



ВІСНИК

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

ЗБІРНИК НАУКОВИХ ПРАЦЬ

ВИПУСК 16, 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
CEJSH
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 № 2 від 27.02.2020 р.)

Виходить 4 рази на рік.

Заснований у 2013 році.

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 16. 114 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: 10.32626/2309-8082.2020-16

ЗМІСТ

Альошина А. Дем'янчук О.	Факторна структура фізичного стану та технічної підготовленості старшокласників, які займаються спортивним туризмом	5
Бондаренко І. Твеліна А. Андрющенко М. Конопляник О. Маєр В.	Дослідження результатів чемпіонату України з веслування на ергометрах як етап відбору до національної збірної команди	11
Бондаренко І. Горбань Г. Кураса Г. Андрющенко М. Конопляник О. Маєр В. Бондаренко О.	Побудова та використання бази даних в системі фізичного виховання студентів	18
Клюс О. Кужель М. Скавронський О. Гуска М.	Передумови формування ціннісного ставлення студентів до поліпшення фізичної підготовленості	27
Коваль О.	Формування мотивацій розвитку фізичної активності у студентів закладів вищої освіти	32
Ляшенко В. Гацко О. Гнутова Н. Петрова Н.	Засоби підвищення фізичної та технічної підготовленості аматорів-волейболістів 18–21 років в учбово-тренувальному процесі	37
Омельченко О. Сідак М.	Особливості показників висококваліфікованих веслярів при проходженні змагальної дистанції на тренажері «Концерт-2»	42
Панькевич Я. Лесько О. Афонін В. Кузнецов М. Романів І. Демків А. Ролюк О.	Професійно важливі якості майбутніх офіцерів інженерних підрозділів збройних сил України	47
Півень О. Горбенко М.	Роль «Всеобуча» в становленні та розвитку фізичної культури в Україні (1917–1923 рр.)	54
Підгайна В.	Зміни у показниках фізичної підготовленості юнаків 16–17 років під впливом фізкультурно-оздоровчих занять з елементами акварекреації	59
Полякова А., Микитчик О., Конакова О.	Організація рухової діяльності дітей молодшого дошкільного віку у закладах дошкільної освіти різних типів	64
Пронтенко К. Романчук С. Андрейчук В. Лесько О. Романів І. Лещінський О. Барашевський С. Музика Н.	Структура фізичної підготовленості спортсменів-гирьовиків на етапах багаторічної підготовки	74
Романчук С. Лесько О. Кузнецов М. Федак С. Лойко О. Романів І. Демків А. Бобко Ю.	Формування основ методичної складової з фізичного виховання у майбутніх офіцерів, які навчаються на курсах лідерства	79
Савлюк С. Ваколюк А. Панчук І. Бутенко Т.	З досвіду застосування засобів Пілатесу у корекційно-оздоровчих технологіях з особами зрілого віку	86
Фотинюк В.	Порівняльний аналіз дослідження рівнів фізичної підготовленості студентів першого курсу	91
Чалій Л. Мамчур С.	Структурні акценти готовності учителів фізичної культури до позакласної роботи	96
Чистякова М. Шишкін О.	Побудова тренувального процесу в мікро- та мезоциклах підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо	102
Юрчишин Ю. Мисів В. Погребняк Т. Потапчук С.	Ефективність технологічного підходу залучення молоді до оздоровчої рухової активності	107



BULLETIN

OF KAMIANETS-PODILSKYI NATIONAL IVAN OHIIENKO UNIVERSITY

PHYSICAL EDUCATION, SPORTS AND HUMAN HEALTH

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS

ISSUE 16, 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

Aliksieiev 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 Sciences,
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 № 2 of 27.02.2020)

Four issues per year.

Established in 2013.

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 16. 114 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: 10.32626/2309-8082.2020-16

CONTENTS

Aloshyna A. Demyanchuk O.	Factor structure of physical condition and technical preparedness of children aged 15–16 years who are engaged in sports tourism 5
Bondarenko I. Twelina A. Andryushchenko M. Konoplyanik O. Mayer V.	Research of the results of the Ukrainian Championship in rowing on ergometers as a stage of selection for the national team 11
Bondarenko I. Gorban G. Kurasa G. Andryushchenko M. Konoplyanik O. Mayer V. Bondarenko O.	Construction and use of a database in the system of physical education of students 18
Klyus O. Kuzhel M. Skavronsky O. Guska M.	Prerequisites for the formation of students' value attitudes to the development of physical preparation 27
Koval O.	Formation of motivations of development of physical activity in students of establishment of higher education 32
Liashenko V. Gatsko O., Gnutova N. Petrova N.	Means of improvement of physical and technical preparation of american volleyball followers 18–21 years in the educational and training process 37
Omelchenko O. Sidak M.	Features of indicators of highly qualified rowers during the passage of the competitive distance on the simulator “Concept-2” 42
Pankevych Ya. Lesko O. Afonin V. Kuznetsov M. Romaniv I. Demkiv A. Roljuk O.	Professionally important qualities of future engineering units officers of Ukraine 47
Piven O. Gorbenko M.	The role of “universal education” in the formation and development of physical culture in Ukraine (1917–1923 years) 54
Pidgaina V.	Changes in indicators of physical preparation of young people 16–17 years under the impact of physical and health activities classes with the use of facilities aqua-recreation..... 59
Polyakova A. Mykytchuk O. Konakova O.	Organization of motor activity of early preschool children in preschool educational establishments of various types 64
Prontenko K. Romanchuk S. Andreychuk V. Lesko O. Romanov I. Leshchinskii O. Barashevsky S. Muzyka N.	Structure of physical fitness of gyro-athletes at the stages of long-term training 74
Romanchuk S. Lesko O. Kuznetsov M. Fedak S. Loiko O. Romanov I. Demkiv A. Bobko Yu.	Formation of the basics of the methodical component of physical education in future officers training in leadership courses 79
Savliuk S. Vakoliuk A. Panchuk I. Butenko T.	From the experience of using Pilates in correctional and wellness technologies with people of mature age 86
Fotynyuk V.	Comparative analysis of studies of physical fitness levels of WHO first-year youth students according to state testing results 91
Chaliy L. Mamchur S.	Structural Emphasis on Physical Education Teachers' Readiness for Extracurricular 96
Chistyakova M. Shishkin O.	The construction of the training process in micro and mesocycles of elite judo athletes 102
Yurchyshyn Yu. Mysiv V. Pogrebnyak T. Potapchuk S.	Technological approach efficiency of attracting students to healthy motor activity 107

ФАКТОРНА СТРУКТУРА ФІЗИЧНОГО СТАНУ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТАРШОКЛАСНИКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТЬСЯ СПОРТИВНИМ ТУРИЗМОМ

А. Альошина, О. Дем'янчук

Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, Луцьк, Україна

кореспондент-автор – А. Альошина: aleshina1012@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.5-10

Мета дослідження – виявити та проаналізувати факторну структуру фізичного стану та технічної підготовленості дівчат і хлопців 15–16 років, які у позаурочний час займаються спортивним туризмом. *Матеріали та методи дослідження.* У дослідженні брали участь 56 хлопців та 26 дівчат 15–16 років. Вивчали дані, одержані за допомогою факторного аналізу. *Результати дослідження.* Під час факторного аналізу показників фізичного стану та технічної підготовленості школярів 15 років виокремлено два фактори, що описують 34,66 % загальної дисперсії у хлопців, та три фактори з 48,54 % внеску у загальну дисперсію в дівчат. Так у хлопців генеральний фактор I «Швидкісно-силові та силові якості» має навантаження 19,4 %, другий фактор «Фізичний розвиток, функціональний стан, швидкість і спритність» з навантаженням 15,26 %. У факторній структурі дівчат 15 років виявлено, що головний фактор I «Фізична підготовленість» має навантаження 21,26 %, є біполярним. Другий фактор «Фізичний розвиток та технічна підготовленість» з навантаженням 14,05% є уніполярний. Третій фактор з внеском 13,23% у загальну дисперсію засвідчує, що збільшення маси тіла є фактором ризику зростання ЧСС у дівчат, що негативно впливає на їх швидкісно-силові й силові якості. Факторний аналіз показників фізичного стану й технічної підготовленості дітей 16 років, засвідчила по три фактори, які на 50,74% у хлопців і 71,3 % у дівчат описують загальну дисперсію. Головний фактор у хлопців 16 років «Фізична підготовленість» має «вагу» 29,56 %, другий фактор «Дихальна система» із внеском 11,36 %, третій «Технічна підготовленість» із навантаженням 9,82 %. У дівчат 16 років генеральний фактор I «Фізична підготовленість» з навантаженням 33,7 %, другий фактор «Фізичний розвиток, дихальна система та технічна підготовленість» із навантаженням 20,13 %, третій фактор «Фізичний розвиток, функціональний стан та швидкісно-силові якості» із навантаженням 17,47 %. *Висновки.* Факторна структура фізичного стану дітей 15–16 років має свої особливості в залежності від статі та віку. Узагальнення результатів факторного аналізу показників фізичного стану та технічної підготовленості школярів 15–16 років дає підставу стверджувати, що засобами спортивного туризму можна корегувати їх фізичний стан.

Ключові слова: фізичний розвиток, фізична підготовленість, технічна підготовленість, факторний аналіз, хлопці, дівчата.

Вступ

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується складними умовами соціально-економічного розвитку. Саме тому школярі поряд з оволодінням знаннями, вміннями і навичками, які передбачено базовою програмою по фізичній культурі, повинні мати високий рівень фізичного стану та бути гармонійно розвинутими й готовими до плідної творчої праці [1; 4].

Програма предмета «Фізична культура» побудована за модульною системою і містить інваріантні та варіа-

Aloshyna A., Demyanchuk O. Factor structure of physical condition and technical preparedness of children aged 15–16 years who are engaged in sports tourism.

Abstract. The objective of the study is to identify and analyze the factor structure of physical condition and technical preparedness of children aged 15–16 years engaged in sports tourism. *Materials and methods of the research.* The study involved 56 boys and 26 girls aged 15–16 years. The results of the study were processed using correlation and factor analysis. *The results.* The results of the study show that during the factor analysis of indicators of physical condition and technical preparedness of students aged 15 years, two factors were identified, describing 34.66 % of the total dispersion in boys and three factors with 48.54 % contribution to the total dispersion in girls. So, in guys aged 15 years the general first factor “Speed-power and power qualities” has a load of 19.4 %, the second factor “Physical development, functional state, speed and agility” with a load of 15.26 %. The factor structure of girls aged 15 years revealed that the main first factor “Physical fitness” has a load of 21.26 %, and it is bipolar. The second factor “Physical development and technical preparedness” with a load of 14.05 % is unipolar. The third factor, with a contribution of 13.23 % to the total dispersion, indicates that weight gain is a risk factor for the increase of heart rate in girls, which negatively affects their speed-power and strength. Factor analysis of indicators of physical condition and technical readiness of children aged 16 years, showed three factors which by 50.74% in boys and 71.30% in girls describe the total dispersion. The main factor in children aged 16 years “Physical preparedness” has a “weight” of 29.56 %, the second factor is “Respiratory system” with a contribution of 11.36 %, the third “Technical preparedness” with a load of 9.82 %. In girls aged 16 years of age, the first general factor “Physical fitness” with a load of 33.7 %, the second factor “Physical development, respiratory system and technical readiness” with a load of 20.13 %, the third factor “Physical development, functional status and speed-power qualities” with a load of 17.47 %. *Conclusions.* The factor structure of physical condition of children aged 15–16 years has its peculiarities depending on gender and age. Generalization of the results of the factor analysis of indicators of physical condition and technical preparedness of students aged 15–16 years gives grounds to state that by means of sports tourism it is possible to correct their physical condition.

Key words: physical development, physical fitness, technical readiness, factor analysis, boys, girls.

тивні модулі. Останні представлені різними видами спорту, серед яких є і туризм [5].

В останні роки туризм, зокрема спортивний, набуває все більшої популярності. Спортивний туризм є невід'ємною складовою системи фізичної культури і спорту в Україні, патріотичного та духовного виховання молоді, зміцнення здоров'я, розвитку фізичних, морально-вольових та інтелектуальних якостей особистості шляхом залучення її до участі у спортивних туристських походах та змаганнях з видів спортивного туризму [1; 5].

Рівень фізичного стану школярів в останні роки викликає занепокоєння, оскільки фахівці констатують тенденцію стійких відхилень у стані здоров'я школярів, у зв'язку із збільшенням обсягів навчального навантаження і одночасним зниженням рухової активності [3; 4].

На сучасному етапі проведена чимала кількість досліджень фізичного стану школярів. Водночас, варто зауважити, про відсутність досліджень факторної структури фізичного стану дітей 15–16 років, які займаються спортивним туризмом, що й засвідчує актуальність дослідження.

Дослідження проводили за темою Зведеного плану НДР у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 роки Міністерства України у справах сім'ї, молоді і спорту 3.7 «Удосконалення біомеханічних технологій у фізичному вихованні й реабілітації з урахуванням індивідуальних особливостей моторики людини» (номер державної реєстрації 0111U001734) і Планів науково-дослідної роботи Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки на 2015–2017 роки за темою «Соціально-педагогічні та медико-біологічні основи фізичної активності різних груп населення» (номер державної реєстрації 0115U002344) та на 2018–2023 роки за темою «Сучасні технології формування та збереження здоров'я різних груп населення засобами оздоровчої рухової активності» (номер державної реєстрації 0118U004196).

Матеріали та методи дослідження

Дослідження було спрямовано на виявлення й аналіз факторної структури фізичного стану та технічної підготовленості дівчат і хлопців 15–16 років, які у позаурочний час займаються спортивним туризмом. У дослідженні взяли участь 45 школярів віком 15 років (31 хлопець та 14 дівчат) та 37 дітей віком 16 років (25 хлопців та 11 дівчат). Від усіх учасників отримано інформовану згоду на участь у цьому експерименті. У процесі досліджень ми визначали показники, які несли інформацію про фізичний стан дітей та їх технічну підготовленість. Показники, що характеризують фізичний розвиток визначали застосовуючи загальноприйняті методи антропометрії [3; 6]. Показники фізичної підготовленості визначали шляхом тестування фізичних якостей згідно вимог шкільної програми. Технічну підготовленість оцінювали за допомогою тестів, які застосовуються у спортивному туризмі та варіативному модулі «Туризм» шкільної програми [1; 5]. Обробку результатів дослідження здійснювали за допомогою методів математичної статистики: кореляційного аналізу та факторного аналізу, зокрема за допомогою методу обертання осей варімакс [2; 6].

Результати дослідження

У ході дослідження було вивчено факторну структуру фізичного стану та технічної підготовленості

дівчат і хлопців 15–16 років. За допомогою методу варімакс обертання виокремили два фактори, що описують 34,66 % загальної дисперсії у 15-річних хлопців та три фактори з 48,54 % вкладу в загальну дисперсію у 15-річних дівчат (табл. 1).

Досліджуючи узагальнені характеристики структури фізичного стану хлопців 15 років на основі встановлених кореляційних взаємозв'язків показників фізичного стану ми з'ясували, що в генеральному факторі I «Швидкісно-силові та силові якості» з навантаженням 19,40 % об'єднуються окремі показники їх фізичної підготовленості. Так, зазначений фактор має прямі кореляційні зв'язки з наступними показниками фізичної підготовленості: з показниками, що характеризують швидкісно-силові якості, наприкладі стрибка у довжину ($r=0,821$; $p<0,05$) й стрибка у висоту ($r=0,862$; $p<0,05$), показниками силових якостей, зокрема за показником підтягування ($r=0,855$; $p<0,05$), сили верхніх кінцівок і плечового поясу, за показником згинання й розгинання рук в упорі лежачи – ($r=0,753$; $p<0,05$), сили тулуба, за показником піднімання в сід за 1 хв. ($r=0,790$; $p<0,05$). Отриманий набір показників вказує на глибинний взаємозв'язок між установленими показниками й свідчить про зростання швидкісно-силових якостей хлопців поряд зі збільшенням їх силових якостей.

Другий фактор «Фізичний розвиток, функціональний стан, швидкість і спритність» з «вагою» 15,26 % прямо корелює з показниками ЖЕЛ ($r=0,728$; $p<0,05$) та динамометрією правої кисті ($r=0,916$; $p<0,05$) та обернено – з показниками швидкісних здібностей ($r=-0,874$; $p<0,05$) і спритності ($r=-0,830$; $p<0,05$), що вказує на зменшення часу подолання контрольних дистанцій при збільшенні функціонального стану дихальної системи їх організму та на тлі зростання сили кисті.

У факторній структурі показників фізичного стану та технічної підготовленості дівчат 15 років виявлено певні особливості. У головному факторі 1 «Фізична підготовленість» із навантаженням 21,26 %, який виявився біполярним, на одному полюсі виокремились показники швидкісних якостей ($r=0,826$; $p<0,05$), спритності ($r=0,847$; $p<0,05$) та витривалості ($r=0,919$; $p<0,05$), а на іншому – показники гнучкості ($r=-0,716$; $p<0,05$), швидкісно-силових якостей, стрибка у висоту ($r=-0,798$; $p<0,05$), а також показники статичної рівноваги, визначені в пробах Бондаревського із закритими ($r=-0,874$; $p<0,05$) та відкритими очима ($r=-0,798$; $p<0,05$). Відтак, можна стверджувати, що збільшення часу фіксації статичної пози, що свідчить про удосконалення статичної рівноваги дівчат, супроводжується збільшенням висоти стрибка вгору, а також удосконаленням їх гнучкості, швидкісних якостей та спритності, тобто збільшення результатів нахилу вперед і зменшення часу подолання контрольних дистанцій.

Таблиця 1 – Факторна структура фізичного стану дітей 15 років, які займаються спортивним туризмом

Досліджувані показники	Хлопці, n=31		Дівчата, n=14		
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Фізичний розвиток					
Маса тіла, кг	0,206	-0,298	-0,015	0,149	0,784
Довжина тіла, см	0,025	-0,449	0,199	0,601	0,315
ЧСС, уд.·хв-1	-0,164	0,381	0,014	0,127	0,785
ОГК, см	0,362	-0,108	-0,175	0,845	0,033
ЖЄЛ, мл	0,019	0,728	0,402	0,448	-0,076
Проба Штанге, с	-0,326	-0,115	0,315	0,766	0,091
Проба Генчі, с	-0,057	-0,203	0,418	-0,067	-0,125
Динамометрія правої кисті, кг	0,033	0,916	0,076	-0,509	0,760
Динамометрія лівої кисті, кг	0,213	-0,170	0,602	-0,219	0,455
АТсист, мм.рт.ст.	0,437	-0,384	0,691	0,425	0,149
АТдіаст, мм.рт.ст.	-0,266	0,049	0,399	0,471	-0,267
Фізична підготовленість					
Швидкісні якості (біг 60 м) с	-0,017	-0,874	0,826	0,346	-0,014
Спритність (човниковий біг 4х9м, с)	0,068	-0,830	0,847	0,268	0,092
Гнучкість (нахил вперед із положення сидячи, см)	-0,010	0,674	-0,716	-0,229	-0,490
Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину, см)	0,821	0,187	-0,128	-0,100	-0,951
Швидкісно-силові якості (стрибок у висоту, см)	0,862	-0,050	-0,798	-0,050	-0,532
Силові якості (згинання рук в упорі лежачи, разів)	0,753	0,160	-0,362	-0,231	-0,365
Силові якості (піднімання в сід за 1 хв, разів)	0,790	0,010	-0,927	-0,218	0,022
Силові якості (підтягування, разів)	0,855	0,007	0,097	-0,023	-0,855
Витривалість (біг 1500, 2000 м, хв)	-0,345	-0,079	0,919	-0,043	0,091
Статична рівновага (проба Бондаревського із закритими очима, с)	-0,583	0,033	-0,874	0,365	0,209
Статична рівновага (проба Бондаревського із відкритими очима, с)	-0,484	-0,023	-0,798	0,399	-0,341
Технічна підготовленість					
Підйом–траверс–спуск, хв.	-0,234	0,055	0,441	0,658	-0,442
В'язання вузлів, хв.	0,526	-0,104	-0,189	0,854	0,227
Підйом вільним лазінням, хв.	-0,441	0,085	0,090	0,958	0,020
Визначення відстані, м	0,133	0,423	-0,270	-0,612	-0,648
Рух по заданому азимуту, м	0,443	0,217	-0,278	0,697	0,205
Рух по лінії, м	0,191	-0,057	-0,533	-0,570	0,145

Другий, уніполярний фактор «Фізичний розвиток та технічна підготовленість» з навантаженням 14,05 % вміщує ОГК ($r=0,845$; $p<0,05$), підйом вільним лазінням ($r=0,958$; $p<0,05$) та в'язання вузлів ($r=0,854$; $p<0,05$). Вочевидь, фізичний розвиток обумовлює покращення технічної підготовленості дівчат 15 років, які займаються спортивним туризмом.

Третій фактор з внеском 13,23% у загальну дисперсію, прямо корелює з масою тіла ($r=0,784$; $p<0,05$) і ЧСС ($r=0,785$; $p<0,05$) та має зворотній кореляційний зв'язок із швидкісно-силовими якостями, встановленими за стрибком у довжину з місця ($r=-0,951$; $p<0,05$) та

показником сили, визначеним в тестовій вправі для дівчат «Підтягування на низькій перекладіні» ($r=-0,855$; $p<0,05$). Як можна пересвідчитись, збільшення маси тіла є фактором ризику зростання ЧСС у дівчат, що негативно впливає на їх швидкісно-силові й силові якості. Тобто, на відміну від хлопців, маса тіла є важливим показником у факторній структурі їх фізичного стану.

Унаслідок факторизації показників фізичного стану й технічної підготовленості дітей 16 років, які займаються спортивним туризмом, виділено по три фактори, які на 50,74 % у хлопців і 71,30 % у дівчат описують загальну дисперсію.

Головний фактор у хлопців 16 років «Фізична підготовленість» з «вагою» 29,56 %, як і в хлопців 15 років, вміщує показники фізичної підготовленості, проте у хлопців цього віку їх перелік значно розширений. Так, до показників, що характеризують швидкісно-силові й силові якості додалися показники гнучкості, швидкості та статичної рівноваги. З'ясувалося, що на одному полюсі сконцентрувалися показники силових якостей за підтягуванням на перекладині ($r=0,802$; $p<0,05$), згинанням та розгинанням рук в упорі лежачи ($r=0,791$; $p<0,05$), підніманням в сід за 1 хв ($r=0,708$; $p<0,05$), показники швидкісно-силових якостей за показниками стрибка в довжину ($r=0,878$; $p<0,05$) та висоту ($r=0,916$; $p<0,05$), показники гнучкості ($r=0,914$; $p<0,05$) й статичної рівноваги за результатами проб

Бондаревського із закритими ($r=0,772$; $p<0,05$) та відкритими очима ($r=0,855$; $p<0,05$), а на іншому – швидкісні якості ($r=-0,764$; $p<0,05$), спритність ($r=-0,835$; $p<0,05$) та витривалість ($r=-0,831$; $p<0,05$) табл. 2).

Вочевидь, зростання швидкісно-силових й силових якостей, гнучкості й статичної рівноваги зумовлює зменшення часу проходження дистанцій, а, отже, збільшенню швидкості, спритності й витривалості хлопців.

Другий фактор «Дихальна система» із внеском 11,36 % у факторну структуру фізичного стану та технічної підготовленості хлопців 16 років містить показник ЖЄЛ ($r=0,773$; $p<0,05$) та пробу Генчі ($r=0,709$; $p<0,05$), а третій – «Технічна підготовленість» із навантаженням 9,82 % включає рух по лінії ($r=-0,702$; $p<0,05$).

Таблиця 2 – Факторна структура фізичного стану дітей 16 років, які займаються спортивним туризмом

Показники	Хлопці, n=25			Дівчата, n=12		
	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
Фізичний розвиток						
Маса тіла, кг	0,068	-0,293	-0,384	-0,015	0,149	0,784
Довжина тіла, см	0,175	-0,692	0,318	0,199	0,601	0,315
ЧСС, уд.·хв ⁻¹	-0,173	-0,083	0,628	0,014	0,127	0,785
ОГК, см	-0,078	0,156	-0,206	-0,175	0,845	0,033
ЖЄЛ, мл	-0,243	0,773	-0,181	0,402	0,448	-0,076
Проба Штанге, с	-0,138	0,267	0,033	0,315	0,766	0,091
Проба Генчі, с	-0,094	0,709	0,252	0,418	-0,067	-0,125
Динамометрія правої кисті, кг	0,048	0,512	0,387	0,076	-0,509	0,760
Динамометрія лівої кисті, кг	0,174	0,551	-0,029	0,602	-0,219	0,455
АТ _{сист.} , мм рт. ст.	-0,017	0,476	0,203	0,691	0,425	0,149
АТ _{діаст.} , мм рт. ст.	-0,025	0,171	-0,654	0,399	0,471	-0,267
Фізична підготовленість						
Швидкісні якості (біг 100 м) с	-0,764	-0,073	0,336	0,826	0,346	-0,014
Спритність (човниковий біг 4х9м, с)	-0,835	0,045	0,303	0,847	0,268	0,092
Гнучкість (нахил вперед із положення сидячи, см)	0,914	-0,085	-0,018	-0,716	-0,229	-0,490
Швидкісно-силові якості (стрибок у довжину, см)	0,878	-0,160	0,017	-0,128	-0,100	-0,951
Швидкісно-силові якості (стрибок у висоту, см)	0,916	0,024	0,092	-0,798	-0,050	-0,532
Силові якості (згинання рук в упорі лежачи, разів)	0,791	-0,156	-0,060	-0,362	-0,231	-0,365
Силові якості (піднімання в сід за 1 хв, разів)	0,708	0,269	0,069	-0,927	-0,218	0,022
Силові якості (підтягування, разів)	0,802	-0,357	0,079	0,097	-0,023	-0,855
Витривалість (біг 1500, 2000 м, хв)	-0,831	0,241	-0,113	0,919	-0,043	0,091
Статична рівновага (проба Бондаревського із закритими очима, с)	0,772	-0,283	-0,108	-0,874	0,365	0,209
Статична рівновага (проба Бондаревського із відкритими очима, с)	0,855	-0,026	-0,193	-0,798	0,399	-0,341
Технічна підготовленість						
Підйом–траверс–спуск, хв	-0,022	0,424	-0,070	0,441	0,658	-0,442
В'язання вузлів, хв	-0,119	0,422	0,163	-0,189	0,854	0,227
Підйом вільним лазінням, хв	-0,052	0,148	0,439	0,090	0,958	0,020
Визначення відстані, м	0,001	-0,268	-0,662	-0,270	-0,612	-0,648
Рух по заданому азимуту, м	0,314	-0,280	0,104	-0,278	0,697	0,205
Рух по лінії, м	0,075	-0,014	-0,702	-0,533	-0,570	0,145

Аналіз факторної структури досліджуваних показників дівчат 16 років засвідчив, що в генеральному факторі I «Фізична підготовленість» з навантаженням 33,70 % об'єднуються показники фізичної підготовленості, зокрема швидкісні якості ($r=0,826$; $p<0,05$), спритність ($r=0,847$; $p<0,05$), витривалість ($r=0,919$; $p<0,05$), що мають від'ємну кореляцію з показниками статичної рівноваги в пробі Бондаревського із закритими ($r=-0,874$; $p<0,05$) та відкритими очима ($r=-0,798$; $p<0,05$), гнучкості ($r=-0,716$; $p<0,05$), показниками швидкісно-силових якостей, на прикладі стрибка в висоту ($r=-0,787$; $p<0,05$) й силових якостей, на прикладі піднімання в сід за 1 хв ($r=-0,927$; $p<0,05$).

Як бачимо, при зменшенні швидкості, часу на подолання дистанцій 100 м, та спритності, часу на подолання дистанцій 4x9 м човниковим бігом, можна прогнозувати зростання в дівчат статичної рівноваги, часу перебування в статичній позі, зростання силових якостей, зокрема збільшення кількості разів піднімання в сід за 1 хв, зростання гнучкості, збільшення результатів нахилу тулуба вперед із положення сидячи.

Із навантаженням 20,13 % у факторі 2 «Фізичний розвиток, дихальна система та технічна підготовленість»

виділилися такі показники: ОГК ($r=0,845$; $p<0,05$), проба Штанге ($r=0,766$; $p<0,05$), а також показники технічної підготовленості: в'язання вузлів ($r=0,854$; $p<0,05$) і підйом вільним лазінням ($r=0,958$; $p<0,05$), що вказує на «внутрішній» взаємозв'язок між встановленими показниками.

У третьому факторі «Фізичний розвиток, функціональний стан та швидкісно-силові якості» із навантаженням 17,47 % з прямим кореляційним зв'язком міститься маса тіла ($r=0,784$; $p<0,05$), ЧСС ($r=0,785$; $p<0,05$), динамометрія правої кисті ($r=0,760$; $p<0,05$) та з оберненим – швидкісно-силові якості, на прикладі стрибка у довжину з місця ($r=-0,951$; $p<0,05$) та підтягування ($r=-0,855$; $p<0,05$).

Як і в випадку з дівчатами 15 років, у дівчат 16 років маса тіла та функціональний стан займає більш важливе місце в факторній структурі фізичного стану та технічної підготовленості порівняно з хлопцями.

Узагальнення результатів факторного аналізу показників фізичного стану та технічної підготовленості школярів 15–16 років дає підставу стверджувати, що засобами спортивного туризму можна корегувати їх фізичний стан (табл. 3).

Таблиця 3 – Загальнена факторна структура фізичного стану та технічної підготовленості дітей 15–16 років, які займаються спортивним туризмом

Фактори	Факторне навантаження / досліджувані			
	хлопці		дівчата	
	15 років	16 років	15 років	16 років
Фактор 1	19,40 % (швидкісно-силові й силові якості)	29,56 % (швидкісно-силові й силові якості, гнучкість, швидкість, статична рівновага)	21,26 % (швидкість, спритність, витривалість, гнучкість, статична рівновага)	33,70 % (фізична підготовленість)
Фактор 2	15,26 % (дихальна система, сила кисті, швидкість, спритність)	11,36 % (дихальна система)	14,05 % (ОГК, технічна підготовленість)	20,13 % (дихальна система, технічна підготовленість)
Фактор 3	-	9,82 % (технічна підготовленість)	13,23 % (маса тіла, ЧСС, швидкісно-силові якості, сила кисті, рук та плечового поясу)	17,47 % (фізичний розвиток, швидкісно-силові якості)
Разом, %	34,66	50,74	48,54	71,30

Дискусія

Фізичний стан характеризується як комплекс морфологічних, фізичних і функціональних показників розвитку та стану організму людини, її фізичних якостей і здібностей, які обумовлені внутрішніми факторами пристосування до життєвих умов [1; 4]. При визначенні фізичного стану дітей які займаються спортивним

туризмом ми використали значну кількість показників. При обробці результатів ми застосовували кореляційний та факторний аналіз.

Метою факторного аналізу є зменшення кількості змінних та визначення структури взаємозв'язків між змінними.

Методами факторного аналізу вирішують три основні групи завдань:

- пошук передбачуваних неявних закономірностей, що визначаються впливом зовнішніх або внутрішніх чинників на досліджуваний процес;
- виявлення та вивчення статистичного зв'язку ознак з факторами або головними компонентами;
- стискування інформації шляхом подання процесу за допомогою узагальнених факторів або головних компонент, кількість яких є меншою за кількість обраних спочатку ознак (параметрів), але достатньою для забезпечення відтворення кореляційної матриці з потрібною точністю.

Застосування цих методів дало можливість виявити серед досліджуваних показників фактори, які мають найбільше навантаження у загальній дисперсії. Зокрема особливо важливий визначений нами взаємозв'язок стосується школярів 16 років, де показники технічної підготовленості виокремилися в третьому факторів у хлопців та в другому у дівчат.

Джерела та література

1. Борисов П. С. Технология спортивного туризма : учеб. пособие. Кемерово : КузГТУ, 2012. 219 с.
Borisov, P. (2012). *Tekhnologiya sportivnogo turizma* [Technology of sports tourism]. KuzGTU. Kemerovo. 219 p. [in Russian].
2. Денисова Л. В., Хмельницкая И. В., Харченко Л. А. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: навч. посібник. Київ : Олімп. л-ра, 2008. 127 с.
Denisova, L., Khmelniatskaya, I., Kharchenko, L. (2008). *Measurements and methods of mathematical statistics in physical education and sport* [Izmereniya i metody matematicheskoy statistiki v fizicheskom vospitanii i sporte]. Olimpiyskaya literatura. Kyiv. 127 p. [in Russian].
3. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків та молоді : навч. посібник. Київ : Олімп. літ., 2011. 224 с.
Krutsevych, T., Vorobyov, M., & Bezverkhnia, H. (2011). *Kontrol u fizychnomu vykhovanni ditey, pidlitkiv ta molodi* [Control in physical education of children, adolescents and young people]. Olimpiyska literatura. Kyiv. 224 p. [in Ukraine].
4. Теорія і методика фізичного виховання / За ред. Т. Ю. Круцевич. Київ : Олімп. літ. 2017. Т. 1. 424 с.
Krutsevych, T. (2017). *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannia* [Theory and methodology of physical education]. Olimpiyskaya literature. Kyiv. Vol. 1. 424 p. [in Ukraine].
5. Фізична культура в школі: 5–11 класи : метод. посібник / упоряд. С. М. Дятленко. Київ : Літера ЛТД, 2013. 368 с.
Dyatlenka, S. (2013). *Fizychna kultura v shkoli: 5-11 klasy* [Physical education at school: 5-11 grades]. Litera LTD. Kyiv. 368 p. [in Ukraine].
6. 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].

Отже, приймаючи отримані навантаження за 100 %, можна стверджувати, що в процесі розробки програм удосконалення фізичного стану школярів засобами спортивного туризму близько 30 % (27,3 % у хлопців та 28,23 % у дівчат) навантаження має припадати на розвиток їх технічної підготовленості.

Висновки

Факторна структура фізичного стану дітей 15–16 років має свої особливості в залежності від статі та віку. Узагальнення результатів факторного аналізу показників фізичного стану та технічної підготовленості школярів 15–16 років дає підставу стверджувати, що засобами спортивного туризму можна корегувати їх фізичний стан.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в обґрунтуванні та розробленні технології корекції фізичного стану дітей 15–16 років засобами спортивного туризму.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Надійшла до друку 14.01.2020

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ЧЕМПІОНАТУ УКРАЇНИ З ВЕСЛУВАННЯ НА ЕРГОМЕТРАХ ЯК ЕТАП ВІДБОРУ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ЗБІРНОЇ КОМАНДИ

I. Бондаренко, А. Твеліна, М. Андрющенко, О. Конопляник, В. Маєр

Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Україна

кореспондент-автор – I. Бондаренко: bondarenko.oleg.13.68@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.11-17

У результаті досліджень визначено, що у висококваліфікованих спортсменів з академічного веслування спостерігається позитивний зв'язок між часом проходження дистанції 2000 м на ергометрі та результатами змагань на воді (2000 м) ($r_{xy} = 0,51-0,78$) (P. Mikulic, 2009). *Мета:* дослідження результатів змагань на ергометрах серед висококваліфікованих спортсменів з академічного веслування з подальшим виявленням чинників, що впливають на час проходження дистанції 2000 м. *Матеріал і методи:* у дослідженні аналізувалися показники учасників Чемпіонату України: 11 спортсменів – Заслужених майстрів спорту України, 14 – майстрів спорту України міжнародного класу, 53 – майстрів спорту України, 30 – кандидатів у майстри спорту України, 2 спортсменів – з 1 розрядом, 1 – без розряду. Використовували аналіз наукових джерел та протоколів технічних результатів Чемпіонату України з веслування на ергометрах. Застосовувалися методи математичної статистики: критерій Колмогорова-Смірнова, визначення середньої та середньоквадратичного відхилення, кореляційний аналіз. Для розрахунків використано пакет SPSS. *Результати.* Визначено середні показники часу веслування на ергометрах на дистанції 2000 м у спортсменів відкритої категорії: у чоловіків – 376,71 с, у жінок – 437,50 с. Серед спортсменів легкої ваги спостерігалися результати: 401,12 с у чоловіків, 465,03 с у жінок. Визначено, що вік спортсменів корелює з результатами проходження дистанції 2000 м: у чоловіків ($r = -0,633$; $p < 0,01$), у чоловіків легкої ваги ($r = -0,677$; $p < 0,05$), у жінок ($r = -0,554$; $p < 0,01$), у жінок легкої ваги ($r = -0,618$; $p > 0,05$). Визначено кореляцію між масою тіла спортсменів-чоловіків відкритої категорії та часом додання дистанції як 2000 м так й 5000 м: ($r = -0,317$; $p < 0,05$) та ($r = -0,388$; $p < 0,01$). З'ясовано наявність тісних взаємозв'язків між часом додання дистанції 2000 м та дистанції 5000 м у всіх групах спортсменів: відкритої категорії чоловіків ($r = 0,928$, $p < 0,01$) та жінок ($r = 0,963$, $p < 0,01$); чоловіків легкої ваги ($r = 0,975$, $p < 0,01$) та жінок легкої ваги ($r = 0,978$, $p < 0,01$). *Висновки.* Вік спортсмена, спортивний досвід впливають на результати змагань на ергометрах. Не з'ясовано значного впливу маси тіла на результат змагань на веслувальних ергометрах, окрім спортсменів-чоловіків відкритої категорії. Визначено формулу регресійного рівняння, що дозволяє прогнозувати час проходження дистанції 2000 м за результатом дистанції 5000 м.

Ключові слова: ергометр Concept2, кореляція, дистанція 2000 м, дистанція 5000 м, маса тіла.

Bondarenko I., Twelina A., Andryushchenko M., Konoplyanik O., Mayer V. Research of the results of the Ukrainian Championship in rowing on ergometers as a stage of selection for the national team.

Abstract. As a result of studies, it was found a positive relationship between the time taken for a distance of 2000 m on an ergometer and the results of competitions on water (2000 m) for highly skilled athletes in rowing ($r_{xy} = 0.51-0.78$) (P. Mikulic, 2009). *Objective:* research of the results of competitions in rowing on ergometers among highly qualified rowers with the further identification of factors influencing the time taken to cover a distance of 2000 m. *Material & methods:* the study analyzed the performance of Ukrainian Championship participants: 11 athletes – Honored Masters of Sports of Ukraine, 14 – Masters of Sports of Ukraine of International Class, 53 – Masters of Sports of Ukraine, 30 – Candidates for Masters of Sports of Ukraine, 2 athletes – with 1 category, 1 – without category. The following methods were used: analysis of scientific sources and protocols of technical results of the Ukrainian Championship in rowing on ergometers. The methods of mathematical statistics that were applied are: Kolmogorov-Smirnov test, determination of the mean and standard deviation, correlation analysis. SPSS package was used for calculations. *Results.* For athletes of the open category average rowing time on ergometers, determined at a distance of 2000 m, was: for men – 376.71 s, for women – 437.50 s. Among lightweight athletes it was observed the following results: 401.12 s for men, 465.03 s for women. It was determined that the age of athletes correlates with the time for covering a distance of 2000 m: men - ($r = -0.633$; $p < 0.01$), light-weight men – ($r = -0.677$; $p < 0.05$), women – ($r = -0.554$; $p < 0.01$), lightweight women ($r = -0.618$; $p < 0.05$). It was determined the correlation between the body weight of men in the open category and time to overcome the distance of 2000 m and 5000 m: ($r = -0.317$; $p < 0.05$) and ($r = -0.388$; $p < 0.01$). The close relationships between the time of overcoming the distance of 2000 m and the distance of 5000 m were found in all groups of athletes: the open category for men ($r = 0.928$, $p < 0.01$) and women ($r = 0.963$, $p < 0.01$); lightweight men ($r = 0.975$, $p < 0.01$) and lightweight women ($r = 0.978$, $p < 0.01$). *Conclusions.* Thus, the age of the athlete and sports experience affect the results of competitions on ergometers. It has not been identified any significant effect of body weight on the result of competitions on rowing ergometers, except for male athletes of the open category. The formula of the regression equation is determined, which will allow predicting the time of passing the distance of 2000 m based on the result of the distance of 5000 m

Keywords: Ergometer Concept2, correlation, 2000 m distance, 5000 m distance, body weight.

Вступ

На сьогоднішній день при підготовці спортсменів високого класу в академічному веслуванні в більшості країнах світу використовують веслувальний ергометр Concept 2. Наразі ергометри застосовуються при тестуванні різних сторін спеціальної фізичної та функціональної підготовленості веслярів. Враховуючи

наявність кореляції між результатами тестування на воді та ергометрах, спортсменам, тренерам надається можливість аналізу компонентів тренувального навантаження, відстеження кількості гребків, потужності виконання рухової дії, часу та інших параметрів. За допомогою моделювання веслувальні ергометри набувають все більш поширеного значення.

В останнє десятиліття спостерігається відставання результатів українських веслярів від світової еліти, що пов'язано з неефективністю системи багаторічної підготовки спортсменів, зокрема, зі змістом та методами формування рухових навичок, комплексом формування фізичних якостей для отримання максимальних спортивних результатів [14].

Щодо значимості підготовки та тестування веслярів за допомогою ергометрів свідчать багаточисельні змагання, що проводяться як в Україні, так й в інших країнах. Так в систему відбору та комплектування екіпажів збірної команди України з веслування академічного у 2020 році для участі у чемпіонатах світу та Європи серед молоді до 23 років та чемпіонаті світу з неолімпійських класів човнів увійшло 3 етапи, перший з яких – Чемпіонат України з веслування на ергометрах (м. Київ 29-31.01.2020) [4]. Ці змагання також є першим етапом відбору спортсменів до національної збірної команди України з веслування академічного для участі у міжнародних змаганнях та Олімпійських Іграх [5].

Таким чином, проблема виступів українських веслувальників на міжнародній арені потребує пошуку нових тренувальних програм, видів моделей, тестів, включаючи веслувальний ергометр.

В результаті досліджень визначено, що у висококваліфікованих спортсменів зв'язок між часом проходження дистанції 2000 м на ергометрі та результатами змагань на воді (2000 м) є позитивним, коефіцієнт кореляції знаходиться у діапазоні – 0,51–0,78, що свідчить про можливість використання показників тестування на ергометрах на дистанції 2000 м для прогнозування виступів веслярів на воді [10].

Відомо, що ергометри широко використовуються в підготовці та оцінці впливу тренувальних засобів веслярів 13–15 років у зимовий період [1]. Змагання на ергометрах «Осіньні старты» були відбірковими для спортсменів для включення їх в збірну команду серед чоловіків, жінок, юніорів, юніорок до 23 років (4.10.2018 р). Зазначено, що тільки 3 спортсменки подолали дистанцію 2000 м на ергометрі Concept 2 швидше 7 хв і 4 спортсмена – швидше 6 хв [3]. Для технічної підготовки веслувальників-академістів масових розрядів у міжсезонні запропоновано методичний підхід щодо використання зворотного зв'язку у вдосконаленні характеристики рухів з використанням ергометрів [2].

В результаті опитування висококваліфікованих веслярів з 59 країн була отримана інформація щодо віку, статі, довжини та маси тіла, досвіду веслування, екіпажу, офіційно зареєстрованих результатів виступів на значних світових змаганнях (рейтинги, що досягнуті на чемпіонаті світу з веслування.

Також з'ясовано час долання дистанції 2000 м на веслувальному ергометрі Concept2. Вивчено взаємозв'язки між результатами, що отримані на веслувальних ергометрах та показниками на воді на дистанції 2000 м. Визначено, що час виконання тестування на ергометрах (2000 м) позитивно співвідносився ($p \leq 0,049$) з остаточним рейтингом Чемпіонату світу з веслування. Найвищі коефіцієнти кореляції Пірсона спостерігалися у веслярів-чоловіків «одиначників» легкої ваги ($r = 0,78$; $p = 0,005$), чоловіків відкритої категорії ($r = 0,72$; $p = 0,004$), чоловіків легкої ваги з «двійок парних» ($r = 0,72$; $p < 0,001$). Серед жінок зв'язок простежувався у показниках «одиначниць» ($r = 0,75$; $p = 0,002$) та у спортсменок легкої ваги з «двійок парних» ($r = 0,69$; $p = 0,001$) [10].

Було проведено дослідження, результати яких засвідчили високий рівень кореляції між антропометричними показниками веслярів-студентів ($n = 38$) та часом, за який вони долали дистанцію 2000 м на веслувальному ергометрі. Час проходження дистанції був значно пов'язаний з довжиною тіла ($r = -0,801$), масою тіла ($r = -0,812$), м'язовою масою тіла ($r = -0,822$) та довжиною тіла сидячи ($r = -0,687$). Також на результат проходження дистанції 2000 м вплинули антропометричні показники: обхвати передпліччя ($r = -0,615$), плеча ($r = -0,629$), біцепсу ($r = -0,655$), стегна ($r = -0,694$). Також знайдено достовірні взаємозв'язки з шириною кісток – стегнової кістки ($r = -0,678$), плечової ($r = -0,665$), довжиною кінцівок: рук ($r = -0,701$) та ніг ($r = -0,703$). На час дистанції вплинули показники анаеробного забезпечення (потужність на веслувальному ергометрі у тесті Wingate): максимальної ($r = -0,756$), мінімальної потужності ($r = -0,778$); силові параметри: жим ногами ($r = -0,755$), жим руками лежачи ($r = -0,749$). На базі отриманих результатів було створено моделі прогнозування з метою передбачення результатів змагань на воді та пошуку талановитих спортсменів [7].

Подібні дослідження були проведені серед елітних індійських веслярів, серед яких було 139 спортсменів легкої ваги та 60 веслярів відкритої категорії. Час веслування на ергометрі 2000 м значно корелював з віком ($r = -0,459$), довжиною ($r = -0,340$) та масою тіла ($r = -0,50$), силою м'язів спини ($r = -0,458$) та силою кінцівок: правої руки ($r = -0,311$), лівої руки ($r = -0,333$) ($p < 0,001$). Показники відсотку жиру в організмі ($r = 0,191$) та характеристики мезоморфного соматотипу ($r = -0,223$) корелювали з результатом веслування на ергометрі на дистанції 2000 м ($p < 0,05$). Множинний регресійний аналіз дозволив визначити вік, довжину та масу тіла, відсоток жиру в організмі як значні фактори для прогнозування ефективності веслування на ергометрах 2000 м ($r = 0,730$) [8].

В результаті досліджень кореляційних зв'язків між результатом тестування на ергометрі 2000 м та показниками фізичної та функціональної підготовленості веслярів Шрі-Ланки армійського підрозділу було з'ясовано, що у чоловіків ($n=33$) час долання 2000 м негативно співвідносився з анаеробними показниками ($r = -0,81$, $p < 0,01$), м'язовою масою тіла ($r = -0,42$, $p < 0,05$) та гнучкістю ($r = -0,41$, $p < 0,05$), в той же час у веслярів-жінок ($n=14$) не було визначено суттєвої кореляції з будь-якими показниками, окрім маси тіла ($r = -0,95$, $p < 0,05$). Відмічено, що фізична підготовка шрі-ланківських веслярів не досягала міжнародних стандартів, тому дослідження стане кроком до досягнення конкурентних успіхів у спорті в майбутньому [13].

В результаті проведених досліджень серед висококваліфікованих веслярів ($n=11$ чоловіків; $n=11$ жінок) було встановлено, що продуктивність та працездатність у випробуванні на веслувальних ергометрах Concept 2 корелює з антропометричними характеристиками: довжиною тіла ($r = 0,873$; $r = 0,815$), ваги ($r = 0,894$; $r = 0,703$), м'язової маси тіла ($r = 0,973$; $r = 0,829$) і змістом вільних жирних кислот в організмі ($r = 0,705$; $r = -0,856$) [12].

Результати досліджень, в яких брали участь українські веслярі свідчать про тісний взаємозв'язок між показниками максимальної сили та ефективністю проходження дистанції 2000 м на ергометрі: тяга лежачи ($r = -0,689$), горизонтальна тяга в блочному тренажері «Диб» ($r = -0,778$), максимальне прискорення ($r = 0,754$). У ході досліджень встановлено кореляційну залежність між максимальним прискоренням на ергометрі та силовими випробуваннями: тяга лежачи ($r = -0,643$), тяга на «Дибі» ($r = -0,844$) [14].

Слід зазначити, що італійські вчені досліджуючи кінематичні характеристики рухів, електроміографію м'язів зробили висновки щодо відмінностей між веслуванням у човні та проходженням дистанції на ергометрі Concept 2. Навантаження застосовувалося однаково: 2 рази по 2 хвилини темпом 20 та 32 гребків за хвилину. Визначено, що електроміографія м'язів розрізнялася: веслування на човні виявило більшу активність великого грудного м'язу, найширшого м'язу спини, двоголового м'язу стегна. Беручи до уваги ці результати, у період, коли спортсмени використовують ергометр, вони також повинні в програму тренувань додавати навантаження на ті м'язи, які належним чином не активовані на тренажері. Перехресні графіки згинання коліна та ліктя в залежності від м'язової активності та сили на рукоятці показали різні координаційні моделі, які порівнювали веслування на воді та ергометрах, що свідчить про можливе більш

ретельне вивчення та застосування ергометрів у періодах підготовки, безпосередньо перед змаганнями, щоб уникнути негативної зміни техніку рухів. Науковці звертають увагу, що результати дослідження дозволяють припустити, що тести на ергометрі в більшій мірі слід використовувати для прогнозування функціональних можливостей (МСК, ПАНО), ніж для оцінки техніки веслування [9].

Стаття є фрагментом НДР факультету фізичного виховання та спорту Чорноморського національного університету ім. Петра Могили «Розробка та реалізація інноваційних технологій оцінки та корекції функціонального стану людини під час фізичного навантаження в спорті і реабілітації», № держ. реєстрації 0117U007145.

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження – вивчення результатів змагань на ергометрах серед висококваліфікованих веслярів з академічного веслування з подальшим аналізом та виявленням чинників, що впливають на час проходження дистанції 2000 м.

Завдання:

1. Визначити статистичні показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості веслярів з академічного веслування за технічними протоколами Чемпіонату України з веслування на ергометрах.

2. З'ясувати ступінь кореляційних взаємозв'язків між часом проходження дистанції 2000 м на веслувальному ергометрі та показниками фізичної підготовленості, антропометричними та іншими даними спортсменів, які можуть впливати на результати тестування.

При аналізі результатів Чемпіонату України на ергометрах (м. Київ, 29–31.01.2020 р.) нами враховано показники 111 спортсменів з академічного веслування [6]. До учасників відкритої категорії відносився 91 спортсмен ($n=59$, чоловіки; $n=32$, жінки), до категорії легкої ваги – 20 спортсменів ($n=13$, чоловіки; $n=7$, жінки).

У змаганнях серед жінок відкритої категорії брали участь 7 спортсменок – Заслужених майстрів спорту України (ЗМСУ), 4 – майстри спорту України міжнародного класу (МСУМК), по 10 спортсменок із спортивною кваліфікацією – майстри спорту України (МСУ) та кандидати у майстри спорту України (КМСУ), 1 спортсменка з 1 розрядом.

Таким чином, в результаті досліджень було проаналізовано показники учасників Чемпіонату України на ергометрах ($n=111$), з них чоловіків – 72, жінок – 39 спортсменів. Більшість учасників склали веслярі – майстри спорту України з академічного веслування (рис. 1).

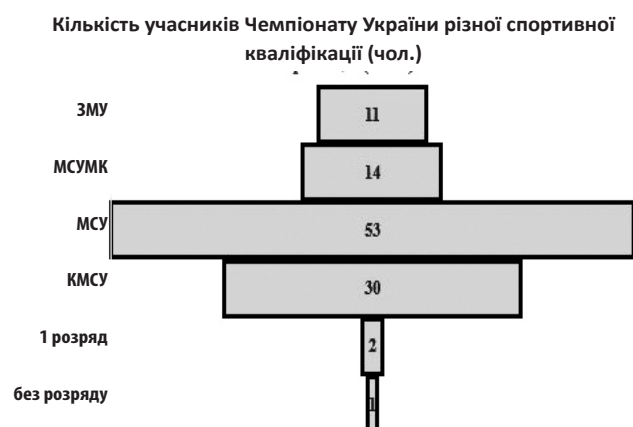


Рис. 1 Кількість та спортивна кваліфікація учасників Чемпіонату України з веслування на ергометрах (м. Київ, 29-31.01.2020 р.)

Середній вік спортсменів відкритої категорії складав у чоловіків 24 роки, у жінок – 25,38 р., у спортсменів чоловіків легкої ваги у чоловіків – 23,62 р., у жінок – 23,57 р. Змагання проводилися з метою визначення рівня загальної підготовленості, фізичних можливостей та психоемоційного стану спортсменів у базовому періоді підготовки.

Нами використано методи: аналіз наукових джерел, аналіз протоколів технічних результатів Чемпіонату України на ергометрах Concept 2, в яких було надано інформацію щодо маси тіла спортсменів, віку, спортивної кваліфікації, результатів проходження дистанції 2000 м та 5000 м, розподілу місць за двома видами змагань [6]. Було використано методи математичної статистики: перевірка відповідності нормальності вибірки (критерій Колмогорова-Смірнова), визначення середньої та середньоквадратичного відхилення, кореляційний аналіз. Усі дані було проаналізовано за допомогою пакету SPSS. Усі вибірки за віком та вибірка «час долаття дистанції 2000 км, жінки» не підпорядковувалися нормальному закону розподілу змінних, тому використовувався коефіцієнт кореляції Спірмена, для решти вибірок застосовувався коефіцієнт кореляції Пірсона.

Результати дослідження

В результаті аналізу даних протоколу Чемпіонату України на ергометрах (2020), нами встановлено, що майже всі вибірки однорідні. Найкращий результат на 2000 м на ергометрі у чоловіків – 352,3 с, у жінок – 392,7 с (табл. 1).

Таблиця 1 – Статистичні характеристики показників учасників Чемпіонату України на ергометрах

Учасники		Статистичні характеристики досліджуваних показників					
стать	n	Маса тіла, кг		Час на 5000 км, с		Час на 2000 км, с	
		$\bar{X}\bar{X}\pm S$	v, %	$\bar{X}\bar{X}\pm S$	v, %	$\bar{X}\bar{X}\pm S$	v, %
Відкрита категорія							
чоловіки	59	92,24±7,54	8,17	1007,84±43,75	4,34	376,71±14,36	3,81
жінки	32	76,64±7,98	10,41	1146,81±54,77	4,78	437,50±28,20	6,45
Легка вага							
чоловіки	13	71,23±2,21	3,10	1063,25±39,13	3,68	401,12±13,94	3,48
жінки	7	57,59±1,89	3,28	1217,73±43,79	3,59	465,03±16,53	3,55

Аналізуючи кореляційні зв'язки між віком та результатами тестування проходження дистанції 2000 м та 5000 м, можна відмітити, що спостерігаються статистично достовірні взаємозв'язки.

Таким чином більш дорослі спортсмени, із значним досвідом участі в міжнародних змаганнях показують кращі результати при тестуванні на ергометрі (табл. 2).

Таблиця 2 – Кореляційні зв'язки між віком та показниками, які досліджувалися серед учасників змагань з веслування на ергометрах

Учасників	Маса тіла, кг		Час на 2000 м, с		Час на 5000 м, с	
	r_{xy}	p	r_{xy}	p	r_{xy}	p
Вік, чоловіки	0,274*	0,036	-0,633**	0,000	-0,662**	0,000
Вік, чоловіки легка вага	0,262	0,388	-0,677*	0,011	-0,783**	0,002
Вік, жінки	-0,009	0,963	-0,554**	0,001	-0,611**	0,000
Вік, жінки легка вага	-0,346	0,448	-0,618	0,139	-0,655	0,111

* Кореляція значуща на рівні 0,05 (двобічна)
 ** Кореляція значуща на рівні 0,01 (двобічна)

Можна відмітити, що статистично достовірні взаємозв'язки між масою тіла спортсмена та часом долаття дистанцій 2000 м, 5000 м, спостерігається лише у спортсменів-чоловіків відкритої категорії ($p < 0,05$). Таким чином, маса тіла спортсменів-жінок та чоловіків легкої ваги не вплинула на результати змагань на веслувальних ергометрах ($p > 0,05$) (табл. 3).

Таблиця 3 – Кореляція між масою тіла спортсменів та часом проходження дистанції 2000 м та 5000 м на ергометрі Concept 2

Маса тіла спортсмена, кг	r_{xy}	p
Час на 2000 м, с		
Маса тіла, кг чоловіки	-0,317*	0,014
Маса тіла, кг чоловіки легка вага	-0,436	0,137
Маса тіла, кг жінки	-0,317	0,077
Маса тіла, кг жінки легка вага	0,451	0,310
Час на 5000 м, с		
Маса тіла, кг чоловіки	-0,388**	0,002
Маса тіла, кг чоловіки легка вага	-0,394	0,182
Маса тіла, кг жінки	-0,269	0,136
Маса тіла, кг жінки легка вага	0,354	0,436

* Кореляція значуща на рівні 0,05 (двобічна)

** Кореляція значуща на рівні 0,01 (двобічна)

Найбільш тісні взаємозв'язки були з'ясовані між часом долаття дистанції 2000 м та дистанції 5000 м. На рисунку показано формулу регресійного рівняння, що дозволяє прогнозувати результат на дистанції 2000 м, де y – результат (с) проходження дистанції 2000 м, а x – результат (с) проходження дистанції 5000 м (рис. 2).

