хорошим поштовхом у майбутнє, давши відповідь «Дуже добре» на запитання. У той же час деякі респонденти ставляться до онлайн освіти «погано» 17 % (11 респондентів) і «дуже погано» 5 % (3 респондентів).

На запитання «Чи маєте для власного користування комп'ютер або планшет?» 84 % (58 респондентів) дали відповідь «так», що говорить нам про зручність та належний доступ, якими володіє студент у процесі навчання, а 16 % (11 респондентів) не мають у власному користуванні комп'ютерних технологій, що призводить до труднощів у здобутті освіти онлайн.

Проаналізувавши відповіді респондентів наступного запитання анкети, а саме «Які інструменти використовують Ваші викладачі для здійснення дистанційного навчання?» стверджуємо, що для зручності та мобільності впродовж дистанційного навчання викладачі використовують такі інструменти як: Zoom, Moddle, Skype, Telegram, Microsoft Teams і Viber. Запропоновані безкоштовні платформи надають доступ та мобільність з будь якого місця, що надає можливість навчатись усім користувачам Інтернет мережі.

Обов'язковим компонентом будь якого типу навчання є перевірка результатів засвоєних знань, умінь та навичок. У таблиці 1 наведено результати опитування четвертого запитання, а саме «В який спосіб викладачі проводять перевірку засвоєних знань під час онлайн навчання?», відповідно до яких ми можемо зробити висновок, що одним з ефективних методів перевірки залишається тестування, а також усні відповіді, завдяки проведенню викладачем онлайн занять.

**Таблиця 1 – Результати відповідей на запитання: «В який спосіб викладачі проводять перевірку засвоєних знань під час онлайн навчання?»**

Відповідь	Кількість респондентів	
	абсолютне значення	значення у відсотках
Виставлення оцінок після перевірки тестування з попередньо заданого завдання	28	41
На підставі усних відповідей під час онлайн-занять	26	38
На підставі виконаних письмових індивідуальних робіт, які надіслані викладачеві	10	14
Інша відповідь	5	7

На думку студентів, майбутніх асистентів вчителя, однією з позитивних сторін дистанційного навчання є те, що здобування освіти відбувається у стінах дому, де проживає особа і «не потрібно витратити час на доїзд до навчального закладу» (30 %). У таблиці 2 наведено відповіді наступного запитання.

На запитання «Які, на Вашу думку, негативні сторони дистанційного навчання?» респонденти дали різні відповіді, хоча більша половина опитуваних студентів, а саме 42 % схиляються до думки, що «велика кількість завдань, отриманих від викладачів для опрацювання» це одна з визначних негативних сторін, які погіршують якість дистанційного навчання.



**Таблиця 2 – Результати відповідей на запитання «Які, на Вашу думку, позитивні сторони дистанційного навчання?»**

Відповідь	Кількість респондентів	
	абсолютне значення	значення у відсотках
Наявність більше вільного часу для себе	13	19
Можливість навчатися, коли є бажання	7	11
Можливість використовувати допомогу інших осіб, коли є проблема в навчанні	16	23
Маю більше часу на самостійний розвиток своїх інтересів і захоплень	9	13
Не потрібно витрачати час на доїзд до навчального закладу	21	30
Більш охоче навчаюся самостійно	3	4

У таблиці 3 наведено варіанти відповідей і результати опитування 6 запитання анкети.

**Таблиця 3 – Результати відповідей на запитання «Які, на Вашу думку, негативні сторони дистанційного навчання?»**

Відповідь	Результати	Відсоток
Велика кількість завдань, отриманих від викладачів для опрацювання	29	42%
Відсутня можливість отримувати пояснення від викладачів	13	19%
Не вистарчає спільного навчання безпосередньо з однолітками	6	8%
Навчальний матеріал потрібно постійно самостійно опрацьовувати	16	23%
Не вистарчає натхнення до навчання	2	2%
Дистанційне навчання призводить до зниження рівня знань	5	7%
Не вистарчає безпосереднього контакту з однолітками	6	8%

### Дискусія

Отримані результати дають змогу стверджувати, що дистанційна освіта в Україні перебуває на стадії випробувань та апробації у процесі підготовки педагогічних кадрів. Згідно результатів аналізу можемо визначити ставлення студентів та особливості такого виду навчання, адже система онлайн дає рівні можливості школярам, студентам, людям з ослабленим здоров'ям та інвалідам.

Результати нашого дослідження доводять та підтверджують наявність динаміки в очікуваних результатах, адже використання системи дистанційного навчання передбачає удосконалення освітнього процесу на дидактичному, теоретичному та практичному рівнях, розвиток інформаційно-комунікаційних компетентностей у студентів і підвищення рівня їх професійної підготовки на основі використання інформаційно-комунікаційних та педагогічних технологій дистанційного навчання [2; 5].

Також виявлено проблеми, а саме відсутності прямого очного спілкування між студентами та викладачем, недостатнього технічного оснащення і нерозвиненість навчального процесу. Якісне дистанційне навчання неможливо в принципі без гідного інтернет-забезпечення.

Провідні фахівці вважають, що вказані проблеми поступово вирішуються, а менша ціна освітніх послуг і висока рентабельність дистанційної освіти є спонукальними стимулами до її розвитку [1; 9].

Такі матеріали дають нам підстави підтвердити, що результати дослідження співпадають з результатами дослідників, зокрема виділивши позитивні та негативні сторони навчання, яке здійснюється онлайн.

До позитивних аспектів вчені відносять такі позиції:

- найбільш важливими компонентами навчання онлайн є: створення практичних ситуацій під час навчального процесу, можливість проявити себе, самореалізуватися, чіткість організації навчального процесу, індивідуального підходу;
- дореального контингенту потенційних студентів інтернет навчання можна віднести тих, хто часто перебуває у відрадженьнях, військовослужбовців, територіально віддалених слухачів, жінок, що перебувають у декретній відпустці, людей з фізичними вадами, тих, хто поєднує навчання й роботу, співробітників, що підвищують свою кваліфікацію;
- більшості студентів дистанційної технології навчання, незалежно від курсу, навчання дається легко й позитивно на них впливає, дає можливість для самоорганізації та самоосвіти;
- оцінка задоволення місцем у колективі й стосунками з керівництвом у випускників дистанційної технології трохи вища, ніж у випускників традиційного навчання.

До недоліків освіти онлайн слід віднести:

- відсутність очного спілкування та пояснень вчителя, отже, немає індивідуального підходу в навчанні й вихованні і в результаті велика кількість завдань для самостійного опрацювання;
- студенти не завжди самодисципліновані, свідомі і самостійні, як необхідно при дистанційному навчанні;
- для постійного доступу до джерел інформації потрібна гарна технічна оснащеність;

- нестача практичних занять і відсутність постійного контролю;
- необхідність наявності у студента сильної особистісної мотивації, вміння навчатися самостійно, без постійної підтримки та підштовхування з боку викладача;
- відсутність можливості негайного практичного застосування отриманих знань з наступним обговоренням виникаючих питань з викладачем і роз'ясненням ситуації на конкретних прикладах;
- постійне напруження зору, у зв'язку з використанням комп'ютерних технологій [2; 10].

У ході нашого дослідження варто зазначити, як здійснюють підготовку асистента вчителя онлайн за кордоном на прикладі канадської системи освіти. Канада є однією із держав-піонерів, які впроваджували інклюзивну освіту, протидіючи дискримінаційному ставленню щодо дітей з особливими освітніми потребами (дітей з інвалідністю, дітей з поведінковими порушеннями, труднощами у навчанні тощо). Канада розробила та затвердила Національний класифікатор професій, який визначає перелік вимог та обов'язків до кожної професії. Так, згідно класифікатора, асистент вчителя початкових класів та середньої школи (№ 44131) підтримують учнів і допомагають вчителям і консультантам у навчальних і не навчальних завданнях.

Академічні програми, які пропонуються студентам онлайн освіти, стають все більш поширеним явищем у Канаді. На сьогодні 82 % канадських навчальних освітніх закладів пропонують онлайн-курси, хоча ще у 2016-2017 навчальному році їх кількість не перевищувала 18 %. Є багато причин проводити навчання та оцінювання студентів через Інтернет, адже такі курси роблять навчання доступним для студентів, які не можуть або не мають можливості бути присутніми на заняттях безпосередньо у кампусі (на факультеті).

Канадські науковці Абубакар А. (Abubakar A.) і Адешол І. (Adeshola I.) також відзначають, оскільки навчання у Канаді платне в тому числі онлайн-курси, то здобувати освіту через Інтернет дає можливість мати менші матеріальні витрати, ніж проходження курсів стаціонарно [15]. Однак, на думку Кінга Е. (King E.), і Бойата Р. (Boyatt R.), для ефективного онлайн-навчання потрібно досвідченого лектора, педагогічне та технічне забезпечення, можливості та переконлива мотивація та самодисципліна [17].

У Канаді підготовку асистента вчителя до роботи з дітьми у інклюзивному середовищі проводять у коледжах, спеціалізованих центрах та університетах. При цьому студентів приймають на базі свідоцтва про закінчення школи.

Такі курси тривають в середньому 10 місяців, але кожна територія, а саме кожна провінція може самостійно визначати вимоги щодо навчання асистентів. Більшість коледжів серед різних регіонів

пропонують стаціонарне навчання, проте є варіант й заочного навчання. Крім того, студентам пропонують онлайн-курси як альтернативу стаціонарному навчанню. По закінченню таких курсів вони отримують сертифікат, який засвідчує набуті знання та навички з професії.

Швидкий темп розвитку технології та освіти сьогодні вимагає підходу до навчання, який відповідає потребам як особистості, так і суспільства. Тому канадська система навчання пропонує студентам безліч онлайн-платформ для здобуття знань. До прикладу: відома у Канаді онлайн-платформа, яка пропонує зручну та доступну дистанційну освіту для канадців це – PCDI Canada. Курси для асистента вчителя у цій платформі пропонують однорічне членство у Канадській федерації по догляду за дітьми, а також у провідній асоціації з питань раннього навчання особливих дітей в Канаді. Термін проходження курсу становить 4 місяці.

До відомих онлайн-платформ також належать: The Learning Tree Difference, AVer Distance learning, Skilljar, SAIT – The Southern Alberta Institute of Technology, а також Study Portal Online Courses, які надають можливість навчатись асистентам вчителя онлайн. Важливо, що за потреби підтримка асистентів здійснюється онлайн від Центру для осіб з особливими потребами (The Disability Resource Centre), де вони можуть прослухати відео лекції, або зв'язатись із професіоналами.