Кореляція між часом проходження дистанції 2000 м та 5000 м

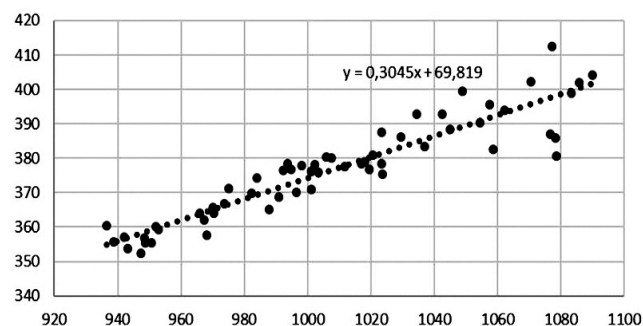


Рис. 2 Залежність між часом проходження дистанції 2000 м та 5000 м на ергометрі Concept 2 серед чоловіків відкритої категорії

Високий рівень кореляції знайдено між часом веслування на ергометрах на дистанціях 2000 м та 5000 м серед спортсменів відкритої категорії: у чоловіків ($r = 0,928$, $p < 0,01$), у жінок відкритої категорії ($r = 0,963$, $p < 0,01$); у спортсменів-чоловіків легкої ваги ($r = 0,975$, $p < 0,01$) та жінок легкої ваги ($r = 0,978$, $p < 0,01$).

Таким чином, можна спрогнозувати результат проходження дистанції 2000 м за результатами веслування на ергометрі на дистанції 5000 м.

Дискусія

При аналізі результатів Чемпіонату України з веслування на ергометрах можна зробити висновки щодо різниці між середніми показниками чоловіків та жінок. У спортсменів відкритої категорії різниця становить – 13,9 %, у легкої вазі – 16,7 %. Якщо порівняти найкращі результати окремих спортсменів різниці – 10,3 %.

Як відмічають науковці, середній час проходження дистанції 2000 м на ергометрі для відкритої категорії веслярів-чоловіків становить 364 с, для жінок – 416 с. Така 13-відсоткова різниця спостерігається і серед групи молодших веслярів та відповідає розбіжностям у світових рекордних показниках проходження дистанції 2000 м. Різниця у тестуванні веслярів легкої ваги становила 12 % (383 с – чоловіки, 437 с – жінки). Зазначено, що час веслування на воді (2000 м) у жінок приблизно на 10–11 % більший, ніж у чоловіків. Цей розрив в спортивних показниках між жінками та чоловіками спостерігається і в інших видах спорту, але з кожним роком ця різниця зменшується, що пояснюється збільшенням конкуренції серед жінок [10]. Таким чином, в результаті аналізу протоколів змагань з веслування на ергометрах підтверджена різниця між середніми показниками проходження дистанції 2000 м у чоловіків та жінок (13,9 %), але спостерігається значно більший розрив між показниками спортсменів легкої ваги (401,12 с та 465,03 с), що свідчить про значне відставання від світових моделей.

Звернено увагу на результати досліджень, в яких науковцями зазначається, що веслувальний ергометр імітує умови змагань на воді краще для спортсменів, які виступають в «одиночках». Зазначено, що в екіпажах веслярі повинні координувати та синхронізувати свої індивідуальні моторні характеристики. Ці фактори не можуть бути оцінені на веслувальному ергометрі, коли загальна продуктивність базується виключно на роботах окремого спортсмена [10]. Привертає увагу розроблений тест із субмаксимальним навантаженням, який здатний прогнозувати час проходження дистанції 2000 м на ергометрі. Відмічено, що SmRT тест можна щотижня використовувати в якості стандартизованої розминки. Загальна тривалість тесту становила 17 хвилин. Виконується навантаження протягом 6 хвилин при 70% ЧСС_{макс}, 6 хвилин при 80% ЧСС_{макс}, 3 хвилин при 90% ЧСС_{макс} та надається 2 хвилини відпочинку [11].

Науковці звертають увагу на значимість тестування на ергометрі та з'ясування взаємозв'язків між чинниками, які впливають на результат проходження дистанції 2000 м для пошуку талановитих спортсменів. Результати дослідження дозволили припустити,

що силові параметри, анаеробна потужність веслування, антропометричні показники є важливими характеристиками, на які потрібно звернути увагу тренерам, спортсменам з метою оптимізації проходження дистанції 2000 м на ергометрі. Звернено увагу на доцільність урахування антропометричних даних на перших етапах спортивного відбору [7].

В результаті досліджень фізичної підготовленості веслярів високого класу ($n=15$) було встановлено середні показники проходження дистанції 2000 м на ергометрі – 361,9 с (найкращий результат – 349,2 с). Зазначено, що високий рівень розвитку максимальної сили може свідчити про можливість прогнозування високих результатів веслування на ергометрі на дистанції 2000 м. Аналізуючи показники силових здібностей веслярів з академічного веслування, вченими встановлено, що відповідно до стандартів національної збірної України з фізичної підготовки, більшість спортсменів показали відносно високі показники силових підготовки [14].

У зв'язку зі спалахом коронавірусу, із швидкою зростаючою кількістю хворих, вже відмінено Олімпійські та паралімпійські кваліфікаційні регати: регати, які мали пройти в Ріо-де-Жанейро (2–5 квітня 2020 р.); підсумкова олімпійська кваліфікаційна регата в Люцерні (Швейцарія, 17–19 травня 2020 р.); континентальні олімпійські кваліфікаційні регати Азії (Океанії) та Європи. Також скасовується проведення Кубка світу з веслування (III етап) у Люцерні (22–24 травня 2020 р.). Міжнародна федерація веслування звертає увагу на значний зрив підготовки спортсменів, екіпажів до виступу на Олімпійських Іграх (2020) [15]. Враховуючи наслідки глобальної пандемічної ситуації, можливо веслування у приміщеннях може набути більш вагомого значення у підготовці спортсменів високого класу.

Висновки

В результаті досліджень було проаналізовано показники учасників Чемпіонату України на ергометрах, з яких заслужених майстрів спорту України – 11 спортсменів, майстрів спорту України міжнародного класу – 14, майстрів спорту України – 53, кандидатів у

майстри спорту України – 30, 2 спортсмени – з 1 розрядом, 1 учасник – без спортивного розряду.

Визначено середні показники часу тестування на ергометрах на дистанції 2000 м у спортсменів відкритої категорії: у чоловіків – 376,71 с, у жінок – 437,50 с. Серед спортсменів легкої ваги спостерігалися результати: у чоловіків – 401,12 с, у жінок – 465,03 с. Визначено, що вік спортсменів корелює з результатами проходження дистанції 2000 м: чоловіки ($r = -0,633$; $p < 0,01$), чоловіки легкої ваги ($r = -0,677$; $p < 0,05$), жінки – ($r = -0,554$; $p < 0,01$), жінки легкої ваги ($r = -0,618$; $p > 0,05$), що свідчить про значення спортивного досвіду та набутого рівня підготовленості більш дорослих спортсменів.

Визначено кореляцію між масою тіла спортсменів-чоловіків відкритої категорії та часом додання дистанції 2000 м та 5000 м: ($r = -0,317$; $p < 0,05$; $r = -0,388$; $p < 0,01$). Серед інших категорій спортсменів не спостерігалося статистично достовірного впливу маси тіла на результати змагань на веслувальних ергометрах.

З'ясовано наявність тісних взаємозв'язків між часом додання дистанції 2000 м та дистанції 5000 м у всіх групах спортсменів: відкритої категорії чоловіків ($r = 0,928$, $p < 0,01$) та жінок ($r = 0,963$, $p < 0,01$); чоловіків легкої ваги ($r = 0,975$, $p < 0,01$) та жінок легкої ваги ($r = 0,978$, $p < 0,01$). Визначено формулу регресійного рівняння, що дозволить прогнозувати час проходження дистанції 2000 м за результатом дистанції 5000 м.

Перспективними напрямками подальших досліджень можуть слугувати:

- встановлення кореляційних зв'язків між антропометричними, функціональними показниками та результатами проходження дистанції 2000 м українських веслярів;
- використання кореляційних зв'язків для створення індивідуальних моделей змагальної діяльності з урахуванням світових тенденцій у веслуванні;
- подальше вивчення факторів впливу на час проходження дистанції на ергометрі Concept2 та на воді з метою вдосконалення відбору перспективних спортсменів;

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Гайнуллин А. А., Святлова Н. В., Косов А. В. Направленность тренировок гребцов-академистов 13–15 лет в зимний период подготовки. *Фундаментальные исследования*. 2014, № 11 (4). С. 890-894.
2. Gajnullin, A. A., Svyatova, N. V., Kosov, A. V. (2014). "Направленность тренировок гребцов-академистов 13–15 лет в зимний период подготовки" [The focus of training rowers-academics 13–15 years in the winter training]. *Fundamental'nye issledovaniya*. No. 11 (4). pp. 890-894. [in Russia].
3. Иванников Г. Ю. Совершенствование элементов техники гребцов-академистов с использованием компьютеризированных тренажерных комплексов : автореф ... дис. канд. пед. наук : 13.00.04 РГУФКСМиТ. Москва, 2006. 26 с.
4. Ivannikov, G. Ju. (2006), "Sovershenstvovanie jelementov tehniki grebcov-akademistov s ispol'zovaniem komp'yuterizirovannyh trenazhernyh kompleksov" [Improving the technical elements of rowing academics using computerized training complexes]: avtoref ... dis. kand. ped. nauk : 13.00.04 RGUFKSMIT. Moskva. 26 p. [in Russia].
5. Попович Н. А., Набатов А. А. Факторы, преимущественно определяющие и лимитирующие спортивный результат на гребном эргометре. *Наука и спорт: современные тенденции*. 2019. Вып. 22. № 1. С. 67–74.
6. Popovich, N.A., Nabatov, A.A. (2019). "Faktory, preimushchestvenno opredelyayushchie i limitiruyushchie sportivnyy rezul'tat na grebnom ergometre" [Factors that primarily determine and limit sports performance on a rowing ergometer]. *Nauka i sport: sovremennyye tendencii*. Issue. 22. No. 1. pp. 67–74. [in Russia].

4. Положення Федерації академічного веслування України (ФАВУ) «Система відбору та комплектування екіпажів збірної команди України з веслування академічного у 2020 році для участі у чемпіонатах світу та Європи серед молоді до 23 років та чемпіонаті світу з неолімпійських класів човнів», від 23.01.2020 р. № 28/16 2/20. [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://www.rowingukraine.org/assets/files/2020/docs/systema_vidboru_U23_2020.pdf
Polozhennja Federaciji akademichnogho vesluvannja Ukrainy (FAVU) "Systema vidboru ta komplektuvannja ekipazhiv zbirnoji komandy Ukrainy z vesluvannja akademichnogho u 2020 roci dlja uchasti u chempionatakh svitu ta Jevropy sered molodi do 23 rokov ta chempionati svitu z neolimpijskykh klasiv chovniv" [Regulations of the Federation of rowing of Ukraine (FARU) "System for the selection and manning of the Ukrainian national rowing team in 2020 for participation in the World and European Championships among youth under 23 years old and the World Championship in non-Olympic boat classes"] (2020), January 23. – http://www.rowingukraine.org/assets/files/2020/docs/systema_vidboru_U23_2020.pdf [in Ukraine].
5. Положення Федерації академічного веслування України (ФАВУ) «Система відбору та комплектування екіпажів національної збірної команди України з веслування академічного у 2020 році для участі у міжнародних змаганнях та олімпійських Іграх» від 28.12.2019. № 137/4.2./19 2/20. [Електронний ресурс]. – режим доступу: http://www.rowingukraine.org/assets/files/2020/docs/systema_vidboru_dorosli_2020.pdf
Polozhennja Federaciji akademichnogho vesluvannja Ukrainy (FAVU) "Systema vidboru ta komplektuvannja ekipazhiv nacionalnoji zbirnoji komandy Ukrainy z vesluvannja akademichnogho u 2020 roci dlja uchasti u mizhnarodnykh zmagannjakh ta olimpijskykh Ighrakh" [Regulations of the Federation of rowing of Ukraine (FARU) Federation "System for the selection and manning of the national team of Ukraine on rowing in 2020 for participation in international competitions and the Olympic Games] (2019), December 28. – http://www.rowingukraine.org/assets/files/2020/docs/systema_vidboru_dorosli_2020.pdf [in Ukraine].
6. Технічна документація Федерації академічного веслування України (ФАВУ) «Технічні результати Чемпіонату України з веслування на ергометрах, 29-31.01.2020 р.»: [Електронний ресурс]. – режим доступу: : http://www.rowingukraine.org/assets/files/2020/results/chukr_concept_2020.pdf
Tekhnichna dokumentacija Federaciji akademichnogho vesluvannja Ukrainy (FAVU) "Tekhnichni rezultaty Chempionatu Ukrainy z vesluvannja na erghometrakh, 29–31.01.2020 r." [Technical documentation of the Ukrainian Rowing Federation of Ukraine (FARU) "Technical results of the Ukrainian Rowing Championship on ergometers, 01–31.01.2020"] (2020), January 29–31.01.2020. – http://www.rowingukraine.org/assets/files/2020/results/chukr_concept_2020.pdf [in Ukraine].
7. Akça, F. (2014). "Prediction of rowing ergometer performance from functional anaerobic power, strength and anthropometric components". *Journal of human kinetics*, 41, 133–142. <https://doi.org/10.2478/hukin-2014-0041>
8. Majumdar, P., Das A. & Mandal, M. (2017). "Physical and strength variables as a predictor of 2000m rowing ergometer performance in elite rowers". *Journal of Physical Education and Sport*, 17(4), 2502–2507. DOI:10.7752/jpes.2017.04281
9. Marcolin, G., Lentola, A., Paoli, A., & Petrone, N. (2015). "Rowing on a boat versus rowing on an ergo-meter: a biomechanical and electromyographical preliminary study". *Procedia Engineering*, 112, 461–466. <https://doi.org/10.1016/j.proeng.2015.07.225>
10. Mikulic, P., Smolianovic, T., Bojanic, I., Hannafin, JO A., & Matkovic, Branka R. (2009). "Relationship between 2000-m rowing ergometer performance times and World Rowing Championships rankings in elite-standard rowers". *Journal of Sports Sciences*, 27(9), 907–913. DOI: 10.1080/02640410902911950
11. Otter, Ruby T.A., Brink, Michel S., Lamberts, Robert P., & Lemmink, Koen A.P.M. (2015). "A New Submaximal Rowing Test to Predict 2,000-m Rowing Ergometer Performance". *The Journal of Strength & Conditioning Research*, 29 (9), 2426-2433. DOI: 10.1519/JSC.0000000000000902
12. Penichet-Tomás, A., & Pueo, B. (2017). Performance conditional factors in rowing. *Retos*, 32, 238–240.
13. Perera, D., & Ariyasinghe, A. (2016). "Relationship between Physical Fitness, Performance and Injury Prevalence in Sri Lankan Rowers". *International Journal of Scientific and Research Publications*, 6 (5), 141–146.
14. Strykalenko Yv., Shalar O., Huzar V., Andrieieva R., Zhosan I., & Bazyl'jev S. (2019). Influence of the maximum force indicators on the efficiency of passing the distance in academic rowing. *Journal of Physical Education and Sport*, 19 (3), 1507-1512. DOI:10.7752/jpes.2019.03218
15. FISA (the international rowing federation). Joint Decisions related to the impact of the Novel Coronavirus (COVID-19) on remaining Olympic and Paralympic qualification events (2020). – <http://www.worldrowing.com/news/joint-decisions-related-the-impact-the-novel-coronavirus-covid-remaining-olympic-and-paralympic-qualification-events>.

Надійшла до друку 18.02.2020

ПОБУДОВА ТА ВИКОРИСТАННЯ БАЗИ ДАНИХ В СИСТЕМІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТІВ

І. Бондаренко, Г. Горбань, Г. Кураса, М. Андрющенко,
О. Конопляник, В. Маєр, О. Бондаренко

Чорноморський національний університет імені Петра Могили, Україна

кореспондент-автор – І. Бондаренко: bondarenko.oleg.13.68@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.18-26

На сьогоднішній день комп'ютеризація вищої освіти спрямовується на формування та удосконалення форм і змісту навчального процесу. Впровадження комп'ютерних методів навчання, обробки результатів тестування сприятимуть оптимізації фізичного виховання студентів. *Мета:* побудова та використання у фізичному вихованні бази даних результатів тестування студентів з подальшим збереженням та спрощенням аналізу даних. *Матеріал і методи:* у дослідженні брали участь студенти Чорноморського національного університету імені Петра Могили (n=195 осіб) з використанням протоколів попереднього дослідження (І. Бондаренко, 2020). *Використовувалися методи:* аналіз наукових джерел, педагогічне тестування (6 хв веслування на ергометрі; антропометрія (довжина та маса тіла), тестування функціональних можливостей (ЧСС до та ЧСС після навантаження); метод побудови бази даних (мова SQL). *Результати:* За допомогою мови програмування SQL за результатами тестування студентів було побудовано базу даних, яка вміщувала 8 таблиць. В головній таблиці «Students», розташовані дані: прізвище, ім'я, по-батькові, стать, громадянство, вік. В таблиці «DateOfTest» визначені дата, час проходження тесту, номер тренажера. В таблицю «WeightHeigth» увійшли показники довжини та маси тіла, у таблицю «HeartRate» – показники ЧСС. Усі дані з моніторів ергометрів було занесені у 4 таблиці, в яких надавалась характеристика проходження дистанції: відстань у метрах, кількість гребків, час, за який студенти долали відстань 500 метрів; кількість витрачених калорій та потужність. *Висновки:* За допомогою SQL-запитів можна визначити:

- студентів з найкращими або найгіршими результатами тестування;
- середні значення дистанції проходження на ергометрі з урахуванням статі, віку, громадянства;
- показники індексу маси тіла; залежності зміни ЧСС після тестування від індексу маси тіла;
- відношення відстані, яку було пройдено за перші 2 хвилини, за 3–4-ту хвилини, за 5–6-ту хвилини до загальної відстані, що долали студенти протягом 6 хвилин.

Ключові слова: комп'ютеризація, вища освіта, тестування, мова програмування SQL, ергометр Concept2.

Bondarenko I., Gorban G., Kurasa G., Andryushchenko M., Konoplyanik O., Mayer V., Bondarenko O. Construction and use of a database in the system of physical education of students.

Abstract. Today, the computerization of higher education is aimed at the formation and improvement of the forms and content of the educational process. The implementation of computer-based teaching methods and processing of test results will help to optimize students' physical education. *Objective:* building a database based on the results of student testing and using it in physical education, followed by saving and simplifying data analysis. *Material & Methods:* The study involved students of Petro Mohyla Black Sea National University (n = 195 persons) using the protocols of the previous studies (I. Bondarenko, 2020). *The methods used were:* analysis of scientific sources, pedagogical testing (6 minutes of rowing on the ergometer; anthropometry (length and body weight), testing of functional capabilities (heart rate before and heart rate after exercise), method of constructing a database language (SQL language). *Conclusions:* Using the SQL programming language and based on the results of testing of students, a database that contained 8 tables was built. The main table "Students" contains data: last name, first name, middle name, gender, citizenship, age. The table "DateOfTest" specifies the date, time of passing the test, and the number of the simulator. The table "WeightHeigth" includes length and body weight, the table "HeartRate" determines indicators of heart rate. All data from the ergometer monitors was entered in 4 tables, which contained the characteristics of passing distance: the distance in meters, the number of strokes, the time for which students covered the distance of 500 meters; calories burned and power. *Results:* Using SQL queries, you can determine:

- students with the best or worst test results;
- average values of the distance on the ergometer with regard to gender, age, citizenship;
- body mass index indicators; dependence of changes of heart rate after testing on body mass index
- the ratio of the distance that was covered in the first 2 minutes, in 3–4 minutes, in 5–6 minutes to the total distance that students covered in 6 minutes.

Keywords: computerization, higher education, testing, SQL programming language, Ergometer Concept2.

Вступ

На сьогоднішній день інформатизація вищої освіти спрямовується на формування та розвиток інтелектуального потенціалу нації, удосконалення форм і змісту навчального процесу, впровадження комп'ютерних методів навчання та тестування, що дасть можливість вирішувати проблеми освіти з урахуванням світового досвіду.

Відмічено, що інформатизація освіти будується на основі використання інформаційних систем, мереж, ресурсів та технологій. Бази і банки даних та знань,

інформаційні технології різного рівня, виробництво технічних засобів інформатизації, є складовими національної інформаційної інфраструктури і основними чинниками, що забезпечують розвиток держави [5].

Важливість інформатизації усіх галузей суспільного життя в Україні, зокрема, фізичної культури і спорту, підтверджено багатьма нормативними документами освітнього, галузевого та інформаційного напрямків. У зв'язку з необхідністю комп'ютеризації фізичної культури і спорту в нормативних документах звернено увагу на недостатній рівень інформатизації засобів

навчання, низький рівень комп'ютерної грамотності користувачів, низьку ефективність використання матеріальних, фінансових ресурсів, які спрямовані на впровадження комп'ютерних технологій [13]. В той же час інші країни, зокрема, Китай, стрімко розвивають та комп'ютеризують майже всі галузі фізичної культури. В теперішній час розглядається поняття «технологічна Олімпіада». Науковці звернули увагу на те, що комп'ютеризована організація змагань вплинула на успіх у проведенні Олімпійських ігор 2008 р. у Пекіні: обробка даних за допомогою комп'ютерних пристроїв з можливістю високошвидкісних обчислень, аналіз багатофункціональних баз даних (систем автоматизації діловодства, комунікацій для управління подіями, системи випуску інформації тощо). Відмічено, що важливу роль відіграли й супутні дані: онлайн-реєстрація спортсменів, інформація, що автоматично збиралася щодо результатів змагань [21]. З метою підвищення ефективності методів збору і аналізу показників фізичної підготовленості студентів китайськими вченими запропоновано систему «розумний браслет», який збирає фізіологічні показники, які завантажуються на сервер бази даних через мобільний телефон, підключений по Bluetooth. Результати експериментів свідчать, що отримані оцінки фізичної підготовленості схожі до тих, що визначені за допомогою традиційних тестів. Слід зазначити, що розробки спонсорувались Пекінським передовим інноваційним центром освіти «Дослідження і розробки в галузі великих даних в сфері освіти та їх застосування», що свідчить про значимість застосування комп'ютеризованих систем в галузі освіти [19].

Таким чином, спостерігаються протиріччя між необхідністю підвищення ролі сучасних комп'ютерних технологій в галузі фізичної культури та наявним станом впровадження складових інформаційних технологій в спорт, в систему фізичного виховання в Україні.

Аналізуючи наукові джерела, в яких започатковано використання комп'ютерних технологій, зокрема, баз даних, можна відмітити, що в галузі спорту розглядаються різні варіанти їх побудови та використання. Визначено, що база даних – сукупність взаємопов'язаних у відповідності зі схемою бази даних таким чином, щоб з ними міг працювати користувач. Визначено, що модель бази даних включає складові: структуру даних та допустимі на ній операції, наявність засобів, які захищають та зберігають цілісність бази даних [11].

Ряд науковців запропонували створення баз даних в системі підготовки спортсменів. Була розроблена інформаційна база обліку даних комплексного контролю у процесі підготовки кваліфікованих борців, в якій було виділено складові: кваліфікаційна характеристика спортсмена, параметри тренувальної та

змагальної діяльності, показники підготовленості та функціонального стану спортсменів; інтегрована інформація за результатами контролю [4]. Вченими була запропонована база даних «Атлет», яка передбачала збір, зберігання і систематизацію інформації щодо антропометричних і міометричних показників висококваліфікованих спортсменів-бодібілдерів. База даних складалася з 6 таблиць і містила 12 запитів.

Відзначено, що вдосконалення роботи тренера пов'язано зі створенням баз даних: бази показників висококваліфікованих спортсменів з видів спорту; бази тренувальних вправ; бази тренувального навантаження [16]. Для бодібілдерів-початківців С. А. Хорошиловим на основі комп'ютерних технологій: мови програмування: PHP 5.4.2, JavaScript; мови розмітки: CSS 2.0.0, HTML 4.0; сховища бази даних: СУБД MySQL 5.0. було розроблено програму «Muscle Training Systems». Було враховано принципи побудови тренувального процесу спортсменів: прогресування навантажень, «піраміди», роздільного тренування, «суперсетів» [17]. П. К. Петровим запропоновано створення бази даних змагальних ситуацій, комбінацій і гімнастичних елементів для удосконалення навчальних програм за правилами і суддівства в спортивній гімнастиці. В блоці «Аналіз комбінацій» були зібрані комбінації, що виконувалися різними гімнастами в різний час, вказувалися елементи виконання, до якої групи спеціальних вимог та групи труднощів вони відносяться, за які елементи нараховується бальна надбавка. Також визначалася базова оцінка, обґрунтовувалися чинники зниження балів за техніку виконання, остаточно оцінювалися комбінації [12]. Р. С. Черепякіним було розроблено інформаційну базу даних спеціальної підготовленості десятиборців, яка включала 8 груп показників: змагальні результати в окремих видах, показники спеціальної фізичної, техніко-тактичної підготовленості, показники моделей змагальної діяльності та інші. В базі даних в автоматизованому режимі здійснювалося зіставлення поточних параметрів спеціальної підготовленості спортсменів із запланованою індивідуальною моделлю. На основі спеціальних вправ формувалися коригувальні тренувальні програми, що призводило до перепрограмування тренувального процесу [18].

Італійськими вченими було запропоновано базу даних «Спорт». Кардіореспіраторні показники були отримані через грудну стрічку BioHarness 3.0 (від Zephyr), інші дані були з'ясовані в результаті опитування (стать, вік, вага, зріст, звичка до паління, споживання алкоголю, тижнева частота тренувань). Дані аналізувалися за допомогою програмного забезпечення CaRiSMA. База даних включала 126 кардіореспіраторних

показників даних (CRD). У дослідженні учасники (n=81) виконували рухову діяльність з 10 різних видів спорту. Відмічено, що база даних «Спорт» може бути корисною у дослідженнях адаптації кардіореспіраторної системи до різних видів фізичних вправ, при розробці автоматичних алгоритмів для моніторингу стану здоров'я спортсменів у реальному часі, при підвищеному ризику раптової смерті, що пов'язана зі спортом [20].

В процесі аналізу наукових досліджень з'ясовано, що в теперішній час в галузі фітнесу існує декілька напрямків комп'ютеризації: підготовка фахівців з фітнесу та рекреації; комп'ютерне забезпечення тренажерів, фітнес-центрів; автоматизація систем діагностики та контролю фізичного стану, розвитку рухових якостей; програмування занять оздоровчої спрямованості та створення персональних фітнес-програм [6]. В результаті аналізу комп'ютерних технологій, які використовуються у фітнесі визначено й недоліки: нездатність забезпечення диференційованого навантаження з урахуванням цілей, фізичного стану та стану здоров'я учасників програм, обмеженість контингенту, відсутність зворотного зв'язку [10].

В результаті проведеного дослідження Ю. Томіліною (2016) за допомогою об'єктивно-орієнтованої мови програмування Microsoft Visual Basic 6.0 було розроблено комп'ютерну програму «Pilates», яка слугувала підвищенню рівня мотивації жінок до самостійних занять у процесі тренування. Комп'ютерна програма містила інформаційний, розрахунковий, фізкультурно-програмний блоки з 10 керуючими кнопками, які активізували роботу програми [14]. Запропоновано проект персональної інформаційної системи, яка заснована на використанні комплексів вправ спрямованого впливу і спирається на технологію баз даних – пакет програм системи управління базами даних (СУБД) Microsoft Access 2000. Базу даних «Фітнес для жінок» розроблено з використанням комплексів вправ спрямованого впливу з музичним супровідом з урахуванням віку, рівня фізичного стану жінок, результатів педагогічних спостережень тренера. Користування програмою дозволяє отримувати відомості про результати тестування, вносити корективи в базу даних [8].

На основі СУБД (системи управління базами даних) MS Access була розроблена база даних «Календар тренувань», головною метою якої є збір і аналіз інформації про чоловіків першого зрілого віку, які відвідують тренажерний зал «Енергія-спорт». Зазначена база даних складається із заставки, головної форми і таблиць: «Календар тренувань», «Параметри навантаження», «Список вправ», «Прізвище», «Антро-

пометричні показники» та передбачає додавання і редагування даних, аналіз інформації за певний період [15].

В галузі спортивної науки відзначено важливість створення інформаційних баз даних дисертаційних досліджень. Інформатизація спортивної галузі сприяє створенню цілісної системи збору, зберіганню інформації в сфері наукових досліджень. На сьогоднішній день вже використовуються масиви наукових текстів для виявлення найбільш важливих напрямків досліджень, технологій і розробок [2].

Узагальнення даних наукових джерел щодо використання комп'ютерних технологій, свідчить про те, що вирішення проблеми використання баз даних в системі фізичної культури викликає значну зацікавленість науковців, фахівців в галузі фізичної культури. Запропоновано різні варіанти побудови баз даних. У зв'язку з вищезазначеним, інформатизація фізичної культури, зокрема, системи фізичного виховання у закладах вищої освіти є актуальним завданням, що дозволить індивідуалізувати навчання, врахувати психофізіологічні особливості студентів, організувати систематичний контроль фізичної підготовленості.

У зв'язку з цим, виникає необхідність досліджень щодо побудови та впровадження баз даних з фізичного виховання, інформаційних технологій різного рівня у навчальний процес в університетах.

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження: підвищення ефективності системи фізичного виховання в ЧНУ імені Петра Могили шляхом побудови та використання у навчальному процесі з фізичного виховання бази даних фізичної підготовленості, фізичного розвитку, функціональних можливостей студентів з подальшим збереженням та спрощенням аналізу даних (з можливим виявленням прихованих закономірностей та взаємозв'язків).

Задачі дослідження:

1. Визначити показники фізичної підготовленості, фізичного розвитку, функціональних можливостей студентів ЧНУ імені Петра Могили.
2. Побудувати та обґрунтувати необхідність впровадження у навчальний процес базу даних за результатами тестування студентів ЧНУ імені Петра Могили.

Дослідження проводилося згідно плану НДР ЧНУ імені Петра Могили «Оптимізація процесу фізичного виховання оздоровчо-рекреаційними засобами та їх вплив на динаміку показників функціонального стану організму студентської молоді», № держ. реєстрації 0115U000589 від 01.01.2015 р.).

У попередньому дослідженні щодо вивчення можливостей використання 6-хвилинного веслування

на ергометрі Concept2 для оцінки рівня витривалості у студентів (n=200) ми визначали, що плануємо розробити базу даних з використанням комп'ютеризованих веслувальних ергометрів, що дозволить не лише зберігати, але й якісно обробляти інформацію, спрощуючи аналіз динаміки розвитку витривалості, силових якостей студентів. Ми скористувалися протоколами попереднього дослідження і всі показники були використані виключно для побудови бази даних [3].

У дослідженні показники 195 студентів ЧНУ імені Петра Могили були перенесені в базу даних (n=74, іноземні студенти; n=121, студенти з України). Всі студенти були ознайомлені з технікою веслування на ергометрах, за станом здоров'я були віднесені до основного відділення. Середній вік студентів складав 19,31±1,12р.

Було проведено тест з проходження дистанції на ергометрі протягом 6 хвилин. Тестування проводилося з 2 по 13 грудня 2019 р.

Слід зазначити, що нами для тестування використовувалися ергометри за номерами 5-ий, 6-ий, та 8-ий, з яких можливо скопіювати інформацію, що відображено у протоколі. Результати тестування були зняті за допомогою комп'ютерних носіїв з моніторів ергометрів та перенесені у файли.

Нами використано методи: аналіз наукових джерел, педагогічне тестування (веслування на ергометрі

Concept2 з метою визначення відстані, яку долали студенти за 6 хвилин); антропометрія (довжина та маса тіла студентів), тестування функціональних можливостей (ЧСС до та ЧСС після навантаження); метод побудови бази даних (мова SQL).

Результати дослідження

Проходження тесту кожним із студентів фіксувалось у протоколі викладачем, а після завершення тесту з моніторів PM5 веслувальних ергометрів Concept2 у всіх студентів були зняті відповідні дані. У результаті отримані дані разом з даними протоколу стали передумовою для проектування бази даних, основною метою якого є довготривале збереження даних для подальшого їх аналізу з виявленням прихованих закономірностей, а також подальшого наповнення бази даних новими даними. У такому випадку створюється можливість аналізу часових даних, що представляють собою результати пройденого студентами тесту, з подальшим прогнозуванням результатів при проходженні наступного тесту. Як було зазначено вище, база даних складається як з даних протоколу, сформованих викладачами кафедри теорії та методики фізичного виховання вручну, так і з даних моніторів веслувальних ергометрів. База даних спроектована у середовищі Microsoft Access 2016, що входить до пакету Microsoft Office 2016, та містить 8 таблиць (рис.1).

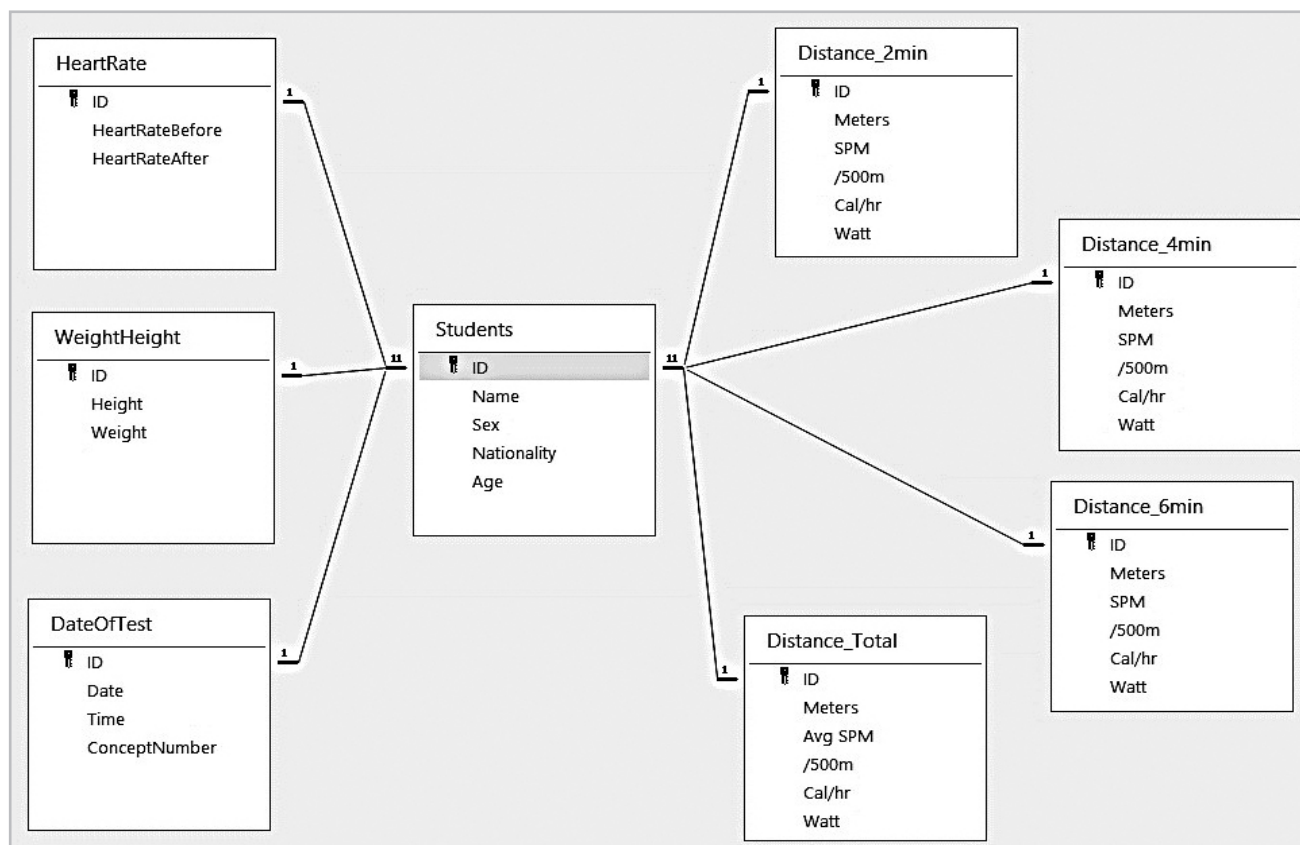


Рис. 1 Схема бази даних

Основною таблицею бази даних є таблиця «Students», що містить основні дані про студентів: прізвище, ім'я, по-батькові, стать, громадянство та вік. Всі інші таблиці тим чи іншим чином пов'язані з цією таблицею.

Умовно зліва на представленій схемі даних (рис.1) вказані таблиці, що містять дані протоколу. У таблиці «DateOfTest» міститься дата та точний час проходження тесту певним студентом, а також номер тренажеру на веслувальній базі. У свою чергу таблиця «WeightHeight» містить дані зросту та маси тіла студентів, що були занесені у протокол. Також перед виконанням тесту та після його виконання у студентів вимірювалися показники ЧСС. Відповідні дані були занесені у таблицю «HeartRate» у колонки HeartRateBefore та HeartRateAfter.

Справа на схемі даних вказані таблиці, у які були занесені дані з моніторів тренажерів. Таких таблиць чотири: «Distance_Total», «Distance_2min», «Distance_4min» та «Distance_6min». Всі таблиці є однотипними, оскільки показують дистанцію у метрах, кількість зроблених гребків; час, за який відповідний студент проходить 500 метрів; кількість витрачених калорій та потужність. Однак кожна окрема таблиця показує вказані дані за певний період часу: за перші 2 хвилини, наступні 2 хвилини, останні 2 хвилини та весь період часу.

Microsoft Access є представником реляційних систем керування базами даних. Її основними можливостями є побудова таблиць, запитів, екранних форм та звітів, які можна вивести на друк. У свою чергу запити можна побудувати за допомогою мови SQL (structured query language – мова структурованих запитів), яка також підтримується у Access. SQL перш за все призначений для опису, зміни та витягу даних, що зберігаються у реляційних базах даних.

Розглянемо, яку інформацію можна витягти з бази даних результатів проходження студентами тесту з веслування за допомогою SQL-запитів. По-перше, можна визначити студентів з найкращими або найгіршими результатами за пройденою за 6 хвилин відстанню. При цьому можна це визначити як у розрізі всіх студентів, що проходили тест, так і в розрізі статі, громадянства та віку, а також їх сукупності. Так, наведений нижче код SQL-запиту дозволяє визначити 5 студентів-українців (хлопців) з найкращою пройденою відстанню відносно інших за 6 хвилин:

```
SELECT TOP 5 Students.Name, Distance_Total.Meters FROM Distance_Total INNER JOIN Students ON Distance_Total.ID = Students.ID WHERE (((Students.Sex)='ч') AND ((Students.Nationality)='Ukrainian')) ORDER BY Distance_Total.Meters DESC;
```

Представлений запит дозволяє отримати результат, що зображений на рис. 2.

Name	Meters
Кал-за Микита	1690
Ер-рт Едуард	1598
Пал-чук Дмитро	1578
Ж-ан Даниил	1572
Чу-ко Богдан	1563

Рис. 2 Результат знаходження 5 студентів з найкращими результатами тестування

Тим самим способом можна визначити і найкращих хлопців серед іноземних студентів, і найкращих дівчат як з України, так і з Індії, варто лише зазначити необхідну умову.

Запит також можна зробити параметричним, задавши користувачеві можливість введення необхідної умови. Таким чином, наступний запит виводить зведену інформацію про середню пройдену відстань хлопцями та дівчатами окремо залежно від їх громадянства та віку, при цьому відповідний вік задається користувачем:

```
SELECT Students.Sex, Students.Nationality, Students.Age, Avg(Distance_Total.Meters) AS AvgOfMeters FROM Distance_Total INNER JOIN Students ON Distance_Total.ID = Students.ID GROUP BY Students.Sex, Students.Nationality, Students.Age HAVING (((Students.Age)=[Задайте вік]));
```

При виконанні такого запиту спочатку буде запропоновано ввести відповідне значення віку студента (рис. 3).

Рис. 3 Вікно для введення віку студентів

Після введення значення необхідного віку буде отриманий відповідний результат (рис. 4).

Sex	Nationality	Age	AvgOfMeters
ж	Indian	20	990,80
ж	Ukrainian	20	1145,60
ч	Indian	20	1186,18
ч	Ukrainian	20	1415,55

Рис. 4 Результат запиту обчислення середнього значення відстані, яку здолали 20-річні студенти за 6 хвилин

За допомогою запитів також можна визначити, хто зі студентів страждає надлишковою вагою і навпаки, у кого її недостатньо. Для відповіді на це питання необхідно обчислити індекс маси тіла, який представлено наступною формулою [9]:

$$I = \frac{m}{h^2}, \text{ де } m - \text{ маса тіла (у кг), } h - \text{ зріст (у м).}$$

Наступний запит на мові SQL дозволяє обчислити індекс маси тіла для кожного студента, інформація про якого збережена у базі даних:

```
SELECT WeightHeight.ID, [WeightHeight]![Weight] / ([WeightHeight]![Height]*[WeightHeight]![Height])/10000 AS [Index] FROM WeightHeight INNER JOIN Students ON WeightHeight.ID = Students.ID;
```

Однак цей запит є тільки проміжним. На основі його результатів можна сформулювати інші запити, які можуть дати відповідь, чи є у студента надлишкова вага (індекс маси тіла перевищує 30) або присутній дефіцит ваги (індекс маси тіла не перевищує 18,5). У якості прикладу далі приведений код запиту, що визначає студентів з надлишковою вагою:

```
SELECT Students.Name, Students.Sex, Students.Nationality, Students.Age, WeightIndex.Index FROM Students INNER JOIN WeightIndex ON Students.ID = WeightIndex.ID WHERE ((WeightIndex.Index)>30);
```

Результат представленого вище запиту наведено на рис. 5.

Name	Sex	Nationality	Age	Index
Коз-ий Едуард	ч	Ukrainian	19	36.63
Коч-ко Ігор	ч	Ukrainian	19	31.31
С-ол Ольга	ж	Ukrainian	18	34.48
Стр-ля	ж	Ukrainian	20	36.72
Сок-ой	ж	Ukrainian	18	33.61
Вл-ко	ж	Ukrainian	18	32.56
Ра-ан Рад-пур	ч	Indian	19	34.14
Ар-ан	ч	Indian	19	33.03
Ар-ім П-н	ч	Indian	20	32.65

Рис. 5 Перелік студентів з надлишковою вагою

Можливо представити знаходження відношення величини ЧСС окремого студента після виконання ним тесту на тренажері до величини ЧСС до виконання. Таке відношення дозволяє обчислити наступний запит:

```
SELECT Students.Name, [HeartRate]![HeartRateAfter] / [HeartRate]![HeartRateBefore] AS RatioAfterByBefore FROM Students INNER JOIN HeartRate ON Students.ID = HeartRate.ID;
```

Фрагмент результату представленого вище запиту зображено на рис. 6.

Name	RatioAfterByBefore
Ар-ко Ярослав	1.50
Коз-ий Едуард	1.46
Че-ев Денис	1.90
Кал-за Микита	2.25
Ма-юк Андрій	1.54
Фр-ук Юлія	1.91
Ду-ко Анастасія	1.73
Гай-ич Марія	1.45
Ко-ук Вікторія	1.70
Пу-іт Ігор	1.50
Кир-ін Володимир	2.38
Дю-ер Ірина	1.60
Н-ік Ірина	2.00

Рис. 6 Фрагмент результату обчислення відношення ЧСС після та ЧСС до виконання тесту

Отримані дані разом з даними індексу маси тіла відіграють достатньо важливу роль для подальшого їх аналізу з метою отримання залежності зміни пульсу після тестування від того, чи страждає студент надлишковою вагою або ні. Після глибокого аналізу подібних даних існуватиме можливість скоригувати тренувальне навантаження для кожного студента індивідуально.

Останнім запитом, що розглядається у статті, є запит обчислення відношення відстані, яку було пройдено за перші 2 хвилини, до загальної відстані, що була пройдена. Запит представляється наступним кодом на мові SQL:

```
SELECT Students.Name, [Distance_2min]![Meters] / [Distance_Total]![Meters] AS RatioDistance2minsByTotal FROM (Distance_Total INNER JOIN Students ON Distance_Total.ID = Students.ID) INNER JOIN Distance_2min ON Students.ID = Distance_2min.ID;
```

Такий запит при виконанні дає наступний результат, фрагмент якого наведено на рис. 7.

Name	RatioDistanc
Ар-ко Ярослав	0.37
Коз-ий Едуард	0.32
Че-ев Денис	0.37
Кал-за Микита	0.37
Ма-юк Андрій	0.37
Фр-ук Юлія	0.33
Ду-ко Анастасія	0.35
Гай-ич Марія	0.32
Ко-ук Вікторія	0.30
Пу-іт Ігор	0.36
Кир-ін Володимир	0.35
Дю-ер Ірина	0.33
Н-ік Ірина	0.34

Рис. 7 Фрагмент результату обчислення відношення відстані за перші 2 хвилини до загальної відстані, яку здолали студенти за 6 хвилин

Так само можна обчислити відношення між пройденою відстанню з 3 по 4 хвилину та з 5 по 6 хвилину до загальної відстані. При порівнянні цих відношень можливо визначити на якому відрізку часу певний студент пройшов більшу відстань. Так само можна порівняти і витрачені калорії та кількість гребків. При більш глибокому аналізі отриманих результатів можна спробувати знайти залежність між відстанню, витраченими калоріями, кількістю гребків, зміною пульсу та індексом маси тіла.

Дискусія

Ми підтверджуємо, що зі створенням бази даних, спостерігається впорядкування показників фізичної підготовленості та фізичного розвитку студентів. Як відмічають науковці, створення інформаційної бази даних дозволило раціонально побудувати всю систему інформаційного забезпечення управління тренувальним процесом, що підвищило об'єктивність і обґрунтованість ухвалених управлінських рішень у плануванні та корекції тренувального процесу [4].

На прикладі 195 студентів нами підтверджено зручність в обробці баз даних. Китайські вчені відмічають, що з урахуванням великої кількості студентів в інституті «Циньдао» (Китай) (27543 осіб) та значної кількості показників (по 9 тестових завдань) тестування займає 5 тижнів. Зазначено, що останні роки погіршувалося здоров'я студентів. Реєструються результати тестування, оцінки, час та місце проведення, також інформація про персонал, звітність. Враховуючи вищезазначене, було запропоновано сервісну платформу управління, що підвищує ефективність управління фізичним вихованням [22]. В Україні було розроблено програму з базою даних для студентів I-IV курсів СМГ (776 осіб), в яку увійшли показники фізичного розвитку та функціонального стану студентів. База була представлена двома таблицями: даним

студентів (інститут, група, прізвище) та фізіологічними показниками. Створена програма дозволила розрахувати показники здоров'я [7]. Таким чином, бази даних сприяють аналізу значної кількості показників студентів.

Ми згодні з тим, що важливим фактором побудови баз даних є простота в користуванні. Як відмічають науковці, база даних повинна характеризуватися зручним інтерфейсом, автоматичним розрахунком параметрів навантаження, можливістю доповнювати її даними, створювати і друкувати звіти [15]. Представлена нами база даних характеризується доступністю, можливістю корегування навчального процесу.

Як правило, бази даних, представлено у вигляді модулів, таблиць або блоків (наборів даних). Так, вже ними розроблено комп'ютерну програму «Фізичне виховання», що дозволяє моделювати комплекси фізичних вправ в залежності від індивідуальних особливостей фізичного стану студентів та учнів 15–17 років. Програма складалася із модулів: фізичний розвиток; фізична підготовленість; функціональні показники; психофізіологічні та психологічні показники [1].

Висновки

В результаті узагальнення даних наукової літератури, нормативних документів щодо використання баз даних в системі фізичного виховання у вищих закладах освіти, в спорті, нами відмічена значна увага науковців до необхідності впровадження комп'ютерних технологій в галузі фізичної культури.

В результаті тестування визначено показники фізичної підготовленості, фізичного розвитку, функціональних можливостей студентів ЧНУ імені Петра Могили. Всі дані були внесені у протоколи викладачами, а потім ще й зняті з моніторів ергометрів.

Представлена нами база даних вміщує 8 таблиць, головна з яких – «Students», в ній розташована інформація щодо студентів: прізвище, ім'я, по-батькові, стать, громадянство, вік. В таблиці «DateOfTest» – дата, час проходження тесту, номер тренажеру. В таблиці «WeightHeigth» – показники фізичного розвитку студентів: довжина та вага тіла студентів. У таблицю «HeartRate» увійшли показники ЧСС до та після навантаження.

Усі дані з моніторів тренажерів було занесені у 4 таблиці, в яких надавалась характеристика проходження дистанції: відстань у метрах, яку долали студенти, кількість гребків, час, за який студенти долали відстань 500 метрів; кількість витрачених калорій та потужність: «Distance_Total» (загальні дані щодо проходження дистанції протягом 6 хвилин), «Distance_2min» – дистанція за перші 2 хвилини, «Distance_4min» – дистанція за 3 та 4 хвилини, «Distance_6min» – дистанція за 5 та 6 хвилини.

Таким чином, за допомогою SQL-запитів можна визначити:

- студентів з найкращими або найгіршими результатами тестування;
- середнє значення дистанції, яку долали хлопці та дівчата, залежно від їх громадянства та віку;
- показники індексу маси тіла для кожного студента, інформація про якого збережена у базі даних (також можна сформулювати інші запити щодо надлишкової або недостатньої маси тіла);
- в результаті подальшого аналізу даних індексу маси тіла можна з'ясувати залежності зміни пульсу після тестування від того, чи страждає студент надлишковою вагою або ні; після більш глибокого аналізу подібних даних існуватиме можливість скоригувати тренувальне навантаження для кожного студента індивідуально;
- відношення дистанції, яку здолали студенти за перші 2 хвилини, до загальної відстані, що була пройдена; відношення між пройденою відстанню з 3 по 4 хвилину та з 5 по 6 хвилину до загальної відстані; при порівнянні цих відношень можливо визначити на якому відрізьку часу певний студент пройшов більшу відстань.

Відмічено, що база даних повинна слугувати не лише як сховище для довготривалого збереження даних, а й для спрощення обробки даних з можливим виявленням прихованих закономірностей та взаємозв'язків.

Шляхом об'єднання зусиль фахівців з галузі фізичного виховання та комп'ютерних технологій можливо сприяти оптимізації системи фізичного виховання, зокрема, втіленню у навчальний процес елементів комп'ютерних технологій, баз даних.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку:

- Побудова бази даних з використанням веслувальних ергометрів з метою порівняння витрачених калорій та кількості гребків; при більш глибокому аналізі отриманих результатів спробувати знайти залежність між відстанню, витраченими калоріями, кількістю гребків, зміною пульсу та індексом маси тіла.
- Побудова бази даних фізичної підготовленості студентів-бакалаврів ЧНУ імені Петра Могили з метою зберігання та спрощенням аналізу динаміки рівня фізичної підготовленості студентів, включаючи результати щорічного оцінювання фізичної підготовленості студентів.
- Вдосконалення системи контролю в студентському спорті в ЧНУ імені Петра Могили: створення бази даних фізичної та функціональної підготовленості студентів, які входять в збірні команди зі спортивних ігор, з рукопашного бою, академічного веслування.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Ашанін, В. С., Філенко, Л. В., Філенко, І. Ю., Полторацька, Г. С. Оптимізація засобів фізичного виховання при підготовці учнів та студентів 15–17 років з використанням інформаційних технологій. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки*. 2017. № 143, С.3–7.
Ashanin, V. S., Filenko, L. V., Filenko, I. Yu., & Poltoratska, H. S. (2017). *Optymizatsiia zasobiv fizychnoho vykhovannia pry pidhotovtsi uchniv ta studentiv 15–17 rokiv z vykorystanniam informatsiinykh tekhnolohii*. *Visnyk Chernihivskoho natsionalnoho pedahohichnoho universytetu. Serii: Pedahohichni nauky*, (143), 3–7.
2. Баранов В. Н., Курашвили В. А., Шустин Б. Н. Разработка информационной базы данных диссертационных советов в сфере физической культуры и спорта. *Вестник спортивной науки*. 2016. № 3, С. 52–55.
Baranov, V. N., Kurashvili V. A., & Shustin B. N. (2016), *Razrabotka informatsionnoy bazyi dannykh dissertatsionnykh sovetov v sfere fizicheskoy kulturyi i sporta*, *Vestnik sportivnoy nauki*, 3, 52–55.
3. Бондаренко, І. Г., Мінц, М. О., Сергієнко, Ю. М., Головаченко, І. В., Бондаренко, О. В., Кураса Г. О. Дослідження можливостей використання 6-хвилинного веслування на ергометрі Concept2 для оцінки рівня витривалості у студентів. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. №1 (75), С. 41–48. doi: 10.15391/sns.v.2020-1.007
Bondarenko, I. H., Mints, M. O., Serhiienko, Yu. M., Holovachenko, I. V., Bondarenko, O. V., & Kurasa H. O. (2020). *Doslidzhennia mozhlyvostei vykorystannia 6-khvylynnoho vesluvannia na erhometri Concept2 dlia otsinky rivnia vytryvalosti u studentiv*. *Slobozhanskyi naukovosporyvnyi visnyk*, 1 (75), 41–48. doi: 10.15391/sns.v.2020-1.007.
4. Дрюков В. О., Павленко Ю. О., Щербашин Я. С. Інформаційна база даних комплексного контролю в олімпійських видах спортивної боротьби. *Актуальні проблеми фізичної культури і спорту*. 2004. №2, С.35–38.
Driukov, V. O., Pavlenko, Yu. O., & Shcherbashyn Ya. S. (2004). *Informatsiina baza danykh kompleksnoho kontroliu v olimpiiskykh vyдах sportyvnoi borotby*. *Aktualni problemy fizychnoi kultury i sportu*, 2, 35–38.
5. «Про Концепцію Національної програми інформатизації»: Закон України від 4 лютого 1998 р. № 75/98-ВР. Відомості Верховної Ради України. 1998 р. № 27. Ст. 182.
Verkhovna Rada Ukrainy (1998). *Zakon Ukrainy vid 4 liutoho 1998 r. № 75/98-VR. Pro Kontseptsiuu Natsionalnoi prohramy informatyzatsii*. *Vidomosti Verkhovnoi Rady Ukrainy*. 1998 r. № 27. St. 182.
6. Кашуба В. А., Дудко М. В., Мартынюк О. А. Использование информационно-коммуникационного вектора в процессе занятий оздоровительным фитнесом. *Молодий вчений*. 2017. № 3.1 (43.1). С.151–154.
Kashuba, V. A., Dudko, M. V., & Martyniuk, O. A. (2017). *Ispolzovanie informatsionno-kommunikatsionnogo vektora v protsesse zanyatiy ozdorovitelnyim fitnessom*. *Molodiy vcheniy*, 3.1 (43.1), 151–154.
7. Кузнецова О. Т. Методичні рекомендації до використання у процесі фізичного виховання інформаційної бази даних рівнів соматичного здоров'я студентів денної форми навчання: метод. рекомендації. Рівне: НУВГП, 2016. 26 с.
Kuznietsova, O. T. (2016). *Metodychni rekomendatsii do vykorystannia u protsesi fizychnoho vykhovannia informatsiinoi bazy danykh rivniv somatychnoho zdorovia studentiv dennoi formy navchannia: metod. rekomendatsii*. *Rivne: NUVHP*, 2016. 26 s.