Окрім онлайн платформ, канадські університети та коледжі розробляють власні онлайн курси, які по завершенню, дають можливість отримати сертифікат або диплом про закінчення університету або ж коледжу. Студенти можуть навчатися онлайн та отримати дипломом у ICS Canada лише за півроку. Онлайн-курс для асистента вчителя включає інформацію з теорії навчання, підтримки дисципліни у класі де навчається дитина з особливими потребами, нагляд за учнями з освітніми потребами, зміст навчальних програм, інструктивні матеріали, освітні технології, а також подолання мовних бар'єрів, робота з сім'ями та допомога жорстким дітям.

#### **Висновки**

Отже, на основі аналізу наукової літератури та результатів анкетування робимо висновок, що онлайн навчання – це такий спосіб навчання, який дозволяє студентам вивчати більшу частину чи весь курс, не відвідуючи навчальний заклад. Таке навчання забезпечує доступ до ресурсів, коли джерело інформації та учні розділені часом та відстанню. Дистанційна освіта є досить новим явищем у нашій країні та більш розповсюдженим за кордоном, зокрема у Канаді, хоча процес інтеграції онлайн-курсів в освітній процес має на меті забезпечити конкурентоспроможність вітчизняної освіти у міжнародному просторі. Така форма освіти дозволить збільшити кількість студентів заочної

форми навчання, майбутніх асистентів вчителів, які зможуть працювати із дітьми з особливими потребами. Відповідно до нашого дослідження, у Канаді та Україні існує велика кількість онлайн-платформ, які мають на меті надати професійну підготовку асистенту

вчителя. Подальші наукові розвідки стосуватимуться виокремленні та порівнянні онлайн-курсів, які запропоновані лише вищими навчальними закладами і займаються підготовкою асистента вчителя до роботи з особливими дітьми.

#### Джерела та література

1. Биков В. Ю. "Дистанційне навчання" Енциклопедія освіти України. Київ: Юрінком Інтер, 2008. С. 191-193.  
Вуков, V. Yu. (2008), *Dystantsiine navchannia u "Entsyklopedii osvity Ukrainy"* [Distance learning in "Encyclopaedia of Education of Ukraine"]. Yurinkom Inter, Kyiv. pp. 191-193. [in Ukraine].
2. Гончаренко В.В. Проблеми дистанційного навчання в Україні. Дистанційна освіта: забезпечення доступності та неперервної освіти впродовж життя (E-Learning and University Education-2017): матеріали XLII Міжнародної науково-методичної конференції (м. Полтава, 9-10 лютого 2017 року). Полтава : ПУЕТ, 2017. С. 49-50.  
Honcharenko, V.V. (2017), "Problemy dystantsiinoho navchannia v Ukraini". [Problems of distance learning in Ukraine]. *Distance education: ensuring accessibility and continuing education throughout life (E-Learning and University Education-2017): materials of the XLII International Scientific and Methodological Conference (Poltava, February 9-10, 2017)*. PUET, Poltava, pp. 49-50. [in Ukraine].
3. Дітковська Л. А. Масові відкриті онлайн-курси Prometheus: реалії та перспективи. Мережеве суспільство: ринок праці, суспільні відносини, роль профспілок: збірник матеріалів круглого столу (Київ, 22 березня 2018 р.). Київ: АПСВТ, 2018. С.16-17.  
Ditkovska, L. A. (2018), "Masovi vidkryti onlain-kursy Prometheus: realii ta perspektivy" [Mass open online courses Prometheus: realities and prospects]. *The network society: labor market, social relations, the role of trade unions: Collection of round table material* (Kyiv, March 22, 2018). APSVT, Kyiv, pp.16-17. [in Ukraine].
4. Добірка безкоштовних онлайн-сервісів для навчання українською. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://mizky.com/article/222/online-education-ua>  
Dobirka bezkoshtovnykh onlain-servisiv dlia navchannia ukrainskoju. [A selection of free online services for learning Ukrainian]. URL: <https://mizky.com/article/222/online-education-ua>
5. Заболоцький А. Ю. Дистанційне навчання у вищій школі для людей з особливими потребами. *Молодий вчений*. 2016. № 12. С. 429-432.  
Zabolotsky, A. Yu. (2016), "Dystantsiine navchannia u vyshchii shkoli dlia liudei z osoblyvymy potrebamy" [Distance learning in higher school for people with special needs]. *Young scientists*, N 12, pp. 429-432. [in Ukraine].
6. Концепція розвитку дистанційної освіти в Україні року: Постанова від 20 грудня 2000. Міністерство освіти і науки України. Режим доступу: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>  
Kontseptsia rozvytku dystantsiinoi osvity v Ukraini [The concept of distance education development in Ukraine]. URL: <http://www.osvita.org.ua/distance/pravo/00.html>
7. Колупаєва А. А. Асистент вчителя у закладі загальної середньої освіти з інклюзивною формою навчання. Харків: Видавництво «Ранок», 2019. 216 с.  
Kolupaieva, A. A. (2019), *Asystent vchytelia u zakladi zahalnoi serednoi osvity z inkluzyvnoiu formoiu navchannia* [Assistant teacher in an institution of general secondary education with an inclusive form of education]. Ranok Publishing House, Kharkiv. 216 p. [in Ukraine].
8. Моніторинг впровадження ІКТ в освітній установі. Режим доступу: [http://wiki.kubg.edu.ua/%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE\\_%D0%94%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0\\_%D0%92%92%](http://wiki.kubg.edu.ua/%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%94%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%92%92%)  
*Monitorynh vprovadzhennia IKT v osvितii ustanovi* [Monitoring the implementation of ICT in educational institutions]. URL: [http://wiki.kubg.edu.ua/%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE\\_%D0%94%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0\\_%D0%92%](http://wiki.kubg.edu.ua/%D0%A0%D0%BE%D0%BC%D0%B0%D0%BD%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%94%D0%B0%D1%80%D0%B8%D0%BD%D0%B0_%D0%92%)
9. Опанасюк Ю. Дистанційне навчання як наслідок еволюції традиційної системи освіти. *Вища освіта України*. 2016. № 1. С. 49-53.  
Opnasiuk, Yu. (2016), "Dystantsiine navchannia yak naslidok evoliutsii tradytsiinoi systemy osvity" [Distance learning as a consequence of the evolution of the traditional education system]. *Higher education in Ukraine*. N 1. pp. 49-53. [in Ukraine].
10. Освіта XXI століття: онлайн чи офлайн ? Режим доступу: <http://www.osvita.ua.com/2020/03/88507/Osvita%20XXI%20stolittia%3A%20onlain%20chy%20oflain%3F> [21st Century Education: Online or Offline?]. URL: <http://www.osvita.ua.com/2020/03/88507/Osvita%20XXI%20stolittia%3A%20onlain%20chy%20oflain%3F>
11. Постанова Кабінету Міністрів України від 15 серпня 2011 року № 872 «Про порядок організації інклюзивного навчання у загальноосвітніх навчальних закладах» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/872-2011-%D0%BF>  
*Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 15 serpnia 2011 roku № 872 "Pro poriadok orhanizatsii inkluzyvnoho navchannia u zahalnoosvitnikh navchalnykh zakladakh"* [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine of August 15, 2011 № 872 "On the procedure for organizing inclusive education in secondary schools"]. URL: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/872-2011-%D0%BF>
12. Постанова Кабінету Міністрів України № 545 від 12 липня 2017 р. «Про затвердження положення про інклюзивно-ресурсний центр» [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/545-2017-%D0%BF>  
*Postanova Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid № 545 12 lypnia 2017 roku "Pro zatverdzhennia polozhennia pro inkluzyvno-resursnyi tseotr"*. [Resolution of the Cabinet of Ministers of Ukraine № 545 of July 12, 2017 "On approval of the regulations on inclusive resource center"]. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/545-2017-%D0%BF>
13. Робота вчителя початкових класів із дітьми з особливими освітніми потребами. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra-SmartOsvita+Inc+1/about>  
*Robota vchytelia pochatkovykh klasis iz ditmy z osoblyvymy osvितnimy potrebamy* [The work of primary school teachers with children with special educational needs]. URL: <https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra-SmartOsvita+Inc+1/about>
14. Участь батьків у організації інклюзивного навчання. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra-SmartOsvita+Par+1/about>  
*Uchast batkiv u orhanizatsii inkluzyvnoho navchannia*. [Participation of parents in the organization of inclusive education]. URL: <https://courses.ed-era.com/courses/course-v1:EdEra-SmartOsvita+Par+1/about>
15. Abubakar, A.M., & Adeshola, I. (2019). Digital Exam and Assessments: A Riposte to Industry 4.0 In A. Elci, L.L. Beith, & A. Elci (Eds.). *Handbook of Research on Faculty Development for Digital Teaching and Learning*. Hershey PA: IGI Global. pp. 245-263. doi.org/10.4018/978-1-5225-8476-6
16. Allen, I. E., Seaman, J., & Garrett, R. (2007). *Blending in: The extent and promise of blended education in the United States*. 35 p.
17. King, E., & Boyatt, R. (2014). Exploring factors that influence adoption of e-learning within higher education: Factors that influence adoption of e-learning. *British Journal of Educational Technology*, 46(6), pp. 272–1280. <https://doi.org/10.1111/bjet.12195>
18. Mintz S. (2014). The Future of MOOCs. URL: <https://www.insidehighered.com/blogs/higher-ed-beta/future-moocs>.
19. The Dakar Framework for Action, Education for All: Meeting our Collective Commitments, adopted by the World Education Forum (Dakar, Senegal, 26–28 April 2000), Paris, UNESCO, pp. 73-77.
20. Vorotnykova, I. P, Zaierkova, N. V. (2018). E-learning of teachers' assistants in postgraduate pedagogical education. *Information Technologies and Learning Tools*. Vol. 66 (4). pp. 231–244. doi: 10.33407/itlt.v66i4.2126=

Надійшла до друку 17.09.2020

# ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ СПОРТСМЕНОК, СПЕЦИАЛИЗИРУЮЩИХСЯ В ДЗЮДО

Л. Я.-Г. Шахлина<sup>1</sup>, М. А. Чистякова<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

<sup>2</sup> Каменец-Подольский национальный университет имени Ивана Огиенко

корреспондент-автор – М. Чистякова: 1876543@i.ua

doi: 10.32626/2309-8082.2020-18.66-69

В статье представлены результаты исследований психофизиологического состояния спортсменок. *Цель* – определить психофизиологические особенности спортсменок, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла. *Методы*. Для определения психофизиологических возможностей спортсменок, специализирующихся в дзюдо, использована компьютерная система «Диагност-1», предложенная М. В. Макаренко и В. С. Лизогуб [6], *Результаты*. Психофизиологическое состояние спортсменок, специализирующихся в дзюдо, характеризовалось улучшением зрительно-моторных реакций в постовуляторную и постменструальную фазы менструального цикла. *Выводы*. Выявлены различия у спортсменок, специализирующихся в дзюдо, по скорости сенсомоторной реакции и уровню функциональной подвижности нейродинамических процессов в разные фазы менструального цикла, что необходимо учитывать при построении тренировочного процесса.