8. Луценко Д. Ю. Разработка компьютерной версии программы занятий в фитнесе на основе технологии баз данных. *Физическое воспитание студентов творческих специальностей*. 2003. № 7, С. 96–109.
- Lutsenko, D.Yu. (2003). Razrabotka kompyuternoy versii programmy zanyatiy v fitnesse na osnove tehnologii baz danykh, *Fizicheskoe vospitanie studentov tvorcheskikh spetsialnostey*, 7, 96–109.
9. Про затвердження тестів і нормативів для осіб, щорічне оцінювання фізичної підготовленості яких проводиться на добровільних засадах, Інструкції про організацію його проведення та форми Звіту про результати його проведення : наказ М-ва молоді та спорту України від 04.10.2018 р. №4607.Офіційний вісник України. 2018. № 87. Ст. 2899. С. 87.
- Ministerstvo molodi ta sportu Ukrainy (2018). Nakaz Ministerstva molodi ta sportu Ukrainy vid 04.10.2018 r. № 4607. Pro zatverdzhennia testiv i normatyviv dlia osib, shchorichne otsiniuvannia fizychnoi pidhotovlenosti yakych provodytsia na dobrovilnykh zasadakh, Instruksii pro orhanizatsiiu yoho provedennia ta formy Zvitu pro rezultaty yoho provedennia. Ofitsiyniy visnyk Ukrainy. № 87. St. 2899. S. 87.
10. Нагорна А., Андреева О. Використання інформаційних технологій у процесі проектування профілактично-оздоровчих занять жінок зрілого віку. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2018. № 2, С.78–82, DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.2.78-82>
- Nahorna, A., & Andriieva, O. (2018). Vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii u protsesi proektuvannia profilaktychno-ozdorovchykh zaniat zhinok zrioloho viku, *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, 2, 78–82. DOI: <https://doi.org/10.32652/tmfvs.2018.2.78-82>. [in Ukraine].
11. Нужный Е.М., Клименко И.В., Акимов О.О. Инструментальні засоби електронного офісу : навч. посібник. К. : «Центр учбової літератури», 2016. 296 с.
- Nuzhnyi, Ye.M., Klymenko I.V., & Akimov O.O. Instrumentalni zasoby elektronnoho ofisu : navch. posibnyk. K. : «Tsentri uchbovoi literatury», 2016. 296 s.
12. Петров П. К. Возможности и перспективы использования современных информационных технологий в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту. *Прикладная информатика*. 2009. № 4(22), С. 14–21.
- Petrov, P. K. (2009). Vozmojnosti i perspektivy ispolzovaniya sovremennykh informatsionnykh tehnologiy v sisteme podgotovki spetsialistov po fizicheskoj kulture i sportu. *Prikladnaya informatika*, 4(22), 14–21.
13. Пітин М. П. Нормативно-правове забезпечення інформатизації фізичної культури і спорту. Молода спортивна наука України. 2012. Т.1. С. 209–215.
- Pityn, M. P. (2012). Normatyvno-pravove zabezpechennia informatyzatsii fizychnoi kultury i sportu. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*, T.1. 209–215.
14. Томіліна Ю. Застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні жінок першого зрілого віку. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2016. № 4(54), С. 106–110, doi:10.15391/sns.v.2016-4.019
- Tomilina, Yu. (2016). Zastosuvannia kompiuternykh tekhnolohii u fizychnomu vykhovanni zhinok pershoho zrioloho viku. *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*, 4(54). 106–110. doi:10.15391/sns.v.2016-4.019. [in Ukraine].
15. Усиченко В. В. Застосування технологій баз даних у фізичному вихованні чоловіків першого зрілого віку. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки*. Фізичне виховання і спорт. Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2015. Вип. 17. С.117–121.
- Usychenko, V. V. (2015). Zastosuvannia tekhnolohii baz danykh u fizychnomu vykhovanni cholovikiv pershoho zrioloho viku. *Molodizhnyi naukoviy visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrainky*. Fizychno vykhovannia i sport: zhurnal / uklad. A.V.Tsos, A. I. Alosyna, Luts : Skhidnoevrop. nats. un-t im.Lesi Ukrainky, Vyp. 17, 117–121.
16. Усиченко В. В., Бышевцев Н. Г. Анализ использования технологии баз данных в физическом воспитании и спорте. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2010. №3. С. 121–123.
- Usyichenko, V. V., & Byishevets, N. G. (2010). "Analiz ispolzovaniya tehnologii baz danykh v fizicheskom vospitanii i sporte", *Pedagogika, psihologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta*, №3, S. 121–123.
17. Хорошилов С. А. Применение компьютерных технологий на начальном этапе подготовки бодибилдеров : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 2015. 24 с.
- Horoshilov, S. A. (2015). Primenenie kompyuternykh tehnologiy na nachalnom etape podgotovki bodibilderv, (Master's thesis), Voennyiy institut (fizicheskoy kulturyi) FGBVOU VPO «Voenno-meditsinskaya akademiya imeni S.M. Kirova», Sankt-Peterburg.
18. Черепякин Р.С. Управление подготовкой высококвалифицированных десятиборцев в годичном цикле на основе информационной базы данных : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Московский город. пед. ун-т. Москва, 2014. 162 с.
- Cherepyakin, R. S. (2014). Upravlenie podgotovkoy vyisokokvalifitsirovannykh desyatibortsev v godichnom tsikle na osnove informatsionnoy bazy danykh : dis. ... kand. ped. nauk : 13.00.04 / Moskovskiy gorod. ped. un-t. Moskva, 2014. 162 s.
19. Dai, Y., Guo, J., Yang, L., You, W. A new approach of intelligent physical health evaluation based on GRNN and BPNN by using a wearable smart bracelet system. *Procedia computer science*, 2019. №. 147, P. 519–527, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.235>
- Dai, Y., Guo, J., Yang, L. & You, W., (2019). A new approach of intelligent physical health evaluation based on GRNN and BPNN by using a wearable smart bracelet system. *Procedia computer science*, 147, pp.519–527, <https://doi.org/10.1016/j.procs.2019.01.235>
20. Sbröllini, A., Morettini, M., Maranesi, E., Marcantoni, I., Nasim, A., Bevilacqua, R., Riccardi, G. R., Burattini, L. Sport Database: Cardiorespiratory data acquired through wearable sensors while practicing sports. *Data in brief*, 2019. № 27, <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104793>
- Sbröllini, A., Morettini, M., Maranesi, E., Marcantoni, I., Nasim, A., Bevilacqua, R., Riccardi, G. R., & Burattini, L. (2019). Sport Database: Cardiorespiratory data acquired through wearable sensors while practicing sports. *Data in brief*, 27, 104793. <https://doi.org/10.1016/j.dib.2019.104793>
21. Han Can, Ma Lu, Luying Gan. The Research on Application of Information Technology in sports Stadiums, *Physics Procedia*, 2011. № 22, P. 604–609. <https://doi.org/10.1016/j.phpro.2011.11.093>.
- Han Can, Ma Lu, Luying Gan (2011). The Research on Application of Information Technology in sports Stadiums, *Physics Procedia* 22, pp. 604–609, <https://doi.org/10.1016/j.phpro.2011.11.093>.
22. Chu Xiao-dong. Research on the Data Collection and Management Model of College Students' Physical Fitness Test in Qingdao, *Asian Social Science*, 2018. Vol. 14, № 5, P. 29–32. doi:10.5539/ass.v14n5p29
- Chu Xiao-dong (2018). Research on the Data Collection and Management Model of College Students' Physical Fitness Test in Qingdao, *Asian Social Science*; Vol. 14, No. 5, pp. 29–32, doi:10.5539/ass.v14n5p29

ПЕРЕДУМОВИ ФОРМУВАННЯ ЦІННІСНОГО СТАВЛЕННЯ СТУДЕНТІВ ДО ПОЛІПШЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ

О. Ключ, М. Кузель, О. Скавронський, М. Гуска

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

кореспондент-автор – Ключ О.: alenakamp@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.27-31

Фізична підготовленість відіграє важливе значення в процесі забезпечення, збереження і покращення стану здоров'я та високій працездатності студентів, тому це питання й сьогодні є актуальним. Пропоноване дослідження ґрунтується на є даних експерименту, проведеного із студентами першого курсу чоловічої статі. *Мета дослідження.* Вивчити ставлення студентів до розвитку своїх фізичних якостей та встановити рівень їхньої обізнаності. *Методи дослідження.* Під час експерименту застосовано комплекс методів: аналіз, анкетне опитування, педагогічне спостереження, математичної статистики. До дослідження залучені 72 студенти закладу вищої освіти під час першого року їх навчання. *Результати.* Проведеним анкетуванням встановили, що студенти першого року навчання в закладі вищої освіти позитивно ставляться до необхідності підвищувати свою фізичну підготовленість і вважають її важливою 97 %. Виявили, що 83 % студентів оцінюють свій стан фізичного розвитку як середній, 6 % – як низький і 11 % – як високий. Щодо змісту фізичного виховання, то найбільш цікавими фізичними вправами, які виконують студенти в структурі фізичного виховання, є «спортивні ігри» – 50 %, «легкоатлетичні вправи» – 41,6 %, «рухливі ігри» – 31 %, «ритмічна гімнастика» – 11 %, «атлетична гімнастика» – 3 %. Встановили, що 92% студентів вважають, що під час практичних занять вони отримують достатньо уваги до розвитку фізичних якостей, проте не виявляють бажання брати участь у змаганнях, основна причина цього полягає у відсутності часу – 15 % та відсутності цікавості – 13 %. Виявили, що респонденти недостатньо орієнтуються в теоретико-методичних питаннях з фізичного виховання, що необхідні під час здійснення фізичної активності, а також відзначили, що викладачі надають достатньо інформації щодо техніки виконання рухових дій, але недостатньо інформують про розвиток у них фізичних якостей та їхні фізичні можливості. Одержану інформацію необхідно враховувати при формуванні мотивації студентів чоловічої статі до цілеспрямованого розвитку їхніх фізичних якостей.

Ключові слова: здоров'я, фізична активність, студенти, фізичні якості.

Klyus O., Kuzhel M., Guska M., Skavronsky O. Prerequisites for the formation of students' value attitudes to the development of physical preparation.

Abstract. Physical preparedness plays an important value in the process of providing of maintenance and improvement of health and to the high capacity of students that is why to this day it remains actual. This research is addition of data of conducted with the students of the first course of the masculine article. *Research aim:* to learn attitude and awareness of students toward development of the physical qualities. *Research methods.* During an experiment drew on the complex of methods, analysis, questionnaire questioning, pedagogical supervision, mathematical statistics. Investigated were 72 students of higher establishment of education during first year of their studies. *Results.* The questionnaire educed, the students of first year of studies in establishment of higher education were positive attitude toward a necessity to promote the physical preparedness and consider it important 97%. Educud that 83 % students are estimated by the physical development status as average, 6 % – as low, and 11 % – as high. In the content of physical education, is most interesting physical exercises that students like to execute in the structure of physical education there are «sport games» – 50 %, «track-and-field exercises» – 41,6 %, «movable games» – 31 %, «certain variety rhythmic gymnastics» – 11 %, «athletics gymnastics» – 2,7 %. They found that students believe that during practical training they receive enough attention to the development of physical qualities (92%), but are unwilling to participate in competitions, and the main reason is the lack of time – 15%, and lack of interest – 13 %. They also found that the respondents were not sufficiently oriented in the theoretical and methodological questions on physical education required in the case of physical activity, and also noted that the teachers provided sufficient information on the technique of performing motor actions, but not enough informed about the development of their physical qualities and their physical capabilities. The information obtained should be taken into account when forming the motivation of the boys to purposely develop their physical qualities.

Keywords: health, physical activity, students, physical qualities.

Вступ

У Законі України «Про вищу освіту» зазначено, що фізичне виховання є однією з основних складових освіти, що забезпечує високий рівень моральних та вольових якостей, що дає можливість бути працездатним та конкурентоспроможними на професійному ринку. У процесі розвитку держави в системі вищої освіти відбулись зміни – пріоритетною є потреба щодо розвитку розумової діяльності [16]. Проблема, що виникла з огляду на це, – недостатня мотивація в суспільстві щодо самостійних занять руховою активністю, адже зменшення рухової активності є одним із чинників, який впливає на здоров'я людей [6; 15]. Для виправлення такої тенденції на державному рівні була прийнята стратегія розвитку здоров'я студентської

молоді, що знайшло відображення в останніх законодавчо-нормативних документах [17; 18; 19]. Проте проблема із здоров'ям студентів і сьогодні є актуальною, адже аналіз щорічних тестувань з фізичної підготовленості засвідчив, що кількість студентів із середнім і низьким рівнем фізичної підготовленості не зменшується, а навпаки зростає [12; 14; 16; 19]. Причину такого стану ми пов'язуємо з відсутністю належної відповідальності, покладеної на керівників усіх рівнів, за створення умов для формування здоров'я населення шляхом залучення його до здорового способу життя, а також створювання належних умов та можливостей самостійно оцінювати рівень своєї фізичної підготовленості [17]. Аналіз стану окресленої проблеми, а також проведені дослідження [1], дали

зможу встановити необхідність доповнення знань щодо інтересу студентів першого курсу до рівня своєї фізичної підготовленості та обізнаності зі своїм рівнем з метою формування в них ціннісного ставлення до нього.

Методи дослідження

Мета. Вивчити ставлення студентів до розвитку своїх фізичних якостей та встановити рівень їхньої обізнаності. Для досягнення поставленої мети під час нашого дослідження використовували комплекс методів дослідження. Загальнонаукові: аналіз, узагальнення, систематизацію, – застосовували під час вивчення літературних джерел. Із соціологічних методів використовували письмове опитування за розробленою анкетною, яка відповідає встановленим вимогам [16]. Опрацьовували одержані дані за допомогою адекватних методів математичної статистики та ліцензійного програмного забезпечення SPSS-версія 21. У дослідженні взяли участь 72 студенти (чоловічої статі), які навчалися у Кам'янець-Подільському національному університеті імені Івана Огієнка на першому курсі таких факультетів: педагогічного (n=10), історичного (n=25), фізико-математичного (n=25), корекційної та соціальної педагогіки і психології (n=12). Дослідження було організовано та реалізовано відповідно до Гельсінської декларації про етичні засади медичних досліджень за участі людей; протокол дослідження затверджено етичною комісією Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Дослідження проводилось на базі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка.

Результати дослідження

Фізична підготовленість є важливою характеристикою стану здоров'я та інтегральним показником фізичної активності студентів [5; 6; 14; 16]. Визначаючи тему дослідження, ми керувалися міркуванням про те, що формування позитивного ставлення до фізичної підготовленості можна встановити, застосовувавши під час занять фізичною культурою інформативну характеристику індивідуальних можливостей фізичної підготовленості студентів. На підставі цього виявили потребу провести детальний аналіз педагогічного тестування, а саме визначити стан обізнаності та інтересу студентів щодо розвитку фізичних якостей [5].

У результаті нашого опитування встановили, що для хлопців важливим є значення свого рівня фізичної підготовленості. Підтвердженням цього є відповідь на поставлене запитання: «Чи важливий для вас рівень фізичної підготовленості?»: «так» відповіло – 97 % респондентів. Крім того, студенти, які обрали позитивну відповідь, змогли обґрунтувати її: «якщо маєш гарну фізичну підготовленість, то ти можеш відчувати себе сильним і захищеним», «щоб тримати себе у формі» – 18 %, «від фізичної підготовки залежить здоров'я

людей», «коли гарна фізична підготовка, то більше здоров'я», «це профілактика здоров'я», «спорт – це здоров'я», «рух – це життя» – 18 %. Не дали жодної відповіді «ні» – 0 % та «важко відповісти» – 3 %.

Для уточнення того, якою мірою студенти обізнані про свій рівень фізичної підготовки і на скільки вони його можуть оцінити, ми поставили запитання: «Як ви оцінюєте рівень своєї підготовленості?». Отримали такий результат: 83% студентів вважають рівень фізичної підготовленості таким, що відповідає середньому; 5,5 % вважають свій рівень низьким; лише 11 % – високим. Для виявлення причини підвищення фізичної підготовленості було поставлено контрольне запитання: «Для чого потрібно знати рівень своєї фізичної підготовленості?». Як наслідок, отримали такі результати: «для розвитку в подальшому своїх фізичних якостей» – 53 %, «для поліпшення в подальшому стану свого фізичного здоров'я» – 42 %, та – 60 % респондентів не змогли обґрунтувати свої відповіді. Всі інші зазначені причини були кількісно менші, зокрема: «для оволодіння життєво-важливими руховими діями» – 16,6 %, «всі вище зазначені причини» вказали – 13,3 % та «для одержання високої оцінки з фізичної культури» – 0 % не отримали жодної відповіді.

Для подальшого виявлення, а саме конкретизації обізнаності студентів щодо розвитку своїх фізичних якостей було поставлено запитання: «Які фізичні якості у вас розвинуті на високому рівні?». Ми отримали такі результати: 45 % вважають, що це загальна витривалість, 39 % – швидкісні, 36 % – м'язова сила, 33 % – швидкісна витривалість, 25 % – деякі види координації, 19,4 % – гнучкість, відповідь «жодна із зазначених якостей» – 0 %.

Уточнюючи інформацію щодо ефективного розвитку фізичних якостей, під час занять студентам було поставлено запитання: «Чи достатньо уваги під час занять з фізичного виховання приділяється розвитку фізичних якостей?». Унаслідок цього опитування отримали такий результат: «так» вважає – 92 %, для уточнення обраного результату студенти зазначили, що під час занять вони виконують «багато різноманітних вправ для поліпшення всіх фізичних якостей» – 16 %, «отримають хороший фізичний розвиток» – 8,3 %. Відповідь «ні» дали 8,3 % респондентів, проте вони не змогли її обґрунтувати.

Для виявлення інтересу до змісту фізичних вправ було поставлено запитання: «Які вправи вам подобається виконувати найбільше?». Отримано відповідь, що хлопцям подобається виконувати всі наведені вправи, а саме: «спортивні ігри» – 50 %, «легкоатлетичні вправи» – 41,6 %, «рухливі ігри» – 30,5 %, «певний різновид ритмічної гімнастики» – 11 %, «рухливі ігри» – 31 %, «атлетична гімнастика» – 3 %. Отриманий

результат вказує на високий інтерес до всіх зазначених вище фізичних вправ, окрім атлетичної гімнастики.

При цьому було встановлено, що лише 36 % виявляють інтерес і бажання брати участь у спортивних заходах, які проводяться в закладах вищої освіти. Причину такої відповіді студенти обґрунтували: їм подобається брати участь у таких заходах тому, що їм «подобається біг», «вважають це можливістю порівняти свої здібності» – 12,5 %, проте 64 % опитаних дали відповідь, що не беруть участі в змаганнях. Пояснили це тим, що «не мають бажання і це їх не цікавить» – 11 %, також вказали на інші причини: «не мають достатньо вільного часу» – 15 %, «мають низький рівень фізичної підготовленості та не відвідують ніяких секцій» – 4 %.

Для виявлення того, якою мірою студенти обізнані від викладача про стан своєї фізичної підготовленості, їм поставлено запитання: «Чи достатньо надають Вам інформацію про розвиток ваших фізичних якостей під час занять з фізичного виховання?». Отримано такі результати: 96 % дали ствердну відповідь, обґрунтували її лише 22 % респондентів так: «викладач нам допомагає та пояснює під час заняття». Негативну відповідь дали – 3 %, решта – 2 % опитаних не змогли визначитися з відповіддю та зазначили, що це залежить від заняття.

Для уточнення, чи мають інтерес студенти до отримання інформації про свій розвиток, було поставлено контрольне запитання: «Чи бажаєте Ви отримувати інформацію про рівень вашої фізичної підготовленості?». Отримали позитивну відповідь «так» – 72 %. Встановили, що основні причини такої відповіді різні, зокрема: у 10 % – цікавість та користь, 13 % респондентів бажають знати про свій рівень фізичний розвиток, щоб його удосконалювати, 4 % – вважають важливим для здоров'я. Негативну відповідь «ні» дали 28 % опитаних, причина такого результату – «не мають бажання отримувати інформацію та відсутність потреби, оскільки вони знають свій рівень і контролюють його самостійно» – 13 %.

Враховуючи позитивний вплив самостійних занять, а також для вивчення можливості застосовувати подану інформацію на предметних заняттях ми поставили студентам запитання: «Чи бажаєте Ви отримувати інформацію про те, як самостійно можна розвинути свої фізичні якості?». Одержали результат: більшість студентів хочуть отримувати цю інформацію – «так» відповіли 81 % респондентів. Вони обґрунтували свої відповіді: «важливо, щоб самостійно ефективно займатися», «хочу самостійно правильно виконувати вправи та розвивати фізичні якості» – 32,1 %, «це корисна інформація, щоб завжди підтримувати себе у формі» – 12 %. Відповіли «ні» – 17 %; студенти пояснили причину: «я можу отримувати цю інформацію із Інтернету, я вже отримую цю інформацію від свого тренера» – 4 %.

Дискусія

Фізична підготовленість студентів у закладах вищої освіти є актуальною проблемою сьогодення, оскільки пов'язана із зниженням цього показника та збільшенням кількості захворювань серед молоді [6; 12; 14].

На державному рівні для уникнення цієї проблеми, а саме для збереження та покращення здоров'я населення, розроблено і затверджено низку законодавчо-нормативних документів [17; 18; 19]. Проте ці законопроекти не завжди ефективні.

Провідні фахівці вважають, що неефективність законопроектів пов'язана із їх рекомендаційним характером, покладеним на виконання керівників закладів вищої освіти, де надається перевага у забезпеченні освітнього процесу лише пріоритетними дисциплінами, пов'язаними із майбутніми спеціальностями здобувачів вищої освіти, а фізична культура, на жаль, стає другорядною [4; 14; 15].

На думку дослідників, основною проблемою в цих умовах є саме відсутність належного виконання постанови із збільшення рухової активності студентів у закладах вищої освіти [14; 15; 19].

Інше твердження виявляє таку причину, як відсутність достатнього позитивного ставлення студентів до такої спрямованості в умовах існування фізичної культури, а також йдеться про необхідність формування потреби студентів до рухової активності, оскільки ефективність такої роботи повинна бути не примусовою, а добровільною і здійснюватися впродовж усього життя [3; 4; 10].

Чимало провідних фахівців зазначають, що ефективним способом формування мотивації до рухової активності є врахування під час проведення занять спеці фіки майбутньої професії [3; 5; 11; 12]. Потрібно також додатково виділити позитивний вплив оцінки фізичної підготовленості як інформативного показника стану здоров'я та фізичного розвитку, який може ефективно використовуватися як дієвий стимул до самостійних занять руховою активністю [4; 5; 11; 12].

Наше дослідження з вивчення ставлення студентів до фізичної підготовленості не підтвердило негативного ставлення студентів [2; 3], оскільки 97 % визначили його для себе важливим, обґрунтовуючи свою відповідь необхідністю бути в добрій фізичній формі та мати можливість себе захистити. Проте 60 % респондентів, не залежно від позитивного ставлення у відповідях, не змогли його обґрунтувати.

Такі результати дають нам підстави для міркувань про недостатню обізнаність студентів у необхідності підтримувати себе на високому фізичному рівні.

Крім того, анкетним опитуванням ми підтвердили міркування авторів про недостатню обізнаність студентів в питаннях методики фізичного виховання,

а саме основних знань з методики розвитку фізичних якостей [7; 8; 9;13].

Підставою для такого твердження стали відповіді на анкетне опитування студентів: «Чи достатньо інформації надають викладачі під час розвитку фізичних якостей?». Відповіді були пов'язані з значним розумінням, що «так» – 92 %. Проте лише 22 % респондентів змогли обґрунтувати свою відповідь: «Викладач нам допомагає та пояснює під час заняття». На нашу думку, викладачі надають достатньо інформації щодо техніки виконання рухових дій, але недостатньо інформують про розвиток у студентів фізичних якостей та їхніх фізичних можливостей (ці знання студенти змогли б використати під час самостійних занять у подальшому житті), а також про необхідність створення і забезпечення достатньої кількості теоретико-методичних рекомендацій та інструкцій, електронної бази інформації, корисних інтернет ресурсів, які можна використовувати під час самостійної роботи.

Крім того, під час дослідження ми встановили, що більшість хлопців не мають бажання брати участь у спортивних заходах університету – близько 64 %, водночас вони мають позитивне ставлення та бажання отримувати інформацію про свої фізичні особливості й можливості розвитку фізичних якостей під час самостійної роботи.

Висновки

1. Студенти першого року навчання в закладах вищої освіти відзначаються позитивним ставленням до необхідності підвищувати свою фізичну підготовленість, значною мірою це пов'язано з необхідністю отримання вищої фізичної підготовки, прагненням відчути себе

«сильним, гарним і захищеним», а також «бути здоровим».

2. Самооцінка фізичної підготовленості засвідчує, що середній рівень у 83 %, низький – у 5,5 % та високий – лише в 11 % хлопців, їхніми пріоритетами в розвитку фізичних якостей є насамперед «загальна витривалість», «м'язова сила», «швидкісна витривалість», «деякі види координації», «гнучкість».

3. Найбільшими цікавими фізичними вправами, які подобається виконувати студентам у структурі фізичного виховання, є «спортивні ігри» – 50 %, «легкоатлетичні вправи» – 41,6 %, «рухливі ігри» – 30,5 %, «певний різновид ритмічна гімнастика» – 11 %, «рухливі ігри» – 31 %, «легкоатлетичні вправи» – 31 %, «атлетична гімнастика» – 3 %.

4. Ми виявили недостатню обізнаність студентів з теоретико-методичних знань щодо розвитку фізичних якостей під час занять, а також з невеликою кількістю інформації від викладача про їхні індивідуальні особливості та можливості в аспекті фізичного розвитку.

5. З'ясували позитивне ставлення та бажання студентів отримувати таку інформацію з метою самовдосконалення.

Подальші дослідження необхідно спрямувати на розроблення програми посилення мотивації студентів до фізичної активності у вільний від навчання час з урахуванням їхніх індивідуальних фізичних можливостей та перевірити на практиці їхню ефективність у вирішенні різних за змістом завдань

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Банах В. Персоніфікований підхід до фізичного виховання студентської молоді. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Кам'янець-Подільський: Аксиома, 2019. № 15. С. 11–37.
Banach V. (2019), *Personifikovanyj pidchid do fizychnogo vychovannja studentyjskoj molodi* [Personalized approach to physical education of student youth]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskiy Ivan Ogiyenko National University. Physical Education, Sports and Human Health: Aksioma*, Kamyanets-Podilskiy, No 15. pp. 11–37. [in Ukraine].
2. Бойчук Ю., Єдинак Г., Галаманжук Л., Ключ О., Скавронський О. Дослідження інтересу студенток до розвитку фізичних якостей педагогічними засобами. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Кам'янець-Подільський: Аксиома, 2019. Вип. 13. С. 29–34.
Boychuk Y. Yedinak G. Galamandzuk L. Klyus O. Skavronskiy O. (2019), *Doslidzennya interesu studentok do rozvytku fizychnykh yakostey pedagogichnyimi zasobamy* [Research of students' interest in the development of physical qualities by pedagogical means]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskiy Ivan Ogiyenko National University. Physical Education, Sports and Human Health: Aksioma*, Kamyanets-Podilskiy, No 13. pp. 29–34. [in Ukraine].
DOI: 10.32626/2227-6246.2019-13.29-33 ISSN 2309-8082
3. Гринько В. М. Ставлення студентів до фізичного виховання і здорового способу життя та їх самооцінка рівня фізичної підготовленості. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2015. № 1. С. 55–59. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/sns_v_2015_1_12.
Grinkov V. M. (2015), *Stavlennya studentiv do fizychnogo vychovannja i zdorovogo sposobu zuttja ta ich samoocinka rivnja fizychnoi pidgotovlenosti* [Attitude of students to physical education and healthy lifestyle and their self-esteem of the level of physical fitness]. *Slobozanskiy naukovo-sportyvnyy visnyk*. pp.55–59. [in Ukraine].
4. Г. П. Грибан, В. П. Краснов, Ф. Г. Опанасюк. Комплексні дослідження модернізації системи фізичного виховання студентів у вищих освітніх закладах України. *Наук. часопис. Сер. 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Нац. пед. ун-т ім. М. П. Драгоманова. 2019. № 5. С. 31–34. <http://ir.znau.edu.ua/handle/123456789/9656>
Gruban G.P. Krasnov V.P. Opanasyuk V.G. (2019) *Kompleksni doslidzhennya modernizaciyi sistemi fizychnogo viovannya studentiv u vishih osvithnih zakladah Ukrayini* [Comprehensive research on modernization of the system of physical education of students in higher educational establishments of Ukraine] *Nauk. chasopis. Ser. 15. Naukovo-pedagogichni problemi fizychnoyi kulturi (fizychna kultura i sport)*. *Nac. ped. un-t im. M. P. Dragomanova*, Kyiv. No 5. pp. 31–34. [in Ukraine].

5. Гостіщев В. М. Рівень фізичної підготовленості як чинник мотивації студентів до фізичної активності в умовах навчального процесу та у вільний час. *Слобожанський науково-спортивний вісник*: наук.-теорет. журнал. Харків: ХДАФК, 2010, № 1. С. 15–18.
Gostishev V.M. (2010), *Riven fizychnoi pidgotovlenosti yak chynnyk motyvatsii studentiv do fizychnoi aktyvnosti v umovach navchalnogo protsesu ta u vilnyy chas* [The level of physical fitness as a factor of students' motivation for physical activity in the educational process and in their free time]. *Slobozanskiy naukovo-sportivnyy visnik*. CHDAFK, Kharkiv.No 1. pp. 15–18. [in Ukraine].
6. Дух Т., Лесько О., Рачук Н., Ріпак М. Фізична підготовленість як один із критеріїв ефективності фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. *Спортивна наука України*. 2015. Т. 2. С. 34–39. URL: <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/3050>
Dukh T., Lesjko O., Rachuk N., Ripak M. (2015), *Fizychna pidgotovlenistj jak adyn iz kryterijiv efektyvnosti fizychnogho vykhovannja studentiv vyshhykh navchalnykh zakladiv. za red. Jevghena Prystupy* [Physical preparedness as one of the criteria of the efficiency of physical education of students of higher educational institutions]. *Sportyvna nauka Ukrainy*, Vol. 2, pp. 34–39. [in Ukraine].
7. Єдинак Г. А., Мицкан Б. М., Завацька Л. Стан та деякі теоретичні аспекти посилення мотивації студентів до систематичної рухової активності оздоровчого спрямування. *Вісник Прикарпатського у-ту. Фізична культура*. 2012. Вип. 16. С. 44–50.
ledynak G. A., Mytckan B. M., Zavatska L. (2012), *Stan ta dejaki teoretyčni aspekty posylennja motyvatsii studentiv do systematychnoi ruchovoi aktyvnosti ozdorovčoho sprjamuvannja* [The state and some theoretical aspects of enhancement of students' motivation to systematic motor activity of the well-being direction], *Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Fizyčna kultura*, No 16, pp. 44–50. [in Ukraine].
8. Єдинак Г. А. Деякі теоретико-методичні аспекти посилення мотивації студентів до систематичної фізичної активності оздоровчої спрямованості. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне, виховання та спорт. 2014. № 118 (3). С. 109–113.
ledynak G. A. (2014), *Deyaki teoretyko-metodyčni aspekty posylennja motyvatsii studentiv do systematychnoyi fizychnoi aktyvnosti ozdorovchoyi sprjamovanosti* [Some theoretical and methodical aspects of increasing the motivation of students to systematic physical activity of health-oriented direction], *Visnyk Černihivskoho nacionalnoho pedahohičnoho universytetu. Ser.: Pedahohični nauky. Fizyčne vychovannja ta sport*. Vol. 118 (3), pp. 109–114. [in Ukraine].
9. Єдинак Г. А., Мисів В. М., Юришин Ю. В. Фізична культура у загальноосвітньому навчальному закладі: навч. посіб. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута». 2014. 228 с.
ledynak G. A., Musiv V.M., Yurchishin Y.V., (2014), *Fizychna kultura u zagalnoosvitnomu navchalnomu zakladi* [Physical education in secondary school]. Ruta Printing House. Kamjanets-Podilskij. 228 p. [in Ukraine].
10. Кириченко Т. Г. Здоров'я в системі ціннісних пріоритетів студентів педагогічного закладу вищої освіти. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. Вип. 12. С. 22–27.
Kyrichenko T.(2019), *Zdorovja v systemi tsinnistnuch priorytetiv studentiv pedagogichnogo zakladu vyshchoi osvity* [Health in the system of value priorities of students of a pedagogical institution of higher education]. *Aksioma*. Kamjanets-Podilskij. No 12. pp. 22–27. [in Ukraine].
11. Коваль О.Г., Гуска М.В. Проблеми оптимізації процесу формування фізкультурно-оздоровчих компетентностей студентів гуманітарних факультетів. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*: Випуск 15, 2019. doi: 10.32626/2309-8082.2019-15.61–65.
Koval O.G., Guska M.V.,(2019), *Problemy` opty`mizaciyi procesu formuvannja fizkul`turno-ozdorovchy`x kompetentnostej studentiv gumanitarny`x fakul`tetiv* [Problems of optimization of the process of formation of physical and health competences of students of humanities faculties]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiyenko National University. Physical Education, Sports and Human Health*: Issue 15, pp. 61–65. [in Ukraine].
12. Москаленко Н., Корж Н. Технологія формування ціннісного ставлення у студентів до самостійних занять фізичною культурою. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2016. № 1. С. 201–206.
Moskalenko N. Korz N.(2016) *Technologiya formuvannja tsinnisnogo stavlennja u studentiv do samostiynuch zannjat fizychnoyu kulturoyu*. [Technology of formation of value attitude at students to independent employment by physical culture]. *Sportyvnyy visnyk Pridniprovja* No 1. pp. 201–206. [in Ukraine].
13. Одайник В., Авінов В. Етапи розвитку фізичних якостей студентів закладів вищої освіти засобами баскетболу. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка: Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2019. Вип. 15. С. 81–84
Odajnik V., Avinov V.,(2019), *Etapy rozvidky fizychnykh jakostej studentiv zakladiv vyshchoi osvity zasobami basketbol*. [Stages of development of physical qualities of students of higher education institutions by means of basketbal]. *Aksioma*. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiyenko National University. Physical Education, Sports and Human Health*. *Aksioma*. Kamjanets-Podilskij No 15. pp. 81-84. [in Ukraine].
14. Оленів Д. Г., Канишевський С. М. Аналіз рівня фізичної підготовленості студентів закладів вищої освіти. *Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова*. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт): зб. наук. праць. Київ: Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. Вип. 3К (110). С. 410–413.
Olenev D., Kanishevskiy S., (2019), *Analiz rivnja fizychnoi pidgotovlenosti studentiv zakladiv vyshchoi osvity* [Analysis of the level of physical fitness of students of higher education institutions]. *NP im. M. P. Dragomanova* Kyiv. pp. 410-413. [in Ukraine].
15. Присяжнюк С. І. Дослідження проблеми відношення студентів до занять з фізичного виховання. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету*. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. 2017. № 147 (2). С. 108–113.
Prisazhnyuk S. (2017), *Doslidzennja problem vidnashennja studentiv do zanjat z fizychnogho vychovannja* [Research of the problem of attitude of students to physical education classes] *Visnyk Černihivskogo natsionalnogo pedagogichnogo universitetu. Fizyčne vychovannja i sport*. No. 147(2), pp. 108–113. [in Ukraine].
16. Шیان 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., ledynak G. A., Petryshyn Yu. V. (2012), *Naukovi doslidzhennja u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports], PE Oyum Publishing House, Kamianets-Podilsky. 280 p. [in Ukraine].
17. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1695-19>
18. <https://www.president.gov.ua/documents/422016-19772>
19. <http://dsmsu.gov.ua/index/ua/material/34953>

ФОРМУВАННЯ МОТИВАЦІЙ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ У СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

О. Коваль

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

кореспондент-автор – Коваль О.: kovalsasha0033@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.32-36

Одним із найважливіших завдань фізичного виховання у закладі вищої освіти є забезпечення формування необхідного рівня фізичного розвитку студента. Вирішення цього завдання на сучасному етапі не може бути достатньо ефективним без подальшого вдосконалення системи фізичного виховання, без вивчення проблем мотивації до систематичних занять фізичною культурою. Формування мотивації до розвитку фізичної активності у студентської молоді складний і системний процес, який охоплює багато компонентів. *Мета дослідження* – розглянути проблему мотивації до занять фізичними вправами, проаналізувати фактори, які визначають потреби, інтереси й мотиви включення студентів у фізкультурну діяльність. *Матеріал і методи дослідження*. У дослідженні взяли участь студенти першого курсу факультету української філології та журналістики і студенти першого курсу факультету іноземної філології. Для визначення рівня стану мотивації до занять фізичною культурою нами проведено анкетування. Анкета включала комплекс запитань, за допомогою яких можна установити мотиви до занять фізичними вправами та ставлення студентів до форм фізичної активності. *Результати дослідження*. Встановлено, що мотивація відіграє провідну роль у залученні до фізичної активності, а її характер формує відповідне ставлення до здорового способу життя. Більшість студентів (82%) розуміють значення фізичної активності у формуванні здорового способу життя та фізичному розвитку, 76 % студентів відвідують регулярно заняття з фізичної культури. Обґрунтовано важливість застосування особистісно орієнтованого підходу до проведення занять з фізичної культури, необхідність налагодження взаємовідносин між викладачем та студентами на демократичних та гуманних засадах. Вказано на необхідність залучення студентів до самостійних і спеціально організованих спортивних занять у позанавчальний час, зокрема у навчальних секціях спортивного виховання із обраних видів спорту. Таке бажання виявили 58% опитаних студентів.

Ключові слова: фізична активність, фізична культура, студенти, заклад вищої освіти, мотивація, здоровий спосіб життя, фізичні вправи.

Koval O. Formation of motivations of development of physical activity in students of establishment of higher education.

Abstract. One of the most important tasks of physical education in an establishment of higher education is to ensure the formation of the necessary level of physical development of the student. The solution of this problem at the present stage can not be sufficiently effective without further improvement of the system of physical education, without studying the problems of motivation to systematic occupations by physical culture. Formation of motivation for the development of physical activity in student youth is a complex and system process that covers many components. *The Purpose of the Study* is to consider the problem of motivation for exercises, to analyze the factors that determine the needs, interests and motives of inclusion of students in physical education activities. *Material and Methods of Research.* The research was attended by students of the first year of the Faculty of Ukrainian Philology and Journalism and students of the first year of the Faculty of Foreign Philology. In order to determine the level of the state of formation of motivation for motor activity, we conducted a questionnaire. The questionnaire included a set of questions that could be used to determine the motives for physical exercise and the attitude of students to forms of physical activity. *Research Results.* It has been established that motivation plays a leading role in attracting physical activity, and its character forms an appropriate attitude towards a healthy lifestyle. Most students (82%) understand the importance of physical activity in shaping healthy lifestyles and physical development, 76 % of students attend regular physical education classes. It is substantiated the importance of applying a person-oriented approach for conducting physical education classes, the need to establish a relationship between a teacher and students on a democratic and humane basis. Indicates the need to involve students in independent and specially organized sports at extra-curricular time, in particular in the training sections of sports education from selected sports. This desire was expressed by 58% of the students surveyed.

Key words: physical activity, physical culture, students, establishment of higher education, motivation, healthy lifestyle, physical exercises.

Вступ

Фізична активність людини вважається одним із найважливіших природних організаторів здорового способу життя. Основи фізичної культури закладаються в ранньому дитинстві, інтенсивно розширюються і поглиблюються в юнацькі роки, і, формуючись в культурні навички, закріплюються в молодому віці.

У закладі вищої освіти за рахунок оптимізації навчального матеріалу, професійної майстерності викладача, інтенсифікації процесу фізичного виховання досягається підвищення мотивації до фізичного самовдосконалення та формування свідомого й активного ставлення студентів до занять фізичними вправами. Зміни цільової спрямованості фізичного виховання, суть якого зводиться до формування

фізичної культури особистості, вимагає врахування інтересів і потреб студентів у сфері особистого фізичного і духовного вдосконалення.

Створення ефективної системи фізкультурно-оздоровчої діяльності сприятиме зміцненню здоров'я студентів, компенсуватиме дефіцит необхідного обсягу добового руху, необхідного їм для нормального фізичного розвитку. Для підвищення ефективності фізичного виховання необхідно педагогічний процес спрямувати на формування здорового способу життя студентів.

Фізичне виховання – один із важливих засобів різнобічного та гармонійного розвитку студентської молоді, підвищення її фізичної підготовленості. Заняття фізичною культурою і спортом сприяють формуванню

у студентської молоді здорового способу життя, а також духовному і фізичному розвитку. Фізичні вправи позитивно впливають на здоров'я, підвищують нервово-психічну стійкість до емоційних стресів, підтримують високу фізичну і розумову працездатність [5, с. 106–109]. Тому формування у студентів активної позитивної мотивації до занять фізичною культурою та спортом має стати одним із перспективних напрямів роботи закладів вищої освіти.

Значна кількість досліджень із проблеми організації процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти вказує на необхідність пошуку сучасних засобів, нових технологій, які зможуть підвищити рівень мотивації студентів до занять фізичними вправами, будуть націлені на формування в них високої культури здоров'я, розвитку фізичних якостей [2, с. 56–58]. Велика увага вчених приділяється проблемі мотивації при виборі засобів фізичної підготовки, які могли б сформувати стійкий інтерес до занять на тривалий термін. При цьому відмічається, що ефективність занять фізичною культурою і спортом залежить також від різних соціальних чинників.

Для актуалізації мотивів фізкультурно-спортивної діяльності студентів викладачам фізичної культури рекомендується регулярно і уважно вивчати потреби студентів у галузі фізичної культури; збільшити кількість спортивних секцій з найбільш популярних видів спорту серед студентів; оптимізувати час для занять фізкультурою і спортом у межах навчального розкладу [3, с. 52–56]. Урахування індивідуальних норм рухової активності є одним з істотних факторів формування мотивації до занять із фізичного виховання студентів [1, с. 5].

Модернізація системи фізичного виховання студентів на основі особистісно орієнтованого вибору рухової активності сприяє підвищенню інтересу студентів до навчально-виховного процесу, дозволяє покращити рівень здоров'я, фізичної підготовленості, забезпечує залучення студентів до систематичних занять фізичними вправами і спортом, формує у них потреби у фізичному розвитку, сприяє підвищенню розумової працездатності та покращенню показників навчальної діяльності [9, с. 183–186].

Для успішного формування мотивації до розвитку фізичної активності студентів закладів вищої освіти необхідно застосовувати комплекс спеціальних засобів і методів, які відповідають індивідуальному, диференційованому та особистісно орієнтованому вибору студентом подальшої діяльності. Це формуватиме в них позитивне ставлення до занять фізичною культурою та спортом.

Матеріал і методи дослідження

Метою статті є встановлення провідних факторів, які визначають потреби, інтереси й мотиви включення

студентів у фізкультурну діяльність; узагальнення даних науково-методичної літератури щодо формування мотивацій до розвитку фізичної активності у студентської молоді та визначення шляхів оптимізації даного процесу. Дослідження проводилось на базі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. У ньому взяли участь студенти першого курсу факультету української філології та журналістики (n=35) та студенти першого курсу факультету іноземної філології (n=35) жіночої статі. Середній вік студентів складає 18–19 років.

При написання статті для вирішення поставлених завдань використані такі методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, соціологічний метод (анкетування), методи математичної статистики.

Для вивчення рівня мотивації та ставлення студентів до занять фізичною культурою було проведено анкетування з використанням розробленої анкети, складеної згідно з основними положеннями і вимогами до соціологічних досліджень. Анкета включала комплекс запитань, за допомогою яких можна визначити рівень інтересу студентів до занять фізичною культурою, а також мотиви до занять фізичними вправами й ставлення до різних форм фізичної активності. Отримані результати обробляли методами математичної статистики.

Результати дослідження

Фізкультурно-оздоровча та спортивна активність студентів значною мірою залежить від сформованості в них мотивів діяльності. Мотив – це спонукання людини до активності, пов'язане з намаганням задовольнити певні потреби. Сукупність мотивів визначає мотивацію до діяльності.

Результати проведеного дослідження показали, що переважна більшість студентів (82%) розуміють значення фізичної активності у формуванні здорового способу життя та фізичному розвитку, тобто прагнення зміцнити своє здоров'я є основним мотивом для занять фізичною культурою та спортом. Навчальні заняття з фізичної культури 76 % студентів відвідують регулярно. Розвиток фізичних якостей та самовдосконалення є важливими для 31 % опитаних, підвищення рівня спортивної майстерності – для 18 %, можливість спілкування і знаходження друзів – для 12 % опитаних студентів.

Нами також встановлено, що 62 % студентів займаються фізичними вправами лише на заняттях з фізичної культури, тобто така аудиторна форма роботи є провідною зі створення позитивної мотивації студентів до занять фізичною культурою та спортом. Враховуючи валеологічний аспект фізичної культури, студенти формують базові вміння та навички, необхідні для зміцнення не тільки свого здоров'я, але й здоров'я учнів.

Але велику увагу, звичайно, потрібно приділити позааудиторним формам занять, зокрема відвідуванню студентами навчальних секцій спортивного виховання з обраних видів спорту. Бажання займатись у таких секціях виявили 58 % опитаних нами студентів. Ми вважаємо, що це створює гарні передумови для ефективної навчально-виховної діяльності. Основне завдання таких секцій – залучення студентів до систематичних занять спортом. Тренери-викладачі під час занять у секціях намагаються сприяти спортивному вдосконаленню студентів з обраного виду спорту, готують їх до участі в змаганнях, допомагають набути знань і навичок інструкторської роботи та суддівства змагань.

Також в одному із питань анкети студентам пропонувалось обрати найбільш цікавий для них вид спорту. При аналізі відповідей було встановлено, що пріоритетними видами спорту є: аеробіка (31 %), фітнес (25 %), плавання (18 %), спортивні ігри (12 %). Таким чином, виникає необхідність урахування спортивних інтересів студентів з метою збільшення їх мотивації до занять з фізичного виховання.

Важливим, на нашу думку, є і те, що більшість студентів під час опитування (86 %) вказала на провідну роль викладача при наданні їм допомоги у зміцненні здоров'я, у підвищенні рівня фізичної підготовленості, під час підготовки до успішного складання заліку з фізичного виховання. Головне завдання викладача фізичного виховання – сформувати позитивний мотив, інтерес і сталу потребу в заняттях фізичними вправами. Мотивація стає ефективнішою у поєднанні зі стимулюванням. Стимулом може виступати як оцінка, так і залік, подяка, відзнака словом.

Дискусія

Мотивація до фізичної активності – особливий стан особистості, спрямований на досягнення оптимального рівня фізичної підготовленості та працездатності. Систематичні тренування є важливою запорукою нормального фізичного і духовного розвитку молоді в умовах фізичних навантажень і професійної діяльності, обов'язковою умовою виховання пріоритетних орієнтацій на здоров'я, мотиваційним стимулом до регулярних самостійних занять фізичними вправами. Першочергового значення набуває формування у студентів переконання в необхідності регулярного використання різноманітних форм фізичного виховання і спорту. Ефективність мотивації студентів тісно пов'язана з компетентністю педагога як керівника навчальним процесом і з його відповідною психолого-педагогічною кваліфікацією.

Важливу роль у фізичному вихованні та самовихованні людини відіграє засвоєння нею всієї суми знань, які необхідні для його правильної реалізації.

У студентському віці завершується процес найбільш інтенсивного освоєння основ фізкультурного знання. Юнаки та дівчата повинні володіти прийомами вивчення рухів і вдосконалення ключових елементів спортивної техніки, знати прийоми аналізу техніки фізичних вправ. Кількість відомих тренувальних вправ повинна бути досить велика, а методи їх використання добре засвоєваними.

Юнак і дівчина повинні вміти самостійно скласти програму тренування з метою розвитку основних сторін свого фізичного потенціалу. Для них не повинно складати особливих труднощів використання нових, раніше невідомих тренажерів після ознайомлення з інструкціями та методичними вказівками. Вони повинні вільно володіти фізкультурною та спортивною термінологією, знати поточне спортивне життя міста, країни, цікавитися міжнародними спортивними подіями.

Основні завдання формування фізичної активності студентської молоді полягають у тому, щоб надати студентам знання і сформувати мотивації дотримання здорового способу життя; сформувати стійку звичку до щоденних занять фізичними вправами, використовуючи різні раціональні форми; проводити систематичні фізичні тренування з оздоровчою або спортивною спрямованістю; інформувати студентів про головні цінності фізичної культури і спорту; здійснювати діагностику і корекцію формування рухових компетенцій студентів у процесі фізичного виховання у вищих закладах освіти [8, с. 84–87]. Ефективне вирішення цих завдань можливе в разі застосування у процесі фізичного виховання диференційованого підходу, який зумовлений різним складом студентів за інтересами та мотивами.

В теорії і практиці фізичного вдосконалення студентів основною формою фізичного виховання студентів є навчальні заняття з фізичної культури. Усі форми занять поділяють на урочні і позаурочні. Урочною формою занять передбачається виконання навчально-виховного процесу під безпосереднім керівництвом викладача, позаурочною – як за участю викладача, так і самостійно (ранкова, вступна, атлетична гімнастики, самостійні індивідуальні заняття, секційні заняття, змагання тощо).

Першочергова роль в організації заняття відводиться багатогранній діяльності викладача, який ставить перед студентами конкретні завдання і створює відповідні умови для їх виконання. Окрім того, викладач здійснює спостереження за діяльністю студентів, оцінює і корегує їх дії, дозує навантаження за обсягом та інтенсивністю [7, с. 154–174].

Досягненню високої ефективності кожного заняття сприяє глибоке знання викладачем теорії і методики

його проведення. Якщо заняття результативне, викликає інтерес і задоволення студентів, має інструктивну спрямованість, тоді воно стає основним фактором виховання в студентів стійкої звички займатися фізичною культурою і спортом у різних формах. Неодмінною умовою ефективності є необхідність досягнення оптимальної рухової активності всіх студентів упродовж кожного заняття. Показовим для сучасного ефективного заняття з фізичної культури є розмаїтість організаторських форм, засобів, методів і прийомів, які використовує викладач.

Побудова особистісно орієнтованої системи фізичного виховання студентів, спрямованої на формування особистої фізичної культури, буде більш ефективною за умов організації конструктивного спілкування між викладачем та студентами, стимулювання суб'єктності юнаків і дівчат, а також забезпечення переходу фізичного виховання студентів у фізичне самовиховання.

Кінцевим результатом навчально-тренувальної діяльності студентів є набуті на заняттях фізкультури знання, вміння і навички, а також зміни функціонального стану органів і систем (негайні тренувальні ефекти), які лежать в основі змін фізичного і психічного стану студентів (кумулятивний тренувальний ефект, натренованість, підготовленість, спортивна форма).

Впровадження в процес організації фізичного виховання новітніх технологій, зокрема особистісно орієнтованих, мотивує студентів до занять фізичними вправами, оптимізації власної рухової активності не тільки під час навчальних занять, а й у позааудиторний час, сприяє формуванню здорового способу життя.

Для молодих людей важливим мотивом може залишатися прагнення до високих спортивних досягнень. При цьому успіх у матчевій зустрічі між студентами різних факультетів для особистості не менш значний, ніж перемога професійного спортсмена на міжнародних змаганнях.

З метою формування мотивації до фізичного самовдосконалення студентів необхідно, щоб пропонувані технології фізичного виховання застосовувалися не тільки в освітньому просторі навчального закладу, а й у позанавчальний час.

Самостійні заняття фізичними вправами, куди повинні увійти ранкова гігієнічна гімнастика, туристичні походи і екскурсії, оздоровчий біг і ходьба, спортивні ігри, лижні прогулянки, катання на велосипеді, заняття аеробікою, плаванням, на тренажерах тощо, повинні знайти практичне впровадження в побут студентства.

Самостійні заняття мають велике виховне значення, викликають інтерес до спортивної діяльності, виховують ініціативу, критичне відношення до своїх успіхів і недоліків. В процесі цих занять підвищується дисциплінованість студентів [4, с.61–66].

Планування таких самостійних занять здійснюється за безпосередньої участі викладачів із фізичної культури.

Заняття в спортивних секціях є однією із форм самостійних занять фізичною культурою, формою самовираження та самоствердження студента, визначаючи спосіб його життя, загальнокультурні й соціально значущі пріоритети. Заняття в спортивних секціях дозволяють студентам вирішити або оптимізувати визначені проблеми, крім того, систематичні заняття спортом – ефективний засіб удосконалення ціннісних орієнтацій молоді, її моральних якостей та реального способу життя. Мотивація для занять студентів у спортивних секціях засновується на прагненні поліпшити свої спортивні досягнення, досягнути певного рівня, випередити в своїх спортивних досягненнях суперника. Прагнення бути кращим серед себе подібних – це потужна мотивація для самостійних занять фізичними вправами та спортом [6, с. 297–308].

Комплексне використання всіх форм фізичного виховання повинно забезпечити впровадження фізичної культури у повсякденне життя студентів, досягнення оптимального рівня їх фізкультурної активності.

Висновки

1. Згідно із поведеним опитуванням, заняття фізичними вправами, активний руховий режим мають велике значення у формуванні здорового способу життя, духовного та фізичного розвитку студентської молоді. Заняття фізичними вправами зміцнюють здоров'я, підвищують стійкість до емоційних стресів, підтримують фізичну і розумову працездатність. Формування мотивації, удосконалення вмінь та навичок, свідоме сприйняття фізичного виховання як важливого предмета в процесі навчання є обов'язковими умовами становлення фізичної культури особистості.

2. У формуванні мотивації студентів до фізичного вдосконалення визначальне місце займає викладач з фізичної культури. Багатство його особистості, професійної культури і педагогічної майстерності повинно забезпечувати такі прийоми й способи педагогічного впливу, які збагачують емоційний досвід молоді людини, розвивають увагу, інтерес, формують у них ціннісне ставлення до занять фізичними вправами. При проведенні занять з фізичного виховання повинна враховуватися взаємодія викладача та студента як необхідна умова гармонійного розвитку особистості.

Перспективи подальших досліджень вбачаємо в обґрунтуванні використання сучасних технологій навчання для залучення студентів до активних занять фізичною культурою.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

- Базильчук В. Б. Організаційні засади активізації спортивно-оздоровчої діяльності студентів в умовах вищого начального закладу: автореферат дисертації на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання: 24.00.02. Львівський державний інститут фізичної культури. Львів, 2004. 22 с.
Bazilchuk V.B. Organizacijni zasady aktyvizaciyi sporty'vno-ozdorovchoyi diyal'nosti studentiv v umovax vy'shhogo nachal'nogo zakladu [Organizational bases of activation of students' sports and recreation activity in the conditions of higher elementary institution]. Dissertation author's abstract on obtaining a scientific degree of Candidate of Sciences in Physical Education: 24.00.02. Lviv State Institute of Physical Culture. Lviv, 2004. P.5. [in Ukraine].
- Бугайчук Н. Способи оптимізації фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів на сучасному етапі. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: збірник наукових праць Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015. № 4 (32).
Bugaychuk N. Sposoby opy'mizaciyi fizy'chnogo vy'xovannya studentiv vy'shhy'x navchal'ny'x zakladiv na suchasnomu etapi [Methods of optimization of physical education of students of higher educational establishments at the present stage]. *Physical Education, Sport and Health Culture in Modern Society: A Collection of Scientific Papers of Lesya Ukrainka Eastern European National University*. 2015. No. 4 (32). Pp.56–58. [in Ukraine].
- Долженко Л., Погребняк Д. Формування мотивації до рухової активності студентської молоді з різним рівнем фізичного здоров'я. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. Київ, 2014. № 4.
Dolzhenko L., Pogrebnyak D. Formuvannya moty'vaciyi do ruhovoyi akty'vnosti studentiv'koyi molodi z rizny'm rivnem fizy'chnogo zdorov'ya [Formation of motivation for motor activity of student youth with different level of physical health]. *Theory and methodology of physical education and sport*. Kiev, 2014. No. 4. Pp. 52–56. [in Ukraine].
- Коваль О.Г., Гуска М.В. Проблеми оптимізації процесу формування фізкультурно-оздоровчих компетентностей студентів гуманітарних факультетів. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини: Випуск 15, 2019. doi: 10.32626/2309-8082.2019-15.61-65.
Koval O.G., Guska M.V. Problemy opy'mizaciyi procesu formuvannya fizkul'turno-ozdorovchy'x kompetentnostej studentiv gumanitarny'x fakul'tetiv [Problems of optimization of the process of formation of physical and health competences of students of humanities faculties]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskiy Ivan Ogiyenko National University. Physical Education, Sports and Human Health: Issue 15, 2019*. Pp. 61–66. [in Ukraine].
- Косинський Е. Самооцінка стану здоров'я студентів і їх мотивація до занять фізичним вихованням. Молода спортивна наука України. Збірник наукових праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Львів, 2011. Вип. 15. Т. 2.
Kosinski E. Samoocinka stanu zdorov'ya studentiv i yix moty'vaciya do zanyat' fizy'chny'm vy'xovannyam [Self-esteem of students' health and their motivation for physical education]. *Young sports science of Ukraine. Collection of scientific works in the field of physical education, sports and human health*. Lviv, 2011. Vol. 15. T. 2. Pp. 106–109. [in Ukraine].
- Москальов В. В., Русанов М. В., Левченко М. О. Мотивація як один із засобів залучення студентів ХДУХТ до регулярних тренувань у спортивних секціях та індивідуальних занять фізичною культурою. Економічна стратегія і перспективи розвитку сфери торгівлі та послуг: збірник наукових праць. Харків: ХДУХТ, 2016. Вип. 2(24).
Moskalyov V. V., Rusanov M. V., Levchenko M. O. Moty'vaciya yak ody'n iz zasobiv zaluchennya studentiv XDUXT do reguljarny'x trenuvan' u sportyvny'x sekciyax ta indy'vidual'ny'x zanyat' fizy'chnoyu kul'turoyu [Motivation as one of the means of attracting CDCC students to regular training in sports sections and individual physical education classes]. *Economic Strategy and Prospects for Trade and Services Development: Collection of Scientific Papers*. Kharkiv: CDHDT, 2016. Vol. 2 (24). Pp.297–308. [in Ukraine].
- Плахтій П. Д., Коваль О. Г., Марчук В. М., Рябцев С. П. Основи фізичного виховання студентської молоді: Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський: ТОВ «Друкарня Рута», 2012.
Plakhty P.D., Koval O. G., Marchuk V. M., Ryabtsev S. P. Osnovy fizy'chnogo vy'xovannya studentiv'koyi molodi [Fundamentals of Physical Education of Student Youth]: A Textbook. Kamianets-Podilskiy: Ruta Printing House, 2012. Pp. 154–174. [in Ukraine].
- Петренко Ю. І., Ашанін В. С. Про актуальність формування рухових компетенцій студентів вищих закладів освіти: Матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції «Фізична культура, спорт та здоров'я: стан, проблеми та перспективи» (м. Харків, 7–8 грудня 2017 р.). Харків, 2017.
Petrenko Yu. I., Ashanin V. S. Pro aktual'nist' formuvannya ruhovy'x kompetencij studentiv vy'shhy'x zakladiv osvity' [On the relevance of the formation of motor competencies of students of higher education institutions]: *Physical Culture, Sports and Health: State, Problems and Prospects*. 17th International Scientific and Practical Conference, December 7–8, 2017. Kharkiv: Kharkiv State Academy of Physical Education. Pp. 106–109. [in Ukraine].
- Ткаченко П. П. Модернізація системи фізичного виховання студентів на основі особистісно орієнтованого вибору рухової активності. Біомеханічні, педагогічні, медико-біологічні та психологічні аспекти фізичного виховання та спорту: вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2016. № 139 (Т. 1).
Tkachenko P. P. Modernizaciya sy'stemy fizy'chnogo vy'xovannya studentiv na osnovi osoby'stisto oriyentovanogo vy'boru ruhovoyi akty'vnosti [Modernization of the system of physical education of students on the basis of personally oriented choice of physical activity]. *Biomechanical, pedagogical, medical, biological and psychological aspects of physical education and sport: Bulletin of Chernihiv National Pedagogical University*. 2016. No. 139 (Vol. 1). Pp. 183–186. [in Ukraine].