**Ключевые слова:** Дзюдо, менструальный цикл, психофизиология, здоровье.

Л. Я.-Г. Шахлина, М. О. Чистякова. **Психофізіологічні особливості спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо.**

**Анотація.** У статті представлено результати досліджень психофізіологічного стану спортсменок. *Мета* – визначити психофізіологічні особливості спортсменок, які спеціалізуються в дзюдо, в різні фази менструального циклу. *Методи*. У дослідженні прийняли участь 13 спортсменок. Середній вік становив  $\bar{X} = 18,2$ ;  $S = 1,7$  лет. Для визначення психофізіологічних можливостей спортсменок, що спеціалізуються в дзюдо, використана комп'ютерна система «Діагност-1», запропонована М. В. Макаренко і В. С. Лизогуб [6]. В ході обстеження у всіх спортсменок реєстрували такі параметри: латентний період простої зорово-моторної реакції, мс; латентний період складної зорово-моторної реакції, мс; рівень функціональної рухливості нервових процесів. Дослідження проводили в кожен фазу менструального циклу. *Результати*. Встановлено, що психофізіологічний стан спортсменок характеризується поліпшенням зорово-моторних реакцій у постменструальну та в постовуляторну фази менструального циклу. Для передменструальної, овуляторної і менструальної фаз менструального циклу характерно зниження швидкості латентного періоду простої зорово-моторної реакції і складних зорово-моторних реакцій, зниження швидкості зміни процесів збудження і гальмування у ЦНС, про що свідчить більший час виконання завдання у тесті функціональної рухливості нервових процесів. *Висновки*. У результаті досліджень психофізіологічного стану спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, виявлено відмінності швидкості зорово-моторних реакцій та рівня функціональної рухливості нервових процесів, які характеризувалися циклічністю, що необхідно враховувати при побудові тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації.

**Ключові слова:** дзюдо, менструальний цикл, психофізіологія, здоров'я

L. Shakhlina, M. Chistyakova. **Psychophysiological features of female athletes who are engaged in judo.**

**Abstract.** The article presents the results of research on the psychophysiological state of female athletes. *Aim:* to study of psychophysiological features of female athletes who are engaged in judo in different phases of the menstrual cycle. *Methods.* Were examined 13 judo athletes. Athletes' age = 18,2;  $S = 1,7$  years. The individual-typological characteristics of higher nervous system of the athletes were examined by a computer system "Diagnost-1" which is author's work by Makarenko and Lyzogub (Makarenko et al., 2001). During the examination, all athletes recorded the following parameters: latent period of simple visual-motor reaction, ms; latent period of complex visual-motor reaction, ms; level of functional mobility of nervous processes. The psychophysiological functions: functional mobility of nervous processes and neuro-dynamic functions were registered by a computer system. Studies were performed in each phase of the menstrual cycle. *Results.* It was determined that in the postmenstrual and postovulatory phase is observed the predominance of the values speed of visual reactions. The lower rates were psychophysiological functions revealed in the female athletes in the premenstrual, ovulatory and menstrual phases of the menstrual cycle. *Conclusions.* The mental state of judo has its own characteristics. Research indicates fluctuations in functional mobility of nervous processes and neuro-dynamic functions that are concomitant with hormonal fluctuations throughout the cycle. Consideration in the phases menstrual cycle of indicators of the psychophysiological features give an opportunity planning loads in the training process.

**Key words:** judo, menstrual cycle, psychophysiology, health.



## Вступление

В практике современного спорта для обеспечения результативной спортивной деятельности наравне с учетом морфологических характеристик, функциональных возможностей организма спортсменок необходимо учитывать их психофизиологические особенности [1; 2; 3; 7].

Исследования особенностей сенсомоторного реагирования с переработки информации разного уровня сложности приобретают особый интерес в связи со спецификой вида спорта, так в дзюдо важна быстрота двигательных реакций, позволяющая сохранять пространственную точность движений при разнообразной вариативности ситуаций и возможных способов реагирования на них [5]. Известно, что на эффективность реагирования, выбор оптимальных решений в каждой конкретной обстановке влияют индивидуальные особенности человека, его пол, возраст, функциональное состояние [2]. Функциональное состояние и работоспособность женщин зависят от циклических изменений на протяжении менструальных циклов [1; 2]. Поэтому нас интересовал вопрос о характере влияния циклических изменений гормонального статуса спортсменок, специализирующихся в дзюдо, на изменение скорости протекания нервных процессов.

## Материал и методы исследования

Цель – определить психофизиологические особенности спортсменок, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла.

В исследовании приняли участие 13 спортсменок, специализирующихся в дзюдо, с менструальной функцией в пределах физиологической нормы. Средний возраст составлял  $\bar{X} = 18,2$ ;  $S = 1,7$  лет.

Для определения психофизиологических возможностей спортсменок, специализирующихся в дзюдо, использована компьютерная система «Диагност-1», предложенная М. В. Макаренко и В. С. Лизогуб [6]. У всех обследованных спортсменок в каждую фазу менструального цикла регистрировали такие параметры: латентный период простой зрительно-моторной реакции (ЛП ПЗМР), мс; латентный период сложной зрительно-моторной реакции (ЛП СЗМР), мс; уровень функциональной подвижности нервных процессов (УФП НП).

Исследование с использованием компьютерной системы «Диагност» проводили в двух режимах работы. Латентный период простой зрительно-моторной реакции (ЛП ПЗМР, мс), реакции выбора одного раздражителя из трех (РВ<sub>1-3</sub>, мс), реакции выбора двух раздражителей из предъявленных трех (РВ<sub>2-3</sub>, мс) определяли в режиме «оптимального ритма»

работы компьютерной системы «Диагност-1». Среднее значение латентного периода сенсомоторных реакций вычисляли при предъявлении 30 раздражителей, время экспозиции – 0,9 с. Регистрировали следующие параметры: величину латентного периода, мс; количество ошибочных реакций, среднее квадратическое отклонение (S), мс.

Для определения УФП НП спортсменкам предлагали серию из 150 сигналов в режиме «обратной связи». Учитывали время выполнения задания ( $T_{\text{общ}}$ , с), минимальное значение экспозиции сигнала ( $M_3$ , мс) и время его достижения ( $T_{M3}$ , с). Показателем функциональной подвижности нервных процессов явилось время ( $T_{\text{общ}}$ , с), затраченное на выполнение данной нагрузки, которое отражает способность ЦНС обеспечивать максимально возможный для данного индивида темп безошибочной сложной сенсомоторной деятельности в условиях частой смены следующих друг за другом различных положительных и тормозных раздражителей [6].

## Результаты исследования

Анализ основных характеристик сенсомоторной деятельности разной сложности, представленный в табл. 1, показал, что зрительно-моторные реакции спортсменок, специализирующихся в дзюдо, различаются в разные фазы менструального цикла. Средние значения скорости зрительно-моторного реагирования, мерой оценки которых были латентные периоды реакции выбора одного из трех (РВ1-3) и двух из трех сигналов (РВ2-3), а также скорость реакции на простую нагрузку (сигнал-ответ) имели одинаковую направленность на протяжении менструальных циклов – более высокие скорости протекания нервных процессов в постменструальную, особенно в постовуляторную, фазы менструального цикла, о чем свидетельствует меньшее среднее значение времени реакции.

Например, при оценке скорости протекания нервных процессов спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, выявлены значимые различия по показателям простой зрительно-моторной реакции (ПЗМР), сложной зрительно-моторной реакции (СЗМР) выбора одного из трех и СЗМР двух из трех раздражителей в виде уменьшения времени латентных периодов в постовуляторную и постменструальную фазы менструального цикла: ЛП ПЗМР –  $233,9 \pm 23,2$  ( $\bar{X} \pm S$ ) и  $237,5 \pm 20,7$  мс, ЛП СЗМР (РВ<sub>1-3</sub>) –  $360,8 \pm 10,1$  и  $355,3 \pm 31,6$  мс, ЛП СЗМР (РВ<sub>2-3</sub>) –  $410,3 \pm 32,5$  и  $413,8 \pm 30,8$  мс.

Также отметим, что в постовуляторную фазу при тестировании ПЗМР спортсменки не допускали ошибок по сравнению с другими фазами цикла.



Таблица 1 - Показатели психофизиологического состояния спортсменок, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла

Показатель		Значения показателей (n=13)										
		фаза цикла										
		I		II		III		IV		V		
		$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	$\bar{x}$	S	
ПЗМР	ВЛП, мс	254,2*	27,0	237,5	20,7	251,7*	21,8	233,9	23,2	251,5**	20,6	
	кол-во неточных реакций	0,3*	0,1	0,4*	0,2	0,2	0,1	0	0	0,2	0,2	
Реакция выбора	PB1-3	ВЛП, мс	388,1*	38,4	355,3	31,6	395,4**	43,1	360,8	40,6	383,2*	32,3
		кол-во неточных реакций	2,9	0,5	2,5	0,4	2,2	0,4	2,2	0,43	3,1	0,4
	PB2-3	ВЛП, мс	452,4**	36,8	413,8	30,8	465,2**	37,2	410,3	32,5	439,3*	25,5
		кол-во неточных реакций	1,8	0,4	1,7	0,4	1,8	0,4	1,7	0,2	1,8	0,4
УФП НП	ВЛП, мс	409,0*	7,4	393,5	12,4	413,1*	6,2	366,0	5,1	410,4*	9,4	
	Мэ, мс	353,8	12,1	338,5	15,6	344,6	19,0	321,0	12,1	344,6	6,9	
	Тобщ, с	92,2**	2,2	89,7	3,5	93,1**	4,3	88,2	3,4	92,2**	3,5	
	Т мэ, с	63,2	3,9	68,9	3,1	66,5	4,3	62,5	3,7	59,9	4,1	

\*Различия статистически достоверны,  $p < 0,05$ ; \*\* – различия достоверны,  $p < 0,01$

Примечания. PB1-3 – реакция выбора одного из трех сигналов, PB2-3 – реакции выбора двух из трех сигналов, ВЛП – время латентного периода, Тобщ – время выполнения задания, Тмэ – время выхода на минимальную экспозицию, Мэ – минимальная экспозиция

В фазы физиологического напряжения – предменструальную, овуляторную, особенно в менструальную, средние значения латентных периодов простой реакции выбора (ЛП ПЗМР) были более длительны по сравнению с постовуляторной и постменструальной фазами цикла и составили:  $251,5 \pm 20,6$  ( $p < 0,01$ ),  $251,8 \pm 21,8$  ( $p < 0,05$ ) и  $254,2 \pm 27,0$  мс ( $p < 0,05$ ) соответственно.