Надійшла до друку 10.02.2020

ЗАСОБИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ТА ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ АМАТОРІВ-ВОЛЕЙБОЛІСТІВ 18–21 РОКІВ В УЧБОВО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ

В. Ляшенко¹, О. Гацко², Н. Гнучова², Н. Петрова²

¹ Національний університет харчових технологій, Київ

² Київський університет імені Бориса Грінченка, Київ

кореспондент-автор – В. Ляшенко: v.liashenko@kubg.edu.ua

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.37-41

Визначено вплив систематичних занять на розвиток фізичних властивостей, що сприяє вдалому оволодінню прийомами техніки гри і тактичними взаємодіями. *Мета дослідження* полягала у експериментальній перевірці ефективності застосування підібраних засобів, спрямованих на розвиток фізичних якостей та технічної підготовленості аматорів-волейболістів 18–21 років. Для досягнення поставленої мети використовувалися наступні *методи дослідження*: аналіз і узагальнення літературних джерел, анкетування, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. *Результати*. Після використання підібраної програми з застосуванням засобів спрямованих на підвищення технічної майстерності ми з'ясували, що у вправі «Нападаючий удар з власного підкидання м'яча (із зони 4 в зону 5)» показник в контрольній групі склав 6,54 балів, що на 0,50 балів краще, ніж на початку експерименту, в експериментальній групі показник покращився на 1,79 бали і став дорівнювати 8,33 балів, що на 2,80 бала більше показника контрольної групи ($p < 0,05$). Щодо «Нападаючого удару із зони 4 в зону 1» маємо показник в контрольній групі – 5,95 балів, що на 0,50 балів краще, ніж на початку експерименту, в експериментальній групі показник покращився на 2,43 бала і дорівнює 8,15 балів, що на 2,20 балів більше показника контрольної групи ($p < 0,05$). *Висновки*. За результатами досліджень, волейбол є одним з найпопулярніших видів спорту серед студентів і становить – 36%, так само 36% – футбол, 12% – настільний теніс та 16% – інші види спорту. Визначено вплив підібраних нами засобів на фізичну та технічну підготовленість аматорів-волейболістів 18–21 року, відмінності у показниках фізичної та технічної підготовки контрольної та експериментальної групи достовірні ($p < 0,05$).

Ключові слова: волейбол, підготовленість, нападаючий удар, човниковий біг, стрибки.

Вступ

Сучасна гра у волейбол – складний вид спорту, який потребує від спортсмена атлетичної підготовки і досконалого володіння техніко-тактичними навичками гри. Без наполегливої і систематичної навчально-тренувальної роботи досягти високих спортивних результатів у сучасному волейболі неможливо [7; 9]

Сучасні вимоги для досягнення найбільших результатів в волейболі висувають певні зміни щодо підготовки волейболістів. Гра в волейбол включає раптові і швидкі пересування, стрибки, падіння і інші дії у зв'язку з чим, волейболіст повинен володіти миттєвою реакцією, швидкістю пересування на майданчику, стрибучістю і іншими властивостями в певних їх поєднаннях [4]. При малих розмірах і обмежених торкан-

Liashenko V., Gatsko O., Gnutova N., Petrova N. Means of improvement of physical and technical preparation of amateur volleyball followers 18–21 years in the educational and training process.

Abstract. The influence of systematic training on the development of physical properties that promotes good mastering techniques and tactical interactions. *The purpose* of the study was to pilot test the effectiveness of application of selected tools aimed at the development of physical qualities and technical proficiency of Amateur volleyball players 18–21 years. To achieve this goal we used the following research methods: analysis and generalization of literature sources, questioning, pedagogical observation, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics. *Results.* After using a specific program with the use of tools aimed at improving technical skills, we found that in an exercise “attacking blow with a private toss the ball (from zone 4 to zone 5)” index in the control group made up 6.54 points, 0.50 points better than in the beginning of the experiment, the experimental group showed improvement by 1.79 points and became equal to 8.33 points, by 2.80 points more than the control group ($p < 0.05$). Regarding “Attacking impact from a zone 4 to zone 1” have a record in the control group – 5.95 points, 0.50 points better than in the beginning of the experiment, the experimental group showed improvement by 2.43 points and equal to 8.15 points, to 2.20 points more than the control group ($p < 0.05$). *Conclusions.* According to studies, volleyball is one of the most popular sports among students and is 36%, as 36% soccer, 12% – table tennis and 16% of other sports. The influence of selected media on the physical and technical preparedness of Amateur volleyball players 18–21 years, the differences in the indicators of physical and technical preparation control and experimental groups significant ($p < 0,05$).

Keywords: volleyball, preparedness, striker, shuttle, jumping.

нях м'яча, виконання всіх технічних і тактичних елементів вимагає точності і цілеспрямованості рухів [3]. Тому саме систематичний розвиток фізичних властивостей сприяє вдалому оволодінню прийомами техніки гри і тактичними взаємодіями. Фізична підготовка в основному орієнтована на розвиток швидкості, спритності, загальної витривалості, швидкісно-силових якостей. Коли відбувається напрацювання навичок в техніці і тактиці або їх поліпшення, фізична підготовка створює базу для підвищення рівня оволодіння технікою і тактикою. Відомо, що фізична підготовка волейболіста тісно пов'язана з тактичною, технічною та психологічною підготовкою та сприяє якнайшвидшому оволодінню і міцному закріпленню тактичних навичок і технічних прийомів [4; 5; 12].

В учбово-тренувальному процесі підготовка волейболіста передбачає систему педагогічного впливу на формування особистості, а не лише фізичне виховання. Тому до навчально-тренувального процесу ставляться високі вимоги, які не обмежуються підготовкою спортсменів [1].

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження полягала у експериментальній перевірці ефективності застосування підібраних засобів, спрямованих на розвиток фізичних якостей та технічної підготовленості аматорів-волейболістів 18–21 років.

Для досягнення поставленої мети використовувалися наступні методи дослідження: аналіз і узагальнення літературних джерел, анкетування, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики. Аналіз і узагальнення літературних джерел застосовувався з метою вивчення впливу різних засобів фізичного виховання на підвищення рівня фізичної підготовленості та технічної майстерності. Анкетування використовували для збору даних щодо віку респондентів, найпопулярніших видів спорту серед студентів та амплуа, в яких вони грають. Педагогічне спостереження полягало в об'єктивній реєстрації кожного тренування, цілеспрямованій та планомірній фіксації даних дослідження. В ході педагогічного експерименту респондентів було розділено на контрольну та експериментальну групи, де контрольна займалася на стандартною програмою, а експериментальна – з використанням нашої програми з застосуванням засобів спрямованих на розвиток фізичних якостей та технічної підготовленості аматорів-

волейболістів 18–21 років. З методів математичної статистики застосовували t-критерій Стюдента для статистичної перевірки отриманих даних.

Результати дослідження

Дослідження проводилося на базі Київського університету Бориса Грінченка. У педагогічному експерименті брали участь 25 студентів 18–21 років, які займаються у секції з волейболу 2 рази на тиждень. Спочатку нами було проведено анкетування, в якому студенти зазначили, що на їхню думку, волейбол є одним з найпопулярніших видів спорту серед студентів і становить – 36 %, так само 36 % – футбол, 12 % – настільний теніс та 16 % – інші види спорту. Ми з'ясували у респондентів в яких амплуа вони грають: в ролі нападника – 37 %, 30 % в ролі захисника, 33 % в ролі зв'язуючих гравців та ліберо.

Протягом експерименту було визначено рівень фізичної та технічної підготовки контрольної та експериментальної групи. Як свідчать результати дослідження, на початок експерименту серед досліджуваних не спостерігалось достовірних відмінностей ($p > 0,05$).

Після проведення занять з застосуванням запропонованих нами засобів на підвищення рівня фізичної та технічної майстерності, було проведено повторне тестування. Результати в тестах «Нападаючий удар з власного підкидання м'яча (із зони 4 в зону 5) і «Нападаючий удар із зони 4 в зону 1 «волейболістів 18–21 років контрольної та експериментальної груп представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Показники тестів в контрольній та експериментальній групі до експерименту

Тести	Контрольна група	Експериментальна група	Достовірність	
	$X \pm m$	$Y \pm m$	t розр	t табл
«Нападаючий удар з власного підкидання із зони 4 в зону 5» (бал)	6,04 ± 0,33	6,54 ± 0,33	0,60	2,18
«Нападаючий удар із зони 4 в зону 1» (бал)	5,45 ± 0,25	5,72 ± 0,43	0,32	2,18

Результати тестування, отримані на початку педагогічного експерименту були такі: «Нападаючий удар з власного підкидання м'яча (із зони 4 в зону 5)» показник в контрольній групі склав 6,04 балів, в експериментальній – 6,54 балів. Достовірно значимих розходжень між показниками контрольної та експериментальної груп не виявлено ($p > 0,05$). У наступній вправі «Нападаючий удар із зони 4 в зону 1» показник контрольної групи на початку експерименту дорівнював 5,45 балів,

в експериментальній групі – 5,72 балів. Достовірно значимих розходжень між показниками контрольної та експериментальної груп не виявлено ($p > 0,05$). Після використання підібраної програми з застосуванням засобів спрямованих на підвищення технічної майстерності ми порівняли результати в тестах «Нападаючий удар з власного підкидання м'яча (із зони 4 в зону 5)» і «Нападаючий удар із зони 4 в зону 1» волейболістів 18–25 років, дані представлені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Показники тестів в контрольній та експериментальній групі після експерименту

Тести	Контрольна група	Експериментальна група	Достовірність	
	$X \pm m$	$Y \pm m$	t розр	t табл
«Нападаючий удар з власного підкидання із зони 4 в зону 5» (бал)	6,54 ± 0,22	8,33 ± 0,18	2,80	2,18
«Нападаючий удар із зони 4 в зону 1» (бал)	5,95 ± 0,11	8,15 ± 0,34	2,33	2,18

За результатами тесту «Нападаючий удар з власного підкидання м'яча (із зони 4 в зону 5)» показник в контрольній групі склав 6,54 балів, що на 0,50 балів краще, ніж на початку експерименту, в експериментальній групі показник покращився на 1,79 бали і став дорівнювати 8,33 балів, що на 2,80 бала більше показника контрольної групи ($p < 0,05$).

Щодо «Нападаючого удару із зони 4 в зону 1» у аматорів-волейболістів 18–25 років експериментальної та контрольної груп маємо наступні результати. Показник в контрольній групі склав 5,95 балів, що на 0,50 балів краще, ніж на початку експерименту, в експериментальній групі показник покращився на 2,43 бала і дорівнює 8,15 балів, що на 2,20 балів більше показника контрольної групи ($p < 0,05$). Визначення достовірності

відмінностей по t-критерію Стьюдента свідчить про те, що відмінності між отриманими в ході експерименту середніми арифметичними значеннями достовірні та підібрані нами засоби і методи мали позитивний вплив та технічну підготовленість волейболістів.

Для визначення фізичної підготовленості випробовуваних та ефективності застосуванням засобів спрямованих на розвиток фізичних якостей до і після експерименту нами були використані такі тести, як човниковий біг 3x10 метрів, біг на 60 метрів, вистрибування вгору з глибокого присіду і стрибки через скакалку (таблиця 3).

В тесті «Човниковий біг 3x10 м» достовірного приросту не спостерігається, але в інших проведених тестах зафіксовано зміни, які математично підтверджено при обробці результатів.

Таблиця 3 – Порівняння результатів фізичної підготовленості до і після експерименту в експериментальній і контрольній групі

Тести	До і після експерименту		
	До експерименту	Після експерименту	Достовірність
Експериментальна група			
Човниковий біг 3x10, (с)	11,9 ± 0,32	11,6 ± 0,26	$p > 0,05$
Біг 60 м, (с)	9,9 ± 0,29	9,0 ± 0,13	$P < 0,05$
Вистрибування вгору з глибокого присідання за 30 с, (к-сть разів)	21,0 ± 0,62	25,0 ± 0,32	$P < 0,05$
Стрибки через скакалку за 30 с, (к-сть разів)	50,7 ± 0,65	58,3 ± 2,27	$p < 0,05$
Контрольна група			
Човниковий біг 3x10 м, (с)	12,6 ± 0,29	12,4 ± 0,32	$P > 0,05$
Біг 60 м, (с)	10,3 ± 0,34	10,0 ± 0,32	$p < 0,05$
Вистрибування вгору з глибокого присідання за 30 с, (к-сть разів)	19,2 ± 0,68	21,0 ± 0,39	$p < 0,05$
Стрибки через скакалку за 30 с, (к-сть разів)	48 ± 2,92	50,8 ± 1,95	$p < 0,05$

Дискусія

У волейболістів-аматорів рівень технічної підготовленості знаходиться на початковому рівні, де вони тільки починають пізнавати і розвиватися в цьому виді спорту, тому при регулярних та методично обґрунтованих тренуваннях технічні елементи стають більш чіткими і впевненими. Різні автори стверджують, що уже важливо в процесі підготовки волейболістів підбирати підготовчі вправи для спеціальної фізичної підготовки, які за характером виконання й структурою рухів подібні до тих або інших прийомів техніки до їхніх різновидностей та елементів [2; 8; 11]. За результатами дослідження О. Швай, волейболісти різних ігрових амплуа мають різний рівень фізичної підготовленості, зокрема, гравці першого темпу мають найвищі показники стрибка в довжину з місця, кидка набивного м'яча та човникового бігу. Із багатьох показників оцінки фізичної підготовленості гравці ліберо поступаються гравцям першого темпу та є більш близькими до рівня підготовленості волейболістів другого темпу [10].

У нашому дослідженні, ми теж застосовували вправи для розвитку фізичних якостей, серед яких використовували для розвитку стрибучості: вистрибування вгору з глибокого присідання, що становить – 27 %, 23 % стрибки через бар'єри і 20 % – стрибки в довжину. Для розвитку швидкісної здатності – човниковий біг, а для розвитку силової витривалості – підтягування, та віджимання від підлоги.

Як вважає Проценко Г. вплив специфічних для волейболу засобів на всебічний розвиток і функціональний стан організму повністю залежить від рівня оволодіння навичками гри. Тому на початковому етапі багаторічного процесу підготовки волейболістів вправи

з техніки, тактики і сама гра в волейбол недостатньо впливають на загальний фізичний розвиток учнів. Отже, щоб навантаження на заняттях було оптимальним, потрібно застосовувати певну кількість загальнорозвиваючих і підготовчих вправ [6].

Як вважає Хавруняк І. В. умілий та правильний підбір методів, принципів та засобів, що використовуються на заняттях, допоможе сформувати вміння й навички в оволодінні технічними прийомами та тактичними діями, сприятиме розвитку фізичних і морально-вольових якостей спортсмена. Важливим етапом методики проведення тренувальних занять є етапність проведення занять та їх цілорічна періодизація з урахуванням принципів тренування [9].

Висновки

Отримані в ході роботи результати, зокрема після проведення тестів на фізичну (човниковий біг 3x10, Біг 60 м, вистрибування вгору з глибокого присідання за 30 с, стрибки через скакалку за 30 с) та технічну підготовленість («Нападаючий удар з власного підкидання м'яча (із зони 4 в зону 5) і «Нападаючий удар із зони 4 в зону 1») свідчать про те, що підібрані нами засоби підвищили рівень розвитку фізичних якостей та технічної підготовленості аматорів-волейболістів 18–21 року в учбово-тренувальному процесі.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці нових комплексів вправ спрямованих на підвищення технічної майстерності аматорів-волейболістів 18–21 років в учбово-тренувальному процесі з урахуванням ігрового амплуа.

Конфлікт інтересів. Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Аверин И. В. Специальная подготовка волейболиста. Спорт в shk. 2000. № 11–12. С. 9–16.
Averyn, Y. V. (2000), "Spetsyalnaia podgotovka voleibolysta" [Volleyball Special Training]. Sport v shk. No. 11–12. pp. 9–16. [in Russia].
2. Арзютов Г. Точність побудови руху в спортивних іграх, відмінності та зміни в структурі підготовленості спортсменів різної кваліфікації, статі, віку. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк: ВНУ ім. Лесі Українки. No 3 (19). 2002. С. 312–316.
Arziutov, H. (2012), "Tochnist pobudovy rukhu v sportyvnykh ihrakh, vidminnosti ta zminy v strukturі pidhotovlenosti sportsmeniv riznoi kvalifikatsii, stati, viku". [Accuracy encourage athletes in sports games, performance and training in the structure of preparedness of sportsmen, qualifications, statistics, statistics]. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi : zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky. Lutsk: VNU im. Lesi Ukrainky. No 3 (19). pp. 312–316. [in Ukraine].
3. Буданова, Е. А. Козырева, Е. В. Оценка эффективности технико-тактических действий квалифицированных волейболистов. Теория и методика физической культуры и спорта: Наследие основоположников и перспективы развития: Материалы Между-народной научной конференции, посвященной 85 – летию со дня рождения Л. П. Матвеева, РГУФКСИТ, 26 – 28 мая 2010 / под общей редакцией А. Н. Блеера, В. П. Полянской. М.: Светотон. 2011. С. 97–99.
Budanova, E. A. Kozireva, E. V. (2011), "Otsenka effektivnosti tekhniko-taktycheskykh deistviy kvalyfytsirovannikh voleibolystov". [Evaluation of the effectiveness of the technical and tactical actions of qualified volleyball players]. Teoriya y metodyka fizycheskoi kulturi y sporta: Nasledye osnovopolozhnykov y perspektyvi razvytiya: Materialy Mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsyy, posviashchennoi 85 – letiyu so dnia rozhdeniya L. P. Matveeva, RHUFKSyT, 26–28 maia 2010 / pod obshchei redaktsyei A. N. Bleera, V. P. Polianskoi. M.: Svetoton. 1. pp. 97–99. [in Russia].
4. Вольчинський А. Особливості тренування студентів-волейболістів із різною фізичною підготовкою. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015. Вип. 17. С. 38–42.
Volchynskiy, A. (2015), "Osoblyvosti trenuvannia studentiv-voleibolistiv iz riznoiu fizychnoiu pidhotovkoiu". [Specialties of coaching student-volleyball club]. Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoevropeiskoho natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrainky. Vyp. 17. pp. 38–42. [in Ukraine].

5. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання. Т. 1. К. : Олімп. л-ра, 2012. 392 с.
Krutsevych, T. Yu. (2012), "Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia" [Theory and methodology of physical education]. T. 1. K. : Olimp. l-ra, 392 p. [in Ukraine].
6. Проценко Г. Визначення особистісно-орієнтованого стилю спілкування тренера в процесі тренувальної та змагальної діяльності юних волейболісток. Молода спортивна наука України, 2008. Т. 1. С. 270.
Protsenko, H. (2008), "Vyznachennia osobystisno-orientovanoho stylu spilkuvannia trenera v protsesi trenuvalnoi ta zmalnoi diialnosti yunyh voleibolistok" [Visualization of a special and coordinated style of coaching a coach in the process of training and training of young volleyball players]. Moloda sportyvna nauka Ukrainy. T. 1. p. 270. [in Ukraine].
7. Соколькова О. Структура та зміст тренувальної роботи учнів-волейболістів 10–11 класів протягом підготовчого періоду річного циклу підготовки в спортивній секції. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк, 2012. № 4(20). С. 486–491.
Sokolva, O. (2012) "Struktura ta zmist trenuvalnoi roboty uchniv-voleibolistiv 10–11 klasiv protiahom pidhotovchoho periodu richnoho tsykladu pidhotovky v sportyvni sektsii" [Structure and content of the training work of volleyball students of 10–11 grades during the preparatory period of the annual cycle of preparation in the sports section]. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky. Lutsk. No 4(20). pp. 486–491. [in Ukraine].
8. Савицкая, Г. В. Ключникова, Н. Н. Техническая подготовка для достижения желаемого результата в волейболе. Совершенствование учебного и тренировочного процессов в системе образования: сборник научных трудов. Ульяновск: УлГТУ. 2009. С. 168–169.
Savytskaia, H. V. Kliuchnykova, N. N. (2009), "Tekhnicheskaia podhotovka dlia dostyazhenia zhelaemoho rezultata v volebole" [Technical training to achieve the desired result in volleyball]. Sovershenstvovanye uchebnoho y trenirovochnoho protsessov v systeme obrazovaniia: sbornik nauchnykh trudov. Ulianovsk: UIHTU. pp. 168–169. [in Russia].
9. Хавруняк І. В. Особливості навчально-тренувального процесу підготовки волейболістів у вищих навчальних закладах. Молодий вчений. 2015. № 2(6). С. 515–518.
Khavruniak, I. V. (2015), "Osoblyvosti navchalno-trenuvalnoho protsesu pidhotovky voleibolistiv u vyshchych navchalnykh zakladakh" [Peculiarities of the training process of training volleyball players in higher educational establishments]. Molodyi vchenyi. No 2(6). pp. 515–518. [in Ukraine].
10. Швай О. Ефективність фізичної підготовки кваліфікованих волейболістів різних ігрових амплуа. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк : ВНУ ім. Лесі Українки, 2012. № 2 (18). С. 332–335.
Shvai, O. (2012), "Efektyvnist fizychnoi pidhotovky kvalifikovanykh voleibolistiv riznykh ihrovykh amplua" [The efficiency of physical training of qualified volleyball players of different playing fields]. Fizychnе vykhovannia, sport i kultura zdorovia u suchasnomu suspilstvi: zb. nauk. pr. Volyn. nats. un-tu im. Lesi Ukrainky. Lutsk : VNU im. Lesi Ukrainky. No 2 (18). pp. 332–335. [in Ukraine].
11. Стрельникова Є. Я., Ляхова Т. П. Особливості підготовки гравців І темпу на сучасному етапі розвитку волейболу. Проблеми і перспективи розвитку спортивних игр і единоборств в высших учебных заведениях: сборник статей X международной научной конференции. Белгород-ХарьковКрасноярск, ХГАФК, 2014. Т. 2. С.175–178.
Strelnykova, Ye. Ya., Liakhova T. P. (2014), "Osoblyvosti pidhotovky hravtsiv I tempu na suchasnomu etapi rozvytku voleibolu" [Features of preparation of players and tempo at the present stage of development of volleyball]. Problemi y perspektyvi rozvytia sportyvnykh yhr y edynoborstv v vysshychykh uchebnykh zavedenyakh: sbornik statei X mezhdunarodnoi nauchnoi konferentsyy. Belhorod-KharkovKrasnoiarisk, KhHAFK. T. 2. pp.175–178. [in Ukraine].
12. Ievgeniia Strelnykova, Alina Mel'nik, Tamara Liakhova. Analysis of gaming actions of the central blocking in competitive activity of women's volleyball amateur teams. Slobozhanskyi herald of science and sport. № 2(64), 2018. P. 57–60.
Ievgeniia Strelnykova, Alina Mel'nik, Tamara Liakhov, (2018), "Analysis of gaming actions of the central blocking in competitive activity of women's volleyball amateur teams" Slobozhanskyi herald of science and sport. No 2(64). pp. 57–60.

Надійшла до друку 15.01.2020

ОСОБЛИВОСТІ ПОКАЗНИКІВ ВИСОКОКВАЛІФІКОВАНИХ ВЕСЛЯРІВ ПРІ ПРОХОДЖЕННІ ЗМАГАЛЬНОЇ ДИСТАНЦІЇ НА ТРЕНАЖЕРІ «CONCEPT-2»

О. Омельченко¹, М. Сідак²

¹ Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, Дніпро, Україна

² Національний університет «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна

кореспондент-автор – О. Омельченко: ollenka7777@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.42-46

Основною проблемою фахівців у сфері фізичної культури і спорту протягом тривалого часу є вдосконалення тренувального процесу спортсменів. Вдосконалення тренувального процесу передбачає використання різних засобів та методів, а також спеціальних тренажерів та пристроїв. *Мета:* визначити особливості показників часу, темпу та потужності висококваліфікованих веслярів при проходженні змагальної дистанції 2000 м на тренажері «Concept-2». *Матеріал і методи:* аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, аналіз проходження змагальної дистанції на тренажері «Concept-2» (n=20), методи математичної статистики. *Результати:* результати аналізу показників свідчать про те, що при проходженні першого та четвертого відрізків змагальної дистанції спортсмени показують найкращі результати, в той час як при подоланні другого та третього – найнижчі. Встановлено, що при побудові тренувального процесу веслярів виникає необхідність вдосконалення силової та спеціальної витривалості веслярів. *Висновки:* результати проведеного дослідження показали необхідність вдосконалення тренувального процесу веслярів з використанням тренажеру «Concept-2».

Ключові слова: показники часу, темпу, веслярі, тренажер «Concept-2».

Omelchenko O., Sidak M. Features of indicators of highly qualified rowers during the passage of the competitive distance on the simulator "Concept-2".

Abstract. The main problem of specialists in the field of physical culture and sports for a long time is to improve the training process of athletes, namely highly skilled rowers in rowing academic. Improving the training process involves finding new tools and techniques that can improve the rower's athletic performance. This includes improving the various qualities of rowers – strength, strength endurance, special endurance, maximum strength, as well as the functional preparedness and technical qualities of athletes. Improving the rowing process of rowing in academia also involves the use of various tools and techniques, as well as special simulators and devices. These simulators include the "Concept-2" simulator. This simulator allows you to measure the speed of rowing, the power of rowing, the time of passing the distance and the time of passing individual segments of the competitive distance. *Purpose:* to determine the peculiarities of time, pace and power of highly skilled rowers in rowing at the academic course 2000 m on the simulator "Concept-2". *Material and methods:* analysis and generalization of scientific and methodological literature, analysis of the passing of the competitive distance on the simulator "Concept-2" (n = 20), methods of mathematical statistics. *Results:* The results of the analysis of indicators show that when passing the first and fourth segments of the competitive distance, rowing athletes show the best results, while the second and third are the lowest. These data testify to the fact that rowers have a well-developed speed and high-speed strength, but require the development and improvement of qualities such as strength and special endurance. It is established that the need to improve the strength and special endurance of athletes in the construction of the rowing process in rowing academic. *Conclusions:* The results of the study showed the need to improve the rowing training process in rowing academic using the "Concept-2" simulator.

Key words: indicators of time, pace, rowers, the simulator «Concept-2».

Вступ

Веслування академічне – один з найстаріших видів спорту, яке включене в програму Олімпійських ігор з 1900 року. Крім Олімпійських ігор щороку проводяться Чемпіонат світу, Кубок світу, Чемпіонат світу серед студентів, Чемпіонат світу серед юнаків.

Однією з провідних проблем сучасного спорту є, безперечно, вдосконалення системи підготовки висококваліфікованих спортсменів [2; 3; 19]. Сьогодні тренувальний процес висококваліфікованих веслярів неможливий без використання тренажерів та спеціальних пристроїв [11; 12; 16]. У веслуванні академічному використовуються різні види тренажерів (тренажери для загальної фізичної підготовки, тренажери для

технічного вдосконалення, тренажери з опором, що змінюється) [5; 9; 17]. Як зазначають провідні фахівці, вдосконалення фізичної підготовки, у тому числі з використанням тренажеру «Concept-2» є основою для досягнення високих спортивних результатів веслярів [18; 20].

Ергометр «Concept-2» є одним з основних тренажерів, який дозволяє поєднати процес розвитку різних рухових якостей весляра з технічним вдосконаленням та який точно імітує техніку веслування, ступінь та характер м'язових зусиль. В даний час використання тренажеру дозволяє отримати багато показників, а саме: темп веслування, потужність веслування, час проходження дистанції та час проходження відрізків

дистанції. Отримання цих показників дає можливість проаналізувати ефективність проходження тренувальної або змагальної дистанції, виявити помилки та недоліки, а також скоректувати тренувальний процес спортсмена [9; 15].

Матеріал і методи дослідження

Мета – визначити особливості показників часу, темпу, потужності висококваліфікованих веслярів при проходженні змагальної дистанції на тренажері «Concept-2» на Чемпіонаті України з веслування на ергометрах.

Дослідження проводились під час Чемпіонату України з веслування на ергометрах 2020 р. (м. Конча-Заспа). Було проаналізовано проходження змагальної дистанції 2000 м спортсменами-веслярами (n=20). Аналіз стосувався проходження як змагальної дистанції 2000 м в цілому, так і проходження окремих відрізків дистанції – 500 м, 1000 м, 1500 м.

Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури та мережі Інтернет, аналіз проходження змагальної дистанції на тренажері «Concept-2», методи

математичної статистики. Дослідження проводились на ергометрі «Concept-2» РМ 5. Показники часу, темпу, потужності веслярів вимірювались на таких відрізках дистанції – 500 м, 1000 м, 1500 м, 2000 м.

Результати досліджень

Представлено проведений нами аналіз показників часу, темпу, потужності веслярів-академістів при проходженні змагальної дистанції на тренажері «Concept-2» під час Чемпіонату України з веслування на ергометрах. Аналіз вищезазначених показників був проведений нами з метою визначення тих відрізків дистанції, які спортсмени проходять з найгіршими показниками. Таким чином, проведений аналіз дав змогу скоректувати тренувальний процес фізичної підготовки веслярів з використанням тренажеру «Concept-2» та зробити акцент на вдосконалення саме тих якостей, які необхідні при подоланні змагальної дистанції на даному тренажері. Так, на рис.1 представлено показники часу при проходженні змагальної дистанції веслярами на тренажері «Concept-2».

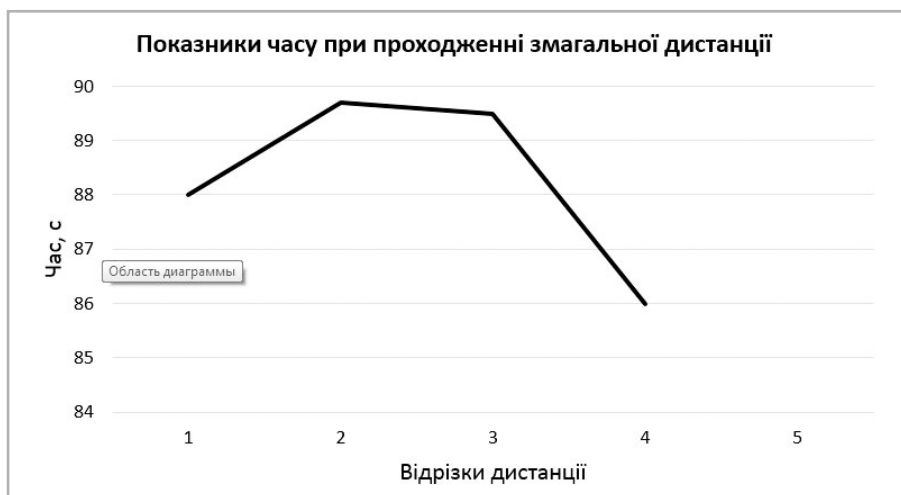


Рис. 1 Показники часу веслярів про проходженні змагальної дистанції 2000 м на тренажері «Concept-2»

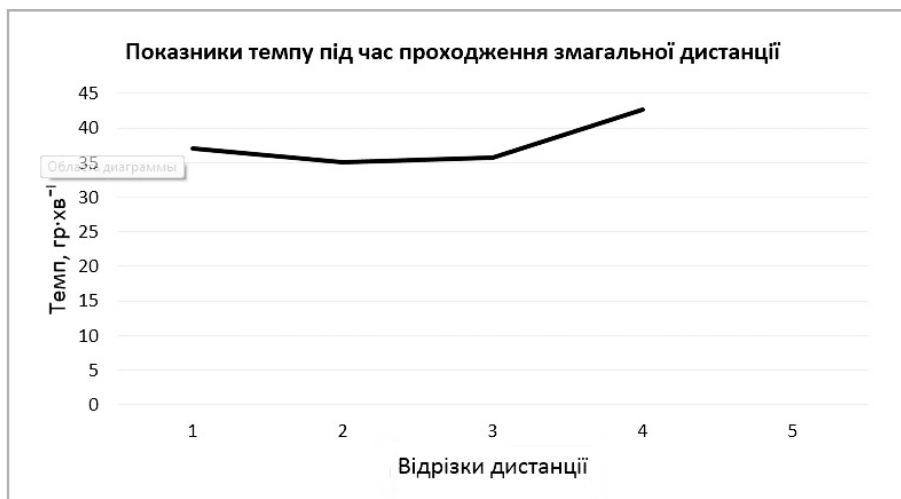


Рис. 2 Показники темпу веслярів про проходженні змагальної дистанції 2000 м на тренажері «Concept-2»

Аналіз показників було зроблено по окремих відрізках 500 м. Так, дослідження показників часу при проходженні дистанції свідчить про те, що перший відрізок 500 м був пройдений спортсменами за 88 с, в той час як другий та третій відрізки були пройдені за 89,7 та 89,5 с відповідно. Четвертий відрізок дистанції був подоланий спортсменами з найкращим результатом 86 с.

На рис. 2 представлено дані показників темпу при проходженні змагальної дистанції веслярами на тренажері «Concept-2».

Отримані показники свідчать про те, що веслярі однаково успішно долали перші три відрізки дистанції з темпом 35 гребків за хвилину, а при проходженні останнього, четвертого відрізка 500 м темп підвищився до 42 гребків за хвилину.

На рис.3 представлені дані потужності веслярів при подоланні змагальної дистанції 2000 м на тренажері «Concept-2». Перший відрізок дистанції був пройдений спортсменами з потужністю 504 Вт, другий та третій відрізки з потужністю 479 та 488 Вт відповідно. Останній, четвертий відрізок 500 м був подоланий з потужністю 554 Вт.

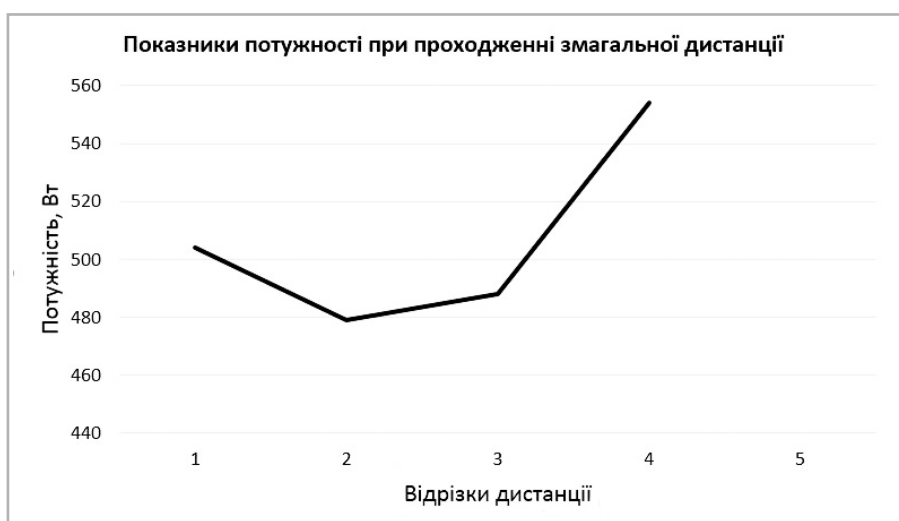


Рис. 3 Показники потужності веслярів про проходженні змагальної дистанції 2000 м на тренажері «Concept-2»

Отримані дані дозволили встановити, що показники часу, темпу та потужності веслярів при подоланні змагальної дистанції 2000 м на тренажері «Concept-2» свідчать про наступне. Найкращі результати по усім трьом показникам спортсмени показали на перших та останніх відрізках змагальної дистанції – першому та четвертому. Гірші показники часу, темпу та потужності веслярів спостерігаються на другому та третьому відрізках дистанції.

Показники часу спортсменів на другому та третьому відрізках дистанції погіршились на 4% у порівнянні з часом проходження останнього відрізка.

Показники темпу веслярів протягом дистанції змінювались наступним чином. На першому відрізку темп становив 37 гребків за хвилину, на другому та третьому відрізку швидкість веслування погіршилась на 5 %, але на останньому, четвертому відрізку покращилась на 14 % і становила 42 гребка за хвилину.

Аналіз показників потужності показав, що найвищими ці показники були на фінішному, четвертому відрізку дистанції та становили 554 Вт. В порівнянні з цим показником потужність проходження першого відрізка дистанції була гіршою на 9%, другого та

третього на 13 та 12 % відповідно.

Отримані в ході дослідження дані дають можливість встановити, що при подоланні спортсменами змагальної дистанції 2000 м на тренажері «Concept-2» спостерігається наступна тенденція. Перші та останні відрізки дистанції були пройдені веслярами з найкращими показниками. В той час як другий та третій відрізки було пройдено зі значно нижчими показниками. Отримані показники свідчать про необхідність вдосконалення таких якостей веслярів як силова та спеціальна витривалість.

Дискусія

Проведене дослідження доповнює і підтверджує дані спеціальної науково-методичної літератури про те, що провідними якостями веслярів є силова та спеціальна витривалість [1; 4]. Це пояснюється тим, що веслування академічне відноситься до циклічних видів спорту, робота в якому виконується протягом 6-8 хвилин.

Окремі фахівці наголошують на розвитку та вдосконаленні інших окремих фізичних якостей, таких як спеціальної та загальної витривалості [8; 10], швидкості [14], сили [7], а також вдосконаленні

силового компонента спеціальної витривалості [1]. Також результати нашого дослідження збігаються з думками фахівців про те, що при подоланні змагальної дистанції на тренажері «Concept-2» визначальними показниками є швидкість та темп проходження дистанції [6; 13].

Отримані результати проходження змагальної дистанції обумовлені її довжиною та тривалістю проходження. Під час подолання дистанції веслярам необхідний прояв багатьох фізичних якостей, таких як, витривалість, спеціальна витривалість, силова витривалість, швидкісна сила, максимальна сила. Але підтримання на однаковому рівні усіх фізичних якостей технічно неможливо. Переважному впливу піддаються ті якості, які несуть основне навантаження під час змагальної діяльності [7].

Природно, що одні якості розвинені добре, а інші потребують уваги та додаткових тренувань. Нерівномірний розвиток фізичних якостей впливає на результат проходження дистанції – при проходженні перших та останніх відрізків визначну роль відіграють такі фізичні якості як сила, швидкісна сила, максимальна сила. А при проходженні других та третіх відрізків – загальна, спеціальна та силова витривалість.

Висновки

1. Проаналізовано особливості показників часу, темпу, потужності висококваліфікованих веслярів при проходженні змагальної дистанції на тренажері «Concept-2».
2. Встановлено, що при проходженні окремих відрізків дистанції спостерігається наступна тенденція: перші та останні відрізки змагальної дистанції було пройдено з найкращими показниками у порівнянні з другим та третім відрізком.
3. За результатами дослідження визначено, що отримані дані свідчать про необхідність вдосконалення таких фізичних якостей веслярів як силова та спеціальна витривалість.

Вдячності. Дослідження проводилося згідно із Тематичним планом наукових досліджень Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2016–2020 рр. за темою: «Теоретико-методичні основи удосконалення тренувального процесу та змагальної діяльності на різних етапах підготовки спортсменів», номер державної реєстрації 0116U003007.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Дьяченко А.Ю. Ярмошук В. Методика вдосконалення силового компонента спеціальної витривалості веслувальників із застосуванням спеціалізованого ергометра Dyno-Concept. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2009. № 1. С. 7–12.
Dijachenko, A.J. Jarmoshuk, V. (2009), Metodyka vdoskonalennja sylovogho komponenta special'noji vytryvalosti veslualnykyv iz zastosuvannjam specializovanogho erghometra Dyno-Concept. [The technique of improving the strength component of special endurance of rowers with the use of specialized ergometer Dyno-Concept] Teorija i metodyka fizychnogho vykhovannja i sportu.. № 1. P. 7–2. [in Ukraine]
2. Коженкова А. Особливості змагальної діяльності спортсменів високої кваліфікації у веслуванні академічному. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013;(2):14-7.
Kozhenkova, A. (2013), Osoblyvosti zmaghal'noji dijalnosti sportsmeniv vysokoji kvalifikaciji u vesluvanni akademichnomu. [Features of competitive activity of athletes of high qualification in rowing academic] Teorija i metodyka fizychnogho vykhovannja i sportu. (2): 14-7. [in Ukraine]
3. Крылов Л.Ю. Оценка функциональной подготовленности гребцов на байдарках с использованием гребного эргометра. Спортивный психолог. 2015. № 1 (36). С. 62–66.
Krylov, L.J. (2015), Ocenka funkcjonalnoj podgotovlennosti ghebcov na bajdarkakh s ispol'zovanyem ghebnogho erghometra. [Evaluation of the functional readiness of kayakers using a rowing ergometer] Sportyvnyj psykholoh. № 1 (36). P. 62–66. [in Ukraine]
4. Кун С, Дьяченко А, Пенчен Го. Контроль специальной работоспособности на основе оценки взаимосвязи эргометрических и физиологических показателей обеспечения соревновательной деятельности в гребле академической. Молодіжний науковий вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. 2016;(23):125-32.
Kun, S. Dijachenko, A. Penchen Go (2016), Kontrolj special'noji rabotosposobnosti na osnove ocenky vzajmosvjazy erghometrycheskykh u fyzyologhycheskykh pokazatelej obespechennja sorevnovatel'noj dejatel'nosti v gheble akademicheskoy. [Monitoring of special performance based on the assessment of the relationship of ergometric and physiological indicators to ensure competitive activity in rowing academic]. Molodizhnyj naukovyj visnyk Skhidnojevroп. nac. un-tu im. Lesi Ukrajin'ky;(23): 125-32 [in Ukraine].
5. Омельченко О.С., Сідак М.В. Аналіз проходження змагальної дистанції спортсменами на Чемпіонаті Європи «European rowing indoor championships» Матеріали XXIII Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Проблеми та перспективи розвитку сучасної науки в країнах Європи та Азії», Переяслав, 31 січня 2020. С. 153–155.
Omeljchenko, O.S. Sidak, M.V. (31 sichnja 2020), Analiz prokhodzhennja zmaghal'noji dystanciji sportsmenamy na Chempionati Jevropy «European rowing indoor championships» [Analysis of the passing of competitive distance by athletes at the European Championship «European rowing indoor championships»] Materialy XXIII Mizhnarodnoji naukovo-praktychnoji internet-konferenciji «Problemy ta perspektivy rozvytku suchasnoji nauky v krajinah Jevropy ta Aziji», Perejaslav. P. 153–155 [in Ukraine]
6. Платонов В. М. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. К.: Олимпийская литература, 2016. Кн.1. 2015. 680 с.
Platonov, V. M. (2016), Sistema podgotovky sportsmenov v olymпыjskom sporte. Obshhaja teoryja u ee praktycheskye prylozhenija: uchenyk [dlja trenerov]: v 2 kn. [The system of training athletes in Olympicsports: textbook [for trainers]: K.: Olymпыjskaja lyteratura, Kn.1. 2015. 680 p. [in Ukraine]

8. Приходько П. Н. Развитие выносливости путем использования специальных тренажеров в академической гребле. Вісник Запорізького національного університету. Серія: Фізичне виховання та спорт: збірник наукових статей. Запоріжжя, 2010. № 1(3). С. 190–194.
Przychodjko, P. N. (2010), Razvytye vynoslyvosty putem yspoljzovanyja spetsyalnykh trenazherov v akademicheskoy ghreble [The development of endurance through the use of special simulators in rowing academic.] Visnyk Zaporizjkogho nacionaljnogho universytetu. Serija: Fizychnе vykhovannja ta sport: zbirnyk naukovykh statej. Zaporizhzhja,. № 1(3). P. 190–194. [in Ukraine]
9. Скрипченко И. Т., Омельченко О. С. Использование эргометра «Концепт-II» в спортивной тренировке и оздоровительных занятиях. Днепр: Издательство «ПФ Стандарт-сервис», 2017. 130 с.
Skrypchenko, Y.T. Omeljchenko, O.S. (2017), Yspoljzovanye erghometra «Concept-II» v sportyvnoj trenyrovke y ozdorovyteljnykh zanjatyjakh [Use of the Concept-II ergometer in sports training and recreational activities] Dnepr: Yzdateljstvo «PF Standart-servys», 130 p. [in Ukraine]
10. Скрипченко І. Т., Омельченко О. С. Порівняльний аналіз проходження змагальної дистанції на весловому ергометрі «Концепт-2» спортсменами різної ваги. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2008. № 1-2. С. 52–54.
Skrypchenko, I. T. Omeljchenko, O. S. (2008), Porivnjalnijny analiz prokhodzhennja zmaghaljnoji dystanciji na veslovomu erghometri «Concept-2» sportsmenamy riznoji vaghy. [Comparative analysis of the passing of the competition distance on the paddle ergometer «Concept-2» by athletes of different weights] Slobozhansjkyj naukovosporytnyj visnyk.. № 1–2. P. 52–54. [in Ukraine]
11. Adamson, J. (2017), The Erging Notebook: A Blank Notebook For Coxswains, Rowers, and Rowing Coaches to Track Erging Workouts. J. Adamson. Create Space Independent Publishing Platform, 100 p.
12. Albert, A. (2017), Rowing Machine Workout: Rowing for Beginners. Kindle Edition, 37 p.
13. Basalp, E. Bachmann, P. Gerig, N. Rauter, G. Wolf, P. (2020), Configurable 3D Rowing Model Renders Realistic Forces on a Simulator for Indoor Training - Applied Sciences. - mdpi.com
14. Flood, J. (2012), The Complete Guide to Indoor Rowing (Complete Guides). A & C Black,. 47 p.
15. Kleshnev, V. (2005), Comparison of on-water rowing with its simulation on Concept 2 and Rowperfect mashines. Scientific proceedings. XXII International Symposium on Biomechanics in Sports. Beijing. P. 30–133.
16. Mattes, K. Wolff, S. (2019), Asymmetry of the stretcher force during symmetrical ergometer rowing and leg press test of scullers and sweep rowers. - Biology of Exercise, 120 p.
17. Palmer, R. (2012), The Complete Rowing Machine Workout Program. Roy Palmer. Front Runner Publications, 47 p.
18. Nithus, J. (2015), Indoor Rowing: Perfection In Exercise. J. Nithus. Create Space Independent Publishing Platform, 208 p.
19. Omelchenko, O. S. Afanasiev, S. M. Savchenko, V. G. Mikitchik, O. S. Lukina, O. V. Solodka, O. V. Mischak, O. S. (2020), Preparation of athletes in cyclic sports taking into account the functional state of the external respiratory system and cardiovascular system // Pedagogy of physical culture and sports. 24 (2). P. 93–99 [in Ukraine]
20. Selter, P. (2014), Rowing WOD Bible: 80+ Cross Training C2 Rower Workouts for Weight Loss, Agility & Fitness (Rowing Training, Bodyweight Exercises, Strength Training, Kettlebell, Training, Wods, HIIT, Cardio, Cycling). P. Selter. Kindle Edition, 52 p.

Надійшла до друку 18.02.2020

ПРОФЕСІЙНО ВАЖЛИВІ ЯКОСТІ МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ ІНЖЕНЕРНИХ ПІДРОЗДІЛІВ ЗБРОЙНИХ СИЛ УКРАЇНИ

Я. Панькевич, О. Лесько, В. Афонін, М. Кузнєцов,
І. Романів, А. Демків, О. Роліук

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна

corresponding author – Я. Панькевич: 0990990@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.47-53

Фізична підготовка є однією з важливих складових бойової підготовки військовослужбовців усіх армій світу. Поза увагою залишились питання фізичної підготовки військовослужбовців інженерних підрозділів, що відзначаються специфікою діяльності. Метою дослідження було визначити важливі професійні та психофізичні якості курсантів ВВНЗ – майбутніх спеціалістів підрозділів інженерного забезпечення. *Методи.* Для досягнення цієї мети було використано загальнонаукові методи, а саме аналіз, систематизацію, узагальнення. Використовували також педагогічні та соціологічні методи: педагогічне спостереження, аналіз літературних джерел, анкетування, методи математичної статистики. *Результати і висновки.* Результати анкетування виявили досить елику різноманітність відповідей курсантів. Такий широкий спектр відповідей на питання може бути пояснений як особистий (індивідуальний) досвід навчання і практики, так і розподіл курсантів на дві підгрупи: інженери механіки та інженери командири. Між цими спеціалізаціями існує певна розбіжність. Викладені у статті результати проведеного дослідження, свідчать про те, що за допомогою анкетування були виявлені особливості професійної діяльності за обраним фахом з огляду на специфіку її об'єкта. Курсанти віднесли свою професію до типу «людина-техніка» – 47 %, «людина-людина» – 53 %, а їх професійна діяльність буде проходити як на відкритому повітрі (47 %), так і в приміщенні (51 %). Найбільш значущими системами організму для майбутньої професії курсанти визначили: організм в цілому – 90 %; зоровий аналізатор – 43 %; серцево-судинну систему – 37 %. У той же час найбільш значущими для професії психофізичними якостями, респонденти називають добре розвинутий окомір – 82 %; стійкість до гіпоксії, перевантаження, теплового випромінювання, холодову стійкість – 74 %. Серед прикладних знань, рухових умінь і навичок, фізичних і спеціальних якостей, які необхідні спеціалісту інженерних підрозділів у професійній роботі найбільш значущими курсанти визначили загальну витривалість – 80 %; координацію рухів – 56 %, які мають бути сформовані в процесі фізичного виховання, орієнтованого на прикладний аспект професійної діяльності майбутніх спеціалістів. Курсанти переконані, що ефективними для обраного фаху професії курсанти вважають: легку атлетику – 58 %; 62 % – плавання; 48 % – футбол. Результати проведеного дослідження дають підставу для більш детального розроблення програми спеціальної фізичної підготовки курсантів інженерних спеціальностей, що і буде предметом наших подальших досліджень.

Ключові слова: курсанти-інженери, фізична підготовка, професійні якості.

Pankevych Ya., Lesko O., Afonin V., Kuznetsov M., Romaniv I., Demkiv A., Roljuk O. Professionally important qualities of future engineering units officers of Ukraine.

Abstract. Physical training is one of the important components of combat training for military personnel of all armies of the world. Many studies have been conducted by Ukrainian scientists on the content, organization and methodology of physical development and improvement of the Armed Forces personnel. These studies have helped to reveal the nature and features of the physical training of military personnel of different types and types of armed forces. At the same time, these studies have ignored the issue of the physical training of service personnel in engineering units. The nature and specificity of the professional activity of specialists of engineering units is very diverse and requires serious scientific research on their special physical training. To date, there is very little research and this makes it relevant to research this topic. The aim of the study was to determine the important professional and psychophysical qualities of cadets of higher educational establishments and future specialists of engineering support units. *Methods.* To achieve this goal, common scientific methods were used, namely analysis, systematization, generalization. They also used pedagogical and sociological methods: pedagogical observation, analysis of literary sources, questionnaires, methods of mathematical statistics. *Results and conclusions.* The results of the questionnaire revealed a wide variety of cadets' answers. Such a wide range of answers to the question can be explained both by the personal (individual) experience of training and practice, and by the division of cadets into two subgroups: mechanical engineers and engineers commanders. There is some discrepancy between these specializations. The results of the conducted research, stated in the article, show that through the questionnaire the peculiarities of professional activity in the chosen specialty were revealed in view of the specifics of its object. Cadets categorized their profession as "human-technical" – 47 %, "human-human" – 53 %, and their professional activity will take place both outdoors (47 %) and indoors (51 %). The most important systems of the body for the future profession cadets have identified: the body as a whole – 90 %; visual analyzer – 43 %; cardiovascular system - 37%. At the same time, the most important psychophysical qualities for the profession, respondents say well-developed eye – 82 %; resistance to hypoxia, overload, thermal radiation, cold resistance – 74 %. Among the applied knowledge, motor skills, physical and special qualities, which are necessary for the specialist of engineering divisions in professional work, the most important cadets have defined the general endurance – 80%; coordination of movements – 56 %, which should be formed in the process of physical education, focused on the applied aspect of professional activity of future specialists. The cadets are convinced that cadets consider effective for the chosen specialty of the profession: athletics; 58 %; 62 % – swimming; 48 % – football. The results of the study provide the basis for a more detailed development of the program of special physical training of cadets of engineering specialties, which will be the subject of our further research.

Keywords: cadets-engineers, physical training, professional qualities.

Вступ

Інженерні війська є дуже важливим родом військ. Саме інженерні війська першими освоювали новітні засоби ведення війни, упроваджували їх в арсенал армії. Згідно Бойовому Статуту сухопутних військ інженерне забезпечення є одним з видів бойового забезпечення. Інженерне забезпечення бойових дій військ організовується і здійснюється з метою створення військам необхідних умов для своєчасного і скритного висунення, розгортання, маневру, успішного виконання ними бойових завдань, підвищення захисту військ і об'єктів від всіх видів поразки, для нанесення супротивникові втрат, для утруднення дій супротивника [25].

Спеціалісти інженерних військ зводять споруди для ведення вогню, спостереження, укриття особового складу і техніки; прикривають мінно-вибуховими загородами і маскують свої позиції і райони розташування; прокладають і позначають шляхи руху; долають загороди і перешкоди; форсують водні перешкоди. Весь спектр особливостей цієї категорії військовослужбовців виявляється в діях саперів, фахівців ремонтних підрозділів, що діють на полі бою, санітарів тощо. Основними їх фізичними якостями є загальна та швидкісна витривалість. Їм також необхідні навички в прискореному пересуванні, перебіганні, переповзанні, перенесенні вантажів, подоланні перешкод та інженерних загород.

У курсантів вищих військових навчальних закладів (ВВНЗ) – майбутніх офіцерів інженерних підрозділів, мають бути сформовані професійно важливі фізичні, психофізіологічні якості, відпрацьована система прикладних знань, умінь і навичок роботи в професійній сфері, розвинені необхідні якості, які характеризують людину як особистість. Крім того слід враховувати особливості підготовки курсантів інженерних спеціальностей у ВВНЗ. Вони поділяються на дві основні категорії: інженери-командири і інженери-механіки. Маючи певні загальні риси спеціалізації, вони мають і певні відмінності у професійній діяльності. Інженери-командири більшу частину часу спілкуються з людьми, а інженери-механіки – з різними механізмами і агрегатами. Це, звичайно, впливає на структуру і розвиток їх професійних та психофізичних якостей [13].

Матеріал і методи дослідження

Метою дослідження було виявити важливі професійні якості курсантів ВВНЗ – майбутніх спеціалістів підрозділів інженерного забезпечення для розробки авторської програми спеціальної фізичної підготовки. Для досягнення цієї мети було використано загальнонаукові методи, а саме аналіз, систематизацію, узагальнення. Використовували також педагогічні та соціологічні методи: педагогічне спостереження, аналіз літературних джерел, анкетування, методи

математичної статистики. При розробленні питань анкети були враховані відповідні рекомендації [24]. Курсантам запропоновано надати відповіді на спеціально розроблену анкету з 22 питань [22], спрямованих на вирішення таких завдань. Перше полягало у тому, щоби розкрити особливості діяльності за обраним фахом і встановити специфічні професійні умови, в яких найчастіше буде проходити діяльність офіцерів інженерного профілю. Друге завдання – визначити найбільш значущі професійні (психофізичні) якості і системи організму, рухові вміння і знання, що є ефективними для професійної діяльності. Наступне завдання – визначити види спорту, які допомагають розвивати необхідні фізичні якості майбутніх офіцерів інженерного профілю.

Анкетне опитування курсантів 3-4 курсів спеціалізації «військовий інженер» було проведено за їх погодженням. У анкетуванні прийняло участь 87 курсантів віку 20–24 років, з яких 22 брали участь в операції об'єднаних сил на сході України. На кожне питання було запропоновано декілька відповідей. Респондент мав право вибрати найбільш точні на його думку відповіді або вказати окремо власну відповідь. Потім вираховувався відсоток кожної відповіді відносно загальної кількості респондентів. Крім цього, було враховано результати дослідження В. Г. Фотинюка, що передбачали вивчення аналогічних питань в однолітків, але студентів – майбутніх інженерів. Такі дані порівнювали з одержаними у нашому дослідженні. Підставою було висока близькість за змістом обох майбутніх професій, а анкета передбачала визначення типу своєї професії відповідно до наявної класифікації [22].

Результати дослідження

Під професійно важливими якостями розуміють ті якості, від яких істотно залежить ефективність професійної діяльності, та можливість її вдосконалення. Встановили, що курсанти старших курсів, які вже пройшли достатній термін практики зі спеціальності на полігонах, вважають, що дана професія належить до типу: «людина-техніка» (47 %) і 53 % респондентів віднесли її до типу «людина-людина». У той же час 97% студентів цивільного вишу віднесли професію до типу «людина-техніка» і тільки 3% до типу «людина-людина».

На запитання «який тип діяльності переважає у професійній роботі», відповіді розподілились таким чином: «монтаж і збирання, ремонт» – 61 % (у студентів – 34 %); «контроль» – 75 % (у студентів – 25 %); «вирішення оперативних завдань «планування, прийняття рішень, експериментування» – 35 % (у студентів – 23 %); «спостереження» – 23 % (у студентів – 6 %); «керівництво колективом і виховання людей» –

40 % (у студентів – 6 %); Такий діапазон відповідей свідчить про багатофункціональність професійної ролі спеціаліста даної сфери, особливо військового з акцентом на контроль.

Опитування курсантів дали змогу переконатись, що основними формами організації праці за майбутнім фахом респонденти вважають «колективну» – 51 % (у студентів – 66 %) ; «керівну» – 75 % (у студентів) – 25 %; «індивідуальну» (23 %); «виконавчу» (35 %). Тобто знову акцент на керівну, контролюючу форму організації праці.

На запитання в яких умовах відбувається професійна діяльність 51 % опитаних відповіли, що «в приміщенні» (у студентів – 66 %); 47 % – «на відкритому повітрі» (у студентів – 33 %); 46 % – у змінних умовах. Таким чином, більша частина часу діяльності військовими спеціалістами проводиться у змінних умовах і на відкритому повітрі. Це вимагає певної, спеціальної підготовленості організму.

На запитання, яка робоча поза є типовою для виконання професійної діяльності, 20 % опитаних відповіли: «сидячи» (у студентів – 30 %); 17 % – «стоячи» (у студентів – 27 %); 57 % – «поперемінна» (у студентів – 16 %). Не має усталеної робочої пози для військових спеціалістів інженерного профілю.

Що стосується видів професійної шкідливості у майбутній роботі, то 57 % респондентів назвали «вібрацію, шум, ультразвук» (у студентів – 54 %); 62 % – «запиленість» (у студентів – 23 %); 65 % – «дошкульні коливання температури» (у студентів – 19 %); 61 % – «погане освітлення» (у студентів – 15 %); 46 % – «струм різної частоти» (у студентів – 11 %); 48 % – «піднімання і перенесення предметів великої ваги» (у студентів – 6 %). На високі показники окремих видів шкідливості курсантів спонукала виробнича практика під час польових виходів (в реальних умовах військової діяльності).

Аналіз анкет дозволив установити, що 80 % респондентів на запитання *робота яких аналізаторів є особливо важливою для вашої професійної діяльності*, 80 % назвали «зорового» (у студентів – 63 %); 75 % – «слухового» (у студентів – 20 %); 34 % – «вестибулярного» (у студентів – 12 %); 44 % – «температурного» (у студентів – 9 %). Як виявилось, найбільшого значення для професійної роботи спеціалістів інженерного профілю мають зоровий та слуховий аналізатор.

На запитання *які робочі органи переважно беруть участь у моторних діях під час виконання професійних функцій*, 68 % опитаних відповіли, що найактивнішою є участь «рухового апарату верхніх і нижніх кінцівок» (у студентів – 28 %); 55 % – «нижніх кінцівок (вся нога, ступня, гомілка, права або ліва нога, обидві ноги)»

(у студентів – 26 %). Як видно з результатів опитування для військових спеціалістів більше значення має висока рухова активність і верхніх, і нижніх кінцівок.

Оцінюючи *характер робочих рухів*, 22 % респондентів зазначили «великі» (у студентів – 52 %) і 18 % – «дрібні» рухи (у студентів – 48 %), більше 70 % відзначили змішаний характер робочих рухів. Якщо для майбутніх цивільних інженерів-механіків робочі рухи поділяються в основному на «великі» і «дрібні», то для військових спеціалістів більша частина їх виробничих рухів носить «змішаний характер».

На запитання, який тип виконуючих рухів переважає; 76 % опитаних відповіли – «натискні» (у студентів – 25 %); 48 % – «обертальні» (у студентів – 18 %); 53 % – «піднімальні» (у студентів – 13 %); 32 % – «ударні» (у студентів – 12 %); 42 % – «штовхальні» (у студентів – 12 %). Певні розбіжності у показниках можуть бути наслідком більш широкого кола практичних рухів, які застосовували курсанти під час польових виходів.

За *спрямованістю руху* респонденти назвали такі види рухів: «змішаний характер рухів» – 54 % (у студентів – 60 %); «зверху – вниз» – 45 % (у студентів – 16 %).

На думку курсантів найбільш значущими психофізичними якостями і властивостями особистості для їхньої майбутньої ефективної професійної діяльності є: швидкі, точні рухи пальців при роботі з дрібними деталями, предметами в умовах регламентованої або перемінної програми дій, яка вимагає прояву координації або спритності верхніх і нижніх кінцівок – 56 % респондентів (у студентів – 51 %); узгодженість рухів з процесом сприйняття, що вимагає сенсомоторної координації – 52 % (у студентів – 23 %); робочі дії не зумовлюють підвищених вимог до координації рухів і рівня розвитку психофізичних якостей – 5 % (у студентів – 6 %). Тут розбіжностей між показниками курсантів і студентів майже немає.

На запитання *який емоційний стан є ефективним для професійної діяльності*, 44 % опитаних зазначили підвищену готовність до різних неочікуваних дій у відповідь на вплив емоційних факторів (у студентів – 56 %); 45 % – стан з оптимальним поєднанням напруги і розслаблення (у студентів – 38 %).

Найбільш значимими *ступенями втоми у процесі діяльності за день* курсанти визначили «середній» (65 %) (у студентів – 60 %), «перемінний» – 65 % (у студентів – 24 %); «сильний» – 22 % (у студентів – 22 %); «слабкий» – 18 % (у студентів – 4 %). Втома характеризується і студентами і курсантами більш-менш ідентично.

Курсанти установили *вид втоми у процесі діяльності за день*: «фізичний» – 69 % (у студентів – 58 %); «розумовий» – 72 % (у студентів – 22 %) «психічний» – 24 % (у студентів – 14 %). Курсанти

підкреслили досить високий відсоток розумового виду втоми. Це може бути пов'язано з виконаннями ними під час військової практики великого обсягу перемінних завдань.

На запитання *які системи організму, окремі органи найбільше зазнають втоми*, 58 % респондентів зазначили «загальну втому» (у студентів – 39 %); 45 % – «нервову систему» (у студентів – 25 %); 26 % – «м'язи (верхніх і нижніх кінцівок, тулуба)» (у студентів – 23 %). Розбіжності статистично незначущі.

Респонденти вважають, що для їхнього майбутнього фаху найбільш важливими фізичними якостями є: загальна витривалість – 80 % (у студентів – 86 %); координація рухів – 56 % (у студентів – 82 %); статична витривалість – 40 % (у студентів – 77%); сила верхніх кінцівок – 23 % (у студентів – 73 %); сила спини – 31 % (у студентів – 70%); сила нижніх кінцівок – 22 % (у студентів – 65 %); загальна спритність – 32 % (у студентів – 63 %); сила пресу – 56 %; гнучкість – 16 % (у студентів – 46 %). Не зовсім зрозуміло на чому ґрунтуються високі показники важливості практично всіх фізичних якостей для цивільних спеціалістів інженерів-механіків. Можливо це пов'язано з недоліками у фізичному розвитку цієї категорії студентів.

Найбільш значимими для професії психофізичними якостями респонденти називають добре розвинутий окомір – 82 % (у студентів – 77 %); здатність до прямостояння – 45 % (у студентів – 72 %); резервні можливості організму (стійкість до гіпоксії, перевантаження, теплового випромінювання, холодова стійкість) – 74 % (у студентів – 71 %); відчуття часу – 44 % (у студентів – 69 %); просторово-часова орієнтація – 29 % (у студентів – 67 %); м'язово-суглобова чутливість 66 %; стійкість до заколисування – 36 % (у студентів – 46 %).

Найбільш значимими системами організму для їхньої професії курсанти вважають: організм в цілому – 90 % (у студентів – 90 %); зоровий аналізатор – 43 % (у студентів – 82 %); нервово-м'язовий апарат – 23 % (у студентів – 80 %); нервова система – 28 % (у студентів – 78 %); серцево-судинна система – 37 % (у студентів – 77%). Як видно з результатів опитування студенти надають більшого значення окремим системам організму для професійної діяльності.

Для ефективної професійної діяльності зі складу *психічних процесів, найбільш значущими* респонденти вважають насамперед увагу – 91 %; пам'ять – 80 %; мислення – 69 %; відчуття і сприйняття – 80 %; мовлення – 71 %; уяву – 75 %. Студенти-інженери визначили також в цих же пропорціях склад психічних процесів.

Найбільш професійно значущими якостями особистості курсанти вважають: цілеспрямованість – 78 %; наполегливість – 73 %; старанність – 66 %; спостережливість – 63 %; кмітливість – 65 %; стійкість – 45 %;

здібність працювати в екстремальних ситуаціях – 54 %; самостійність – 44 %; витримка і самовладання – 43 %; сміливість і рішучість – 43 %; оперативність – 42 %; дисциплінованість – 42 %; порядність – 41. Студенти вважають всі перелічені якості дуже важливими і надали їм ранг від 76% до 88%.

Особливо актуальними для підготовки до професійної діяльності видами спорту курсанти вважають: 58 % (34 %) – легку атлетику; 62 % (30 %) – плавання; 48 % (21 %) – футбол; 42 % (19 %) – велосипедний спорт; 38 % (18 %) – гімнастику; 15 % (15 %) – настільний теніс; 14 % (14 %) – волейбол і туризм; 42 % (13 %) – боротьбу; 16 % (11 %) – баскетбол; 8 % (8 %) – важку атлетику; 15 % (7 %) – лижний спорт; 24 % (6 %) – багатоборство; 13 % (3 %) – бадмінтон (в дужках представлені показники студентів).

Дискусія

Військові науковці провели значну кількість досліджень фізичної підготовленості військовослужбовців різних військових спеціальностей. Так, професор Г. А. Єдинак зі співавторами [26] вивчав фактори змін у фізичній підготовці курсантів протягом навчання у військовому закладі, М. В. Кузнецов [4] досліджував критерії відбору та специфіку фізичної підготовки воїнів Сил Спеціальних Операцій; О. Д. Гусак свої дослідження присвятив проблемі психофізичної готовності військовослужбовців аеромобільних підрозділів [3]. О. М. Ольховий [10], К. В. Пронтенко [17] вивчали фізичний та функціональний стан військовослужбовців операторів; Ю. А. Бородін [1], В. М. Романчук [19] – фізичну підготовленість курсантів військових ВНЗ інженерно-операторського профілю; В. В. Паевський [11], О. О. Шевченко [23] – організацію системи фізичної підготовки підрозділів Протиповітряної оборони. С. В. Романчук [20], А. М. Одерів [9] вивчали рухову активність та експрес-контроль фізичної підготовленості військовослужбовців механізованих підрозділів Сухопутних військ Збройних Сил України та іноземних армій, О. М. Недашківський [7] – удосконалення змісту фізичної підготовки військовослужбовців артилерійських підрозділів. Питанням фізичної підготовки як засобу завчасної адаптації військовослужбовців миротворчого контингенту до дій в незвичних умовах служби спрямував свої дослідження дослідник С. С. Федак [21], а І. С. Овчарук [8] досліджував особливості фізичної підготовки співробітників служби безпеки України та спеціалістів з ліквідації надзвичайних ситуацій до дій у бойових умовах. Взаємозалежність професійної і фізичної підготовки військовослужбовців різних військових спеціальностей досліджував науковець О. Петрачков [15]. Всі ці дослідження допомогли певною мірою уявити характер і особливості фізичної підготовки

багатьох військових спеціалістів (фахівців). Але серед проведених досліджень бракує досліджень особливостей фізичної підготовки військових спеціалістів інженерних підрозділів Збройних Сил України.

Проблемі професійно важливих якостей, якими повинні володіти випускники цивільних вищих навчальних закладів інженерного профілю присвячені роботи М. Т. Громкової [2], Г. В. Пономарєва [16], Р. Т. Раєвського [18] та ін. Їх роботи розкривають проблеми фізичної підготовки представників конкретних технічних спеціальностей (механіки, трактористи, агрономи тощо) Але проблема фізичної підготовленості курсантів, які готуються до служби за контрактом у різних видах Збройних Сил України, у тому числі й у спеціальних підрозділах інженерних військ і тилу ще недостатньо досліджена і не втрачає своєї актуальності. Хоча загальні питання інженерного забезпечення вказані у Наставові з інженерного забезпечення Збройних Сил України [6] та навчальному посібнику для курсантів [5]. Практично не досліджувались питання умов праці військових спеціалістів інженерного профілю та розвитку необхідних їм психофізичних якостей. Дослідження особливостей фізичних навантажень спеціалістів інженерних підрозділів започаткував Я. Панкевич [12–14].

Підводячи підсумки дослідженню треба зауважити, що результати опитування у багатьох випадках дещо відрізняються від аналогічного дослідження студентів – майбутніх цивільних інженерів-механіків [22]. Однією з основних причин вважаємо те, що в курсантів – майбутніх офіцерів інженерного профілю, більш широка і різноманітна сфера професійної діяльності і вони отримали вже певний практичний досвід такої діяльності під час тривалих польових виходів, де відпрацьовувались практичні завдання обраної професії.

Висновки

Викладені у статті результати проведеного дослідження, свідчать про те, що за допомогою анкетування були виявлені особливості професійної діяльності за обраним фахом з огляду на специфіку її об'єкта. Курсанти віднесли свою професію до типу «людина-техніка» – 47 %, «людина-людина» – 53 %, а їх професійна діяльність буде проходити як на відкритому повітрі (47 %), так і в приміщенні (51 %).

Найбільш значущими системами організму для майбутньої професії курсанти визначили: організм в цілому – 90 %; зоровий аналізатор – 43 %; серцево-судинну систему – 37 %. У той же час найбільш значущими для професії психофізичними якостями, респонденти називають добре розвинутий окомір – 82 %; стійкість до гіпоксії, перевантаження, теплового випромінювання, холодову стійкість – 74 %.

Серед прикладних знань, рухових умінь і навичок, фізичних і спеціальних якостей, які необхідні спеціалісту інженерних підрозділів у професійній роботі найбільш значущими курсанти визначили загальну витривалість – 80 %; координацію рухів – 56 %, які мають бути сформовані в процесі фізичного виховання, орієнтованого на прикладний аспект професійної діяльності майбутніх спеціалістів. Курсанти переконані, що ефективними для обраного фаху професії курсанти вважають: легку атлетику – 58 %; 62 % – плавання; 48 % – футбол.

Подальші дослідження вбачаємо у розробленні авторської програми спеціальної фізичної підготовки курсантів інженерних спеціальностей.

Автори висловлюють вдячність всім курсантам, які прийняли участь в анкетуванні.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Джерела та література

- Бородин Ю. А. Тенденции изменения требований профессиональной деятельности и организации системы физической подготовки курсантов и слушателей ВВУЗОВ инженерно-технического профиля. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2007. № 3. С. 15–29.
Borodyn, Yu. A. (2007), "Tendentsyy yzmeneniya trebovaniy professionalnoi deiatelnosti y orhanyzatsyy systemy fyzycheskoi podhotovky kursantov y slushatelei VVUZOV ynzhenerno-tekhnicheskoho profilya" [Trends of changing requirements of professional activity and organization of the system of physical training of cadets and students of HEIs of engineering and technical profile]. *Physical education of students of creative specialties*. № 3, pp. 15–29. [in Ukraine]
- Громкова М. Т. Психология и педагогика профессиональной деятельности. М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2003. 415 с.
Hromkova, M. T. (2003), *Psykhohohyia y pedahohyka professyonalnoi deiatelnosti* [Psychology and pedagogy of professional activity]. YuNYTY-DANA, Moskow. 415 p. [in Russia]
- Гусак О. Д. Корекція психофізичної готовності військовослужбовців аеромобільних підрозділів до навчально-бойової діяльності під час занять з подолання перешкод : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту. 24.00.02. ЛДУФК. Львів, 2012. 189 с.
Husak, O. D. (2012), "Korektsiia psykhofizychnoi hotovnosti viiskovoslužbivtsiv aeromobilnykh pidrozdiliv do navchalno-boiovoi diialnosti pid chas zaniat z podolannia pereshkod" [Correction of psychophysical readiness of military personnel of airmobile units for training and combat activity during obstacle training] : diss. for the sciences degree of candidate in phys. education and sports: 24.00.02 Lviv state University in phys. culture. Lviv, 189 p. [in Ukraine]
- Кузнецов М. В., Афонин В. М., Федак С. С. Фізичний стан курсантів – кандидатів до підрозділів Сил спеціальних операцій Збройних сил України. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2016. Випуск 24. С. 30-34.
Kuznetsov, M. V., Afonin, V. M., Fedak, S. S. (2016), "Fizychnyi stan kursantiv – kandydativ do pidrozdiliv Syl spetsialnykh operatsii Zbroinykh syl Ukrainy" [Physical condition of the cadets - candidates for the special operations units of the Armed Forces of Ukraine.]. *Youth Scientific Bulletin of Lesya Ukrainka Eastern European National University*. Issue 24. pp. 30–34. [in Ukraine]

5. Мілютин В. А., Фтемов Ю. О., Павлючик В. П., Куцька О. М. Інженерне забезпечення загальновійськового бою : равч. посібник. Львів : АСВ, 2010. 164 с.
Miliutin, V. A., Ftemov, Yu. O., Pavliuchyk, V. P., Kutska, O. M. (2010), *Inzhenerne zabezpechennia zahalnoviiskovoho boiu* [Engineering of all-military combat]. ASV, Lviv. 164 p. [in Ukraine]
6. Настанова з інженерного забезпечення Збройних Сил України. Київ: ГШ ЗС України, 2010. 170 с.
Nastanova z inzhenernoho zabezpechennia Zbroinykh Syl Ukrainy [Engineering instruction of the Armed Forces of Ukraine] (2010). HSh ZS Ukrainy, Kyiv. 170 p. [in Ukraine]
7. Недашківський О. М. Удосконалення змісту фізичної підготовки військовослужбовців артилерійських підрозділів. Фізична підготовка особового складу Збройних сил, інших військових формувань та правоохоронних органів України: досвід, сучасність, проблеми та перспективи розвитку : матеріали наук.-метод. конф. 26–28 листопада 2014 р. Київ : МОУ, 2014. С. 14–19.
Nedashkivskiy, O. M. (2014), "Udoskonalennia zmistu fizychnoi pidhotovky viiskovosluzhbovtziv artyleriyskykh pidrozdiliv" [Improvement of the content of physical training of members of the artillery units]. *Physical training of the Armed Forces personnel, other military formations and law enforcement agencies of Ukraine: experience, present, problems and prospects of development*. pp. 14–19. [in Ukraine]
8. Овчарук І. С., Єдинак Г. А. Моделювання параметрів занять з фізичної підготовки курсантів, майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій : метод. рекомендації. Кам'янець-Подільський : ПП Заричкський А. В., 2007. 118 с.
Ovcharuk, I. S., Iedynak, G. A. (2007), *Modelyuvannya parametriv zanyat' z fizychnoyi pidhotovky kursantiv, maybutnikh fakhivtsiv z likvidatsiyi naslidkiv nadzvychaynykh sytuatsiy : metod. rekomendatsiyi* [Modeling of parameters of occupations on physical training of cadets, future specialists on elimination of consequences of emergency situations]. PP Zaritsky AV, Kamianets-Podilsky. 118 p. [in Ukraine]
9. Одеров А. М., Одерова О. В., Гульоватий В. І. Роль фізичного стану військовослужбовців у забезпеченні їх готовності до бойової діяльності. Фізична підготовка особового складу Збройних сил, інших військових формувань та правоохоронних органів України: досвід, сучасність, проблеми та перспективи розвитку : матеріали наук.-метод. конф. 26–28 листопада 2014 р. Київ : МОУ, 2014. С. 84–91.
Oderov, A. M., Oderova, O. V., Hulovatyi, V. I. (2014), "Rol fizychnoho stanu viiskovosluzhbovtziv u zabezpechenni yikh hotovnosti do boiovoi diialnosti" [The role of the physical condition of military personnel in ensuring their readiness for military activity]. *Physical training of the Armed Forces personnel, other military formations and law enforcement agencies of Ukraine: experience, present, problems and prospects of development*. pp. 84–91. [in Ukraine]
10. Ольховий О. М. Концепція професійно спрямованої системи фізичної підготовки курсантів. Сучасний стан та перспективи розвитку фізичної підготовки військовослужбовців в системі бойового навчання військ (сил) Збройних сил та інших силових структур України : матеріали наук.-метод. конф. 28-29 листопада 2013 р. Київ : МОУ, 2013. С. 21–30.
Olkhoviy, O. M. (2013), "Kontseptsiia profesiino spriamovanoi systemy fizychnoi pidhotovky kursantiv" [The concept of professionally directed system of physical training of cadets.]. *Current status and prospects of development of physical training of servicemen in the system of combat training of troops (forces) of the Armed Forces and other power structures of Ukraine*. pp. 21–30. [in Ukraine]
11. Паевский В. В., Шевченко О. А. Роль физической подготовки в совершенствовании задач и функциональных особенностей учебно-боевой деятельности личного состава подразделений ПВО Сухопутных войск. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2004. № 9. С. 53–62.
Paevskiy, V. V., Shevchenko, O. A. (2004), "Rol fizycheskoi podgotovky v sovershenstvovanii zadach y funktsionalnykh osobennostey uchebno-boevoi deyatelnosti lichnogo sostava podrazdeleniy PVO Sukhoputnykh voisk" [The role of physical training in improving the tasks and functional features of the training and combat activities of the personnel of the Air Forces units]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*. № 9. pp. 53–62. [in Ukraine]
12. Панькевич Я. Специфіка фізичних навантажень військовослужбовців інженерних військ Збройних Сил України. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Вип. 15. С. 110–115.
Pankevych, Ya. (2019), "Spetsyfika fizychnykh navantazhen viiskovosluzhbovtziv inzhenernykh viisk Zbroinykh Syl Ukrainy" [Specificity of physical activity of servicemen of engineering troops of the Armed Forces of Ukraine.]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiyenko National University. Physical education, sports and human health*. Issue 15. pp.110-115. [in Ukraine]
13. Панькевич Я. А., Афонін В. М. До проблеми фізичної підготовки військовослужбовців інженерних військ. Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органах, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху євроатлантичної інтеграції України : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції (Київ, 14–15 лютого 2019 р.). Національний університет оборони України імені Івана Черняховського: за заг. ред. В. Свістун, О. Петрачкова. Київ : НУОУ, 2019. С. 75–77.
Pankevych, Ya. A., Afonin, V. M. (2019), "Do problemy fizychnoi pidhotovky viiskovosluzhbovtziv inzhenernykh viisk" [To the problem of physical training of servicemen of engineering troops.]. *Current Trends and Prospects for the Development of Physical Training and Sports in the Armed Forces of Ukraine, Law Enforcement Agencies, Rescue and Other Special Services on the Way of Euro-Atlantic Integration of Ukraine*. pp.75–77. [in Ukraine]
14. Панькевич Я. А., Афонін В. М., Романів І. В. Професійно-прикладна фізична підготовка військовослужбовців інженерних військ. Сучасні тенденції та перспективи розвитку фізичної підготовки і спорту у Збройних Силах України, правоохоронних органів, рятувальних та інших спеціальних служб на шляху Євроатлантичної інтеграції України : матеріали III-ої Міжн. науково-практичної конференції (Київ, 21-22 листопада 2019 р.). Київ: НУОУ, 2019. С. 132–134.
Pankevych, Ya. A., Afonin, V. M., Romaniv, I. V. (2019), "Profesiino-prykladna fizychna pidhotovka viiskovosluzhbovtziv inzhenernykh viisk" [Professional-applied physical training of servicemen of engineering troops]. *Current Trends and Prospects for the Development of Physical Training and Sports in the Armed Forces of Ukraine, Law Enforcement Agencies, Rescue and Other Special Services on the Way of Euro-Atlantic Integration of Ukraine*. pp. 132-134. [in Ukraine]
15. Петрачков О. Аналіз взаємозв'язку між фізичною та професійною підготовленістю у військовослужбовців різних військових спеціальностей. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 4. С. 67–69.
Petrachkov, O. (2007), "Analiz vzaiemozviazku mizh fizychnoiu ta profesiinoiu pidhotovlenistiu u viiskovosluzhbovtziv riznykh viiskovykh spetsialnostei" [Analysis of the relationship between physical and vocational training in military personnel of different military specialties]. *Theory and methodology of physical education and sports*. № 4. pp. 67–69. [in Ukraine]
16. Пономарева Г. В. Формирование профессионально важных двигательных способностей у студентов : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04. РГПУ. Рязань, 2009. 155 с.
Ponomareva, H. V. (2009), "Formirovaniye professyonalno vazhnykh dvyhatelnykh sposobnostei u studentov" [Formation of professionally important motor skills in students] : dys. ... kand. ped. nauk 13.00.04 RSPU. Ryazan, 155 p. [in Russia]

17. Пронтенко К. В. Динамика показателей физического развития и функционального состояния курсантов ВВУЗ операторского профиля на этапе первоначального обучения под воздействием занятий гиревым спортом. Педагогика, психология та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2008. № 5. С. 111–115.
Prontenko, K. V. (2008), "Dynamyka pokazateley fizycheskoho rozvytyyya y funktsyonal'noho sostoyannya kursantov VVUZ operatorskoho profilya na etape pervonachal'noho obuchenyya pod vozdeystviem zanyaty hyrevym sportom" [Dynamics of indicators of physical development and functional state of the cadets of the University of the Operator profile at the stage of initial training under the influence of weight training]. *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education and sports*. № 5. pp. 111–115. [in Ukraine]
18. Раєвський Р. Т., Канишевський С. М. Професійно-прикладна фізична підготовка студентів вищих навчальних закладів : навч.-метод. посіб. Львів : Наука і техніка, 2010. 380 с.
Raievskiy, R. T., Kanishevskiy, S. M. (2010), *Profesiino-prykladna fizychna pidhotovka studentiv vyshchyykh navchalnykh zakladiv* [Professional-applied physical preparation of students of higher educational establishments]. *Nauka i tekhnika*, Lviv. 380 p. [in Ukraine]
19. Романчук В. М. Обґрунтування змісту та організації форм фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів технічного профілю : дис.... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02. Житомир, 2007. 196 с.
Romanchuk, V. M. (2007), "Obgruntuvannia zmistu ta orhanizatsii form fizychnoi pidhotovky kursantiv vyshchyykh viiskovykh navchalnykh zakladiv tekhnichnoho profilu" [Substantiation of content and organization of forms of physical training of cadets of higher military educational establishments of technical profile] : dys. ... kand. ped. nauk 24.00.02. Zhytomir. 196 p. [in Ukraine]
20. Романчук С., Шлямар І., Климович В. Порівняльний аналіз фізичної підготовленості курсантів ВНЗ Сухопутних військ різних спеціальностей. Молода спортивна наука України. 2012. Вип. 16, т. 2. С. 166–170.
Romanchuk, S., Shliamar, I., Klymovych, V. (2012), "Porivnialnyi analiz fizychnoi pidhotovlenosti kursantiv VNZ Sukhoputnykh viisk riznykh spetsialnostei" [Comparative analysis of physical fitness of land cadets of different specialties]. *Young sports science of Ukraine*. Issue 16, Vol. 2. pp. 166–170. [in Ukraine]
21. Федак С. С. Фізична підготовка як засіб адаптації військовослужбовців до дій в незвичних умовах. Перспективи розвитку озброєння і військової техніки Сухопутних військ. 2013. С. 273-274.
Fedak, S. S. (2013), "Fizychna pidhotovka yak zasib adaptatsii viiskovosluzhbovtziv do dii v nezvychnykh umovakh" [Physical training as a means of adapting military personnel to action in unusual conditions]. *Prospects for the development of weapons and military equipment of the Land Forces*. pp. 273–274. [in Ukraine]
22. Фотинюк В. Г. Визначення складу професійно важливих якостей майбутніх інженерів-механіків авіаційної галузі. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. 2014. Вип. 118. Т. II. С. 244–249.
Fotyniuk, V. H. (2014), "Vyznachennia skladu profesiino vazhlyvykh yakosteiv maibutnykh inzheneriv-mekhanikiv aviatsiinoi haluzi" [Determination of composition of professionally important qualities of future engineers-mechanics of aviation industry]. *Bulletin of Chernihiv Taras Shevchenko National Pedagogical Universit*. Issue 118. Vol. II. pp. 244–249. [in Ukraine]
23. Шевченко О. О. Удосконалення професійної працездатності військових фахівців протиповітряної оборони Сухопутних військ засобами фізичної підготовки : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання та спорту. 24.00.02 ЛДУФК. Львів, 2010. 189 с.
Shevchenko, O. O. (2010), "Udoskonalennia profesiinoi pratsezdatsnosti viiskovykh fakhivtsiv protypovitrianoi oborony Sukhoputnykh viisk zasobamy fizychnoi pidhotovky" [] : avtoref. diss. for the sciences degree of candidate in phys. education and sports: 24.00.02 Lviv state University in phys. culture. Lviv, 189 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 : 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].
25. Данілов І. П. Інженерна підготовка : навч. посібник. Львів : НАСВ, 2016. 552 с.
Danilov, I. P. (2016), *Inzenerna pidgotovka* [Engineering training]. Lviv: NASV, 2016. 552 p.
26. Melnykov, A., Iedynak, G., Galamandjuk, L., Blavt, O., Duditska, S., Balatska, L., Mazur, V. (2018). Factors that influence changes in cadets' physical preparation during the first half of study at a military academy. *Journal of Physical Education and Sport*. Vol. 18(2), pp. 781–786.

Надійшла до друку 16.01.2020

РОЛЬ «ВСЕОБУЧА» В СТАНОВЛЕННІ ТА РОЗВИТКУ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ В УКРАЇНІ (1917–1923 РР.)

О. Півень, М. Горбенко

Переяслав-Хмельницький ДПУ імені Григорія Сковороди, Україна

кореспондент-автор – Півень О.: pivon16@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.54-58

У статті аргументовано систему, яка була затверджена декретом ВЦВК РРФСР (22 квітня 1918 року) «Про обов'язкове навчання військовій справі», яка існувала також в Радянській Україні. Розглянуто історико-педагогічні питання розвитку фізичної культури в Україні 1917–1923 роках, якому до останнього часу не приділялось належної уваги. Основними методами дослідження визначено: аналіз законодавчих документів, прийнятих в Україні з 1917–1923 роках з метою розвитку фізичної культури і спорту та покращення професійної підготовки кадрів, які б забезпечили організацію фізкультурно-оздоровчої роботи молоді; історико-хронологічний підхід, який використовувався для систематизації прийнятих державних документів у галузі фізичної культури і спорту, а також методи аналізу і синтезу, що дають можливість простежити взаємозв'язки всіх напрямків фізкультурного руху в цей період. Узагальнено, що в період становлення радянської спортивної системи вплив державної системи фізичного виховання практично не вийшло за межі кола осіб які підлягали до призову в армію. Однак пропаганда в пресі, спортивні свята, залучення до фізкультури молоді сприяло розширенню надалі числа осіб, що беруть участь у фізкультурному русі. Безумовно, і ті, що демобілізувалися приносили в мирне життя елементи фізичної культури, елементарне поняття про спорт, ставали кращими пропагандистами фізкультури в селі і місті.

Ключові слова: Спорт, фізична культура, радянська Україна.

Piven O., Gorbenko M. The role of “universal education” in the formation and development of physical culture in Ukraine (1917–1923 years).

Abstract. The article substantiates the system, which was approved by the decree of the Supreme Soviet of the RSFSR (April 22, 1918) “On compulsory military training”, which also existed in Soviet Ukraine. He was also the organizer of the first Olympic committees on the ground. Historical and pedagogical issues of the development of physical culture in Ukraine 1917–1923, which until recently have not been given due attention, are considered. The main methods of research are: analysis of legislative documents adopted in Ukraine from 1917–1923 with the aim of developing physical culture and sports and improving the professional training of personnel that would ensure the organization of youth fitness; historical and chronological approach, which was used to systematize the adopted state documents in the field of physical culture and sports, as well as methods of analysis and synthesis, which make it possible to trace the interconnections of all directions of physical culture movement during this period. Generally, during the formation of the Soviet sports system, the influence of the state physical education system practically did not go beyond the range of persons who were drafted into the army. However, propaganda in the press, sports holidays, involvement in youth physical education contributed to the further expansion of the number of people involved in the physical culture movement. Undoubtedly, those who were demobilized brought elements of physical culture, an elementary concept of sport into peaceful life, and became the best propagandists of physical culture in the countryside and the city.

Keywords: Sports, physical culture, Soviet Ukraine.

Вступ

На сучасному етапі розвитку національної освіти доволі гостро постає проблема удосконалення змісту і форм фізичного виховання молоді.

Одним із проявів цього стала Міжгалузева комплексна програма «Здоров'я нації». Поміж важливих проблем охорони здоров'я населення було визначено зокрема й незадовільний стан здоров'я населення, низький рівень інформованості про засоби збереження здоров'я та формування здорового способу життя, а також недостатня ефективність системи фізичного виховання, яка б сприяла поліпшенню стану здоров'я населення. Сучасні умови розвитку українського суспільства висувають нові вимоги до системи освіти, зокрема й фізичного виховання.

Як відомо, творчий пошук нових шляхів щодо вдосконалення системи фізичного виховання та наукове вирішення теоретичних проблем фізичного виховання загалом неможливі без вивчення та переосмислення історичного досвіду минулого, що

є обов'язковим компонентом будь-якої науки та має принципове значення для усвідомлення характеру її становлення, для успішного і ефективного просування вперед. Важливим для нас є досвід фізкультурно-оздоровчої роботи в Україні в 1917–1923 рр., оскільки в цей час українське суспільство перебувало в умовах трансформаційних змін, пов'язаних зі становленням радянської тоталітарної системи. Відтак дослідження аспектів реалізації фізичного виховання молоді дасть змогу виявити витоки сучасних успіхів і недоліків, досягнень і проблем системи фізичного виховання в Україні, яка успадкувала радянську систему.

Матеріал і методи дослідження

Основними методами дослідження визначено: аналіз законодавчих документів, прийнятих в Україні з 1917–1923 роках з метою розвитку фізичної культури і спорту, які б забезпечили організацію фізкультурно-оздоровчої роботи молоді; історико-хронологічний підхід, який використовувався для систематизації прийнятих державних документів у галузі фізичної

культури і спорту; методи аналізу і синтезу, що дають можливість простежити взаємозв'язки всіх напрямків фізкультурного руху в цей період.

Результати дослідження

З перших днів існування Радянської влади, на Україні приділялась велика увага військовій і фізичній підготовці трудящих, взагалі, і молоді, особливо.

В цей час по всій території України, зокрема в таких містах, як Київ, Одеса, Харків, Катеринослав, створювались бойові дружини. На заняттях яких бійці навчалися мітко стріляти, володіти холодною зброєю рукопашним боєм, кидати гранати. Ця робота особливо посилювалась в період громадянської війни. В багатьох містах країни організувалась показова військово-фізична підготовка частин особливого призначення (ЧОН).

Враховуючи значення військової та фізичної підготовки для посилення боєздатності армії: VII екстренний з'їзд РКП(б) в березні 1918 р. в своєму рішенні зобов'язав директивні органи прийняти заходи для «всебічного, систематичного, всезагального навчання дорослого населення військовим знанням і військовим операціям» [2, с. 16].

Для виконання цієї директивної вказівки при Раді Народних Комісарів була створена спеціальна комісія, яка підготувала декрет, який був затверджений Всеросійським Центральним Виконавчим Комітетом 22 квітня 1918 р., «Про обов'язкове навчання військовій справі» (Всеобуч) [4, с. 11].

Декрет встановлював обов'язкове навчання громадян чоловічої статі шкільного, підготовчого (16–18 років) і призивного (від 18 до 40 років) віку. Термін навчання визначався 8 неділь, не менше 12 годин в тиждень, без відриву від виробництва. Програм передбачала в першу чергу навчання стрільби і бойовими діями бійця. Поряд з цим частину часу відводилось польовій гімнастиці, боротьбі, ходьбі на лижах, фехтуванню.

Велику роль в покращенні всієї системи загального військового навчання відіграли з'їзди всеобуча. Перший такий з'їзд відбувся 6 червня 1918 р. На ньому був розроблений «Проект положення про загальне військове навчання», та рекомендації по підготовці юнаків до військової служби в школах і організації військового навчання юнаків від 12 до 16 років, які не навчалися в школах [1, с. 136–138].

В роки громадянської війни керівництво розвитком фізичної культури було покладено на Головне управління загального військового навчання трудящих (Всеобуч) [2, с. 19].

Військове становеще на фронтах громадянської війни вимагало більш інтенсивної підготовки резервів. В жовтні 1918р. було поставлено завдання про

створення трьохмільйонної армії для захисту Радянської республіки. Це завдання мало пряме відношення до системи всеобуча, як одного з важливих факторів в підготовці армійських резервів. Це питання стало предметом детального обговорення на другому з'їзді працівників всеобучу в грудні 1918 р. в Москві.

З'їзд розробив нове положення про всеобуч, нову 96-часову програму, конкретизував питання допризовної підготовки, розвитку спорту, дав конкретні вказівки по дальшому вдосконаленню методів підготовки бойових резервів Червоної Армії. Відповідно до цієї програми військовій справі повинні були навчатися всі трудящі без винятку і проходити за місцем порживання на протязі 96 годин, тобто по 2 години в день. Передбачалося, що юнаки у віці до 16 років в школах повинні займатися гімнастикою, «легким» спортом, і ін. В віці від 16 до 18 років проходять допризовну підготовку, яка складалася з навчання військовій справі, військовій дисципліні і ін. [3, с. 72].

25 лютого 1919 р. наказом народного комісара по військових справах України і Криму М.І. Подвойського в республіці впроваджується загальне військове навчання трудящих [7, с.141].

Організація всеобучу з перших кроків її організації вказувала на те, що завдання в галузі фізичної культури не могли бути вирішеними одним військовим відомством, що в ній необхідна участь цілого ряду радянських і директивних організацій. Тому вже в 1920 р. при всеобучу створюється Вища Рада Фізичної Культури, а при окружних і губернських управліннях – губернські, які складаються із представників від всеобуча, НКО, НКЗ, РКП(б), РЛКСМ. Завдання цієї Ради стало загальне керівництво фізичним вихованням і розвитком населення, вироблення програм, методів і форм роботи [6, с. 54].

В жовтні 1920 р. на Україні було створено Раду фізичної культури при штабі частин особливого призначення та Центральному Управлінні Всеобучу.

Систематично проводжували «Тижні спорту», «Дні Всеобучу», «Дні Червоної Казарми», спортивні свята і паради були найбільш масовими та ефективними формами агітаційної роботи серед населення республіки. Разом з тим загони всеобучистів брали активну участь у відбудові зруйнованого в роки громадянської війни народного господарства України. Вони боролися з перебоями в роботі транспорту й постачанні, з епідеміями, організували суботники по заготівлі палива і ін. Всеобуч на Україні, зокрема, обслуговував 20 майстерень і ряд сільськогосподарських об'єктів. Завдяки цілеспрямованій роботі органів Всеобуча та молодіжних організацій вже в 1922 р. на Україні нараховувалося понад 200 спортивних клубів та гуртків [6, с. 78].

Пам'ятною подією 1919 р. став день «Всеобуча» 25 травня, він відмічався в період мобілізації народу на боротьбу з інтервентами. В багатьох містах проходили мітинги і паради нових формувань, їх учасники в більшості своїй відправлялися у діючу армію. На протязі перших чотирьох років Радянської влади в системі Всеобуча без відрива від виробництва одержали військову підготовку понад 11 мільйонів чоловік [7, с. 143].

На початку квітня в Москві відбувся перший з'їзд по фізичній культурі, спорту і допризовній підготовці. В роботі з'їзду прийняли участь 116 делегатів, працівники всеобуча, Наркомпроса, Наркомздоров'я, спортивних товариств, та науковців. З'їзд обговорив стан роботи по фізичній культурі, і закликав забезпечити кваліфіційне проведення допризовної підготовки, прийняв «Положення про військову допризовну підготовку молоді», «Статут спортивного клубу», а також створення нових інститутів фізичної культури і курсів по підготовці інструкторів фізкультури [5, с. 101]

Проте, поряд з успіхами в роботі всеобуча 1918–1919 р. було немало недоліків; зокрема не вистачало інструкторських кадрів, в багатьох містах військова справа була організована погано, в наслідок чого робота по фізичній культурі і спорту не отримувала того розмаху, які вимагали інтереси країни. Тому 24 вересня 1919 р. Рада робітничої і селянської оборони прийняла постанову про «Покращення і розширення роботи всеобуча». В ній зобов'язувалися органи всеобуча якомога ширше розгорнути військове навчання, покращити його якість, включити фізкультуру і спорт як важливу частину в загальну систему військового виховання трудящих [1, с. 150–152].

На початку 20-х років бракувало фахівців, не було спортивної бази, але ентузіазм молоді долав перешкоди. Ще в травні 1918 р. в Києві було створено нове спортивне товариство «Святозар». На Чернігівщині – перший спортивний клуб «Спартак», який згодом в УРСР переріс у загальноукраїнську організацію. У всіх губерніях, багатьох повітах і волостях УРСР сформувалися відділи всеобучу. Разом з організацією військової підготовки населення вони реорганізовували колишні фізкультурні клуби та бази, створювали нові. В багатьох місцях шляхом організації суботників і трудової повинності стали створюватись спортивні площадки і обладнуватись гімнастичні зали. Організовувалися різні ударні і відмінно-показові загони допризовників, що роз'їзжали по селах і містечках для лаштування різних спорт-виступів і доповідей по фізкультурі. Організовувалися спортивно-гімнастичні свята, проводилися змагання на першість повітів, міст, губерній, округів і ін., які звичайно присвячувалися різним революційним святам. У травні 1920 р. в Харкові

відбувся спортивний парад і проведено змагання, які мали показовий характер [1, с. 162].

Всеобуч був і організатором перших олімпійських комітетів на місцях. Положення про Всеукраїнський олімпійський комітет (ВУОК) в Україні затвердив уповноважений реввійськради М. В. Фрунзе. ВУОК на чолі з харківським спортивним діячем В.Вацеком розгорнув роботу в 1921 р. та проіснував до 1923-го, коли був ліквідований унаслідок реформування фізкультурного руху. В цей період проходить пошук шляхів для керівництва розвитком спортивного руху. Виникають тимчасові бюро спілок Червоних організацій фізичної культури. Перше засідання такого бюро спільно з представниками всіх спортивних товариств і спортивних осередків м. Харкова наприклад відбулося 17 листопада 1922 р. На цьому засіданні були обговорені питання про склад Червоних організацій фізичної культури, про плани і перспективи зимнього спорту, про влаштування спортивно-показових вечорів. 25 грудня 1922 р. відбувся з'їзд помічників по політчастині Губвсєобучів України і Криму. На повістці дня стояли питання: про фізичний розвиток робітничої молоді, пролетаризація спорту, приватні клуби, питання про фізкультуру в школах (фабричних, заводських, робфаках і ін.).

В серпні 1922 р. Рада Народних Комісарів на клопотання Центрального Управління всеобуча розглянула питання матеріального забезпечення фізкультури і спорту, було вирішено виділяти щорічно витрати на проведення Всеукраїнських олімпіад, губвиконкоми зобов'язувалися утримувати спортклуби і площадки за рахунок місцевих коштів, взяти шефство над органами всеобуча, утримання яхт-клубів покладалось на суднобудівні заводи.

Працюючі у всеобучі кадри викладачів, інструкторів і лікарів, які займалися фізичним вихованням, були малочисленні. Для подальшої роботи по загальному військово-му навчанню трудящих і по розвитку фізичної культури і спорту необхідно було терміново почати підготовку викладачів і інструкторів. З цією метою в Петербурзі, за наказом Народного комісаріату по військово-морським справам від 28 серпня 1918 р. була відкрита Головна військова гімнастично-фехтувальна школа. В квітні 1919 р. Револуційна Військова Рада Республіки затвердила положення про вищі курси Всеобуча, про московські курси інструкторів спорту і допризовної підготовки, про окружні курси інструкторів спорту.

В вересні 1919 р. була затверджена сітка курсів для ряду міст, які згодом відкриваються в Ярославлі, Харкові, Сибірську і ін. З цього часу починається систематична підготовка кадрів для допризовної підготовки і спорту.

Відкриті в округах курси (реорганізовані в травні 1921 р. в окружні школи) потребували в кваліфікованих викладачах, і перед всеобучем виникла невідкладне завдання в підготовці таких кадрів [5, с. 102]. До кінця 1920 р. дев'ять таких курсів закінчили 4385 чол. Найбільш великі випуски дали Ленінградські, Харківські, Ярославські, Московські курси.

По ініціативі лікарів і педагогів Головної військової школи був організований научний контроль над фізичним розвитком тих хто займається спортом. Потрібно було науково обґрунтувати заходи, які здійснює Всеобуч для розвитку фізичної культури і спорту.

В 1920 р. під керівництвом М. І. Подвойського було проведено ряд конференцій із метою об'єднання наукових сил і створення наукового центра фізичного виховання. В Харкові в 1921 р. за наказом командуючого військовими силами України і уповноваженого РВР республіки М. Ф. Фрунзе у Всеукраїнській академії наук було засновано Науково-дослідний інститут фізичної культури під керівництвом професора В. Я. Підгаєцького [1, с. 145].

В жовтні 1922 р. в Києві відбувся конгрес членів Всеукраїнської академії наук. До цього конгресу Педагогічною комісією і інститутом фізичної культури при цій Академії була організована виставка, присвячена фізичній культурі і спорту. Метою виставки було: висвітлити сучасне становище фізичного виховання і спорту, сприяння розповсюдженню в широких масах населення правильних поглядів на фізичне виховання, спорт і фізичну культуру.

Розвитку фізичної культури і спорту в країні сприяла діяльність начальника Головного управління всеобучу М. І. Подвойського, він пропонує утворити спеціальний орган, який би взяв на себе керівництво цією важливою справою. Ця пропозиція була підтримана, і в 1920 р. при Головному управлінні Всеобуча створюється Вища Рада фізичної культури. Ради фізкультури організуються і на місцях при окружних управліннях всеобуча.

Органи всеобучу об'єднали всі спортивні товариства і клуби, перетворили їх в масові фізкультурні організації, утворили широку сітку військово-спортивних товариств і клубів. В 1920 р. в радянській країні нараховувалося понад 1500 спортивних клубів, в яких займалося більше 140 тисяч чол.

Надаючи великого значення фізичному вихованню трудящих, органи всеобучу приймали заходи до приведення в культурний вигляд всіх міських і сільських спортивних площадок. Начальником Головного управління всеобуча 31 жовтня 1920 р. був виданий наказ, який зобов'язував повсюдно організовувати спортивні бази. Виконуючи цю вказівку була побудована велика кількість стадіонів, тирів і других спортивних площадок, на яких почали займатися тисячі трудящих.

Вже до весни 1921 р. було збудовано понад 2000 таких майданчиків [1, с. 160].

На III з'їзді комсомолу 1920 р. було ухвалено рішення про мету і завдання фізкультури і спорту. В ньому вказувалося, що фізичне виховання є одним з необхідних елементів загальної системи виховання молоді і має безпосередню практичну мету – підготовку молоді до трудової діяльності та збройного захисту Батьківщини. Ця ідея згодом була сформульована у Всесоюзному комплексі «Готовий до праці і оборони СРСР». У партійних документах, зокрема, наголошувалося на тому, що слід використовувати інтерес юнацтва до занять фізкультурою і спортом у найширшому розумінні цього слова з метою залучення молоді до громадсько-політичного життя. Фізкультурна робота вже в той період посідає значне місце в діяльності профспілок та комсомолу.

Дискусія

У результаті революційних перетворень фізична культура втрачає свій класовий характер, стає доступною для усіх верств населення. В той час система Всеобучу (22.04.1918 р.) передбачає ознайомлення з основами військової справи школярів до 16 років, допризовну підготовку громадян від 16 до 18 років і навчання чоловіків призовного віку (з 18 до 40 років) без відриву від виробництва. Система Всеобучу в такому вигляді була скасована в 1923 р.

Регламентацию процесу фізичного виховання бере на себе держава. В Україні формується радянська модель управління фізичною культурою, характерними рисами якої стали централізація управління, єдність державних та громадських форм фізичного виховання.

Завдяки проведеним реформам, пропагандистській роботі, спортивним заходам тощо в суспільстві збільшується попит на заняття спортом, формується нове ставлення до фізичної культури, наслідком чого стало значне збільшення кількості спортсменів-фізкультурників, підвищення рівня їхньої спортивної майстерності.

Фізичне виховання набуває ідеологічних ознак, є політично вмотивованим засобом комуністичного виховання та загальної культури народу.

У цей період закладаються ідейно-теоретичні основи фізичної культури та спорту. Покращується матеріально-технічне забезпечення фізкультурного руху, створюються спеціалізовані навчальні заклади з підготовки фахівців в області фізичного виховання та спорту.

У 20-х роках почала формуватись певна система республіканських та всесоюзних змагань, фізкультурно-спортивних заходів, наймасовішими з яких були спартакіади, масові пробіги, тижні спорту, дні Всеобучу тощо.

Висновки

Отже, в умовах формування радянської системи освіти, пошуків змісту, форм і методів фізкультурно-оздоровчої діяльності у 1920–1923-х рр. відбувається зміна підходів до реалізації системи фізичного виховання молоді. На цей процес впливала й позиція компартії, яка вбачала в фізичній культурі елемент передусім ідеологічного впливу на людей, контролю та керування ними. Це не сприяло розвитку фізичного виховання молоді, воно відбувалося лише епізодично. Тільки у зв'язку зі зміною парадигми фізичної культури (її мілітаризації) фізичне виховання перетворюється в основи науково обґрунтованої системи фізичного

виховання трудящих. Органами державної влади поєднувалися обов'язкові, добровільні, самодіяльні форми, вона відзначалася масштабністю і розмахом.

Негативно впливало на рівень спортдосягнень ізоляція з боку міжнародних спорторганізацій. Ці контакти проходять по лінії міжнародного робочого руху.

Перспективним напрямом подальших досліджень вважаємо вивчення змісту фізкультурного руху в наступні історичні періоди розвитку України.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Вербицький В.А., Бондаренко І. Г. Історія фізичної культури та спорту в Україні. навч. посіб. Миколаїв : ЧДУ ім. Петра Могили, 2014. – 340 с.
Verbytskiy V.A., Bondarenko I.G. (2014) "History of Physical Training and Sport in Ukraine", Textbook, Mykolaiv, Petro Mohyla Chornomorsk State University, 340 p. [in Ukraine].
2. Кулик В.В. Від всеобучу до світових рекордів. Київ, 1971.183с.
Kulyk V.V. (1971) "From Overall Military Education to World Records", Kyiv, 183. [in Ukraine].
3. Лук'янченко М.І. Становлення теорії та практики фізичного виховання в радянській Україні через призму реформаторської педагогіки (1920-1930 рр.) *Педагогіка, психологія та медикобіологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* – 2010. " № 12. С. 72–75.
Lukianchenko M.I. (2010) "Establishment of Theory and Practice of Physical Training in Soviet Ukraine through the Prism of Reform Pedagogy (1920-1930 years)", *Pedagogy, Psychology and Medical and Biological Problems of Physical Training and Sport*, № 12, p. 72–75. [in Ukraine].
4. Основные постановления, приказы и инструкции по вопросам советской физической культуры и спорта 1917–1957. Москва, 1959. С.10–25.
"The Main Decrees, Orders and Instructions on the Issues of Soviet Physical Culture and Sport 1917–1957" (1959), Moscow, p. 10–25. [in Russian].
5. Півень О. П., Гордієнко О. І. Історико-педагогічні особливості розвитку спортивно-масової роботи у вузах України в 1920–1930 рр. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова.* 2019. № 15, Випуск 11 К (119) 19. С.100-103.
Piven O.P., Hordienko O.I. (2019) "Historical and Pedagogical Characteristics of the Advancement of Sport and Mass Activities in Higher Educational Establishments in Ukraine in 1920-1930 years", *Scientific Journal of Drahomanov National Pedagogic University*, № 15, 11 K (119) 19, p. 100–103. [in Ukraine].
6. Солопчук М.С. Олімпійська освіта. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2013. – 176 с.
Solopchuk M.S. (2013) "Olympic Education. Kamianets-Podilskiy", Ivan Ohiienko Kamianets-Podilskiy National University, 176 p. [in Ukraine].
7. Тимошенко Ю. О. Мілітарна парадигма фізичної культури в підрадянській Україні (1920–1930 рр.). *Вісник ЛНУ імені Тараса Шевченка.* 2012. № 21 (256). С. 140–148.
Tymoshenko Yu.O. (2012) "Military Paradigm of Physical Culture in Soviet Ukraine (1920–1930 years)", *Gazette of Taras Shevchenko Lviv National University*, № 21 (256), p. 140–148. [in Ukraine].

Надійшла до друку 17.02.2020

ЗМІНИ У ПОКАЗНИКАХ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНАКІВ 16–17 РОКІВ ПІД ВПЛИВОМ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ З ЕЛЕМЕНТАМИ АКВАРЕКРЕАЦІЇ

В. Підгайна

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

кореспондент-автор – В. Підгайна: podgajna.vera@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.59-63

В статті проаналізовано вплив фізкультурно-оздоровчих занять з елементами аква рекреації на показники рухових тестів, що включені до методики визначення рівня фізичної підготовленості юнаків (за методикою Т.Ю. Круцевич, 2006). Встановлено, що існує пряма взаємозалежність між рівнем рухової активності та показниками фізичної підготовленості. *Мета:* проаналізувати динаміку рухових тестів серед юнаків старших класів. *Методологія дослідження:* у дослідженні приймали участь 48 юнаків шістнадцяти та сімнадцяти років, які навчаються в закладах середньої освіти міста Києва. *Результати роботи:* аналіз результатів рухових тестів, що входять до методики визначення рівня фізичної підготовленості (за Т. Ю. Круцевич) до початку педагогічного експерименту показав, що результати знаходяться переважно на низькому рівні. Після впровадження в дозвілєву діяльність юнаків фізкультурно-оздоровчих занять з елементами аква рекреації, спостерігалось підвищення рівня розвитку показників сили та загальної витривалості, які були визначені за допомогою вищевказаних рухових тестів. За період проведення педагогічного експерименту нам вдалося сформувати серед юнаків старших класів потребу в повсякденних фізичних навантаженнях, а також позитивно покращити їх емоційний статус.

Ключові слова: рухова активність, аква рекреація, фізична підготовленість, юнаки.

Pidgaina V. Changes in indicators of physical preparation of young people 16–17 years under the impact of physical and health activities classes with the use of facilities aqua-recreation.

Abstract. The article analyzes the influence of physical education classes with elements of aquarecreation on the performance of motor tests, which are included in the method of determining the level of physical fitness of young men (according to the method of T.Yu. Krutsevich, 2006). It is established that there is a direct interdependence between the level of motor activity and indicators of physical fitness. To analyze the dynamics of motor tests among older boys. Methodology of the study: the study involved 48 young men of sixteen and seventeen years of age studying in secondary schools in Kyiv. Results of the work: an analysis of the results of motor tests included in the method of determining the level of physical fitness (according to T. Yu. Krutsevich) before the beginning of the pedagogical experiment showed that the results are mainly at a low level. After the implementation of leisure activities of young men in physical education activities with elements of aquarecreation, there was an increase in the level of development of strength and overall endurance, which were determined using the above motor tests. During the period of pedagogical experiment, we were able to form the need for daily physical activity among the youngsters of the upper classes, as well as to positively improve their emotional status. Based on the data obtained during the performance of motor tests and the final level of physical fitness of 16–17 year olds, we have found a relationship of these parameters with the physical activity of students. The data obtained indicate that insufficient physical activity leads to a deterioration of the physical condition of young men. According to the results of the study, differentiation of physical activity in physical exercises will be carried out with the use of tools «Aquarecreation» depending on the degree of deviation of normative parameters of indicators of physical fitness of boys. Exercise with the elements of water recreation can be a means of rest, an important factor in the prevention of diseases and functional disorders of the body. Prospects for further research are the implementation of the developed program of physical education and health classes with elements of water recreation for the body of youths 16-17 years old in children's and youth sports rowing schools.