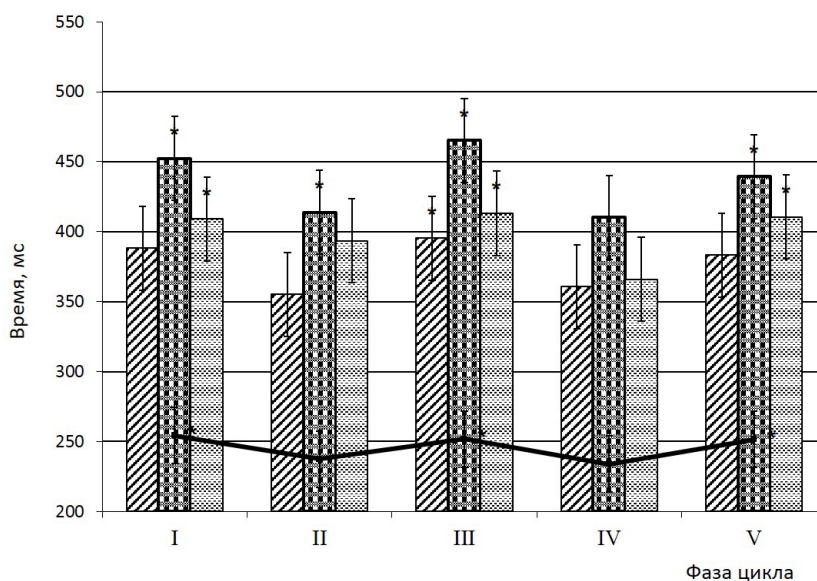
Скорости сенсомоторного реагирования на сигналы с выбором по характеру почти полностью повторяли те, которые были на простую нагрузку. Только средние значения времени ЛП СЗМР стали достоверно ( $p < 0,01$ ) наиболее длительны в овуляторную фазу и составили:  $PB_{1-3} - 395,4 \pm 43,1$ ;  $PB_{2-3} - 465,2 \pm 37,2$  мс. Это указывает на ухудшение в фазу овуляции сенсомоторных функций спортсменок, специализирующихся в дзюдо, при переработки информации большей сложности. Количество неточных реакций в разные фазы менструального цикла с усложнением дифференцировки значительно не различались, что, вероятно, связано с более низкой скоростью выполнения задания в менструальную, овуляторную, предменструальные фазы менструального цикла. Исследование значений латентных периодов также показало, что с усложнением процесса дифференцировки реакции выбора стали значительно длиннее, что, вероятно, связано со сложностью задания, при котором для анализа информации включается большее количество нервных центров.

Так, если скорость ПЗМР в постовуляторную фазу составляла в среднем  $233,9 \pm 23,2$  мс, то скорость реакции выбора одного из трех –  $360,8 \pm 40,6$  мс, а при усложнении задания ( $PB_{2-3}$ ) –  $410,3 \pm 32,5$  мс, т. е. увеличилась на 176, 4 мс.

Обращает на себя внимание также то, что в тестах определения УФП НП, когда тестирование происходит в максимально возможном темпе сложной зрительно-моторной деятельности, время латентных периодов улучшается по сравнению с реакцией выбора двух раздражителей из трех (рис. 1). Вероятно, это связано с определенным эмоциональным напряжением обусловленного также сложностью задания, при котором реакция организма становится более эффективной. Наиболее значимое улучшение времени латентного периода до  $366,0 \pm 5,1$  мс отмечено в постовуляторную фазу менструального цикла при выполнении теста, оценивающего подвижность нервной системы.

### Дискуссия

Как видно из представленных результатов, наблюдаемая положительная динамика уменьшения времени латентных периодов во всех тестах в постменструальную и постовуляторную фазы МЦ по сравнению с менструальной, овуляторной, предменструальной фазами указывает на возрастание функциональных возможностей спортсменок дифференцировать полученную информацию из окружающей среды, а значит, позволяет более эффективно реализовывать технико-тактические действия в эти периоды.



**Рис. 1 Латентный период простой и сложной зрительно-моторной реакции у спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо, в разные фазы менструального цикла:**

\* – различия статистически достоверны при  $p < 0,05$ ; – PB2-3, – УФП НП, – PB1-3, – ЛП ПЗМР

Эти данные дополняют материалы ученых (Л. Я.Г. Шахлина, 2016 [2], Соха Т., Соха С. [1], Ясько Л. [4]) в изучении психофизиологических особенностей спортсменок. Авторами установлено, что состояния психики, высшей нервной деятельности зависит от действия половых гормонов (именно на гипоталамическом уровне осуществляется координирование вегетативной и гормональной регуляции менструальной функции) и на протяжении менструального цикла значительно изменяется.

### Вывод

В результате исследований психофизиологического состояния выявлены различия у квалифицированных спортсменок, специализирующихся в дзюдо, по скорости сенсомоторной реакции и уровню функциональной подвижности нейродинамических процессов в разные фазы менструального цикла, что необходимо учитывать при построении тренировочного процесса.