Keywords: physical activity, aquarecreation, physical fitness, boys.

Вступ

Аналізуючи шкільні програми із фізичного виховання, можна простежити той факт, що в наш час немає реальної можливості забезпечити важливий принцип системи фізичного виховання – диференційований та індивідуальний підхід до учнів з урахуванням стану їх здоров'я, фізичного розвитку й фізичної підготовленості. Чинні програми не враховують особливостей психофункціонального стану організму школярів, особливо старшокласників [4, С. 9–13; 10, С.320–368]. Саме тому у більшості випускників середньої школи рівень розвитку рухових здібностей

не відповідає тим вимогам, які висуває суспільство до фізичної підготовленості молодого покоління.

Результати наукових досліджень свідчать, що в учнів 7–8 класів за розвитком моторики простежується відносна стабілізація, тоді як у 9–11 класах відбуваються певні регресивні зміни. Тому доцільно вважати, що такі показники зумовлені низькою ефективністю фізкультурно-оздоровчої спрямованості фізичного виховання та недостатнім розвитком рухових здібностей на уроках фізичної культури [5, С. 134–187; 11, С. 155–210].

Отже, необхідно вдосконалити концептуальні напрями розвитку фізичного виховання в школі та механізм реалізації їх у повсякденній роботі. Зміст нового підходу до фізичного виховання учнівської молоді повинен базуватися на розширенні факультативних і секційних занять, які проводяться за межами шкільного розкладу [5; 6].

Педагогічні спостереження й вивчення спеціальної літератури свідчать, що в загальноосвітній школі протягом усіх років навчання, незалежно від соціальних та екологічних умов, на уроках фізичної культури використовують практично ті ж самі вправи. Із віковим розвитком школярів змінюється лише їхнє дозування й ускладнюються вимоги до якості виконання [7, С. 19–22; 9, С. 202–205; 14, С. 83–89].

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження – визначити вплив фізкультурно-оздоровчих занять з акварекреації на фізичну підготовленість юнаків старших класів. Під терміном «акварекреація» ми розуміємо використання засобів веслування, плавання та рухливих ігор у водному середовищі.

З метою визначення рівня фізичної підготовленості юнаків 10–11-х класів було проведено констатуючий експеримент. У дослідженні приймали участь 112 учнів 10–11-х класів шкіл міста Києва. Після проведення опитування було сформовано групу старшокласників у кількості 48 юнаків, які виявили бажання відвідувати фізкультурно-оздоровчі заняття з елементами акварекреації під час дозвілля. Опитування та тестування учнів було здійснено після отримання згоди від батьків чи офіційних представників учнів, відповідно до етичних норм.

Рівень фізичної підготовленості школярів за методикою Т. Ю. Круцевич, (2006) [5] було визначено до та після педагогічного експерименту. Позитивною особливістю методу є врахування під час розрахунку індивідуальних показників фізичного розвитку (маси та довжини тіла). Рівень розвитку рухових якостей, що визначався за допомогою тестів, які включені до методики оцінювали за результатами: біг на 100 м (с); біг на 3000/2000 м (с.); стрибки у довжину з місця (см); кистьової динамометрії. Обробка отриманих результатів проводилася за допомогою методів математичної статистики з розрахунком визначення вірогідності розходжень за t-критерієм Стьюдента.

На основі аналізу результатів отриманих на початку дослідження, була розроблена фізкультурно-оздоровча програма з елементами акварекреації, яка містила такі форми занять: веслування на ергометрі та в човні, плавання та ігри на воді. Тривалість програми фізкультурно-оздоровчих занять складала 9 місяців

(січень–вересень). Кратність занять складала три рази на тиждень, тривалістю 60хв. Співвідношення засобів загальної та спеціальної спрямованості складало 60/40 %. Інтенсивність занять знаходилась в межах 50–75 % від МСК (максимального споживання кисню).

В період з січня по квітень основне навантаження юнаки отримували на веслувальному ергометрі «Concept-2» та в басейні. В період з травня по вересень тренування проводились на відкритих водоймах. Фізкультурно-оздоровче заняття складалося з трьох частин.

В підготовчу частину заняття були включені загально-розвиваючі вправи, комплекси для опрацювання основних м'язових груп. Інтенсивність вправ визначалась за ЧСС і на перших етапах тренування становила 110–115 уд./хв., що відповідає низькій інтенсивності, частота серцевих скорочень поступово підвищувалась до рівня середньої інтенсивності (125–135 уд./хв.).

Основна частина в зимово-весняний період складалась з веслування на ергометрі або плавання в басейні, а в період весна-літо-осінь – веслування на відкритій водоймі. Розвиток витривалості було здійснено за рахунок виконання безперервного виконання вправ з ЧСС 120–150 уд./хв. В основну частину ми також включали вправи локального спрямування на окремі м'язові групи: м'язи спини, черевного пресу, ніг та рук. При виконанні вправ силового характеру ЧСС знаходилась в діапазоні 110–130 уд./хв. Важливою частиною фізкультурно-оздоровчого заняття були елементи початкового навчання веслування, вправи на навчання техніки веслування, особливо в човні.

Заключна частина включала вправи на розслаблення, відновлення дихання, зниження частоти серцевих скорочень до вихідного рівня.

Під час проведення фізкультурно-оздоровчих занять було виділено етап початкового навчання, а потім етап вдосконалення змісту заняття за рахунок підвищення об'єму та інтенсивності навантаження з урахуванням вихідного рівня підготовленості юнаків. Навантаження дозувалось в залежності від темпу веслування, протяжності дистанції. На ергометрі дозувати значно краще, а в човні ми керувались даними отриманими з фітнес-трекерів (пульсометр, крокомір).

Програма була реалізована в три етапи: підготовчий, основний, заключний. Підготовчий етап тривав три місяці, засоби що були застосовані: загально-розвиваючі, веслування на ергометрі, плавання. Тривалість основного етапу також становила три місяці, але кількість відвідувань варіювалась в залежності від вихідних показників кожного учня і становила 2–3 рази на тиждень, до попередніх засобів додаються

веслування в човні на відкритій воді, легкоатлетичні вправи. Заключний етап тривав теж три місяці основними засобами були веслування в човні, плавання та ігри на воді.

Результати дослідження

Фізкультурно-оздоровчі заняття відіграють важливу роль у формуванні, зміцненні й збереженні здоров'я учнів. Серед основних показників, що обумовлюють рухову активність юнаків, є фізичний розвиток. У науковій літературі термін «фізичний розвиток» використовують у тлумаченні: як процес змін форм і функцій організму людини протягом її індивідуального життя [5, С. 33–47; 6, С. 63–67].

Згідно з даними опитування до більшості використовуваних на уроках вправ школярі не відчують ніякої зацікавленості, проте виконують їх, оскільки вони є матеріалом навчального процесу. Найбільше негативне ставлення в школярів до вправ на розвиток витривалості (34,5 %), швидкості (28,7 %) та гнучкості (17,5 %). Причиною такого ставлення до фізичних вправ школярі називають складність їх виконання. Одноманітність змісту уроків, на яких часто використовуються важкі для виконання вправи, що не містять елементів гри й змагання, знижують зацікавленість старшокласників до занять фізичною культурою. Доведено, що жодна зі шкільних програм не в змозі забезпечити людині належний рівень фізичного стану на все життя без подальшої систематичної праці над собою в школі та під час дозвілля. Щоб навчити людину піклуватися про своє здоров'я, залучити до усвідомлених і самостійних фізкультурно-оздоровчих занять, потрібно виховувати в учнів відповідальність за свій фізичний стан. Саме формування такої відповідальності спонукає їх до систематичних занять фізичною культурою й сприяє оптимізації фізичного стану.

Потреби, мотиви, інтереси сприяють формуванню певних установок на потребу занять певними видами спорту в позаурочний час, на відвідування секційних занять різної спрямованості [6, С. 63–67; 8, С. 21–24]. Тому, відповідаючи на запитання «Яким видом спорту ви бажали б займатися?» – 78,6 % юнаків віддали перевагу водним видам, зокрема плавання, веслування та ігри: на запитання: «Чому саме цими видами спорту ви бажаєте займатися?» – юнаки дали такі відповіді:

- 1) це престижно;
- 2) підвищення фізичної підготовленості;
- 3) участь у спортивних змаганнях.

Разом із тим на запитання: «Чи займаєтеся ви спортом?», – тільки 12 % респондентів відповіли стверджувально, 46 % – бажують займатися тим чи іншим видом спорту, але з багатьох причин не роблять цього, у 42 % старшокласників немає бажання займатися

фізичними вправами. Такий значний відсоток свідчить про те, що в учнів старшого шкільного віку простежується тенденція до зниження бажання займатися фізичними вправами, особливо на уроках фізичної культури. Тому слід розширювати різновид фізкультурно-оздоровчих занять під час дозвілля, на яких учням надається можливість займатися тими видами фізичних вправ, які їм цікаві, від яких вони отримують задоволення. Велику роль у цьому відіграють батьки та вчителі, які повинні сформувані в учнів відповідальність за свій фізичний стан, спонукати їх до систематичних фізкультурно-оздоровчих занять. Вирішальне значення для виховання інтересу до занять фізичною культурою має правильне поєднання пояснень учителя та практичних занять учнів фізичною культурою і на шкільних заняттях, і на позашкільних (секційних).

Для визначення рівня фізичної підготовленості старшокласників, які відвідують заняття з акварекреації під час дозвілля, ми використовували методику Т. Ю. Круцевич. В дану методику включені рухові тести, що відповідають вимогам доступності, об'єктивності та інформативності. [5, С. 95–135; 11, С. 120–175].

Аналіз отриманих результатів в ході констатуючого експерименту, представлений в попередніх публікаціях автора, засвідчив, що рівень фізичної підготовленості серед старшокласників шістнадцяти та сімнадцяти знаходиться на рівні нижче за середній (75 % та 10,71 %) та середній (25 % та 67,86 %) і лише у 21,43% школярів 17-ти років було зафіксований рівень вище середнього [10].

Аналіз даних фізичної підготовленості, як важливого показника стану рівня рухової активності юнаків 10–11 класів, дав підставу констатувати тенденцію до її зниження що й зумовило необхідність розробки методики фізкультурно-оздоровчих занять з елементами акварекреації з метою покращення основних показників фізичної підготовленості.

В результаті отриманих даних, ми вирішили провести детальний аналіз тих рухових тестів які входять до методики визначення рівня фізичної підготовленості. Такий підхід виявляє найбільш слабкі сторони в фізичному розвитку юнаків і дозволяє вчасно вносити корективи в запропоновану програму з метою отримання кращого результату.

Ми порівняли отримані значення середніх показників фізичних вправ, які входять до розрахункових індексів, що включені до методики, на початку педагогічного експерименту та після впровадження фізкультурно-оздоровчої програми серед учнів шістнадцяти та сімнадцяти років, які відвідували заняття під час дозвілля, результати представлені в таблиці 1.

Таблиця 1 – Динаміка фізичної підготовленості юнаків за період педагогічного експерименту, (n=48), (x±S)

№ п.п.	Юнаки 16 років (n=24)					Юнаки 17 років (n=24)				
	до	m	p	після	m	до	m	p	після	m
1.	15,23±0,38	0,08	>0,05	14.48±0,30	0,08	15,13±0,34	0,07	>0,05	14,26±0,15	0,05
2.	589±22,26	4,05	<0,05	536,25±17,2	2,89	890±46,34	7,52	<0,05	838,5±27,14	3,47
3.	207±3,5	2,31	<0,05	215±3,9	2,02	205±4,0	1,16	>0,05	213±4,2	0,87
4.	32,88±10,4	1,27	<0,05	38,38±6,89	1,81	41,25±7,12	2,83	<0,05	45,63±4,67	1,27

* Показники: 1. Результати «Біг на 100 м (с)»; 2. Результати «Біг на 3000/2000 м (с.)»; 3. Результати «Стрибки у довжину з місця (см)»; 4. Результати кистьової динамометрії

Як видно з вищезазначеної таблиці середні показники рухових тестів, які включені до методики визначення фізичної підготовленості юнаків 16–17 років значно покращились після впровадження запропонованої програми фізкультурно-оздоровчих занять з елементами акварекреації. Зміни було зафіксовано серед юнаків обох груп в таких рухових тестах, як біг на 2000/3000 м; стрибок в довжину з місця та показник силової динамометрії (p<0,05). Отримані дані мали не суттєвий вплив на підсумкову оцінку фізичної підготовленості.

Серед досліджуваних юнаків, шістнадцяти та сімнадцяти років, під час впровадження фізкультурно-оздоровчої програми з елементами акварекреації, спостерігалася тенденція до покращення рухових тестів (біг на 2/3 км, стрибок в довжину з місця), які включені в розрахунок індексу витривалості та швидкісно-силового індексу. Використання вправ аеробного характеру, а це основна властивість засобів акварекреації, позитивно впливає на стан серцево-судинної та дихальної систем, що є важливим підґрунтям для фізичного розвитку юнаків.

Також спостерігалася збільшення сили серед юнаків шістнадцяти та сімнадцяти років, про що свідчать результати кистьової динамометрії. Така позитивна динаміка відбулась за рахунок веслування з використанням додаткового обтяження (гідрогальмо або веслування по два номери в чотирьохмісному човні), що для юнаків даного віку є досить актуальним.

Отже, проведений нами педагогічний експеримент дав змогу стверджувати, що раціонально організовані фізкультурно-оздоровчі заняття та правильно побудований руховий режим у поєднанні з систематичним відвідуванням, сприяють пристосуванню організму до більш високих фізичних навантажень та підвищенню фізичної підготовленості зокрема. Недостатній рівень рухової активності знижує функціональні можливості організму старшокласників, в результаті чого уповільнюється моторний розвиток [13; 14].

Дискусія

На нашу думку, питання підвищення рівня рухової активності та відповідно і рівня фізичної підготовленості серед юнацької молоді є досить актуальним. За результатами педагогічного експерименту ми з'ясували, що низький рівень рухової активності насамперед пов'язаний з відсутністю мотивації учнів до регулярних занять. Наше дослідження підтверджує думку таких науковців, як Т. Ю. Круцевич [5], Н. В. Ковальовою [4]. Варто впроваджувати нові, цікаві та ймовірно більш ефективні форми занять під час дозвілля. Такі автори, як А. В. Гакман [2], Т.В. Блистів [3] в своїх роботах показали, що використання фізкультурно-оздоровчих тренувань в природних умовах, залучення школярів до не звичної діяльності, значно ефективніше, ніж використання стандартизованих форм рухової активності. За результатами проведеного педагогічного експерименту, заняття акварекреацією є саме тим видом дозвілля, який відповідає вимогам сучасних учнів. Заняття проходять на відкритих водоймах, форми занять які включені до програми дозволять гармонійно розвивати особистість: фізично, психічно, духовно.

Висновки

В ході експерименту виявлено, що причиною негативного ставлення старшокласників до вправ на розвиток витривалості, швидкості та гнучкості є складність їх виконання. Під час опитування юнаків щодо виду рухової активності, яким би вони хотіли займатися, виявлено, що 78,6% із них віддали перевагу інноваційним видам, зокрема плавання, веслування, ігри у воді, що не характерно для сучасних уроків з фізичного виховання у школі. Тому експериментальну роботу ми побудували у формі позакласних занять із елементами акварекреації.

Після впровадження програми в практичну діяльність ми отримали дані, що доводять ефективність впроваджених занять. Так достовірні зміни (p<0,05) були зареєстровані в вправах на витривалість (біг на 2000/3000 м), стрибок в довжину з місця, а також серед показників кистьової динамометрії.

Детальний аналіз показників дозволив отримати такі дані: в результатах бігу на 2000м/3000м, у 16-ти річних юнаків було $589 \pm 22,26$ стало $536,25 \pm 17,2$, у 17-ти річних – $890 \pm 46,34$ та $838,5 \pm 27,14$ відповідно. Показники стрибку в довжину з місця у 16-річних юнаків до застосування програми становили $207 \pm 3,5$, а після $245 \pm 3,9$; та значні зміни серед 17-річних юнаків, а це $205 \pm 4,0$ та $213 \pm 4,2$ відповідно. Значно змінились результати кистьової динамометрії, так до педагогічного експерименту результати 16-річних та 17-річних юнаків були $32,88 \pm 10,4$ і $41,25 \pm 7,12$, а після $38,38 \pm 6,89$

і $45,63 \pm 4,67$ відповідно. Отримані дані свідчать про позитивну динаміку змін фізичної підготовленості за рахунок використання розробленої програми учнями старших класів.

Перспективою подальших досліджень є впровадження розробленої нами програми фізкультурно-оздоровчих занять з елементами акварекреації в практичну діяльність Дитячо-юнацьких спортивних шкіл з веслування.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Андреева О. В. Фізична рекреація різних груп населення. Київ: Поліграфсервіс; 2014: 280с.
Andreeva, L. V., (2014) Fizichna rekreaciya riznih grup naselennya. [Physical recreation of different population groups]. Kiev: Poligrafservis; 280 p. [in Ukraine].
2. Гакман А. В. Організація рекреаційно-оздоровчої діяльності дітей 11–14 років в умовах дитячого табору відпочинку [дисертація]. Київ: НУФВСУ; 2012. 231с.
Gakman, A. V., (2012) Organizaciya rekreacijno-ozdorovchoi diyal'nosti ditej 11–14 rokov v umovah dityachogo taboru vidpochinku [disertaciya]. Kiev: NUUVES; 231p. [in Ukraine].
3. Блістів Т. В. Організаційно-методичне забезпечення оздоровчо-рекреаційної діяльності учнівської молоді у закладах позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку [дисертація]. Київ: НУФВСУ; 2019. 258 с.
Blistiv, T.V., (2019) Organizacijno-metodichne zabezpechennya ozdorovcho-rekreacijnoi diyal'nosti uchniv's'koї molodi u zakladah pozashkil'noї osviti turist's'ko-kraeznavchogo napryamu [disertaciya]. [Organizational and methodological support of health-recreational activity of pupils in out-of-school educational establishments of tourist and local lore]. Kiev: NUUVES; 258 p. [in Ukraine].
4. Ковальова Н. В. Андреева О. В. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності старшокласників у вільний час. Наук. часоп. Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова 7(15); 2011; С. 8–13.
Koval'ova, N. V., Andreeva, O. V., (2011) Problemi aktivizacii rekreacijno-ozdorovchoi diyal'nosti starshoklasnikov u vil'nij chas. [Problems of activation of leisure and recreational activities of high school students.], Nauk. chasop. Nac. ped. un-tu im. M.P.Dragomanova. 7(15), pp. 8–13. [in Ukraine].
5. Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня Г. В.. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді: навч. посіб. Київ: Олімп. Література. 2011; 224 с.
Krucevich, T. Yu., Vorobjov, M. I., Bezverhnya, G. V., (2011) Kontrol' u fizichnomu vihovanni ditej, pidlitkiv i molodi: navch. posib. [Control in the physical education of children, adolescents and young people: Educ. tool]. Kiev: Olimp. Literatura; 224 p. [in Ukraine].
6. Мицкан Б. М., Поташнюк І. В. Фізичний стан учнів старших класів гімназії. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. (№ 5). 2011; С.63–67.
Mickan, B. M., Potashnyuk, I. V., (2011) Fizichnij stan uchniv starshih klasiv gimnazii. [Physical state of high school students]; Pedagogika, psihologiya ta mediko-biologichni problemi fizichnogo vihovannya i sportu (№ 5); pp.63-67. [in Ukraine].
7. Москаленко Н. Педагогічні інновації у фізичному вихованні. Спортивний вісник Придніпров'я (№1.). 2009; С. 19–22.
Moskalenko, N., (2009) Pedagogichni innovacii u fizichnomu vihovanni. [Pedagogical innovations in physical education] Sportivnij visnik Pridniprov'ya (№1); pp. 19–22. [in Ukraine].
8. Неділько В. П., Камінська Т. М., Руденко С. А., Пінчук Л. П. Стан здоров'я дітей старшого шкільного віку. Здоров'я ребенка (№2). 2011; С. 21–24.
Nedil'ko, V. P., Kamins'ka, T. M., Rudenko, S. A., Pinchuk L. P., Stan zdorov'ya ditej starshogo shkil'nogo viku. [Health status of older school children]; Zdorov'e rebenka (№2). pp. 21–24. [in Ukraine].
9. Пальчук М. Сучасні підходи до вирішення проблеми наступності у фізичному вихованні школярів. Молода спортивна наука України: зб. наук. Праць (2). 2015; С. 202–205.
Pal'chuk, M., (2015) Suchasni pidhodi do virishennya problemi nastupnosti u fizichnomu vihovanni shkoljariv. [Modern approaches to solving the problem of continuity in physical education of schoolchildren]; Moloda sportivna nauka Ukrainu: zb. nauk. prac' (2); pp. 202–205. [in Ukraine].
10. Підгайна В. О., Ковальова Н. В. Вплив рухової активності на показники фізичного стану старшокласників. Зб. Наукових праць НПУ ім. Драгоманова. «Науковий часопис». Серія 15. Випуск 3К(97)18К. 2018; С. 393 – 397.
Pidgajna, V. O., Kovalova, N. V., (2018) Vpliv ruhovoyi aktivnosti na pokazniki fizichnogo stanu starshoklasnikov. [Influence of motor activity on indicators of physical condition of high school students]; Zb. Naukovih prac NPU im. Dragomanova. «Naukovij chasopis». Seriya 15. Vipusk 3K(97)18K; pp. 393–7. [in Ukraine].
11. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. Київ. 2001; – 438 с.
Sergienko, L. P., (2001) Testyvannya ryhovih zdbnostej shkoljariv. [Testing of pupils' motor abilities] Kiev; 438 p. [in Ukraine].
12. American College of Sports Medicine. (2000) ACSM Guidelines for exercise testing and pre-scription.–Baltimore: Lippincott Williams&Wilkins, 378p.
13. Redmond K. (2010) Promoting Physical Activity: A Guide for Community Action, Second Edition Centers for Disease Control and Prevention / K. Redmond. – Human Kinetics, 280 p.
14. Rodriguez DA, Arbillaga A, Barberan-Garcia A, et al. (2016) Effects of interval and continuous exercise training on autonomic cardiac function in COPD patients. Clin Respir J 2016; 10(1): 83–89.

Надійшла до друку 17.02.2020

ОРГАНІЗАЦІЯ РУХОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ У ЗАКЛАДАХ ДОШКІЛЬНОЇ ОСВІТИ РІЗНИХ ТИПІВ

А. Полякова, О. Микитчик, О. Конакова

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро

кореспондент-автор – А. Полякова: polakovaantonina303@gmail.com

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.64-73

Згідно Закону України «Про дошкільну освіту» збереження та зміцнення фізичного, психічного і духовного здоров'я дитини – це першочергове завдання розвитку, навчання і виховання наймолодших громадян країни. Отже найважливіші задачі, які стоять перед сучасними педагогами – збереження і зміцнення здоров'я дитини, всебічний фізичний розвиток та оптимальний руховий режим дітей дошкільного віку. Нажаль, як в Україні, так і за кордоном дослідження питань організації рухової діяльності дітей молодшого дошкільного віку не носять системний характер та є уривчастими та фрагментарними. Це і зумовило актуальність нашого дослідження. *Мета статті* – науково обґрунтувати організацію рухової діяльності дітей молодшого дошкільного віку. *Результати*. Визначено форми роботи і види рухової діяльності, які сприяють оптимізації фізичного стану дітей 3-4 років. Запропоновані форми роботи і види рухової діяльності дітей 3–4 років у закладах різного типу. Наведено методичні основи організації і проведення різних форм роботи з фізичного виховання і видів рухової діяльності молодших дошкільнят у закладів різного типу (загального розвитку, комбінованого типу, санаторного типу та компенсуючого типу). Представлені орієнтовні показники рухової активності дітей 3–4 років. *Висновки*. Обґрунтовано модель організації раціонального рухового режиму дітей 3–4 років у дошкільних навчальних закладах різного типу, яка охоплює: мету, завдання, процесуальне і змістове забезпечення, педагогічні умови оптимізації рухової активності в режимі дня дошкільної установи як фактору підвищення рівня фізичного стану дітей молодшого дошкільного віку.

Ключові слова: діти дошкільного віку, рухова діяльність, заклади дошкільної освіти різного типу.

Polyakova A., Mykytchuk O., Konakova O. Organization of motor activity of early preschool children in preschool educational establishments of various types.

Abstract. According to the Law of Ukraine «On Preschool Education» the preservation and strengthening the physical, mental and spiritual health of a child is a primary task of developing, educating and upbringing the youngest citizens of the country. Nowadays, both in Ukraine and in the world, new ways of encouraging motor activity of preschool children are being actively searched for. Therefore, studies on improving the efficiency of physical training in preschool educational establishments have been conducted in recent years. The most important task facing modern educators is to provide measures for preserving and strengthening health of a child and creating possibilities for comprehensive physical development through maximum motor activity of preschool children. Unfortunately, both in Ukraine and abroad, studies of the organization of motor activity of preschool children are not systematic, desultory and fragmentary. The purpose of article – scientifically substantiate the process of organizing the motor activity of the preschool children. *Results.* The forms of work and types of physical activity that contribute to the optimization of the physical condition of children 3–4 years are determined. The forms of work and types of motor activity for children aged 3–4 in different educational establishments have been proposed. Methodological basis for organizing and carrying out various kinds of work and physical training directed at stimulating physical activity of preschool children in different educational establishments (general, combined, sanatorium and compensating types) have been presented. Target indicators of motor activity of children aged 3–4 have been provided. *Conclusions.* The pattern for organizing rational motor mode for children aged 3–4 in preschool educational establishments of various type covering: purpose, tasks, procedural and substantive maintenance, pedagogical conditions of optimization of physical activity in the mode of day of preschool establishments as a factor of increase the level of physical condition of preschool children has been substantiated.

Key words: preschool children, motor activity, preschool educational establishments of various types.

Вступ

Згідно Закону України «Про дошкільну освіту» збереження та зміцнення фізичного, психічного і духовного здоров'я дитини – це першочергове завдання розвитку, навчання і виховання наймолодших громадян країни [1].

Як вказують Н. О. Пахальчук, О. І. Мируха, Г. М. Романенко [2] одним із пріоритетних напрямків удосконалення сучасної теорії та практики фізичної культури в дошкільному навчальному закладі є пошук нових форм, методів та прийомів фізичного виховання дітей. Це потребує раціональної трансформації сучасної освіти, зокрема, її дошкільної ланки як основи

соціокультурного становлення особистості. Одним із провідних факторів впливу на рівень здоров'я і фізичний стан є рухова активність. Багато дослідників підкреслюють наявність взаємозв'язку між руховою діяльністю і фізичним станом дитини [4; 5; 6]. Це визначає доцільність застосування такої системи навчання, яка передбачає максимальний оздоровчий, освітній і виховний ефект. Найважливіші задачі перед педагогами – це збереження і зміцнення здоров'я дитини, всебічний фізичний розвиток та оптимальний руховий режим дітей дошкільного віку [3].

Дослідники привертають велику увагу даній проблемі. Нині в Україні та в світі здійснюються

активні пошуки шляхів активізації рухової активності дітей молодшого дошкільного віку. В останні роки проведені дослідження з питань підвищення ефективності фізичного виховання в дошкільних закладах. Організаційно-педагогічне та методологічне підґрунтя удосконалення системи фізичного виховання дошкільнят наведено у дослідженнях Н. Ф. Денисенко [7], Е. С. Вільчковського [8], Т. Ю. Круцевич [9], Н. Є. Пангелової [10].

Іноземні науковці також пропонують урізноманітнювати форми та методи організація рухової діяльності дітей молодшого дошкільного віку [11]. Harriet G. Williams зі співавторами [12] з'ясували, що рівень моторики може бути важливим фактором просування фізично активного способу життя у дітей дошкільного віку. Saakslahti A, Numminen P, Niinikoski H. зі співавторами [13] досліджували зв'язок фізичних навантажень з фізичним розвитком у ранньому дитинстві. Fisher A, Reilly JJ, Kelly LA. зі співавторами [14] присвятили свої дослідження виявленню основних навичок руху та звичних фізичних навантажень у маленьких дітей. Reilly JJ, Jackson DM, Montgomery C зі співавторами виявляли загальні витрати енергії на фізичні навантаження у дошкільнят Шотландії [15]. Nan Zeng зі співавторами провели системний огляд питання впливу фізичної активності на рухові навички та когнітивний розвиток у ранньому дитинстві. Нажаль, як в Україні, так і за кордоном дослідження питань організації рухової діяльності дітей молодшого дошкільного віку не носять системний характер та є уривчастими та фрагментарними. Це і зумовило актуальність нашого дослідження.

Матеріал і методи дослідження

Мета статті – науково обґрунтувати організацію рухової діяльності дітей молодшого дошкільного віку.

Для визначення рухової активності дітей був використаний метод крокометрії. Даний метод полягав у тому, що крокомір вкладався у мішечок, який закріплюється на паску на талії дитини. Прилад фіксував лише кількість рухів (ходьба, біг, підстрибування). Довжина кроків і швидкість пересування крокоміром не фіксувалася. Тому крокомір мав лише приблизну оцінку рухової активності дитини. При застосуванні методу крокометрії сумарно враховувалась кількість основних локомоцій під час організованої та довільної рухової діяльності дитини протягом перебування її у дошкільному закладі. Одержані показники зіставлялись з даними, наведеними у дослідженнях Е.С. Вільчковського [8].

Учасники. У дослідженнях брали участь діти 3–4 років. Вони відвідували дошкільні заклади різного типу м. Дніпро. Це дитячий заклад №282 комбінованого типу, дитячий заклад №192 санаторного типу, дитячий

заклад №28 компенсуючого типу, дитячі заклади №244 та №404 загального розвитку. Загальна кількість дітей – 185.

Статистичний аналіз. Статистична обробка матеріалів дослідження велася з допомогою програмного пакету Microsoft Excel 2010. Обраховувались середнє арифметичне значення та похибка середнього арифметичного. Достовірність відмінностей між показниками вибірок перевірялася за допомогою t-критерію Стьюденту і вважалася статистично значущою при $p < 0,05$.

Результати

Під час розробки раціонального рухового режиму була врахована необхідність забезпечення задоволення біологічної потреби дітей у руховій діяльності. Передбачався раціональний зміст рухової активності, заснований на оптимальному співвідношенні різних організаційних форм занять, підібраних з урахуванням вікових, індивідуальних особливостей дітей та профільності дошкільного навчального закладу. Ці підходи реалізовувались у наступних формах організації роботи з фізичного виховання в умовах роботи закладу освіти: фізкультурних заняттях, фізкультурно-оздоровчих заходах в режимі дня, активному відпочинку та самостійній руховій діяльності дітей в режимі дня закладу дошкільної освіти. Було визначено форми роботи і види рухової діяльності, які сприяють оптимізації фізичного стану дітей (табл. 1).

Для дошкільних закладів загального розвитку нами рекомендовані загальноприйняті форми роботи і такі види рухової діяльності як оздоровчий біг, дихальна гімнастика, логоритмічна гімнастика. Це обумовлено тим, що і у таких садках значна кількість дітей мають показники функціонального стану організму нижче за середній і низький і недостатній розвиток мовлення. У закладі, де є басейн, двічі на тиждень рекомендоване заняття з плавання у поєднанні з гідромасажем, гімнастикою у воді, гартувальними заходами.

Дошкільні заклади компенсуючого типу створені для дітей, які потребують коректування фізичного і психічного розвитку (із вадами слуху, зору, мовлення, опорно-рухового апарату). Аналіз захворюваності дітей виявив, що переважна їх кількість мають порушення зору, опорно-рухового апарату та ін.; окремі функціональні показники не відповідають середнім віковим нормам. Статистичні показники фізичної підготовленості і рухової активності також нижчі, ніж у вихованців закладів загального розвитку. Все це обумовило зміну співвідношення різних організаційних форм занять фізичними вправами (зменшення кількості фізкультурних занять за рахунок проведення оздоровчо-ігрових занять, проведення різновидів корегувальної гімнастики та ін.).

Таблиця 1 – Форми роботи і види рухової діяльності дітей 3–4 років у закладах різного типу

Види занять та особливості їх організації, тривалість	Типи закладів дошкільної освіти			
	Загального розвитку	Комбінований тип	Санаторний тип	Компенсаційний тип
1. Фізкультурні заняття				
Заняття з фізичної культури	5 разів, з них 2 на повітрі		3 рази, з них 1 на повітрі	
З плавання (за наявності басейну). Двічі на тиждень, у другій половині дня, підгрупами (8–10 дітей). 25–30 хв.	+			
2. Фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі дня				
Ранкова гімнастика. Щодня на вулиці (у теплу пору року) або в залі. 5–6 хв (друга молодша група); 6–8 хв (середня група). Вправи для корекції постави та профілактики плоскостопості. Дихальні вправи для поліпшення дренажної функції легень і бронхів.	+	+	+	+
Рухливі ігри та фізичні вправи на прогулянці. Щодня під час ранкової прогулянки, підгрупами, сформованими з урахуванням рівня рухової активності дітей та їх фізичного стану. 20–25 хв.	+	+	+	+
Оздоровчий біг. Двічі на тиждень, підгрупами по 5–7 дітей, під час ранкової прогулянки. 3–5 хв.	+	+		+
Індивідуальна робота з розвитку рухів. Щодня під час вечірньої прогулянки. 10–12 хв.	+	+	+	+
Гімнастика після денного сну. Щоденно, після денного сну. 5–8 хв., 4–5 вправ	+	+	+	+
Гартувальні заходи у поєднанні з фізичними вправами. Щоденно під час активної рухової діяльності, після сну та в процесі інших режимних заходів	+	+	+	+
Оздоровчо-ігрове заняття. Щоденно після денного сну. 25–30 хв.			+	+
Корегувальна гімнастика. Щоденно, після денного сну (під час оздоровчо-ігрового заняття). Комплекси корегувальних вправ можуть застосовуватись в інших формах фізкультурно-оздоровчої роботи за рекомендацією лікаря. 10–12 хв.			+	+
Дихальна гімнастика. Щоденно, в процесі проведення організованих форм фізичного виховання, а також – музичного заняття. 8–10 хв.	+	+	+	+
Логоритмічна гімнастика. Двічі на тиждень, підгрупами (проводить логопед)	+	+	+	+
3. Активний відпочинок				
Прогулянки – походи в ліс або прилеглий парк. Двічі-тричі на місяць, у час, відведений для фізкультурних та організованих вихователем ігор і вправ. 60–80 хв. (середня група)	+	+	+	+
Фізкультурне дозвілля. Один-два рази на місяць на вулиці разом з однолітками однієї-двох груп. 20–30 хв.	+	+	+	+
Фізкультурні свята. Двічі-тричі на рік з дітьми інших вікових груп. 60–80 хв. (середня група)	+	+	+	+
День здоров'я. Один раз на місяць. У продовж дня активна рухова діяльність дітей на відкритому повітрі. Її зміст визначає вихователь	+	+	+	+
Тиждень здоров'я (канікули). Двічі-тричі на рік (останній тиждень кварталу)	+	+	+	+
4. Самостійні заняття				
Самостійна рухова діяльність. Щодня, під керівництвом вихователя, у приміщенні та на вулиці. Тривалість залежить від індивідуальних особливостей дітей	+	+	+	+

Дошкільні заклади компенсуючого типу створені для дітей, які потребують коректування фізичного і психічного розвитку (із вадами слуху, зору, мовлення, опорно-рухового апарату). Аналіз захворюваності дітей виявив, що переважна їх кількість мають порушення зору, опорно-рухового апарату та ін.; окремі функціональні показники не відповідають середнім віковим нормам. Статистичні показники фізичної підготовленості і рухової активності також нижчі, ніж у вихованців закладів загального розвитку. Все це обумовило зміну співвідношення різних організаційних форм занять фізичними вправами (зменшення кількості фізкультурних занять за рахунок проведення оздоровчо-ігрових занять, проведення різновидів корегувальної гімнастики та ін.).

Основним контингентом дошкільних закладів санаторного типу є діти з ранніми проявами туберкульозної інфекції. Вони часто хворіють на застудні захворювання, мають захворювання кишково-шлункового тракту, ендокринної, серцево-судинної системи. Вихованці цих закладів характеризуються найвищим рівнем захворюваності. Оцінка функціонального стану дітей свідчать, що адаптаційні можливості їх організму є нижчими, ніж у вихованців закладів загального розвитку. Їх рівень фізичної підготовленості визначається як нижчий за середній, а рівень рухової активності є низький. Отже процес фізичного виховання повинен мати переважно оздоровчо-адаптаційну спрямованість і особлива увага приділятися гартувальним процедурам, дихальній гімнастиці, використанню здоров'язбережувальних технологій. Методичні основи організації і проведення різних форм роботи з фізичного виховання і видів рухової діяльності дошкільнят у закладів різного типу наведені нижче. Раціональне поєднання різних форм занять фізичними вправами являє собою цілий комплекс навчально-виховних та оздоровчих заходів, забезпечує оптимальну рухову активність дітей.

Фізкультурні заняття є основною організаційною формою фізичного виховання у закладах різних типів. Для вихованців закладів загального розвитку і комбінованого типу пропонуються щоденні заняття (у теплу пору року – всі на повітрі; у холодну пору – три у приміщенні, два – на відкритому повітрі). Для дітей, які відвідують заклади санаторного і компенсуючого типів доцільно проводити три заняття на тиждень (у холодну пору – одне на повітрі), оскільки руховий режим цих садків доповнений спеціальними видами рухової активності – оздоровче-ігрове заняття, корегувальна гімнастика та ін. Структура заняття відповідає побудові

основних форм роботи з фізичного виховання і спорту і складається з трьох частин – підготовчої, основної і заключної.

Фізкультурне заняття на повітрі у холодну пору року має свої специфічні завдання: сприяє вдосконаленню функціонування серцево-судинної, дихальної, м'язової та інших систем організму; підвищує опірність організму негативним фактором зовнішнього середовища; формує здатність дитини до орієнтування у просторі; сприяє закріпленню рухових навичок у природному середовищі. Заняття на повітрі особливо корисні дітям, які часто хворіють на гострі респіраторні вірусні інфекції та іншими захворюваннями дихальної системи.

У закладах, де є басейн *заняття з навчання дітей плаванню* проводять не менше 2-х разів на тиждень (у другій половині дня, по 8–10 дітей). Організацію навчання дітей плавання здійснюють в комплексі з усіма формами фізкультурно-оздоровчої роботи. Тільки поєднання занять у басейні з раціональним режимом діяльності та відпочинку дітей упродовж навчального року може сприяти загартовуванню та зростанню їхньої рухової активності. Тривалість заняття для дітей 3-х років – 20–25 хв., дітей 4-ох років – 25–30 хв.

Фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі дня є обов'язковими формами роботи у закладах різного типу. Вони сприяють зміцненню здоров'я, підвищують розумову і фізичну працездатність, активізують руховий режим дітей. Щоденно проводяться ранкова гімнастика, гімнастика після денного сну, гартувальні заходи, рухливі ігри під час прогулянки. У санаторних і компенсуючих закладах проводяться оздоровчо-ігрові заняття, корегувальна гімнастика, зміст яких обумовлений індивідуальними особливостями фізичного стану вихованців.

Ранкова гімнастика є одним з найважливіших компонентів рухового режиму, її організація спрямована на підняття емоційного та м'язового тону дитини. Вправи сприяють наданню організму діяльного стану. поглибленню дихання, посиленню кровообігу, вихованню уваги, цілеспрямованості, підвищенню життєдіяльності. Ранкова гімнастика проводиться щоденно до сніданку. Тривалість від 5–6 хв. до 6–8 хв. Ранкова гімнастика складається із вправ, рекомендованих програмою для даної вікової групи і які попередньо засвоєні дітьми на фізкультурному занятті [5; 10].

Кількість загально-розвивальних вправ, їх дозування у дітей 3–4 років наведені у таблиці 2.

Таблиця 2 – Зміст і дозування вправ комплексів ранкової гімнастики для молодших дошкільнят

Група	Кількість вправ	Кількість повторень	Тривалість бігу		Кількість стрибків	Тривалість гімнастики
			у середньому темпі	у повільному темпі		
Друга молодша	4–5	5–6	20–25 с	до 1 хв	12	5–6 хв
Середня	5–6	6–8	25–30 с	до 90 с	16	6–8 хв

Для оптимізації рухового режиму дітей у закладах дошкільної освіти різних типів доцільно використовувати наступні варіанти проведення ранкової гімнастики.

Традиційний комплекс ранкової гімнастики виконують у наступній послідовності: нетривала ходьба різного виду з поступовим переходом у біг; безперервний біг у помірному темпі; різні види шикунвань; загально розвивальні вправи; стрибки; біг на місці; нетривала ходьба з дихальними вправами.

Ранкова гімнастика ігрового характеру. До неї можуть бути включені 2–3 рухливих гри різного ступеня інтенсивності або 5–6 загально розвивальних вправ імітаційного характеру на зразок «Метелики літають», «Чапля стоїть на одній нозі» тощо. Можна створити цілий сюжет з імітаційних рухів.

Ранкова гімнастика з використанням смуги перешкод дозволяє пропонувати вправи з поступовим збільшенням навантаження, ускладнювати рухові завдання, включати різні види рухів зі збільшення кількості повторень і темпу рухів, чергувати фізкультурний інвентар і смуги перешкод. Такий варіант доцільно рекомендувати дітям, які відвідують заклади загального розвитку.

Ранкова гімнастика із включенням оздоровчого бігу для вихованців закладів загального розвитку, комбінованого і компенсуючого типів. Вона проводиться на відкритому повітрі, під час прийому дітей (по 5–7 осіб). Спочатку проводиться коротка розминка з 3–4 вправ. Потім – біг із середньою швидкістю 80–120 м (один-два рази, чергуючи з ходьбою), залежно від індивідуальних можливостей дітей та пори року. Завершується гімнастика дихальними вправами.

Ранкова гімнастика з використанням найпростіших тренажерів для вихованців закладів всіх типів. Вона допомагає оптимізувати й урізноманітнити фізкультурно-оздоровчі заняття. Застосовуються вправи загально розвивальної дії з використанням найпростіших тренажерів (еспандер, гімнастичний ролик).

Рухливі ігри та фізичні вправи на прогулянці. У закладах освіти загального розвитку і комбінованого типу, де фізкультурні заняття проводяться щоденно, на прогулянці з дітьми організують одну рухливу гру та різновиди будь-якого основного руху. Їх тривалість у другій молодшій групі становить 8–12 хв.,

у середній групі – 10–15 хв. У закладах компенсуючого і санаторного типу, у дні, коли фізкультурні заняття не проводять, планують рухливу гру та вправи з основних видів рухів (2–3). Їх тривалість складає у другій молодшій групі 15–20 хв., а у середній – 20–25 хв. Під час розподілу ігор і фізичних вправ упродовж дня необхідно враховувати співвідношення нового програмного матеріалу на фізкультурних заняттях зі щоденними іграми й вправами, які передбачається застосувати на ранковій і вечірній прогулянках. Змістом прогулянок є рухливі ігри, різновиди основних рухів, деякі види спортивних вправ (ходьба на лижах, катання на санчатах, катання на велосипеді (окрім дітей, які мають порушення постави). Планування роботи з розвитку рухів на прогулянці з дітьми має забезпечувати системність, послідовність подання всього програмного матеріалу, сприяти закріпленню ігор, удосконаленню техніки фізичних вправ, підвищувати рухову активність дітей. Важливо правильно обирати час для проведення ігор і вправ на прогулянці і не проводити їх за рахунок часу, відведеного на самостійну рухову діяльність дитини. Вважливе значення для *індивідуальної роботи* з дитиною мають медико-педагогічні спостереження, котрі дозволяють враховувати показники сили,

Гімнастика після денного сну в поєднанні з контрастними повітряними ваннами допомагає поліпшити настрій дітей, підняти м'язовий тонус, а також сприяє профілактиці порушень постави та ступнів. Її слід проводити при відчинених фрамугах 5–8 хв. У закладах загального розвитку і комбінованого типу бажано використовувати різні варіанти гімнастики упродовж року.

Варіанти гімнастики після денного сну для закладів загального розвитку. *Розминка в ліжку та самомасаж.* Діти прокидаються під звуки спокійної музики. Лежачи на спині поверх ковдри, виконують 4–5 простих вправ: повороти голови; прогладжування рук, живота, ніг, п'ят; розгинання та згинання рук; згинання обох ніг, з обхватом колін руками та поступове їх розгинання; піднімання й опускання обох ніг; імітація їзди на велосипеді. Вправи можна виконувати з різних положень: лежачи на боці, животі, сидячи. Після виконання вправ у ліжку діти встають і на килимку біля

ліжка виконують кілька рухів у різному темпі. Комплекс закінчують дихальними вправами.

Гімнастика ігрового характеру складається з 4–5 імітаційних вправ. Діти наслідують рухи птахів, тварин, рослин, створюють різні образи («лижник», «гімнаст», «квітка» тощо). Використовуючи ті самі образи можна створити сюжетні комплекси фізичних вправ.

Пробіжка по масажних доріжках, як один із варіантів гімнастики після денного сну, бажано поєднувати з контрастними повітряними ваннами та не менше двох разів на тиждень по 4–5 хв. Спочатку проводиться ходьба у швидкому темпі (30–35 с), з переходом на біг у середньому темпі (50–65 с) і знову – на ходьбу у спокійному темпі (35–40 с) у поєднанні з дихальними вправами. Після цього пропонується біг у середньому темпі (60–80 с), який закінчується спокійною ходьбою (45–50 с). Діти займаються у трусиках і босоніж.

У закладах загального розвитку і комбінованого типу після проведення гімнастики організовують водні процедури (контрастні ножні ванни). Спочатку ноги обливають теплою водою, потім – холодною і так 5–6 разів. Температура води для здорових дітей – 36 °C і 18–19 °C, а для ослаблених – 36 ° і 28 °C.

Оздоровчо-ігрове заняття проводиться з метою цілеспрямованої ігрової діяльності дітей у період після денного сну до посиленого полудніа, відсунутого за режимом на 1 годину. Цей проміжок часу дозволяє провести гартувальні заходи, підвищити рухову активність дітей. Воно має переважне застосування у закладах санаторного і компенсуючого типів. Дане заняття проводиться щоденно після денного сну у спальні або ігровій кімнаті у холодну пору року і на майданчику – у теплу пору року. Заняття групові, дещо більшої, ніж фізкультурне заняття, тривалість (25–30 хв. для молодших дошкільнят). Структура заняття відповідає загальноприйнятій. Мета підготовчої частини – забезпечити підготовку функціональних систем дитини до інтенсивних навантажень. Зміст: ходьба у різному темпі, біг, імітаційні стрибки, загально-розвивальні вправи (1–2 хв.), дихальні вправи (2–3 хв.). Основна частина присвячена розвитку фізичних здібностей, вдосконаленню основних рухів і гімнастичних вправ в ігровому режимі (10–12 хв.). До її змісту включена рухлива сюжетно-рольова гра (10–12 хв.). Тривалість у молодших дошкільнят 20–25 хв. У заключній частині заняття пропонується ходьба у повільному темпі, вправи на розслаблення, біг підтюпцем, дихальні вправи (2–3 хв.). Основною відмінністю даного заняття є поєднання гартувальних заходів з виконанням фізичних вправ. В процесі заняття діти вдягнені у полегшену спортивну форму (спочатку – у майку і трусики, потім – тільки у трусики), босоніж. Заняття проводиться у

приміщенні з температурою 16–20 °C, з поступовим зниженням (в залежності від фізичної активності дітей) до 12 °C. Під час проведення оздоровчо-ігрового заняття основними гартувальними процедурами є пульсуючий мікроклімат, ходьба босоніж, дихальна гімнастика, повітряний душ.

Основними видами гартувальних впливів є водні процедури. Вони мають санітарну і оздоровчу функцію. Методика застосування даної процедури полягає у зміні тривалості ножних ванн при відносно постійній температурі води (14–16 °C) від 15–20 с до 2–3 хв., збільшуючи час кожний тиждень на 7–10 с. Потім ноги обтирають рушником, розтирають і надягають вовняні шкарпетки.

Значне місце посідають дні здоров'я, фізкультурні свята, розваги, пішохідні переходи як найбільш ефективні форми **активного відпочинку дітей**. Їх мета – активна участь всієї групи у запропонованому заході, визначення рівня розвитку фізичної і рухової підготовленості дітей в ігрових ситуаціях, формування стійкого інтересу до активної рухової діяльності. У раціональному поєднанні з іншими організаційними формами фізичного виховання вони допомагають створити оптимальний руховий режим у закладах дошкільної освіти.

Прогулянки – походи в ліс або прилеглий парк здійснюються у першу половину дня (розпочинаючи із середньої групи). Їх мета – удосконалення рухових навичок та комплексний розвиток фізичних здібностей у природних умовах, навчання дітей орієнтуватись на місцевості. Рухова діяльність у поєднанні з оздоровчими силами природи підвищує захисні реакції організму дошкільнят. Оточуюча природа, різноманітні враження збагачують знання про навколишній світ. Дозування прогулянок для дітей 4 років – 1,5 км в один кінець переходу. Після кожних 15 хв. ходьби роблять 4–5 хв. зупинки для відпочинку дітей. Вибір маршруту та швидкість пересування групи залежить від фізичної підготовленості і стану здоров'я дітей. Необхідно раціонально використовувати рельєф місцевості та природні умови для виконання рухів. Регулярне проведення переходів дозволяє значно підвищити рухову активність дітей. Застосування даного виду активного відпочинку рекомендується у закладів різних типів.

Фізкультурне дозвілля (розваги) здійснюють оздоровчий вплив на організм дитини, сприяють вдосконаленню рухових вмінь і навичок, підвищенню рівня фізичної підготовленості. Організуються 2–3 рази на місяць у другу половину дня. Для дітей молодшої і середньої групи включають появу казкових героїв. Присвячують розваги порі року, спортивним подіям, святкам. Використання музичного супроводу сприяє створенню позитивного емоційного фону.

Фізкультурні свята проводяться 2–3 рази на рік (тривалість 50 хв – 80 хв), вони є підсумковою формою роботи з фізичного виховання. При організації фізкультурного свята дотримуються вимог: не перетворення дитячого свята в розважальний захід для дорослих, забороняється відбір учасників за рівнем підготовленості, раціональний розподіл навантаження в різних видах діяльності (з урахуванням рівня рухової активності та фізичної підготовленості дітей).

День здоров'я проводиться один раз на місяць з охопленням всіх різними фізкультурними заходами протягом дня: зранку – ігри середньої рухливості (під час прийому дітей), ранкова гімнастика, заняття з фізичної культури (інші навчальні заняття в цей день не проводяться), різні ігри під час прогулянок, фізичні вправи в основних рухах. Організуючи дні здоров'я враховують кліматичні особливості сезону, можливості використання природних факторів.

Тиждень здоров'я (канікули) проводяться два рази на рік. Вони сприяють активному відпочинку, оздоровленню та зміцненню організму у єдності з емоційно-позитивним станом психіки дошкільнят. Під час канікул відмінюють заняття, пов'язані з розумовою діяльністю дітей. Застосовуються всі форми фізичного виховання та збільшується час перебування дітей на свіжому повітрі.

Самостійна рухова діяльність дитини займає половину часу від загальної її діяльності у дитячому садку. Вона найменш стомлює дітей з усіх форм рухової діяльності. На підвищення рухової активності дошкільнят у самостійних іграх і вправах впливає правильне розміщення обладнання, іграшок та посібників, новизна ігрового матеріалу, достатня площа для ігор. Керівництво самостійною руховою діяльністю передбачає постійне спостереження вихователя за дітьми і своєчасне переключення їх на інший вид діяльності. Організація самостійної рухової діяльності дітей залежить від їх фізичної підготовленості та рухового досвіду. Під час прогулянок її варто спрямовувати на удосконалення рухів та повторення ігор знайомих дітям. Підвищенню рухової активності під час ігор сприяє і спілкування дітей. Ігри, у яких вони беруть участь підгрупою, більш тривалі і рухливі, ніж індивідуальні ігри.

З метою вивчення особливостей організації навчально-виховного процесу був проаналізований режим дня дітей, які відвідують заклади дошкільної освіти різного типу. Це дозволило з'ясувати рівень рухової активності дитини у період її перебування у закладі дошкільної освіти та визначити до якої групи (за ознакою рухової поведінки) можна її віднести (табл. 3–4).

Таблиця 3 – Статистичні значення показників рухової активності дітей 3 років, які відвідують дошкільні заклади різного типу, (n=103)

Показники	Статистичні характеристики	Значення статистичних показників									
		Дівчатка (n=54)					Хлопчики (n=49)				
		тип закладу дошкільної освіти					тип закладу дошкільної освіти				
		ЗР n=11	СТ n=12	КБТ n=10	КСТ n=10	ЗР n=11	ЗР n=10	СТ n=10	КБТ n=10	КСТ n=10	ЗР n=9
Обсяг, кількість локомоцій (у тис.)	\bar{x}	15,8	12,3	16,1	12,1	16,9	16,1	12,2	16,3	11,9	16,8
	min	12,5	10,5	14,7	10,3	13,7	12,7	10,3	14,8	10,1	13,6
	max	16,9	13,4	18,1	13,5	17,8	17,1	13,3	17,9	13,0	18,0
	S	1,38	1,02	1,04	0,98	2,42	1,54	0,97	0,97	1,02	1,32
Тривалість, годин, хв.	\bar{x}	4.11	3.27	4.15	3.33	4.18	4.10	3.28	4.16	3.35	4.14
	min	3.46	2.58	4.01	3.11	3.57	3.53	3.01	4.01	2.59	4.00
	max	4.21	3.47	4.20	3.43	4.31	4.12	3.35	4.22	3.41	4.19
	S	0,26	0,28	0,12	0,14	0,21	0,11	0,17	0,14	0,24	0,16
Інтенсивність, кількість рухів за хв.	\bar{x}	52	41	44	40	48	51	42	45	41	50
	min	38	32	35	31	39	41	35	39	34	42
	max	56	46	50	44	50	57	45	53	46	53
	S	5,81	4,41	5,26	3,98	6,51	5,19	3,51	4,41	3,89	3,85

Примітка ЗР – загального розвитку, СТ – санаторного типу, КБТ – комбінованого типу, КСТ – компенсуючого типу

Таблиця 4 – Статистичні значення показників рухової активності дітей 4 років, які відвідують дошкільні заклади різного типу, (n=82)

Показники	Статистичні характеристики	Значення статистичних показників									
		Дівчатка (n=41)					Хлопчики (n=41)				
		тип закладу дошкільної освіти					тип закладу дошкільної освіти				
		ЗР n=8	СТ n=9	КБТ n=8	КСТ n=8	ЗР n=8	ЗР n=8	СТ n=8	КБТ n=8	КСТ n=9	ЗР n=8
Обсяг, кількість локомоцій (у тис.)	\bar{x}	16,2	13,1	16,5	13,0	17,1	16,6	12,9	16,5	12,2	17,0
	min	12,6	11,2	15,0	10,7	14,1	13,0	10,7	15,0	10,9	13,8
	max	17,0	13,9	18,1	14,1	18,1	17,5	14,2	17,8	13,2	17,9
	S	1,11	1,02	1,04	1,12	2,01	1,54	1,12	0,98	1,02	1,51
Тривалість, годин, хв.	\bar{x}	4.12	3.42	4.18	3.40	4.27	4.17	3.40	4.22	3.37	4.26
	min	3.44	3.01	4.02	3.12	4.03	3.59	3.17	4.04	3.01	4.07
	max	4.22	3.59	4.22	3.53	4.32	4.21	3.56	4.32	3.52	4.41
	S	0,27	0,28	0,15	0,14	0,21	0,11	0,17	0,14	0,27	0,16
Інтенсивність, кількість рухів за хв.	\bar{x}	54	45	52	44	53	53	44	56	47	59
	min	41	37	41	35	41	43	37	43	37	47
	max	58	48	55	47	55	58	48	59	52	62
	S	5,61	4,21	5,13	4,11	5,21	4,91	3,12	4,17	3,91	3,81

Примітка ЗР – загального розвитку, СТ – санаторного типу, КБТ – комбінованого типу, КСТ – компенсуючого типу

Фактичний розкид індивідуальних показників обсягу рухової активності складав: у дітей 3 років – 10 300 – 18 100 локомоцій упродовж дня перебування у закладі дошкільної освіти; у дітей 4 років – 10 700 – 18 100 кроків.

На основі отриманих даних нами були розроблено параметри рухової активності дітей 3-4 років під час проведення різних організаційних форм фізичного виховання, які застосовуються у роботі з дітьми 3-4 років. Розроблені параметри наведено у таблиці 5.

Таблиця 5 – Параметри рухової активності дітей 3-4 років під час проведення різних організаційних форм фізичного виховання

Види занять	Показники рухової активності		
	Обсяг руху, к-ть локомоцій	Тривалість, хв.	Інтенсивність, рухів/хв.
Ранкова гімнастика	580–750	5–8	48–52
Фізкультурне заняття	1700–2900	20–30	42–58
Рухливі ігри та фізичні вправи на ранковій прогулянці	1600–2500	20–25	40–55
Індивідуальна робота з дітьми з розвитку рухів на вечірній прогулянці	900–1400	10–12	40–50
Гімнастика після денного сну	500–700	5–8	42–50
Оздоровчо-ігрове заняття	1700–2500	25–30	45–58
Самостійна рухова діяльність дітей на ранковій прогулянці	2000–2500	45–50	40–45
Самостійні рухи в приміщенні й інші рухи в режимі дня	1100–1400	30–35	38–42
Самостійна рухова діяльність дітей на вечірній прогулянці	1200–1400	40–45	30–32
Самостійні ігри дітей у приміщенні та інші рухи у другій половині дня	1100–1200	30–35	28–32
Разом за день	13100–17800	235–280	44–53

Наведені показники можуть бути орієнтовними для розробки раціонального рухового режиму молодших дошкільнят, які відвідують дитячі установи різного типу.

Дискусія

Результати чисельних досліджень свідчать, що основи здоров'я закладаються в період раннього та дошкільного дитинства, тож збереження, формування та зміцнення здоров'я кожного малюка є пріоритетним завданням суспільства, родини та закладу дошкільної освіти [2; 3; 5; 6; 9]. Встановлено, що у сучасних умовах загострення соціально-економічних проблем, незадовільного екологічного стану в Україні важливого значення набуває повноцінний фізичний розвиток дітей, підвищення рівня адаптаційних можливостей їх організму. Одним із важливих напрямів вирішення цієї проблеми є саме оптимізація рухового режиму дітей в умовах закладу дошкільної освіти [10].

Науковцями доведено, що організація раціональної рухової активності дітей дошкільного віку повинна включати використання різноманітних форм фізичного виховання, засобів і методів їх застосування, які відповідають віковим особливостям дітей. Рекомендований тижневий обсяг рухової активності дітей 3–4-річного віку складає 15–20 годин [8]. Але, ці рекомендації є узагальненими і не враховують специфіку закладу дошкільної освіти певного типу. Також у науково-методичній літературі відсутні дані щодо оптимальних параметрів рухової активності (обсяг, тривалість, інтенсивність) дітей 3–4 років, які відвідують заклади дошкільної освіти різного типу. Такий стан питання в теорії й практиці фізичного виховання дітей молодшого дошкільного віку обумовив напрям проведення дослідження з даної проблеми.

У результаті наших досліджень підтверджено дані науковців про існування залежності морфо-функціонального стану, фізичної підготовленості і показників здоров'я дітей від рівня їх рухової активності [17; 18; 19]; про відсутність суттєвої різниці між параметрами рухової активності хлопчиків і дівчаток суміжних вікових груп (3–4 роки), які відносяться до однієї групи здоров'я [8].

Уперше розроблено параметри рухової активності дітей 3–4 років під час проведення різних організаційних форм фізичного виховання.

Вдячності. Дослідження виконане згідно з Тематичним планом науково-дослідної роботи Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту на 2016–2020 рр. «Науково-теоретичні засади вдосконалення процесу фізичного виховання різних груп населення» (номер державної реєстрації 0116U003010).

Висновки

Обґрунтовано модель організації раціонального рухового режиму дітей 3–4 років у дошкільних навчальних закладах різного типу, яка охоплює: мету, завдання, процесуальне і змістове забезпечення, педагогічні умови оптимізації рухової активності в режимі дня дошкільної установи як фактору підвищення рівня фізичного стану дітей молодшого дошкільного віку. Розроблено параметри рухової активності дітей 3–4 років.

У подальших дослідженнях будемо розглядати вплив запропонованого рухового режиму на рівень здоров'я дітей.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує ніякого конфлікту інтересів.

Література та джерела

1. Закон України «Про дошкільну освіту». URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-14>
Zakon Ukrayini «Pro doshkilnu osvitu». URL.: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2628-14> [in Ukraine].
2. Пахальчук Н. О., Мируха О. І., Романенко Г. М. Педагогічні умови активізації рухової активності дітей. Молодий вчений. № 5.2 (69.2). 2019. С. 72–75.
Pahalchuk N. O., Miruha O. I., Romanenko G. M. (2019) Pedagogichni umovi aktivizaciyi ruhovoyi aktivnosti ditej. Molodij vchenij. № 5.2 (69.2). S. 72–75. [in Ukraine]
3. Юрчук О. І. Оптимізація рухового режиму дітей дошкільного віку, як необхідна умова здоров'язберігаючих технологій. *Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти*: Зб. наук. праць. Наукові записки Рівненського державного гуманітарного університету Випуск 5 (48), 2012.
Yurchuk O. I. (2012) Optimizaciya ruhovogo rezhimu ditej doshkilnogo viku, yak neobhidna umova zdorov'язberigayuchih tehnologij. Onovlennya zmistu, form ta metodiv navchannya i vihovannya v zakladaх osviti: Zb. nauk. prac. Naukovi zapiski Rivnenskogo derzhavnogo humanitarnogo universitetu Vipusk 5 (48). [in Ukraine]
4. Дубогай О. Д., Пангелов Б. П., Фролова Н. О., Горбенко М. І. Інтеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання і виховання школярів. К.: Оріяни, 2002. 152 с.
Dubogaj O. D., Pangelov B. P., Frolova N. O., Gorbenko M. I. (2002) Integraciya piznavalnoyi i ruhovoyi diyalnosti v sistemі navchannya i vihovannya shkoljariv. K.: Oriyani, 152 p. [in Ukraine]
5. Когут І. О. Руховий режим і фізичний стан дітей 6–7 років, які навчаються у школах різного типу: автореф. дис. канд. наук з фіз. вих. і спорту. К.: «Науковий світ», 2006. 20 с.
Kogut I. O. (2006) Ruhovij rezhim i fizichnij stan ditej 6–7 rokov, yakі navchayutsya u shkolah riznogo tipu: avtoref. dis. kand. nauk z fiz. vih. i sportu. K.: «Naukovij svit». 20 p. [in Ukraine]
6. Moskalenko N., Polyakova A., Mykytchuk O. (2019), Methodological Bases of the Motor Activity Organisation among Preschoolers Depending on the Physical State Level. Physical education, sports and health culture in modern society. 2 (46) pp. 28–34.
7. Денисенко Н. Ф., Лиходід Л. В., Лупінович С. В., Михайліченко А. Ф. Витоки здоров'я дитини: Навчально-методичний посібник. Тернопіль: Мандрівець, 2010. 160 с.
Denisenko N. F. Lihodid L. V., Lupinovich S. V., Mihajlichenko A. F. (2010) Vitoki zdorov'ya ditini: Navchalno-metodichnij posibnik. Ternopil: Mandrivets. 160 p. [in Ukraine]

8. Wilczkowski E.(2012), Wychowanil firyczne dzieci w wieku przedszkolnym. Piotrkow Trybunalski, 286 p.
9. Теорія і методика фізичного виховання: у 2-х т. [під ред. Т. Ю. Круцевич]. К: Олімпійська література, 2012. Т.2: Методика фізичного виховання різних груп населення. 390 с. Teoriya i metodika fizichnogo vihovannya (2012): u 2-h t. [pid red. T.Yu. Krucovich]. K: Olimpijska literatura, 2012. T.2: Metodika fizichnogo vihovannya riznih grup naseleण्या. 390 p. [in Ukraine]
10. Пангелова Н. Є. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвиненої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання: автореф. дисерт. ...докт. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. К., 2014. 39 с. Pangelova N.Ye. Teoretiko-metodichni zasadi formuvannya garmonijno rozvinenoyi osobistosti ditini doshkilnogo viku v procesi fizichnogo vihovannya (2014): avtoref. disert.dokt. nauk z fiz.vih. i sportu: spec. 24.00.02. К., 39 p. [in Ukraine]
11. Getting a Grip on Things: Building Fine Motor Skills. Message in a Backpack, 2010, *Teaching Young Children* 3 (5): 26–28.
12. Harriet G. Williams, Karin A. Pfeiffer, Jennifer R. O'Neill, Marsha Dowda, Kerry L. McIver, William H. Brown and Russell R. Pate. (2008), Motor Skill Performance and Physical Activity in Preschool Children. *Obesity*. Volume 16. Number 6. Pp. 1421–1426.
13. Saakslähti A, Numminen P, Niinikoski H et al. (1999) Is physical activity related to body size, fundamental motor skills, and CHD risk factors in early childhood? *Pediatr Exerc Sci*;11: 327–340.
14. Fisher A, Reilly JJ, Kelly LA et al. (2005), Fundamental movement skills and habitual physical activity in young children. *Med Sci Sports Exerc*;37:684–688
15. Reilly JJ, Jackson DM, Montgomery C et al. (2004), Total energy expenditure and physical activity in young Scottish children: mixed longitudinal study. *Lancet*; 363:211–212.
16. Nan Zeng, Mohammad Ayyub, Haichun Sun, Xu Wen, Ping Xiang, Zan Gao. Effects of Physical Activity on Motor Skills and Cognitive Development in Early Childhood: A Systematic Review. *Biomed Res Int*. 2017: 2760716. doi: 10.1155/2017/2760716
17. Бар-Ор О., Т. Роуланд Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. Пер. с англ. И. Андреев. К.: Олимпийская литература, 2009. 528 с. Bar-Or O., T. Rouland (2009) Zdorov'e detej i dvigatel'naya aktivnost': ot fiziologicheskikh osnov do prakticheskogo primeneniya. Per. s angl. I. Andreev. K.: Olimpijskaya literatura, 528 p.
18. Galamandjuk L.L. Effectiveness of methodic system of motor functioning's preventive development in sixth year of children's life in their physical condition's improvement. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*. 2015. № 6. С. 3–10. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/PPMBE_2015_6_3
19. Богущ А., Галаманжук Л. Практичне забезпечення модернізації занять фізичною культурою дітей у дошкільний період. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 14. С. 20-26 Bogush A., Galamanzhuk L. (2019) Praktichne zabezpechennya moderni'zaczi'yi zanyat' fi'zichnoyu kul'turoyu di'tej u doshki'l'nij peri'od. Vi'snik Kam'yanecz'-Podi'l's'kogo naci'onal'nogo uni'versitetu. Fi'zichne vikhovannya, sport i` zdorov'ya lyudini. Vipusk 14. pp. 20–26

Надійшла до друку 17.02.2020

СТРУКТУРА ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СПОРТСМЕНІВ-ГИРЬОВИКІВ НА ЕТАПАХ БАГАТОРІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ

К. Пронтенко², С. Романчук¹, В. Андрейчук¹, О. Лесько¹, І. Романів¹,
О. Лещінський¹, С. Барашевський¹, Н. Музика¹

¹ Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна

² Житомирський військовий інститут імені С.П. Корольова, м. Житомир, Україна

кореспондент-автор – О. Лесько: orest_lesko@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.74-78

Досягнення високих спортивних результатів не можливе без суб'єктивного розуміння результативно значущих компонентів розвитку окремих фізичних якостей у підготовці спортсменів. Ми провели опитування спортсменів-гирьовиків для визначення вагомості цих фізичних якостей на різних етапах багаторічної підготовки. Виявлено, що на думку тренерів та спортсменів різної кваліфікації з віком збільшується вагомість спеціальної фізичної підготовленості та функціональної підготовленості спортсменів у поштовху гир за довгим циклом та у класичному двоборстві. *Мета дослідження* – виявити значущі фізичні якості у підготовці спортсменів-гирьовиків на різних етапах багаторічної підготовки. *Методи дослідження* – теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, документальний метод (вивчення протоколів і звітів змагань, планів та щоденників тренувань провідних спортсменів України тощо); анкетування; методи математичної статистики. *Результати*. Під час дослідження провели соціологічне опитування з використанням анкети, яка складалася з 15 запитань. Зміст анкети дозволив визначити які фізичні якості слід розвивати в першу чергу для успішних виступів спортсменів-гирьовиків на різних етапах багаторічної підготовки. Завданням анкетування було визначити значущість окремих сторін підготовленості спортсменів-гирьовиків. Встановлено, що серед окремих сторін підготовленості спортсменів-гирьовиків на думку опитуваних, для етапу початкової підготовки є зміцнення здоров'я дітей, різностороння фізична підготовка, найважливішими за значенням є 1 – спритність, 2 – гнучкість, 3 – швидкість, 4 – сила, 5 – витривалість. На етапі попередньої базової підготовки значущими є різносторонній розвиток фізичних можливостей організму, розвиток сили, силової витривалості а також координаційних здібностей і гнучкості (1 – спритність, 2 – сила, 3 – гнучкість, 4 – витривалість, 5 – швидкість). На етапі спеціалізованої базової підготовки на думку спортсменів, найбільшу увагу слід приділити силовій підготовці, на другому місці витривалість, на третьому гнучкість, та найменшу значущість має спритність та швидкість. *Висновки*. Отже, спостерігаємо, що на думку респондентів, з віком зростає значення силової та спеціальної витривалості. Водночас зменшується вагомість розвитку спритності та швидкості.

Ключові слова: гирьовий спорт, класичне двоборство, поштовх гир за довгим циклом, спортсмен, фізичні якості.

Prontenko K., Romanchuk S., Andreychuk V., Lesko O., Romanov I., Leshchinskii O., Barashevsky S., Muzyka N. Structure of physical fitness of gyro-athletes at the stages of long-term training

Abstract. Achieving high athletic performance is not possible without a subjective understanding of the effectively significant components of the development of separate physical qualities in the training of athletes. We conducted an interview survey of weightlifting athletes to determine the part of physical qualities at different stages of long-standing training. According to the coaches and athletes of different qualifications it was revealed that the importance of special physical preparedness and functional preparedness of athletes in weight push over a long cycle and in a classic double-event increases with their age. *Aim of the survey* was to identify the significant physical qualities in the training of weightlifting athletes at different stages of long-standing training. *Survey methods* are as follows: theoretical analysis and generalization of scientific and methodological literature, documentary method (the study of protocols and reports of competitions, plans and training diaries of leading sportsmen of Ukraine, etc.); questionnaire; methods of mathematical statistics. *Results.* The survey conducted a sociological interview using a questionnaire consisting of 15 questions. Content of the questionnaire made it possible to determine what physical qualities should be developed first of all for the successful performances of weightlifting athletes at different stages of long-standing training. The purpose of the questionnaire was to determine the importance of certain aspects of the preparedness of weightlifting athletes. According to the respondents, it was determined that improving children's health and versatile physical development are the most important for the stage of initial preparation; the important physical qualities of high value are: 1 – agility, 2 – flexibility, 3 – speed, 4 – strength, 5 – endurance. Versatile development of the physical capabilities, the development of strength, strength endurance, as well as coordination abilities and flexibility are significant at the stage of preliminary basic preparation (1 – agility, 2 – strength, 3 – flexibility, 4 – endurance, 5 – speed). According to the athletes, at the stage of specialized basic preparation the greatest attention should be paid to strength training, then endurance, flexibility after that, and the least importance have agility and speed. *Conclusions.* Thus, according to the respondents, the importance of strength and special endurance increases with the age, whereas, the importance of developing agility and speed decreases.

Keywords: weightlifting, classic double-event, weight push over a long cycle, athlete, physical qualities.

Вступ

Досягнення максимально можливого для конкретного спортсмена спортивного результату є метою спортивної підготовки [4; 6; 8]. Одним із завдань спортивної підготовки є забезпечення необхідного рівня розвитку фізичних якостей, можливостей функціональних систем та спеціальних навичок, які необхідні для отримання макси-

мального спортивного результату [9; 14]. Гармонійне поєднання фізичної та технічної підготовленості сприяють високим спортивним результатам.

Змагальне навантаження у поштовху гир за довгим циклом полягає у виконанні вправи впродовж 10 хв, а у двоборстві – 20 хв (поштовх – 10 хв, ривок – 10 хв). Великі функціональні навантаження у двоборстві,

адже виконання другої вправи – ривка у гирьовому двоборстві на фоні значної втоми та неповного відновлення після поштовху (між виконанням поштовху і до початку виконання ривка повинно пройти не менше 2 годин) вимагає спеціальної підготовленості організму спортсмена [10; 14]. Це визначає також й відмінності у плануванні навантажень під час тренувального процесу на певному етапі багаторічної підготовки.

У науковій та методичній літературі з гирьового спорту розглядаються проблеми підготовки спортсменів які виступають у класичному двоборстві, однак у поштовху гир за довгим циклом присвячено невелику кількість наукових досліджень. У працях учених В. М. Романчука, К. В. Пронтенка, В. В. Пронтенка, Д. В. Бойка [7; 11 та ін.] встановлено, що у класичному двоборстві для досягнення високих спортивних результатів є розвиток загальної та силової витривалості і на їх базі спеціальної витривалості до роботи з гирями. Провідні фахівці з гирьового спорту визначили, що першочерговими завданнями для спортсменів легких та середніх вагових категорій є розвиток силових якостей та витривалості, а для важких вагових категорій – витривалості, вимоги до силових якостей знижуються [5; 6 та ін.]. У загальній теорії системи підготовки спортсменів встановлене неоднакове значення різних компонентів підготовленості на окремих етапах багаторічної підготовки [9].

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження – виявити значущі фізичні якості у підготовці спортсменів-гирьовиків на різних етапах багаторічної підготовки. Методи: теоретичний аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури, документальний метод (вивчення протоколів і звітів змагань, планів та щоденників тренувань провідних спортсменів України тощо); анкетування; методи математичної статистики. В анкетному опитуванні взяли

участь 57 респондентів, з них спортсмени I-го спортивного розряду і КМС – 34 особи, майстри спорту та МСМК – 23; їхній вік становив 18–45 років. Таке опитування передбачало використання анкети, що складалася з 15 питань. Завдання анкетування – визначити значущість окремих сторін підготовленості спортсменів-гирьовиків. Зміст розробленої нами анкети передбачав урахування рекомендацій дослідників [2; 13] і дозволив визначити спортивну кваліфікацію, стаж занять, вік, які фізичні якості слід розвивати в першу чергу для успішних виступів спортсменів-гирьовиків на різних етапах багаторічної підготовки. Респондентам також було запропоновано розташувати компоненти такої підготовленості за рівнем значущості. Математичну обробку виконували з використанням стандартних функцій Microsoft Excel 2016.

Результати дослідження

Аналіз результатів анкетування засвідчив, що для досягнення високих спортивних результатів із віком збільшується значення спеціальної фізичної підготовленості та зменшується роль загальної фізичної підготовленості. При цьому, основним завданням етапу початкової підготовки юних спортсменів є зміцнення здоров'я, різностороння фізична підготовка, усунення недоліків в рівні фізичного розвитку, навчання техніці обраного виду спорту та різних допоміжних і спеціально-підготовчих вправ.

Зокрема, внесок фізичних якостей у структуру фізичної підготовленості спортсменів на різних етапах їхньої підготовки неоднаковий. Зокрема, з аналізу результатів анкетування видно, що на етапі початкової підготовки перше місце займає спритність (33 %), друге – гнучкість (27 %), третє – швидкість (20 %), четверте – сила (13 %), п'яте – витривалість (7 %) (рис. 1).



Рис. 1 Внесок фізичних якостей у структуру фізичної підготовленості спортсменів на етапі початкової підготовки

На етапі попередньої базової підготовки основним завданням за інформацією фахівців [5; 9; 12] є розвиток функціональних можливостей, зміцнення здоров'я юних спортсменів, розвиток різних фізичних можливостей, формування рухового потенціалу, у тому числі в оволодінні технікою класичних вправ гирьового спорту.

Проведеним дослідженням встановили, що на етапі базової підготовки у структурі фізичної підготовленості спортсменів на першому місці знаходиться спритність (33%), на другому – сила (27%), на третьому – гнучкість (20%), на четвертому – витривалість (13%), на п'ятому – швидкість (7%) (рис. 2).



Рис. 2 Внесок фізичних якостей у структуру фізичної підготовленості спортсменів на етапі попередньої базової підготовки

На рисунку 3 представлений внесок фізичних якостей у структуру фізичної підготовленості спортсменів на іншому етапі їх підготовки, а саме спеціалізованої базової. Завданнями цього етапі, за даними фахівців [5; 9; 12] є не тільки вдосконалення техніки, але й створення потужної аеробної бази; потрібно також підвищити функціональний потенціал спортсмена. На

думку респондентів найбільшу увагу слід приділити силовій підготовці (33%), на другому місці витривалість (27%), на третьому гнучкість (20%), та найменшу значущість має спритність (13%) і швидкість (7%). У випадку розстановки вагомості фізичних якостей це підтверджується з думкою провідних фахівців у галузі гирьового спорту [5].



Рис. 3 Внесок фізичних якостей у структуру фізичної підготовленості спортсменів на етапі спеціалізованої базової підготовки

Дискусія

Підготовка юних спортсменів характеризується різноманітністю засобів і методів, широким застосуванням матеріалу різних видів спорту і рухливих ігор, використанням ігрового методу. На етапі початкової підготовки не повинні плануватися тренувальні заняття із значними фізичними і психічними навантаженнями, що припускають застосування одноманітного, монотонного матеріалу. Тренувальні заняття на цьому етапі, як правило, повинні проводитися не частіше за 2–3 рази на тиждень, тривалість кожного з них до 60 хв. Це підтверджено в роботах провідних науковців галузі фізичної культури та спорту [9; 12 та ін.].

З іншого боку, 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.

Особливу увагу потрібно звертати на розвиток загальної фізичної підготовленості різних компонентів швидкісних якостей, а також спритності (координації)

та гнучкості. При високому природному темпі приросту фізичних здібностей недоцільно планувати на цьому етапі тренувальні засоби, зокрема комплекси вправ з високою інтенсивністю і нетривалими паузами, відповідальні змагання, тренувальні заняття з великими навантаженнями тощо [9; 12].

Основне завдання етапу спеціалізованої базової підготовки полягає у визначенні спортсмена у якій конкретно дисципліні гирьового спорту він буде виступати у двоборстві чи у поштовху гир за довгим циклом. Тобто за своїм змістом передбачає вибір спеціалізації, збільшення спеціального обсягу роботи, крім вдосконалення техніки потрібно створити потужну аеробну базу, підвищити функціональний потенціал спортсмена, що сприятиме великому обсягу спеціальної роботи та підвищення спортивних результатів на майбутнє. Питома вага спеціальної підготовки постійно зростає за рахунок збільшення часу на виконання спеціально підготовчих і змагальних вправ.

Одержані дані засвідчують зростання значення силової та спеціальної витривалості, але при зменшенні значущості у структурі підготовленості спортсменів розвитку їхньої спритності та швидкості (рис. 4).

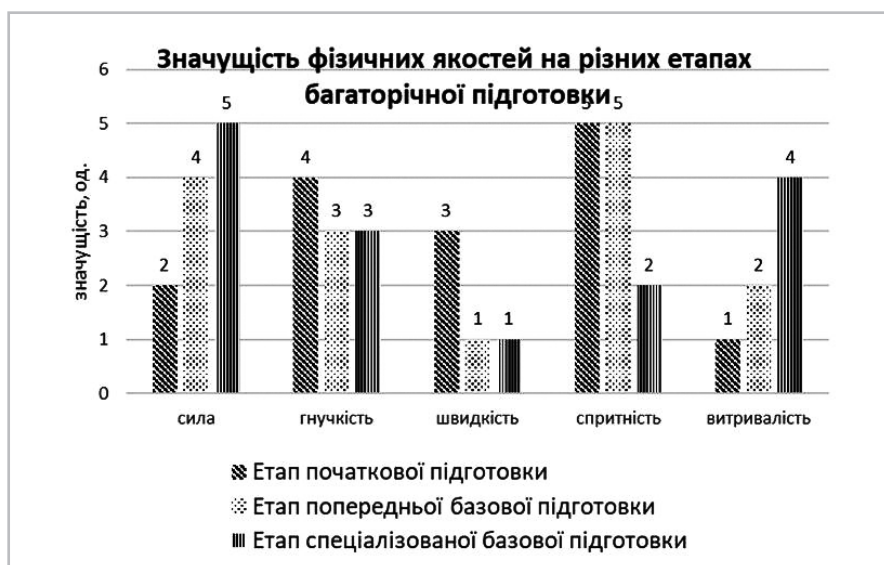


Рис. 4 Внесок фізичних якостей у структуру фізичної підготовленості спортсменів на різних етапах багаторічної підготовки

Висновки

1. Серед окремих сторін підготовленості спортсменів-гирьовиків на думку опитуваних, для етапу початкової підготовки є зміцнення здоров'я дітей, різностороння фізична підготовка, найважливішими за значенням є 1 – спритність, 2 – гнучкість, 3 – швидкість, 4 – сила, 5 – витривалість. На етапі попередньої базової підготовки значущими є різносторонній розвиток фізичних можливостей організму, розвиток сили, силової витривалості а також координаційних здібностей і гнучкості (1 – спритність, 2 – сила, 3 – гнучкість, 4 – витривалість, 5 – швидкість).

2. На етапі спеціалізованої базової підготовки на думку спортсменів, найбільшу увагу слід приділити силовій підготовці, на другому місці витривалість, на третьому гнучкість, та найменшу значущість має спритність та швидкість.

Перспективи подальших досліджень полягають у вивченні результативно значущих фізичних якостей на наступних етапах багаторічної підготовки спортсменів. Висловлюємо щире подяку усім спортсменам які взяли участь в анкетуванні, бажаємо успіхів у всіх Ваших починаннях.

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. 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].
3. Грибан Г. П., Пронтенко К. В., Пронтенко В. В. [та ін.]. Гирьовий спорт у вищих навчальних закладах : навч.-метод. посібник. Житомир : Вид-во «Рута», 2014. 400 с.
Hryban, H. P., Prontenko, K. V., Prontenko, V. V. (2014), *Hyrovyyi sport u vyshchyykh navchalnykh zakladakh* [Weightlifting in higher education]. Vyd-vo «Ruta», Zhytomyr, 400 p. [in Ukraine].
4. Гирьовий спорт : навч. прогр. для дит.-юнац. шк., спеціаліз. дит.-юнац. шк. олімп. резерву / М-во України у справах сім'ї, молоді та спорту, Респ. наук.-метод. каб., Федер. Гирьового спорту України // підгот. Ю. В. Щербина. – К., 2010. 52 с.
Hyrovyyi sport (2010), [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-Pres, Lviv, 228 p. [in Ukraine].
6. Пронтенко В. Ефективність спортивної підготовки гирьовиків на сучасному етапі розвитку гирьового спорту. *Молода спортивна наука України*. Львів 2010. Вип. 14, т. 1. С. 238–242.
Prontenko, V. (2010), "Efektyvnist sportyvnoi pidhotovky hyrovyyiv na suchasnomu etapi rozvytku hyrovoho sportu" [Efficiency of sports training of weight lifters at the present stage of development of weight training]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. Issue 14, Vol. 1, pp. 238-242 [in Ukraine].
7. Пронтенко К., Андрейчук В., Пронтенко В., Бойко Д. Ефективність підготовки спортсменів у поштовху гир за довгим циклом. *Молода спортивна наука України*. Львів, 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]. *Moloda sportyvna nauka Ukrainy*. Issue 18, Vol. 1, pp. 225–231 [in Ukraine].
8. Пронтенко К., Андрейчук В., Безпалый С. Вплив занять гирьовим спортом на фізичний розвиток курсантів військових закладів вищої освіти. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Вип. 13. С. 46–55. doi: 10.32626/2227-6246.2019-13.46–55.
Prontenko, K., Andreychuk V., Bezpalyy S. (2019), "Vplyv zaniat hyrovym sportom na fizychnyy rozvytok kursantiv viiskovykh zakladiv vyshchoi osvity". [Having the urge to engage in weight-lifting sports for physical development of cadets in high school mortgages]. *Bulletin of Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University: Physical education, sports and human health*. Issue 13, pp. 46–55. doi: 10.32626/2227-6246.2019-13.46-55 [in Ukraine].
9. Платонов В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учебник. Київ : Олімп. л-а, 2004. 808 с.
Platonov, V. N. (2004), *Systema podhotovky sportsmenov v olymпыiskom sporte. Obshchaia teoriya y ee prakticheskiye prylozheniya* [The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical applications]. Olymпыiskaia lyteratura, Kyev, 808 p. [in Russia].
10. Рассказов В. С. Пути и перспективы развития гирьового спорта. М. : МФГС, 2004. 32 с.
Rasskazov, V. S. (2004), *Puty y perspektivy razvytiya hyrovoho sporta* [Ways and prospects of kettlebell sport development]. MFGS, Moskva 32 p. [in Russia].
11. 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 yakosteiv u studentiv zasobamy hyrovoho sportu* [Development of physical qualities in students by means of weight training]. ZhVI NAU, Zhytomyr 224 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 y 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.
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-Podilskyi, 280 p. [in Ukraine].
14. Пронтенко К., Грибан Г., Алошына А., Блосчынський І., Козина З., Бичук О., Новітська І., Корчагин М. Analysis of Cadets' Endurance Development at Higher Military Educational Institutions during the Kettlebell Lifting Training. *Sport Mont*. 2019. 17 (2). pp. 3–8. doi 10.26773/smj.190601.

Надійшла до друку 20.01.2020

ФОРМУВАННЯ ОСНОВ МЕТОДИЧНОЇ СКЛАДОВОЇ З ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ У МАЙБУТНІХ ОФІЦЕРІВ, ЯКІ НАВЧАЮТЬСЯ НА КУРСАХ ЛІДЕРСТВА

С. Романчук, О. Лесько, М. Кузнєцов, С. Федак С.,
О. Лойко, І. Романів, А. Демків, Ю. Бобко

Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна

кореспондент-автор – О. Лесько: orest_lesko@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.79-84

У військових закладах вищої освіти (ВЗВО) в курсантів формують методичні знання, вміння та навички з проведення занять із різних дисциплін професійної підготовки, в тому числі з фізичної підготовки. Переклад покликаних контингентів з чотирьохрічного на річний термін служби (курси лідерства – для осіб, які вже здобули вищу освіту не нижче бакалавра), адекватно сучасним вимогам бойової практики до фізичної готовності військовослужбовців, надають проблемі вдосконалення методичної складової курсантам курсів лідерства з фізичного виховання особливої актуальності. Для досягнення поставленої мети були використані теоретичний аналіз та узагальнення даних літературних джерел і досвіду передової практики фізичної підготовки курсантів; педагогічні методи (спостереження, констатувальний експеримент). Проведеним дослідженням обґрунтовано програму методичної складової системи фізичного виховання, в якій поетапно оптимізовано структуру та зміст методичної складової під час проведення форм фізичної підготовки з врахуванням особливостей застосування військових підрозділів в сучасних умовах діяльності Збройних сил України. Сформовано методичні завдання та методичні картки на цілий рік навчання курсантів курсів лідерства у ВЗВО з врахуванням особливостей військово-професійних завдань та дій за призначенням. Одержані дані сприяли розширенню уявлень про формування методичних у майбутніх офіцерів, які на базі вищої освіти навчаються на курсах лідерства протягом одного навчального року, навичок військово-професійного спрямування та оптимізації методичної складової фізичного виховання у ВЗВО.

Ключові слова: фізичне виховання, методична складова, військовослужбовець, курси лідерства, вищий заклад військової освіти.

Romanchuk S., Lesko O., Kuznetsov M., Fedak S., Loiko O., Romanov I., Demkiv A., Bobko Yu. Formation of the basics of the methodical component of physical education in future officers training in leadership courses.

Abstract. The physical readiness of military personnel to solve combat training tasks as an integral part of the individual combat readiness of military personnel of the Armed Forces of Ukraine largely depends on the quality of the organization of physical education and special physical training. Therefore, in higher military educational establishments, cadets form methodological knowledge and skills to conduct classes in various disciplines of vocational training, including physical training. The change of the summoned contingents from four years to one year of service (leadership courses—for persons who have already graduated and gained at least Bachelor's degree), adequate to the modern requirements of combat practice for the physical readiness of servicemen, make the problem of improving the methodological component of the cadet's qualifications especially relevant. *The purpose of the research* is to present the newest program to form methodological component of physical training of cadets (leadership courses) of higher military educational institutions. *Research methods.* The following methods were used to solve the purpose of the research work: theoretical analysis and data generalization from literary sources and experience of the best practice of physical training of cadets; pedagogical methods (observation, ascertaining experiment). *The results of the research.* The article deals with the actual scientific problem of the methodological component of the physical education of future officers who are trained in leadership courses (one year on the basis of higher education) at a higher military educational institution (HEI). In the future they will become leaders of various forms of physical training with subordinate personnel of the unit. The program of the methodological component of the physical education system is substantiated, in which structure and content of the methodological component is gradually optimized during physical training, taking into account the peculiarities of the use of military units in the current conditions of activity of the Armed Forces of Ukraine. Methodological tasks and cards for the whole year of training for cadets of leadership courses in high schools have been formed, taking into consideration the peculiarities of military-professional tasks and actions by purpose. *Key findings.* The directions of formation of methodological skills of future officers (who are trained in leadership courses for one year on the basis of higher education) of military units in educational disciplines of military-vocational direction and the direction of optimization of the methodological component of physical education in higher military educational institution have been expanded.

Key words: physical education, methodical component, serviceman, leadership courses, higher military education institution.

Вступ

Фізична готовність військовослужбовців до вирішення навчально-бойових завдань, як складова частина індивідуальної бойової готовності військовослужбовців Збройних Сил України багато в чому залежить від якості організації проведення фізичного виховання та спеціальної фізичної підготовки. Тому у військових закладах вищої освіти (ВЗВО) формують методичні знання, вміння та навички курсантів проводити заняття з різних дисциплін професійної підготовки, в тому числі фізичної. Для курсантів курсів лідерства все навчання стискається з чотирьохрічного на річний термін служби (курси лідерства – для осіб, які вже здобули вищу освіту не нижче бакалавра), адекватно сучасним вимогам бойової практики до фізичної готовності військовослужбовців, надають проблеми вдосконалення методичної складової курсантам курсів лідерства ВЗВО з фізичного виховання особливої її актуальності.

На жаль, у щорічних звітах державної екзаменаційної комісії відзначається відносно низький рівень методичної підготовленості курсантів у ВЗВО та офіцерів у військах [1; 6; 13; 15; 16]. В той самий час відсутні комплексні дослідження, направлені на формування методичної складової фізичного виховання курсантів, які не дозволяють вирішувати протиріччя, що склалися між рівнем вимог до бойової підготовки, і ефективністю педагогічного процесу фізичного виховання курсантів у ВЗВО. Особливо актуальною є ця робота на даний час, оскільки нещодавно створені курси лідерства випускають молодих офіцерів за один рік навчання на базі здобутої раніше вищої освіти, вивчаючи тільки військові спецдисципліни; а також потрібно пам'ятати що вже шість років на сході України іде неоголошена війна з однією з терористичних, агресивних, підступних армій світу – російською. Загальновідомим фактом є важливість фізичної підготовки військовослужбовця, яка в найбільшій мірі залежить від методичної складової [3; 10; 11]. На сьогоднішній день гостро постало питання удосконалення системи фізичної підготовки військовослужбовців. Практично третину століття питання фізичної підготовки як системи та її складової – методичної частини – завжди відходило на другорядний план. Вдосконаленню її приділяли недостатньо уваги, зокрема науковці. ЗСУ на початку свого розвитку взяли за основу радянську модель військово-фізкультурної освіти, яка передбачала підготовку спеціалістів у цій сфері тільки для військових частин (полку, дивізії, виду збройних сил), а для військових підрозділів (взводу, роти, батальйону) така підготовка не здійснювалась. Формування методичної підготовленості курсантів ВЗВО в процесі фізичної підготовки в цих підрозділах

організовували командири взводів та рот, які отримували методичні основи фізичної підготовки у ВЗВО. У зв'язку з відпрацюванням нової Концепції розвитку фізичної підготовки у ЗСУ досить важливим і актуальним, на наш погляд, є створення сприятливих умов для фізичного вдосконалення курсантам та слухачам ВЗВО. У найближчому майбутньому більшості з них доведеться приймати оперативні та правильні рішення, від яких залежатиме життя та долі людей. Проблема виникла у зв'язку з урахуванням аналізу фізичної підготовки, концептуальних змін в організації системи бойової підготовки, результатів окремих наукових праць та досвіду підготовки військовослужбовців провідних іноземних армій [2; 14; 15]. На сучасному етапі реформування ЗСУ застарілість методичної складової фізичної підготовки у ВЗВО, які готують майбутніх офіцерів командних ланок, потребує змін існуючої системи фізичної підготовки та її подальшого удосконалення та розвитку.

Проблеми підвищення рівня методичної підготовленості студентів та різних категорій військовослужбовців на етапах професійного становлення вивчали багато науковців, серед них: Романчук С. В., Ольховий О. М., Петрук А. П., Лойко О. М. та ін. [4; 5; 7; 12]. На думку вчених А. В. Магльованого, Леська О. М. та ін. одним із головних напрямків, за яким можна вирішувати питання інтенсифікації фізичної підготовки курсантів, є вдосконалення методичних основ [2; 8; 15].

Методичну основу процесу фізичної підготовки курсантів становлять усі відомі педагогічні методи, що науково обґрунтовують удосконалення людини при комплексній реалізації трьох процесів – навчання, виховання й розвитку [5; 9; 15]. Вивченням досвіду різних аспектів організації навчання керівників фізичної підготовки в провідних іноземних арміях займався професор Магльований А. В. та ін. [2]. Визначено, що спільною рисою в системі навчання військовослужбовців є здійснення методичної підготовки, достатньої для грамотної організації та проведення процесу фізичного вдосконалення як власного, так і підпорядкованого особового складу підрозділу. Закордонний досвід свідчить про значну увагу, яка надається питанню набуття знань, формувань навичок та звичок до самостійних занять.

Хоча окремими науковцями розглядалися певні складові системи підготовки керівників, але цього, вочевидь, недостатньо у зв'язку зі зміною структури та змісту процесу бойової підготовки, новими підходами до використання методів, прийомів та засобів підготовки військ. Аналіз наукової літератури засвідчив недостатню кількість робіт, спрямованих на комплексне дослідження вимог до методичної складової системи фізичної підготовки в умовах реалій сучасного рефор-

мування Збройних Сил України та визначення напрямів її вдосконалення.

Питання методичної підготовленості в комплексі, як складової фізичної підготовки курсантів раніше не вивчалось, або вивчалось епізодично та фрагментарно. При незалежній Україні відсутня новостворена система методичної складової фізичної підготовки військовослужбовців загалом і курсантів командних спеціальностей зокрема.

Дослідження виконано відповідно до плану НДР за темою «Модель фізичної підготовки у Збройних силах України зразка 2017 року та перспективи її розвитку», шифр – «ПЕРСПЕКТИВА-ФП» (номер державної реєстрації 0101U001568).

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження полягала в розробленні інноваційної програми формування у курсантів методичної складової фізичного виховання під час навчання у ВЗВО на курсах лідерства. Завдання дослідження спрямовували на досягнення такої мети, а передбачали вони вибір адекватних методів дослідження, одержання необхідних емпіричних даних, інтерпретацію цих даних, урахування рекомендації дослідників [18; 22]. Така, використовували такі методи: аналіз, узагальнення даних літературних джерел і досвіду передової практики фізичної підготовки курсантів; педагогічні методи (спостереження, констатувальний і формувальний експерименти); математичної статистики.

Результати дослідження

Методична підготовка є однією із складових компетентностей професійної підготовки, сформованих у курсантів в процесі навчання у ВЗВО. Цей розділ навчальної програми передбачає оволодіння курсантами знань і умінь з організації і методики проведення всіх форм фізичної підготовки військовослужбовців та розвитку основних психофізичних якостей [5; 9; 15; 20]. Але питання змісту засобів, та обсягу навчання з цього розділу є різне. У навчальній програмі для ВЗВО України з дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка» тісно пов'язані теоретичний, методичний та практичний розділи програми. Питання змісту, засобів та обсягу навчання у кожному розділі визначається в робочих програмах ВЗВО з урахуванням специфіки навчання. Саме під час методичної практики формується компетентність, що забезпечується системою педагогічних умінь (методичних, командних, управлінських та організаторських).

Головною метою програми формування методичної підготовленості курсантів є оволодіння курсантами методичними знаннями, вміннями та навичками дос-

татніми для ефективної організації та проведення фізичної підготовки на рівні роти, а також виконання функцій стосовно фізичної підготовки у відповідності зі своїм військово-професійним призначенням.

Головний принцип – формування методичних знань, вмінь та навичок курсантів відбувається поступово – від простого до складного.

Розроблена програма свідчить, що методична підготовка майбутніх керівників фізичної підготовки особового складу військових підрозділів Збройних Сил України є системою знань основ закономірностей фізичного вдосконалення людини в умовах військової служби, вмінь та навичок, за допомогою яких відбувається передача курсантам знань, що формують здатність виконувати фізичні вправи та інші рухові дії та розвивають фізичні якості.

Згідно авторської програми формування методичної підготовленості курсантів починається у процесі їхньої професійної підготовки у ВЗВО в рамках навчальної дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» і відбувається з дотриманням певних закономірностей. Правильне розуміння цих закономірностей прискорює формування методичної підготовленості майбутніх керівників фізичної підготовки. Найвагомими закономірностями формування та вдосконалення рівня методичної підготовленості військовослужбовців є наступні:

- формування педагогічних навичок та вмінь відбувається ефективніше, коли воно проходить одночасно з вивченням техніки виконання фізичних вправ, прийомів і дій;
- формування окремих методичних (педагогічних) знань навичок є взаємопов'язаним;
- навички керівництва особовим складом (подання команд, надання розпоряджень та ін.) формуються швидше, ніж інші методичні навички. Це зумовлено тим, що вони формуються у військовослужбовців і в процесі інших предметів професійної підготовки та переносяться на фізичну підготовку;
- темпи розвитку методичних (педагогічних) навичок і вмінь мають зворотну залежність від їх вихідного рівня. Чим вище початковий рівень розвитку навичок, тим менше їх приріст і навпаки. Але абсолютний приріст методичної підготовленості знаходиться у прямій залежності від початкового рівня підготовленості;
- ступінь збереження методичних навичок і вмінь залежить від їх складності та характеру. Складні навички та вміння (організація фізичного тренування, дозування навантаження, застосування методів навчання та розвитку) втрачаються швидше

і меншою мірою зберігаються. Практика фізичної підготовки у військах показує, що періодичність проведення інструкторсько-методичних занять в 1–1,5 місяця дозволяє запобігти зниженню навіть найскладніших організаційно-методичних навичок та вмій;

- навички, що базуються на рухових діях (показ вправ, прийомів та дій, надання страховки та допомоги), з часом змінюються дуже повільно;
- чим вище рівень абсолютної методичної підготовленості, тим менше ступінь її зниження без підкріплення.

На основі досліджень ми представили зміст програми формування методичної підготовленості для курсантів ВЗВО різних курсів навчання в процесі фізичної підготовки (рис. 1). З нього видно, що методична підготовленість є складовою і впливає на професійну (навчально-бойову) діяльність. До методичної підготовки входять як теоретичні знання так і їх реалізація на практиці через методичні вміння та навички. Визначений зміст методичної складової фізичної підготовки курсантів ВЗВО сформований відповідно до вимог освітньо-кваліфікаційних характеристик випускників різних спеціальностей. Методичні завдання відповідають принципу послідовності навчання, а також програм професійно-орієнтованих дисциплін, вмісті яких сформовані таким чином, що курсант повинен оволодіти професійними навичками солдата, а потім послідовно навичками командира взводу, роти тощо. Спеціальна спрямованість методичних завдань курсантам основних груп військових спеціальностей визначається змістом програми з навчальної дисципліни «Фізичне виховання та спеціальна фізична підготовка» та порядком підготовки до методичної практики.

Про доцільність та ефективність авторської програми методичної складової системи фізичної підготовки курсантів (курсів лідерства) ВЗВО свідчать проаналізовані показники загальної успішності курсантів ЕГ з військово-прикладних дисциплін (вогнева підготовка, тактична підготовка, водіння бойових машин, бойова система виживання воїна та ін.), які достовірно вищі в порівнянні з результатами курсантів КГ.

Експериментально доведено, що надбання теоретичних та організаційно-методичних знань, умінь, навичок із проведення різних форм фізичної підготовки позитивно впливає на результати успішності курсантів експериментальної групи з дисциплін військово-прикладного напрямку, хоча в контрольній групі також відбулись позитивні і достовірні зміни. Так, у контрольній групі покращення результату загальної успішності з військово-прикладних дисциплін становить

0,21 бал ($p > 0,05$), в експериментальній групі позитивні зрушення дещо кращі, різниця становить 0,39 балів ($p < 0,05$). Наприкінці педагогічного експерименту спостерігається статистична достовірність у результатах між контрольною (4,06 балів) та експериментальною (4,19 балів) групами ($p < 0,05$), що було відсутнє на початку згідно даних середніх значень ($p > 0,05$). Детальнішу інформацію про результати формувального педагогічного експерименту буде подано окремим текстом згодом.

Дискусія

Програма вдосконалення методичної підготовки курсантів ВЗВО, яку було запропоновано, включає чотири основні підетапи, зміст яких обґрунтовано на теоретичному рівні. Організація навчально-методичного заняття також складається з декількох етапів, зокрема з підготовчого етапу;

основного етапу; заключного етапу. У підготовчому етапі суб'єкт та об'єкт навчально-виховного процесу працюють в тісному тандемі, але основна відповідальність полягає на викладача. На основі робочої програми навчальної дисципліни та розкладу занять викладач визначає час для виконання завдання методичної практики, порядок її проведення та організаційно-методичні вказівки. В організаційно-методичних вказівках передбачається організація заняття, найефективніші методи і методичні прийоми формування педагогічних знань, умінь і навичок. Одночасно з розробкою конспекту викладач дає завдання курсантам на підготовку і проведення методичної практики.

Про доцільність та ефективність авторської програми методичної складової системи фізичної підготовки курсантів (курсів лідерства) ВЗВО свідчать дані окремих дослідників [19–21].

Проаналізувавши показники загальної успішності курсантів із військово-прикладних дисциплін (вогнева підготовка, тактична підготовка, водіння бойових машин, бойова система виживання воїна та ін.) відзначили, що при використанні запропонованої розробки вони були суттєво вищими, ніж у курсантів, які займалися за традиційною методикою. Одержання теоретичних та організаційно-методичних знань, умінь та навичок проведення різних форм фізичної підготовки позитивно впливає на результати успішності курсантів з дисциплін військово-прикладного напрямку.

Одержані результати певною мірою узгоджуються з даними інших дослідників [4; 5; 6]. Водночас, вони відрізняються кількісно за деякими показниками, а саме є вищими. Одну з причин такої розбіжності пов'язуємо саме зі змістом запропонованої нами розробки.

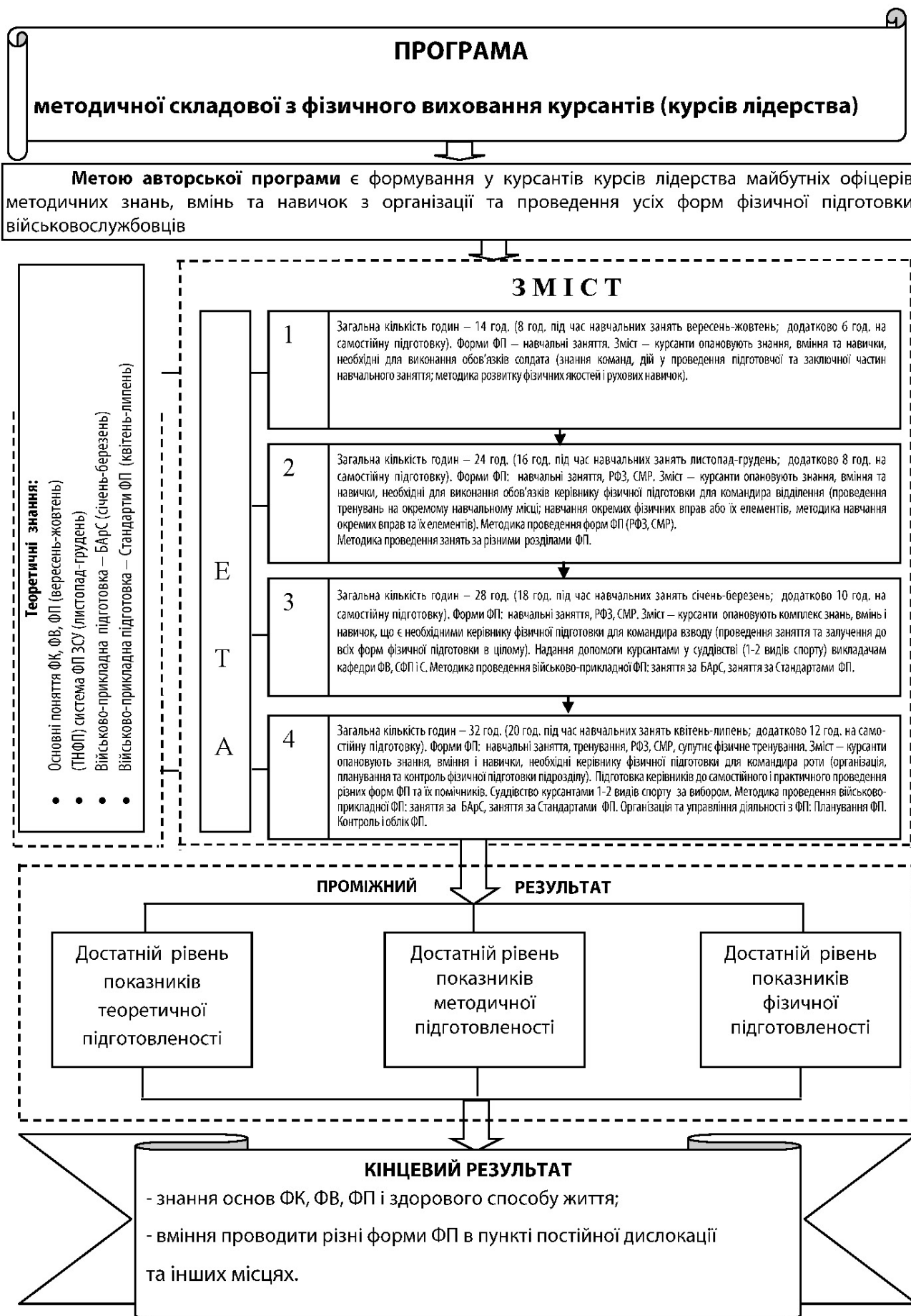


Рис. 1 Блок-схема методичної підготовки курсантів (курсів лідерства)

Висновки

Розкрито нові особливості програми формування методичної складової курсантів ВЗВО в процесі фізичної підготовки. Представлено компоненти методичної майстерності, вимоги й оцінювання керівника фізичної підготовки, методичні завдання для курсантів курсів лідерства (один рік навчання спеціальним військовим дисциплінам, на основі вже раніше здобутої вищої освіти) навчання на різних спеціальностей, які враховують особливості організації фізичної підготовки у військових підрозділах, куди прибудуть випускники для подальшого проходження служби на посадах командирів – керівників фізичної підготовки.

Розроблено поради щодо організації індивідуальної фізичної (методичної як складової) підготовки молодим офіцерам.

Перспективами використання результатів дослідження буде впровадження даної програми у практику та вивченні ефективності; вивченні взаємозв'язку між рівнем методичної, фізичної, теоретичної підготовленості і розробка конкретніших методичних вказівок з проведення різних форм та заходів фізичної підготовки військовослужбовців.

Конфлікт інтересів. Автори зазначають, що між ними не існує конфлікту інтересів, вони підтверджують дані вищевказаних авторів, але з дещо іншим контингентом досліджуваних.

Джерела та література

- 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.
Iedyak, H. A., Prystupa, Ye. N. (2012), "Do pytannia pro vdoskonalennia systemy otsiniuvannia fizychnoi pidhotovlenosti viiskovoslužbovtiv Zbroinykh Syl Ukrainy" [To the question of improving the system of assessment of physical fitness of military personnel of the Armed Forces of Ukraine]. *Physical education, sports and health culture in the modern world*, No. 4 (20), pp. 276–280. [in Ukraine].
- Магльований А., Петрук А., Лесько О., Кожух Н. Фізична підготовка в системі формування військових фахівців провідних іноземних армій. Спортивна наука України : електронне вид. 2015. № 5. С. 16–20. URL: <http://sportscience.idufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/349/338>
Mahlovanyi A., Petruk A., Lesko O., Kozhukh N. (2015), "Fizychna pidhotovka v systemi formuvannia viiskovykh fakhivtsiv providnykh inozemnykh armii" [Physical training in the system of formation of military specialists of leading foreign armies]. *Sports Science of Ukraine*, No. 5, pp. 16–20. Retrieved from: <http://sportscience.idufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/349/338> [in Ukraine].
- Методична підготовка / уклад. Логінов Д. О., Лойко О. М. Львів : Військовий інститут при Державному університеті «Львівська політехніка», 2000. 70 с.
Lohinov, D. O., Loiko, O. M. (2000), *Metodychna pidhotovka* [Methodical preparation]. Viiskovyi instytut pry Derzhavnomu universyteti «Lvivska politekhnik», Lviv. 70 p. [in Ukraine].
- Овчарук І. С., Єдинак Г. А. Моделювання параметрів занять з фізичної підготовки курсантів, майбутніх фахівців з ліквідації наслідків надзвичайних ситуацій : метод. реком. Кам'янець-Подільський, 2007. 118 с.
Ovcharuk, I. S., Iedyak, G. A. (2007), *Modeliuvannia parametriv zaniat z fizychnoi pidhotovky kursantiv, maibutnykh fakhivtsiv z likvidatsii naslidkiv nadzvychainykh sytuatsii* [Modeling of parameters of occupations on physical preparation of cadets, future specialists in elimination of consequences of emergencies]. Kamianets-Podilskyi. 118 p. [in Ukraine].
- Петрук А. П. Оптимізація методичної складової системи фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 Придніпр. держ. акад. фіз. культури і спорту. Харків, 2018. 287 с.
Petruk, A. P. (2008), *Optimizatsiia metodychnoi skladovoi systemy fizychnoi pidhotovky kursantiv vyshchykh viiskovykh navchalnykh zakladiv* [Optimization of the methodological component of the system of physical training of cadets of higher military educational establishments]: diss. for the sciences degree of Cand. Sciences in Phys. education and sports: 24.00.02 Prydnipr. state. Acad. Phys. culture and sports. Dnipro. 287 p. [in Ukraine].
- Петрук А., Романчук С., Лесько О., Демків А., Гоманюк С., Воронцов О. Динаміка методичної підготовленості курсантів у процесі оптимізації фізичної підготовки. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2018. № 2(42). С. 64–70.
Petruk, A., Romanchuk, S., Lesko, O., Demkiv, A., Homaniuk, S., Vorontsov, O. (2018), "Dynamika metodychnoi pidhotovlenosti kursantiv u protsesi optymizatsii fizychnoi pidhotovky" [Dynamics of methodological training of cadets in the process of optimization of physical training]. *Physical education, sports and health culture in the modern world*, No.2 (42), pp. 64–70. [in Ukraine].
- Приступа Є. Н., Романчук С. В. Військові багатоборства та військово-прикладні види спорту в системі підготовки фахівців Збройних Сил України. Вісник Кам'янець-Подільського нац. ун-ту імені Івана Огієнка. Серія : Фізичне виховання, спорт та здоров'я людини. 2012. Випуск. 5. С. 223–230.
Prystupa, Ye. N., Romanchuk, S. V. (2012), "Viiskovi bahatoborstva ta viiskovo-prykladni vydy sportu v systemi pidhotovky fakhivtsiv Zbroinykh Syl Ukrainy" [Military all-rounds and military-applied sports in the system of training of specialists of the Armed Forces of Ukraine]. *Bulletin of Kamianets-Podilskyi national Ivan Ohienko university. Physical education, sports and human health*. Issue 5, pp. 223–230. [in Ukraine].
- Романчук В., Муляр М., Романчук С. Організація методичної підготовки курсантів з навчальної дисципліни „Фізичне виховання, підготовка і спорт” : метод. реком. Житомир : ЖВІРЕ, 2004. 104 с.
Romanchuk, V. M., Muliar, M. I., Romanchuk, S. V. (2004), *Orhanizatsiia metodychnoi pidhotovky kursantiv z navchalnoi dystsypliny „Fizychnye vykhovannia, pidhotovka i sport”* [Organization of methodological training of cadets in the discipline "Physical Education, Training and Sports"]. Zhytomyr. 104 p. [in Ukraine].
- Романчук С., Романчук В., Боярчук О., Гусак О. Підготовка керівників фізичної підготовки під час навчання у військових навчальних закладах. Молода спортивна наука України. 2011. Випуск 13, т. 4. С. 126–130.
Romanchuk, S., Romanchuk, V., Boiarchuk, O., Husak, O. (2011), "Pidhotovka kerivnykiv fizychnoi pidhotovky pid chas navchannia u viiskovykh navchalnykh zakladakh" [Training of physical education leaders during military training]. *Young sports science of Ukraine*, Issue 13 Vol. 4, pp. 126–130. [in Ukraine].