*Конфликт интересов.* Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

### Источники и литература

- Соха Т., Соха С. Уровень спортивных результатов как метод оценки функциональных возможностей организма женщины. Наука в олимпийском спорте. 2000. С. 76-81.  
Sokha T., Sokha S. (2000), "Uroven' sportivnykh rezul'tatov kak metod otsenki funktsional'nykh vozmozhnostey organizma zhenshchiny" [The level of sports results as a method for assessing the functional capabilities of a woman's body]. *Science in Olympic sports*, pp. 76-81. [in Russia].
- Шахлина Л.Я.-Г., Коган Б.Г., Терещенко Т.А., Тищенко В.П., Футорный С.М. Спортивная медицина. Киев: Наукова думка, 2016. 452 с.  
Shakhlina, L.YA.-H., Kohan, B.H., Tereshchenko, T.A., Tishchenko, V.P., Futornyy, S.M. (2016), *Sportyvna medytsyna* [Sports medicine]. Naukova dumka, Kyiv. 452 p. [in Russia].
- Шахлина Л.Я.-Г., Чистякова М.А. Особенности адаптации организма спортсменок к нагрузкам в спорте. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2018. Вип. 11. С. 377-384.  
Shakhlina, L.YA.-H., Chistyakova, M.A. (2018), "Osobennosti adaptatsii organizma sportsmenok k nagruzkam v sporte" [Features of adaptation of the body of athletes to the stress in sports]. *Bulletin of Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University: Physical education, sports and human health*, 11, pp. 377-384. [in Russia].
- Ясько Л. Психофізіологічний стан і спеціальна працездатність кваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фехтуванні на шпагах. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2003. № 1. С. 105-111  
Yasko, L. (2003), "Psykhofiziologichnyy stan i spetsial'na pratsezdatsnist' kvalifikovanykh sportsmenok, yaki spetsializuyut'sya u fektuvanni na shpahakh" [Psychophysiological condition and special ability to work of qualified athletes who specialize in fencing on swords]. *Theory and methodology of physical education and sports*, 1, pp. 105-111. [in Ukraine].
- Korobeynikov, G. V., Korobeynikova, L. G., Romanyuk, L. V., Dakal N. A., Danko, G. V. (2017), Relationship of psychophysiological characteristics with different levels of motivation in judo athletes of high qualification. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 21(6), pp. 272- 278.
- Makarenko, N. V., Lyzogub, V. S., Boreyko, T. I., Davydova, E. M., Kharchenko, D. N., Kravchenko, O. K., Matseiko, I. I., Vasilenko, A. N., Andrienko, E. D. (2001), Sensorimotor Functions in Human Ontogeny and Their Relationship with the Properties of the Nervous System. *In Human physiology*, 27, pp.693-697.
- Franchini E. Takiro, M.Y. (2005), Cassio R. Morphological, physiological and technical variables in high-Level college judoists. *Archives of Budo*, 1, pp. 1-7.

Надійшла до друку 24.09.2020

## НАШІ АВТОРИ

- Андрейчук В. Я.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, заслужений майстер спорту України з гирьового спорту, м. Львів, Україна.
- Афанасьєв Д. С.**, аспірант Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, м. Дніпро, Україна.
- Боднар А. О.**, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Василюк В. М.**, кандидат педагогічних наук, доцент, професор кафедри теорії та методики фізичного виховання, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.
- Галаманжук Л. Л.**, доктор педагогічних наук, професор, завідувач кафедри теорії та методики дошкільної освіти, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Домашенко Н. О.**, старший викладач кафедри фізичного виховання, Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, м. Київ, Україна.
- Заїкін А. В.**, кандидат педагогічних наук, доцент, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, Заслужений тренер України з пауерліфтингу, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Зубаль М.** кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, доцент кафедри спорту і спортивних ігор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Кашуба В. О.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри біомеханіки та спортивної метрології, Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна.
- Климович В.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Лесько О.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки та спорту Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Поцілуйко П.**, викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Пронтенко К. В.**, доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, Заслужений майстер спорту України з гирьового спорту, Заслужений тренер України з гирьового спорту, м. Житомир, Україна.
- Райтаровська І.** старший викладач кафедри спорту і спортивних ігор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Решетило С.**, старший викладач кафедри біохімії та гігієни, Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, м. Львів, Україна.
- Ролюк О.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, начальник інституту морально-психологічного забезпечення, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.

- Романчук С.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, начальник кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Слюсарчук В. В.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, докторант кафедри педагогіки, психології і методики фізичного виховання, Національний університет «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченка, м. Чернігів, Україна.
- Стасюк І. І.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри спорту і спортивних ігор, декан факультету фізичної культури, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Ткач Ю.**, здобувачка кафедри педагогіки та психології, Львівський державний університет фізичної культури ім. Івана Боберського, м. Львів, Україна.
- Турко Б.**, аспірант Львівського національного університету імені Івана Франка, м. Львів, Україна.
- Чистякова М. О.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Чопік О. В.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри корекційної педагогіки та інклюзивної освіти, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Шахлина Л. Я-Г.**, доктор медичних наук, професор, професор кафедри спортивної медицини, Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна.
- Шутка Г.**, кандидат педагогічних наук, доцент, доцент кафедри спеціальної фізичної підготовки, Львівський державний університет внутрішніх справ, м. Львів, Україна.
- Ярмощук О. О.**, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент, доцент кафедри теорії та методики фізичного виховання, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.

Наукове видання

## **ВІСНИК**

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

**ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ**

**Збірник наукових праць  
випуск 18, 2020**

*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.8,37.  
Тираж 300 пр. Зам. № 54.

*Підписано до друку 30.10.2020 р.*

Видання та друк ФОП Панькова А. С.  
вул. Симона Петлюри, 30б, м. Кам'янець-Подільський, 32302.  
Тел.: (03849) 3 90 06, (067) 381 29 43.  
E-mail: [aksiomaprint@ukr.net](mailto:aksiomaprint@ukr.net)  
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи  
ДК № 6561 від 28.12.2018 р.