10. Романчук С. Методична підготовленість командирів підрозділів щодо організації фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів. Молода спортивна наука України. 2009. Випуск 13, т. 4. С. 216.
Romanchuk, S. (2009), "Metodychna pidhotovlenist komandyriv pidrozdiliv shchodo orhanizatsii fizychnoi pidhotovky kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv" [Methodological preparedness of unit commanders for the organization of physical training of military education cadets]. *Young sports science of Ukraine*, Issue 13 Vol. 4, pp. 216. [in Ukraine].
11. Романчук С., Логінов Д., Анохін Є. Методичний практикум з навчальної дисципліни «Фізичне виховання, спеціальна фізична підготовка і спорт»: навч.-метод. посіб. Львів, 2010. 128 с.
Romanchuk, S. V., Lohinov, D. O., Anokhin, Ye. D. (2010), *Metodychnyi praktykum z navchalnoi dystsyplyny "Fizyчне vykhovannia, spetsialna fizychna pidhotovka i sport"* [Methodical Workshop on Physical Education, Special Physical Training and Sports]. Lviv. 128 p. [in Ukraine].
12. Романчук С. В. Дослідження фізичної підготовленості військово-службовців під час ведення бойових дій. Науковий часопис Нац. пед. ун-т імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2015. Випуск 3К(56). С. 24–31.
Romanchuk, S. V. (2015), "Doslidzhennia fizychnoi pidhotovlenosti viiskovosluzhbovtiv pid chas vedennia boiovykh dii" [Investigation of the physical preparedness of military personnel during combat operations]. *Scientific journal Nat. ped. MP Dragomanov University. Series 15, Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*, 3K(56). pp. 24-31. [in Ukraine].
13. Романчук С. В. Об оценке влияния субъективного отношения командиров подразделений к процессу физической подготовки курсантов технического ВУЗа. Физична підготовка військовослужбовців: матеріали II відкритої наук.-метод. конф. Київ, 2004. С. 171–177.
Romanchuk, S. V. (2004), "Ob otsenke vliyaniya sub'yektivnoho otnosheniya komandyrov podrazdeleniy k protsessu fizycheskoi podhotovky kursantov tekhnicheskoho VUZa" [On the assessment of the influence of the subjective attitude of unit commanders on the process of physical training of cadets of a technical university]. *Fizychna pidhotovka viiskovosluzhbovtiv: Materialy II vidkrytoi nauk.-metod. konf. Kyiv*, 171–177. [in Ukraine].
14. Романчук С. В. Теоретико-методологічні засади фізичної підготовки курсантів військових навчальних закладів Сухопутних військ Збройних Сил України: дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02 Львів. держ. ун-т фіз. культури. Львів, 2013. 540 с.
Romanchuk, S. V. (2013), "Teoretyko-metodolohichni zasady fizychnoi pidhotovky kursantiv viiskovykh navchalnykh zakladiv Sukhoputnykh viisk Zbroinykh Syl Ukrainy" [Theoretical and methodological principles of physical training of cadets of military educational establishments of the Land Forces of the Armed Forces of Ukraine]: diss. for the sciences degree of Doctor Sciences in Phys. education and sports: 24.00.02 Lviv state. University of Phys. culture. Lviv. 540 p. [in Ukraine].
15. Ткачук П. П., Романчук С. В., Лесько О. М., Петрук А. П., Добровольський В. Б., Небожук О. Р., Балдецький А. А. Методична підготовка керівників форм фізичної підготовки: навч.-метод. посіб. Львів: НАСВ, 2017. 159 с.
Tkachuk, P. P., Romanchuk, S. V., Lesko, O. M., Petruk, A. P., Dobrovolskyi, V. B., Nebozhuk, O. R., Baldetskyi, A. A. (2017), *Metodychna pidhotovka kerivnykiv form fizychnoi pidhotovky* [Methodical training of leaders of forms of physical training]. Lviv. 159 p. [in Ukraine].
17. Oderov, A., Romanchuk, S., Fedak, S., Kuznetsov, M., Petruk, A., Dunets-Lesko, A., Lesko, O., Olkhovyi, O. (2017). Innovative approaches for evaluating physical fitness of servicemen in the system of professional training. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(3), 23–27.
18. Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. А. Основи наукових досліджень: навч.-метод. посіб. Кам'янець-Подільський: Рута, 2019. 150 с. [in Ukraine].
Galamanzhuk, L., Iedynak, G. (2019), *Osnovy naukovykh doslidzhen'* [Fundamentals of scientific research]. Ruta, Kamianets-Podilskiy. 150 p.
19. 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. doi: 10.32626/2309-8082.2019-12.50-54
Otravenko, O. V. (2019), "Rukhova kul'tura yak komponent yakisnoyi profesiiynoi pidhotovky zdobuvacha vyshchoi osvity" [Motor culture as a component of high-quality vocational training for higher education applicants]. *Bulletin of Kamianets-Podilskiy national Ivan Ohienko university. Physical education, sports and human health*. Issue 12, pp. 50–54. doi: 10.32626/2309-8082.2019-12.50-54 [in Ukraine].
20. Поливач В. М. Методика та роль визначення суб'єктивної оцінки якості фізичного виховання студентів факультету підготовки лікарів для Збройних сил України як фактор покращення системи освіти військових лікарів. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 12. С. 55–59. doi: 10.32626/2309-8082.2019-12.55-59
Polivach, V. M. (2019), "Metodyka ta rol' vyznacheniya sub'yektivnoyi otsinky yakosti fizychnoho vykhovannya studentiv fakul'tetu pidhotovky likariv dlya Zbroinykh syl Ukrainy yak faktor pokrashchennya systemy osvity viys'kovykh likariv" [Methodology and role of determining the subjective assessment of the quality of physical education of students of the Faculty of Physician Training for the Armed Forces of Ukraine as a factor for improving the system of education of military doctors]. *Bulletin of Kamianets-Podilskiy national Ivan Ohienko university. Physical education, sports and human health*. Issue 12, pp. 55–59. doi: 10.32626/2309-8082.2019-12.55-59 [in Ukraine].
21. Ленарт Д., Романчук С., Андрес А., Лесько О., Романів І. Оптимізація навчально-тренувального процесу військових п'ятиборців в умовах недостатнього навчально-матеріального забезпечення. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 13. С. 40–45. doi: 10.32626/2227-6246.2019-13.40-45
Lenart, D., Romanchuk, S., Andres, A., Lesko, O., Romanov, I. (2019), "Optimizatsiya navchal'no-trenuval'noho protsesu viys'kovykh p'yatibortsiv v umovakh nedostatn'oho navchal'no-material'noho zabezpechennya" [Optimization of the training and training process of military pentathlon fighters in conditions of insufficient educational and material support]. *Bulletin of Kamianets-Podilskiy national Ivan Ohienko university. Physical education, sports and human health*. Issue 13, pp. 40–45. doi: 10.32626/2227-6246.2019-13.40-45 [in Ukraine].
22. 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.
Shiyany, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Y. V. (2012), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports]. Oiyum, Kamyanets-Podilsky. 280 p. [in Ukraine].

Надійшла 21.01.2020

З ДОСВІДУ ЗАСТОСУВАННЯ ЗАСОБІВ ПІЛАТЕСУ У КОРЕКЦІЙНО-ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЯХ З ОСОБАМИ ЗРІЛОГО ВІКУ

С. Савлюк, А. Ваколюк, І. Панчук, Т. Бутенко

Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна

кореспондент-автор – С. Савлюк: d_sveta@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.86-90

Формування здорового стилю життя сучасної людини в останні роки визначається певною увагою і вивченням особливостей застосування корекційно-оздоровчих технологій з особами зрілого віку. *Мета дослідження:* дослідити вплив занять за системою Пілатеса на корекцію статури жінок середнього віку для покращення їхнього самопочуття та активної життєдіяльності. *Методи дослідження:* аналіз та узагальнення літературних джерел, антропометрія (вимірювання шкірно-жирових складок на шкірі), методи математичної статистики. *Завдання дослідження:* визначити вплив занять пілатесом на корекцію статури жінок середнього віку. *Результати дослідження:* у результаті застосування експериментальної програми шкірно-жирові складки в експериментальній групі зменшилися з 21,5 % до 6,5 %, причому зниження величини шкірно-жирових складок достовірне ($p < 0,01$) у всіх вимірюваннях. В експериментальній групі найбільші зміни спостерігалися у зниження величини шкірно-жирових складок під нижнім кутом лопатки – 21,5 %, на передній і задній поверхнях плеча – 21,1 % і 18,5 %, на передній стінці живота – 18,2 %. У контрольній групі найбільше зниження величини шкірно-жирових складок відзначилося на передній поверхні плеча – 20,2 % ($t = 5,29$) і на стегні – 11,6 % ($t = 4,3$). Всі інші зміни відбулися в діапазоні від 2,6 % до 5,9 %. Вірогідними ($p < 0,01$) виявилися зміни всіх показників за винятком складки на передній стінці живота ($t = 2,55 < t_{кр}$). Висновок: у групі, що займалася за системою Пілатеса, зафіксоване більше зниження величини шкірно-жирових складок у порівнянні з контрольною групою.

Ключові слова: корекційно-оздоровчі технології, особи зрілого віку, жінки, система Пілатеса.

Вступ

Формування здорового стилю життя сучасної людини в останні роки відзначається особливою увагою науковців галузі та вивченням особливостей реалізації корекційно-оздоровчих технологій з особами зрілого віку [2; 6; 8; 9]. У результаті інноваційного розвитку зазначених систем і методик фізичного виховання, створився особливий напрямок оздоровчого впливу на людину, який отримав назву «ментальний фітнес», «розумне тіло» або як його називають за кордоном, «Body & Mind» [4; 5; 7; 12].

У наш час не викликає сумніву факт можливості позитивного впливу фізичних вправ на стан фізичного та психічного здоров'я людини, покращення діяльності серцево-судинної, дихальної, гормональної систем, удосконалення її фізичних якостей, профілактику та корекцію статури жінок середнього віку для покращення їхнього самопочуття та активної життєдіяльності [1; 2; 5; 6]. В умовах погіршення екології, постійного стресу та гіподинамії боротьба

Savliuk S., Vakoliuk A., Panchuk I., Butenko T. From the experience of using Pilates in correctional and wellness technologies with people of mature age.

Abstract. The formation of a healthy style of modern life in recent years is determined by special attention and study of the features of the application of corrective and improving technologies with people of mature age. *Objective:* to study the effect of the Pilates system on the correction of the physique of middle-aged women to improve their health and active life. The objectives of the study are to determine the effect of Pilates exercises on the correction of the figure of middle-aged women. Research methods: analysis and synthesis of literature data, anthropometry (measurement of skin-fat folds on the skin), methods of mathematical statistics. *Research results:* as a result of the experimental program, the skin-fat folds in the experimental group decreased from 21,5 % to 6,5 %, and the decrease in the value of skin-fat folds was significant ($p < 0,01$) in all measurements. In the experimental group, the greatest changes were observed in a decrease in the size of skin-fat folds at the lower angle of the scapula – 21,5 %, on the front and rear surfaces of the shoulder – 21,1 % and 18,5 %, on the front wall of the abdomen – 18,2 %. The control group has the largest decrease in the size of the skin-fat folds noted on the front surface of the shoulder – 20,2 % ($t = 5,29$) and hips – 11,6 % ($t = 4,3$). All other changes occurred in the range from 2,6 % to 5,9 %. Significant ($p < 0,01$) were changes in all indicators except for folds on the anterior wall of the abdominal cavity ($t = 2,55 < t_{кр}$). Conclusion: thus, large decrease in skin-fat folds was recorded in the group participating in the Pilates system in comparison to the control group.

Key words: correctional and improving technologies, people of mature age, women, Pilates system.

за здоров'я людини стає важливим фактором, що визначає життя в сучасних умовах [4; 10; 13]. Велику роль у цій боротьбі відводять оздоровчим програмам фізичної культури (фітнесу), покликаних задовольнити запити самих різних вікових груп і верств населення [5; 6; 9; 10; 13].

На сьогоднішній день налічується близько двохсот видів програм оздоровлення. Умовно їх можна розділити на два основних напрямки: західний і східний, в основі яких лежать відмінності менталітету людей, їх ідеології, які в цілому визначають національні особливості [3; 4; 6; 7; 10]. До ментального фітнесу відноситься і система вправ Пілатес, заснована на нерозривному зв'язку тіла та свідомості та створена близько ста років тому німецьким лікарем, тренером і спортсменом Джозефом Пілатесом [1; 3]. Наприкінці минулого століття метод Д. Пілатеса був відроджений і модернізований. Вихідною базою даної системи було всього лише 34 вправи, тоді як зараз їх налічується близько 500.

Проте слід зазначити, що більшість літературних даних і методичних розробок, присвячених Пілатесу, носять описовий характер і не відображають всю складність і багатогранність можливого впливу на різні системи організму [1; 3; 5; 11]. При цьому відсутні будь-які об'єктивні докази позитивного впливу даної системи на корекцію статури жінок середнього віку для покращення їхнього самопочуття та активної життєдіяльності. Ця обставина визначає теоретико-практичне значення теми даного дослідження для розвитку системи фізичної культури.

Матеріал і методи дослідження

Мета роботи – дослідити вплив системи Пілатеса на корекцію статури жінок середнього віку для покращення їхнього самопочуття та активної життєдіяльності. Завдання дослідження: визначити вплив занять Пілатесом на корекцію статури жінок середнього віку. Використані методи: аналіз та узагальнення літературних джерел, антропометрія (для оцінки фізичного розвитку жінок середнього віку [12; 14; 15]) та математичної статистики. Товщина шкірно-жирових складок вимірювалася за допомогою каліпера Assu-Measure з точністю 0,2–0,3 мм: на задній поверхні правого плеча над трицепсом; на передній поверхні верхньої частини стегна (на середині зовнішньої поверхні); на верхньо-клубовому гребені; під нижнім кутом лопатки; на передній стінці живота, на відстані

4–5 см праворуч від пупка; на передній поверхні плеча; на гомілці (вертикальна складка на середині гомілки); на передній поверхні передпліччя (в середній його частині).

Організація дослідження: педагогічний експеримент складався з констатувального та формувального. У констатувальному експерименті взяло участь 100 жінок від 25 до 45 років. Завданням даного етапу дослідження було формування експериментальної та контрольної груп з однаковим рівнем фізичної підготовленості (для отримання найбільш інформативних результатів основного дослідження). Протягом 12 місяців (вересень 2018 року – серпень 2019 року) жінки першої групи займалися за спеціально розробленим комплексом вправ із системи Пілатеса, а інші 20 чоловік по стандартних уроках базової та силової аеробіки, що застосовуються у фітнес-клубі м. Рівне [4; 13].

Результати дослідження

У процесі дослідження, з використанням методу соматоскопічних досліджень, нами був визначений ступінь і характер жирових відкладень. Дослідження проводилися у два етапи – на початку та наприкінці року. Статура обстежуваних жінок оцінювалася за шкірно-жировими складками. Детальний розрахунок достовірності відмінностей за величинами шкірно-жирових складок (ШЖС) для 2-х груп представлений у табл. 1.

Таблиця 1 – Достовірність відмінностей величин шкірно-жирових складок у жінок експериментальної та контрольної груп

ШЖС (мм)	Експериментальна група			Контрольна група		
	До експерименту	Після експерименту	Достовірність відмінностей	До експерименту	Після експерименту	Достовірність відмінностей
Під нижнім кутом лопатки	17,55 ± 5,39	13,51 ± 3,75	t = 4,72 P < 0,01	17,30 ± 4,16	16,44 ± 4,12	t = 3,87 P < 0,01
На задній поверхні плеча	18,89 ± 5,07	15,57 ± 3,94	t = 4,25 P < 0,01	19,22 ± 2,37	18,15 ± 3,33	t = 4,14 P < 0,01
На передній поверхні плеча	12,39 ± 4,52	9,73 ± 4,34	t = 3,85 P < 0,01	14,41 ± 4,24	11,31 ± 4,34	t = 5,29 P < 0,01
На верхньо повздо-жньому гребені	17,54 ± 5,58	14,95 ± 3,77	t = 4,91 P < 0,01	17,35 ± 3,93	16,25 ± 4,12	t = 2,92 P < 0,01
На гомілці	15,93 ± 3,3	14,68 ± 3,50	t = 5,8 P < 0,01	17,75 ± 4,04	17,54 ± 3,25	t = 4,52 P < 0,01
На передній поверхні передпліччя	9,20 ± 2,91	7,70 ± 2,36	t = 3,9 P < 0,01	9,66 ± 1,15	8,64 ± 2,41	t = 3,78 P < 0,01
На передній стінці живота	20,03 ± 6	15,81 ± 5,2	t = 6,6 P < 0,01	19,88 ± 3,65	19,79 ± 6,24	t = 2,55 P > 0,01
На стегні	19,06 ± 5,02	14,32 ± 4,41	t = 4,6 P < 0,01	20,40 ± 2,63	18,35 ± 4,93	t = 4,3 P < 0,01
t_{кр} = 2,861						

Результати свідчать, що час педагогічного експерименту величина шкірно-жирових складок достовірно зменшилася як у контрольній, так і в експериментальній групах. Для експериментальної групи зниження величини шкірно-жирових складок достовірно ($p < 0,01$) у всіх вимірах, причому найбільші зміни спостерігалися для шкірно-жирових складок на передній стінці живота ($t = 6,6 > t_{кр}$), на гомілці ($t = 5,8 > t_{кр}$), на верхньо-клубовому гребені ($t = 4,91 > t_{кр}$) і на стегні ($t = 4,6 t_{кр}$).

Кумулятивні зміни показників фізичного розвитку жінок контрольної та експериментальної груп виявилися неоднозначними. Рисунки 1 і 2 наочно підтверджують, що в експериментальній групі до кінця дослідження виявлені значніші зміни величини шкірно-жирових складок, ніж у контрольній групі. Так, наприклад, шкірно-жирові складки в експериментальній групі зменшилися з 21,5 % до 6,5 %. Причому найбільші зміни спостерігалися під нижнім кутом лопатки – 21,5 %, на передній і задній поверхнях плеча – 21,1 % і 18,5 %, на передній стінці живота – 18,2 %, на стегні – 11,8 %.

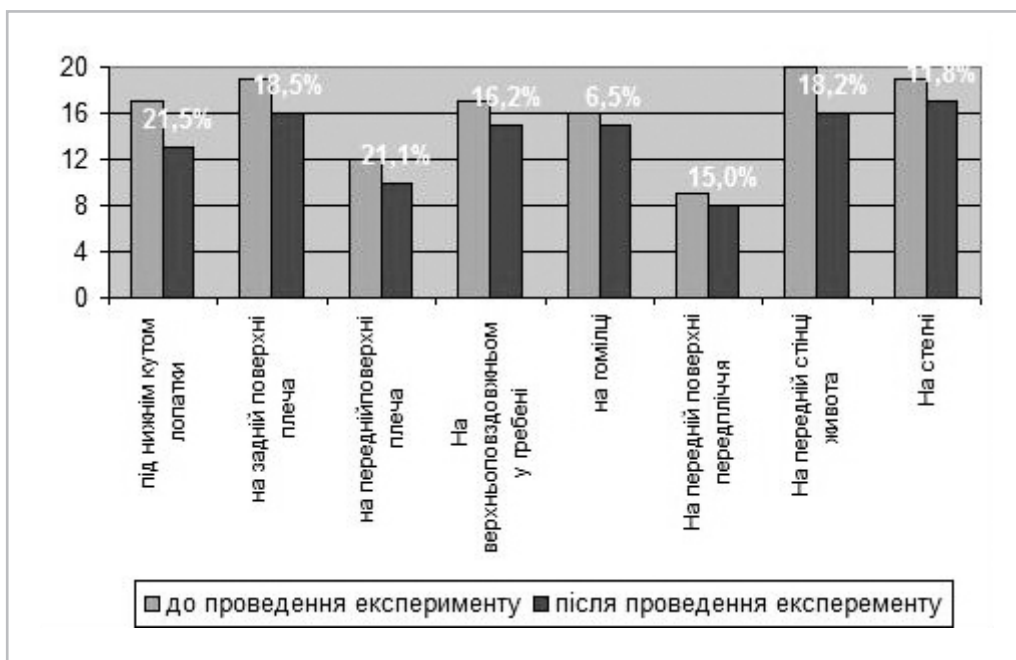


Рис. 1 Відносна зміна показників шкірно-жирових складок експериментальної групи в результаті занять за системою Пілатеса (n = 20)

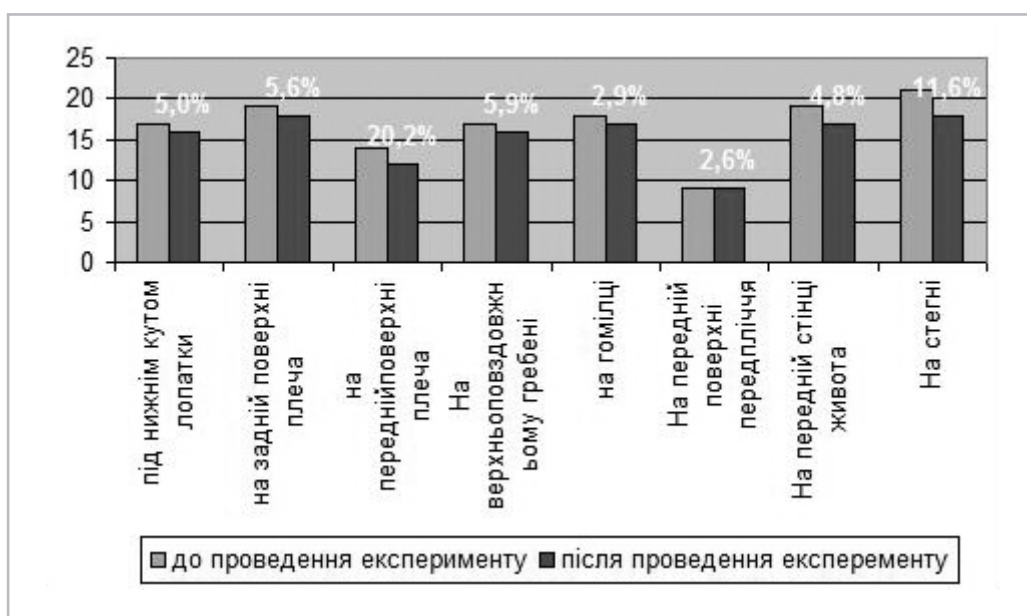


Рис. 2 Відносні зміни показників шкірно-жирових складок контрольної групи в результаті занять аеробікою (n = 20)

У свою чергу в контрольній групі найбільше зменшення шкірно-жирових складок спостерігалось на передній поверхні плеча – 20,2 % ($t = 5,29 > t_{кр}$) і на стегні – 11,6 % ($t = 4,3 > t_{кр}$). Всі інші зміни відбулися в діапазоні від 2,6 % до 5,9 %. Вірогідними ($p < 0,01$)

виявилися зміни всіх показників за винятком складки на передній стінці живота ($t = 2,55 < t_{кр}$). У таблиці 2 представлено відмінності за величиною шкірно-жирових складок після проведення експерименту між контрольною та експериментальною групами.

Таблиця 2 – Ступінь зміни шкірно-жирових складок після проведення експерименту

Шкірно-жирові складки, мм	Експериментальна група	Контрольна група	Достовірність відмінностей
Під нижнім кутом лопатки	13,51 ± 3,75	16,44 ± 4,12	$T = 2,35$ $p < 0,05$
На задній поверхні плеча	15,57 ± 3,94	18,15 ± 3,33	$t = 2,23$ $p < 0,05$
На передній поверхні плеча	9,73 ± 4,34	11,31 ± 4,34	$t = 1,15$ $p > 0,05$
На верхньо повздошньому гребені	14,95 ± 3,77	16,25 ± 4,12	$t = 1,05$ $p > 0,05$
На голіці	14,68 ± 3,5	17,54 ± 3,25	$t = 2,68$ $p < 0,05$
На передній поверхні передпліччя	7,70 ± 2,36	8,64 ± 2,41	$t = 1,25$ $p > 0,05$
На передній стінці живота	15,81 ± 5,2	19,79 ± 6,24	$t = 2,19$ $p < 0,05$
На стегні	14,32 ± 4,41	18,35 ± 4,93	$t = 2,72$ $p < 0,05$
$t_{кр} = 2,021$			

Розходження виявилися достовірними ($p < 0,05$) у складках під нижнім кутом лопатки ($t = 2,25 > t_{кр}$), на задній поверхні плеча ($t = 2,23 > t_{кр}$), на голіці ($t = 2,68 > t_{кр}$), на передній стінці живота ($t = 2,19 > t_{кр}$) і на стегні ($t = 2,72 > t_{кр}$). Таким чином, у групі, що займалася за системою Пілатеса, зафіксоване більше зниження величини шкірно-жирових складок у порівнянні з контрольною групою.

Дискусія

Багато дослідників інноваційних оздоровчих програм вважають за доцільне виконання силових вправ для корекції статури, зниження шкірно-жирових складок і обвідних розмірів [5; 7; 8; 9; 13]. Так, за даними Івлієва Б. К. [8] заняття шейпінгом, сприяють зниженню ваги тіла, зменшенню обвідних розмірів вже в перші місяці занять. Аналогічні дані були отримані Гребенниковим А. І. і Пшендіним А. І. [6], Леоновою Л. В. [9], Маховою О. П., Гонянц С. А. [10] та ін. Проте, методика Пілатеса, згідно з результатами нашого дослідження, виявилася більш ефективною для досягнення цих цілей.

У процесі занять за методикою Пілатеса у жінок 25–45 років відбулися достовірні зміни жирового компоненту: жировідкладення знизилися в середньому

на 16,1 %, у той же час зменшення обвідних розмірів у середньому складало 2 %. У жінок, що займаються за традиційною програмою кондиційного тренування з аеробним і силовим компонентами, шкірно-жирові складки в середньому зменшилися на 7,3 %, а об'ємні розміри тіла на 0,84 %.

Висновки

1. У результаті застосування експериментальної програми шкірно-жирові складки жінок експериментальної групи зменшилися з 6,5 % до 21,5 %, причому зниження величини шкірно-жирових складок достовірне ($p < 0,01$) у всіх вимірах.

2. В експериментальній групі найбільші зміни спостерігалися у шкірно-жирових складках під нижнім кутом лопатки – 21,5 %, на передній і задній поверхнях плеча – 21,1 % і 18,5 % і на передній стінці живота – 18,2 %. У свою чергу в контрольній групі найбільше зменшення шкірно-жирових складок відмічалось на передній поверхні плеча – 20,2 % ($t = 5,29$) і на стегні – 11,6 % ($t = 4,3$). Всі інші зміни відбулися в діапазоні від 2,6 % до 5,9 %. Вірогідними ($p < 0,01$) виявилися зміни всіх показників за винятком складки на передній стінці живота ($t = 2,55 < t_{кр}$).

Джерела та література

- Gallagher, S., Kryzanowska, R. (2000). *The Joseph H. Pilates archive collection: photographs, writings and designs*. Philadelphia: Bainbridge Books.
- Kashuba, V., Tomilina, Y., Byshevets, N., Khrypko, I., Stepanenko, O., Grygus, I., Smoleńska, O., & Savliuk, S. (2020). Impact of Pilates on the Intensity of Pain in the Spine of Women of the First Mature age. *Teoriâ ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 20(1), 12–17. – doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.02.
- Pilates, J. H., J. Robbins, L. A. (2000). *Van Heuit Robbins. Pilates' primer: the millennium edition: includes the complete works of Joseph Pilates*. Incline Village, NV: Presentation Dynamics.
- World Class Clubs. (2017). Описание групповых программ. –http://www.worldclass.ru/members/clubs/shedule.php
- World Class Clubs. (2017), *Opisaniye gruppovykh programm* [Description of group programs]. http://www.worldclass.ru/members/clubs/shedule.php. [in Russia]
- Вейдер, С. (2007), *Пилатес от А до Я*. Ростов на Дону : Феникс. 320 с.
- Vaider, S. (2007), *Pilates ot A do YA* [Pilates from A to Z]. Phoenix, Rostov-On-Don. 320 p. [in Russia].
- Гребенников, А. И., Пшендин, А. И. Влияние шейпинг-массажа на структуру массы тела при катаболической тренировке. Труды III науч.-практ. конф. по проблемам шейпинга. СПб., 1996. С. 26–27.
- Grebennikov, A. I., Pshendin, A. I. (1996), "Vliyanie sheyding-massazha na strukturu massy tela pri katabolicheskoy trenirovke" [The effect of shaping massage on the structure of body weight during catabolic training]. *Proceedings of the III scientific-practical conference on shaping problems*. St. Petersburg, pp. 26–27. [in Russia].
- Давыдов, В. Ю., Шамардин, А. И., Краснова, Г. О. Новые фитнес-программы. Волгоград : Волгоград, гос. акад. физ. культуры. 2011. 137 с.
- Davydov, V. Y., Shamardin, A. I., Krasnova, G. O. (2011), *Novyye fitness-programmy* [New fitness programs]. Volgograd State Academy of Physical Culture, Volgograd. 137 p. [in Russia].
- Ивлиев, Б. К. Организационно-педагогические основы развития и технологии шейпинга в России : автореф. дис. канд. пед. наук. Росс. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. М., 2006. 24 с.
- Ivliev, B. K. (2006), "Organizatsionno-pedagogicheskiye osnovy razvitiya i tekhnologii sheydinga v Rossii" [Organizational and pedagogical foundations of development and technology of shaping in Russia]: abstract of the dissertation of the candidate of pedagogical sciences. Russian State University of Physical Culture, Sports and Tourism. M., 24 p. [in Russia].
- Леонова, Л. В., Решетнева, Г. А. Эффективность применения шейпинга для коррекции телосложения женщин. Материалы межрегион. науч.-практ. конф., посвящ. 10-летию Дальневост. Олимп. Акад. Хабаровск, 1999. С. 17–19.
- Leonova, L. V., Reshetneva, G. A. (1999), "Effektivnost' primeneniya sheydinga dlya korrektsii teloslozheniya zhenshchin" [The effectiveness of shaping to correct the physique of women]. *Materials of the interregional scientific-practical conference dedicated to the 10th anniversary of the Far Eastern Olympic Academy*. Khabarovsk. pp. 17–19. [in Russia].
- Махова, О. П., Гониянц, С. А. Сравнительная эффективность влияния физических упражнений разной двигательной структуры аэробной направленности на снижение толщины кожно-жировых складок у женщин второго зрелого возраста. Труды ученых ГЦОЛИФКа: 75 лет. М., 1993. С. 239–241.
- Makhova, O. P., Gonyants, S. A. (1993), "Sravnitel'naya effektivnost' vliyaniya fizicheskikh uprazhneniy raznoy dvigatel'noy struktury aerobnoy napravlenosti na snizheniye tolschiny kozhno-zhirovyykh skladok u zhenshchin vtorogo zrelogo vozrasta" [Comparative effectiveness of the influence of physical exercises of different motor structure of aerobic focus on reducing the thickness of skin-fat folds in women of the second mature age]. *Proceedings of scientists of SCOLIFE: 75 years*. M., pp. 239–241. [in Russia].
- Робинсон, Л., Фиер, Х., Жаклин, Н. Пилатес – управление телом. Минск : ООО «Попурри», 2005. 272 с.
- Robinson, L., Fier, K., Jacqueline, N. (2005), *Pilates – upravleniye telom* [Pilates – body control]. Popuri LLC, Minsk. 272 p. [in Russia].
- Утенко, В. Н., Гаврилов, Д. Н., Иванов, Д. А. Скрининговая оценка физического состояния населения. Научно-методическое обеспечение физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры : сборник научных трудов ; отв. ред. А. И. Федоров. Челябинск : Урал. гос. акад. физ. культуры, 1997. С. 99–102.
- Utenko, V. N., Gavrilov, D. N., Ivanov, D. A. (1997), "Skriningovaya otsenka fizicheskogo sostoyaniya naseleniya" [Screening assessment of the physical condition of the population]. *Scientific and methodological support of physical education, sports training and health-improving physical culture / resp. ed. A. I. Fedorov*. Ural State Academy of Physical Culture, Chelyabinsk. pp. 99–102. [in Russia].
- Хоули, Э. Т., Френке, Б. Д. Оздоровительный фитнес. Киев : Олимпийская литература, 2000. 377 с.
- Hawley, E. T., Frenke, B. D. (2000), *Ozдорovitel'nyy fitness* [Wellness fitness]. Olympic Literature, Kiev. 377 p. [in Russia].
- 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].
- Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. Кам'янець-Подільський : ПП Видавництво «Оіум», 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-Podilskyi, 280 p. [in Ukraine].

Надійшла до друку 21.01.2020

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ДОСЛІДЖЕННЯ РІВНІВ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ СТУДЕНТІВ ПЕРШОГО КУРСУ

В. Фотинюк

Національний авіаційний університет, Україна

кореспондент-автор – В. Фотинюк: biohazard6666@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.91-95

У статті проаналізовано динаміку зміни рівня фізичної підготовленості студентів першого курсу вищого освітнього закладу (ВОЗ), різних років навчання з використанням нормативів щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України. *Мета дослідження* визначити і порівняти рівень фізичної підготовленості студентів першого курсу вищого освітнього закладу (ВОЗ) різних років навчання з використанням нормативів щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України. *Методологія дослідження*. У дослідженні взяли участь студенти першого курсу вищого освітнього закладу (ВОЗ) 2017–2019 років навчання (n=408; 408 юнаків). Вік учасників дослідження складав 17–20 років. *Результати роботи та ключові висновки*. Результати аналізу дослідження вказали на найслабші сторони фізичної підготовленості студентської молоді. Встановлено, що рівні фізичної підготовленості у більше 90,44 % студентів першого курсу мають низький рівень, що відповідає оцінці незадовільно. Отримані результати аналізу дослідження підтверджують тенденцію до погіршення фізичної підготовленості студентської молоді. Для переважної кількості студентів вимоги щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України, як методу контролю за їхньою фізичною підготовленістю, непосильні. Результати оцінювання якості фізичної підготовки студентів показали, що переважна більшість із них оцінена на «незадовільно». Це свідчить про необхідність вдосконалення в процесі фізичного виховання учнів, студентів розробки програми з фізичного виховання з акцентом на оздоровчу спрямованість і фізичного самовдосконалення. Тестування за нормативами без урахування показників фізичного розвитку не сприяють мотивуванню студентів до подальших занять фізичними вправами.

Ключові слова: студенти, тестування, рівень, фізична підготовленість.

Fotyntyuk V. Comparative analysis of studies of physical fitness levels of WHO first-year youth students according to state testing results.

Abstract. The article analyzes the dynamics of changes in the level of physical fitness of students of the first year of higher education (WHO) different years of study using the standards of annual assessment of physical fitness of the population of Ukraine. First-year university students (WHO) 2017–2019 years of study (n = 408; 408 boys) participated in the study. The age of the study participants was 17–20 years. They passed the following tests for physical fitness: 100 meters' run; 3000 meters run; long jump from the spot; chin ups; 4x9 m shuttle test, sec.; forward torso bending from sitting position, cm. The analysis of the study indicated the weakest aspects of the physical fitness of student youth. It is found that more than 90.44 % of the first year students have low level of fitness, which is not satisfactory. It is found that the highest scores testified to the performance of forceful exercises (pull-ups on the crossbar). The results of the study analysis confirm the tendency to deteriorate the physical fitness of student youth. For the overwhelming number of students, the requirements of the annual assessment of the physical fitness of the population of Ukraine, as a method of controlling their physical fitness, are impossible. The results of the assessment of the students' qualitative physical training showed that the vast majority of them were rated "unsatisfactory". This indicates the need for improvement in the process of physical education of students, students developing a program on physical education with a focus on wellness orientation and physical self-improvement. Testing according to standards without taking into account the indicators of physical development do not help motivate students to further exercise. It is recommended to increase the volume of compulsory classes of students' motor functioning at the cost of the following: usage of optional classes; physical exercises' practicing in free time; everyday motor activity in the form of morning exercises and sport games.

Keywords: students, testing, level, fitness.

Вступ

На сьогоднішній день скорочення фізичних навантажень в учнівської та студентської молоді є результатом збільшення нервово-психічної втоми та виникнення гіподинамії, що призводить до прогресуючого погіршення фізичної підготовки. Зниження рівня фізичної підготовки студентів вищих освітніх закладів в останні десятиліття набуло сталого характеру. У такій ситуації особливо гостро постає питання про поліпшення рівня фізичної підготовленості студентської молоді. Фізична підготовленість є сукупністю рухових здібностей (певною мірою розвиненості основних фізичних якостей) і морфофункціональних властивостей організму, як результат фізичної підготовки. Фізична підготовленість є найважливішим компонентом життєдіяльності студентської молоді. Постійний облік результатів фізичної підготовленості студентів дає

можливість для ефективного процесу оцінювання їхньої фізичної підготовки.

Автори досліджень свідчать про зниження рівнів фізичної підготовленості, що спостерігається у дошкільних, загальноосвітніх, вищих навчальних закладах [1; 2]. Важливо, що саме у цих вікових періодах особливо необхідно є рухова активність, яка сприяє: м'якому протіканню процесів перебудови функціональних систем організму; фізичному розвитку та формуванню фізичних якостей, необхідних у процесі життєдіяльності дорослої людини.

Доведено, що велика кількість сучасних студентів, які вступають у вищі освітні заклади мають недостатній рівень фізичної підготовленості [5; 9].

Аналіз досліджень науковців які вивчали динаміку фізичної підготовленості студентів за весь період навчання у ВОЗ констатують, що темпи приросту

показників фізичної підготовленості у них помітно знижені [3; 4; 6; 7]. Викликає занепокоєння той факт, що подібна тенденція з кожним роком посилюється.

У наших попередніх дослідженнях розглядалися рівні фізичної підготовленості студентів ВОЗ [10; 11]. Проведені нами дослідження підтверджують тенденцію до погіршення зниження рівня загальної фізичної підготовленості студентів, що суттєво пов'язано з низьким вихідним рівнем фізичної підготовленості абітурієнтів.

Матеріал і методи дослідження

Мета дослідження полягала у порівняльному аналізі дослідження рівня фізичної підготовленості студентів першого курсу вищого освітнього закладу (ВОЗ) (2017 – 2019 рр.), за результатами Державного тестування. У дослідженні взяли участь 408 студентів першого курсу різних спеціальностей вищого освітнього закладу (ВОЗ) (n=408; 2017; 2018; 2019 рр. – 136 юнаків). Вік учасників дослідження складав 17–20 років. Під час тестування дотримувались загальних положень і вимог до виконання тестів. Всі учасники за даними лікарського огляду відносились до основної медичної групи.

Дослідження полягало у визначенні та узагальненні даних порівняльного аналізу рівнів фізичної підготовленості студентів першого курсу вищого освітнього закладу різних років навчання. Дослідження відбувалося з використанням нормативів щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України, для оцінки визначення рівня фізичної підготовленості студентів [8].

Фізична підготовленість визначалася за допомогою вправи на швидкість (біг 100 метрів), вправи на витривалість (біг 3000 м. (ч), вправи на силу (підтягування на перекладині (ч), або швидкісно-силової вправи (стрибок у довжину з місця), вправи на спритність човниковий біг 4 x 9 м, вправи на гнучкість (нахил тулуба вперед з положення сидячи см). Усі контрольні вправи (тести) на визначення показників оцінки фізичної підготовки студентів першого курсу проводились на заняттях з фізичного виховання в основній частині. Вони представлені в таблиці 1 [8].

Оцінювання рівня фізичної підготовленості проводилося за шкалою результатів, що представлені в таблиці 2.

Таблиця 1 – Критерії оцінки фізичної підготовленості студентів

№ з/п	Види тестів	Стать	Нормативи, бали			
			5	4	3	2
1	Рівномірний біг 3000 м, хв,	ч	13,0	13,3	14,2	15,3
2	Підтягування на перекладині, разів, або стрибок у довжину з місця, см	ч	14	12	11	10
			260	240	235	205
3	Біг на 100 м, с	ч	13,2	14,0	14,3	15,0
4	Човниковий біг 4 x 9 м, с	ч	9,0	9,6	10,0	10,4
5	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	ч	13	11	9	6

Таблиця 2 – Шкала результатів виконання тестів і нормативів для студентів (17–20 років)

Бали	Рівень фізичної підготовленості	Оцінка рівня фізичної підготовленості
25–21	Високий	Відмінно
20–16	Достатній	Добре
15–11	Середній	Задовільно
10 та менше	Низький	Незадовільно

Статистичний аналіз. Результати отриманих нами даних досліджень оброблялись за допомогою параметричних методів статистико-ймовірнісного аналізу. Для оцінювання статистичної значущості між отриманими результатами був використаний *t*-критерій Стьюдента. Проводилася перевірка нуль-гіпотези. Дані, утворені цими результатами вибірки, належать до сукупності з однаковим законом розподілу. Статистична обробка даних результатів здійснювалася за допомогою персонального комп'ютера.

Результати дослідження

Показники фізичної підготовленості (ФП) вважаються найбільш значущими критеріями диференційованого оцінювання студентської молоді у зв'язку з підготовкою їх до майбутньої трудової діяльності та захисту держави. Фізична підготовленість обґрунтовується високою значимістю як результат необхідною в реалізації для успішного зміцнення здоров'я.

Проведений порівняльний аналіз фізичної підготовленості студентів першого курсу різних років навчання ВОЗ 17–20 років чоловічої статі виявив достовірно значущі показники які мають стійку тенденцію до зниження усіх показників щодо виконання видів тестів представлених в таблиці 3.

Таблиця 3 – Показники динаміки змін з тестування фізичної підготовленості студентів першого курсу за 2017–2019 рр.

№ з/п	Види тестів	Рівні, бали											
		Високий, %			Достатній, %			Середній, %			Низький, %		
		5			4			3			2		
		2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019	2017	2018	2019
1	Рівномірний біг 3000 м, хв	2.21	1.47	0.00	2.21	0.73	1.47	5.88	6.62	0.73	89.70	91.18	97.80
2	Підтягування на перекладині, разів, або стрибок у довжину з місця, см	8.82	8.08	4.65	11.77	11.02	5.15	7.36	4.42	4.17	72.05	76.48	86.03
3	Біг на 100 м, с	3.67	5.14	1.47	18.83	16.91	13.23	10.30	13.24	7.36	67.20	64.71	77.94
4	Човниковий біг 4 x 9 м, с	0,73	0.00	0.00	4.41	3.68	0.00	14.70	13.97	5.88	66.92	82.35	94..12
5	Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см	2.21	5.14	5.88	3.67	6.62	2.94	8.09	1.47	3.67	86.03	86.77	87.50

Простеживши динаміку змін отриманих результатів фізичної підготовленості студентів першого курсу протягом 2017–2019 рр. у таблиці 3, виявлено, що дані показники тестування мають статистично значущі зміни, з року в рік зменшуються щодо виконання всіх вправ тестування, а саме велика кількість досліджуваних мають низький рівень фізичної підготовленості з бігу на 3000 м, човникового бігу 4 x 9 м. Невелике зменшення з низьким рівнем фізичної підготовленості спостерігається у підтягуванні на високій перекладині,

або стрибок у довжину з місця, біг 100 м, в той же час показник нахил тулуба вперед з положення сидячи, який характеризує рухливість суглобів, незначно покращується у високому рівні, але ці зміни не є статистично значущими.

Таким чином, порівняльний аналіз отриманих результатів тестування виявив негативну динаміку низького рівня фізичної підготовки студентів першого курсу ВОЗ, які представлені в таблиці 4.

Таблиця 4 – Динаміка змін у тестуванні фізичної підготовленості студентів першого курсу за шкалою результатів тестів та нормативом для студентів (17-20 років) 2017–2019

Всього учасників	136	136	136	408	З них %	З них %	З них %	t. %
з них за рівнем фізичної підготовленості	2017	2018	2019	з них за оцінкою рівня фізичної підготовленості	2017	2018	2019	
високий	1	1	0	Відмінно	0.74	0.74	0.00	0.00
достатній	5	3	3	Добре	3.67	2.20	2.20	1.47
середній	26	20	10	Задовільно	19.11	14.70	7.36	11.35
низький	104	112	123	Незадовільно	76.48	82.36	90.44	13.96

Математичний аналіз динаміки змін фізичної підготовленості за шкалою результатів виконання тестів і нормативів протягом 2017–2019 рр. у студентів першого курсу, ми провели за кожним рівнем окремо (високий, достатній, середній і низький). У результаті таких розрахунків ми отримали для «високого рівня» 0.00 %, «достатнього» 1.47 %, «середнього» 11.35 %, та «низького» 13.96 %. Отже, отримані результати порівняльного аналізу свідчать про те, що протягом 2017–2019 рр відбувалася тенденція до зниження показників рівня фізичної підготовленості студентів

першого курсу, які мають низький рівень, що відповідає оцінці незадовільно. Тестування фізичної підготовленості дозволило дослідити рівень розвитку основних фізичних якостей та виявити, які з них є провідними та відстаючими.

Дискусія

Відомо, що фізична підготовленість виступає як результат рухової активності людини, є його інтегральним показником, який відображає як при виконанні фізичних вправ вступають у взаємозв'язок практично всі органи та системи організму.

Аналіз отриманих результатів доповнює дані авторів [1; 8] про низький рівень фізичної підготовленості у дошкільних, загальноосвітніх, і у вищих навчальних закладах. Все це проходить на фоні падіння зацікавленості до уроків фізичного виховання та негативного ставлення до фізичної культури взагалі.

Отримані результати свідчать про важливість оцінки рівня фізичної підготовленості, розширення інформації про особливості розвитку рухових здібностей. Ми погоджуємось з даними авторів [1] про необхідність структурного та функціонального аналізу при оцінці рівня фізичної підготовленості. Дані також підтверджують думку, що тести та способи оцінки рівня фізичної підготовленості учнів, студентів не відповідають віковим, фізичним та функціональним характеристикам [12].

Наші дані підтвердили результати авторів [3; 4; 9], які вивчали фізичну підготовленість студента та висловлювали стурбованість щодо розвитку їх рівня фізичної підготовленості, який не відповідав нормативним вимогам. Результати оцінки фізичної підготовленості показали, що переважна більшість з них була оцінена як «незадовільна».

Отримані результати є доповненням наших попередніх досліджень [10; 11] і розширення наукової інформації щодо необхідності у потребі обґрунтування тестів і нормативів системи поточного контролю фізичної підготовленості студентів.

Висновки

Проведене дослідження виявило, що рівень фізичної підготовленості у студентів першого курсу ВОЗ за вправами нормативів щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України, мають низький рівень, що відповідає оцінці незадовільно. Для переважної більшості студентів вимоги тестів як методу контролю їх фізичної підготовленості неможливі.

Ми вважаємо, що основними чинниками зниження рівня фізичної підготовленості студентів є: обмежена кількість академічних занять з фізичного виховання; відсутність потреби учнів у систематичних фізичних вправах; низький рівень мотивації учнів до фізичного виховання; відсутність інтересу до фізичного виховання у вільний час; погіршення здоров'я студентської молоді перед вступом до університету; недосконалість процесу фізичного виховання в загальноосвітній школі.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що відсутній будь-який конфлікт інтересів.

Джерела та література

1. Бутенко Г., Гончарова Н. Динаміка показників фізичної підготовленості молодших школярів в процесі фізичного виховання. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : збірник наукових праць. Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського; Житомирський державний університет імені Івана Франка. 2017. Вип. 3(22). С. 30–35.
Butenko, G., Goncharova, N. (2017), "Dynamika pokaznykiv fizychnoyi pidhotovlenosti molodshykh shkolyariv v protsesi fizychnoho vykhovannya" [Dynamics of indicators of physical fitness of younger students in the process of physical education]. *Physical education, sports and health of the nation*. Iss. 3 (22). pp. 30–35. [in Ukraine].
2. Герасименко С. Ю., Жигульова Е. О. Оцінка рівня фізичної підготовленості учнів 9-х класів. Вісник Кам'янець-Подільського нац. у-ту імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2017. Вип. 10. С. 134–143.
Gerasimenko, S. Yu., Zhigulova, E. O. (2017), "Otsinka rivnya fizychnoyi pidhotovlenosti uchniv 9-kh klasiv" [Assessment of the level of physical fitness of 9 th grade students]. *Bulletin of Kamianets-Podilskiy Ivan Ogiyenko National University. Physical education, sports and human health*. Vol. 10. pp. 134-143. [in Ukraine].
3. Гулай В. С. Фізична підготовленість та здоров'я студентів НУДПС України. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт. 36. наук. праць. Київ. НПУ імені М.П. Драгоманова. 2014. Серія № 15. Вип. 10. С. 36–40.
Gula, V. S. (2014), "Fizychna pidhotovlenist' ta zdorov'ya studentiv NUDPS Ukrainy" [Physical fitness and health of students NUSTS Ukraine]. Science magazine named NEA. MP Dragomanova. Scientific-pedagogical problems of physical culture. *Physical culture and sport*. № 15. Series Vol. 10 pp. 36–40. [in Ukraine].
4. Драчук А., Романенко В., Гудима С. Порівняльна характеристика показників фізичного стану студентів 1-4 курсів ВНЗ України. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. 2014. Вип. 18. Т. 1. С. 76–83.
Drachuk, A., Romanenko, V., Hudyma, S. (2014), "Porivnyalna kharakterystyka pokaznykiv fizychnoho stanu studentiv 1-4 kursiv VNZ Ukrainy" [Comparative specifications in physical condition of students 1-4 courses of universities in Ukraine]. *Physical Culture, Sport and Health of the Nation*. Vol. 18 (1). pp. 76–83. [in Ukraine].
5. Москаленко Н. В. Аналіз фізичної підготовленості студенток. Спортивний вісник Придніпров'я. 2016. № 3. С. 97–100.
Moskalenko, N. V. (2016), "Analiz fizychnoyi pidhotovlenosti studentok" [Analysis of students' physical fitness]. *Sports Bulletin of the Dnieper*. № 3. pp. 97-100. [in Ukraine].
6. Павлось Р., Світлик В., Боровик Ю., Булатов О. Стан фізичної підготовленості студентів ВНЗ як індикатор якості їхнього фізичного виховання. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт : зб. наук. праць. 2016. Серія № 15. Вип. 3. С. 96–99.
Pavlos, R., Svitlyk, V., Borovik, J., Bulatov, A. (2016), "Stan fizychnoyi pidhotovlenosti studentiv VNZ yak indyikator yakosti yikhnoho fizychnoho vykhovannya" [State of physical fitness of university students as an indicator of their quality of physical education]. Science magazine named NEA. MP Dragomanova. *Scientific-pedagogical problems of physical culture. Physical culture and sport*. № 15. Series Vol. 3. pp. 96–99. [in Ukraine].

7. Підлужняк О., Колос О., Чхань А. Особливості фізичного стану студентів факультету інформаційних технологій та комп'ютерної інженерії Вінницького національного технічного університету. Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. 2015. Вип. 19. Т. 1. С. 335–340.
Pidluzhnyak, O., Colossus, O., Features, A. (2015), "Osoblyvosti fizychnoho stanu studentiv fakul'tetu informatsiynykh tekhnolohiy ta komp'yuternoyi inzheneriyi Vinnyts'koho natsional'noho tekhnichnoho universytetu" [Chan physical condition of students of information technology and computer engineering Vinnytsia National Technical University]. *Physical Culture, Sport and Health of the Nation*. Vol. 19 (1). pp. 335- 340. [in Ukraine].
8. Про затвердження тестів і нормативів для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України. – Режим доступу : <http://zakon.rada.gov.ua/go/z0195-17>
On the approval of tests and standards for conducting an annual evaluation of physical preparedness of the population of Ukraine. – Available at: <http://zakon.rada.gov.ua/go/z0195-17>
9. Савлюк С. П., Романова В. І., Панчук А. П., Кучер Т. В. Сучасний стан фізичної підготовленості студентської молоді. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. 2019. Вип. 10 (118)19. С. 130–134.
Savlyuk, S. P., Romanova, V. I., Panchuk, A. P., Kucher, T. V. (2019), "Suchasnyy stan fizychnoyi pidhotovlenosti student-s'koyi molodi" [Current state of physical fitness of student youth]. *Scientific journal of MP Dragomanov National Pedagogical University. Scientific and pedagogical problems of physical culture (physical culture and sports)*. Vol. 10 (118) 19. pp. 130-134. [in Ukraine].
10. Фотинюк В. Г. Аналіз результатів державного тестування студентської молоді з фізичної підготовленості. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М.П. Драгоманова. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2019. Вип. 1 (107)19. С. 104-107.
Fotynyuk, V. G. (2019), "Analiz rezul'tativ derzhavnoho testuvannya student-s'koyi molodi z fizychnoyi pidhotovlenosti" [Analysis of the results of state testing of students' physical fitness]. *Scientific journal of the National Pedagogical University. MP Dragomanov. Scientific and pedagogical problems of physical culture. physical culture and sports*. Iss. 1 (107) 19. pp. 104-107. [in Ukraine].
11. Fotynyuk, V. G. (2017), Determination of first year students' physical condition and physical fitness level. *Physical education of students*, 21 (3). pp. 116-120. doi:10.15561/20755279.2017.0303
12. Kelly, L. S., Mercier, K. & Garn, A. C. (2019), Do fitness test performances predict students' attitudes and emotions toward physical education? *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24 (6), pp. 549-564, doi: 10.1080/17408989.2019.1628932

Надійшла до друку 11.02.2020

СТРУКТУРНІ АКЦЕНТИ ГОТОВНОСТІ УЧИТЕЛІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ДО ПОЗАКЛАСНОЇ РОБОТИ

Л. Чалій, С. Мамчур

Рівненський державний гуманітарний університет, Рівне, Україна

кореспондент-автор – Л. Чалій: lydmula1567@ukr.net

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.96-101

Досліджено стан розв'язання проблеми формування готовності учителів фізичної культури до позакласної роботи. Зроблено спроби виділити головні структурні елементи готовності на основі систематизації літературних джерел та власних досліджень. *Метою дослідження* став аналіз розробленості структурних компонентів готовності учителів фізичної культури до позакласної роботи у педагогічній теорії. *Матеріал і методи:* для проведення дослідження використано комплекс методів: теоретичний аналіз наукових праць, навчально-методичної та спеціальної літератури, систематизація та узагальнення досвіду фахівців галузі фізичної культури і спорту; методи математичної статистики. *Результати:* проведений аналіз наукових досліджень з проблеми формування готовності до діяльності показав, що існують різні підходи до інтерпретації цього процесу. При цьому можна виявити спільну ознаку: формування готовності передбачає наявність мотивації, отримання знань, вмінь, навичок та практичного досвіду, усвідомлення ролі професійної підготовки, постійної роботи над самовдосконаленням. Систематизація науково-довідкового матеріалу з проблеми дослідження дозволила визначити у структурі готовності учителя фізичної культури до позакласної роботи такі компоненти: мотиваційний, орієнтаційний, теоретико-практичний, особистісний. Кожен з зазначених компонентів має, в свою чергу, широке тлумачення. *Висновки:* визначено, що готовність учителя фізичної культури до позакласної роботи – це інтегрована якість особистості, що має багатокomпонентну структуру. Кожен компонент має, в свою чергу, широкий спектр ознак та вимог, на реалізацію яких має бути спрямована професійна підготовка фахівців у закладі вищої освіти.

Ключові слова: сфера фізичної культури і спорту, студенти, педагогічна діяльність.

Вступ

Державна політика у сфері фізичної культури та спорту в час інтенсивного руху України до європейських стандартів має на меті забезпечити здоровий спосіб життя населення, підтримання на достатньому рівні рухової активності людей, залучення різних груп населення до масового спорту, підтримку перспективної молоді та забезпечення її спортивного зростання.

Навчання фізичної культури в основній школі спрямоване на досягнення загальної мети базової загальної середньої освіти, що полягає у розвитку і соціалізації особистості учнів, формуванні їхньої національної самосвідомості, загальної культури, світоглядних орієнтирів, екологічного стилю мислення

Chaliy L. Mamchur S. Structural Emphasis on Physical Education Teachers' Readiness for Extracurricular Work.

Abstract. In this article the state of solving the problem of forming the readiness of physical education teachers for extracurricular work was explored. Also, the attempts to identify the main structural elements of readiness based on systematization of references and own researches were made. *The purpose of the study* is to analyze the development of structural components of physical education teachers' readiness for extracurricular work in pedagogical theory. *Material and methods:* the complex of methods was used for the research, such as theoretical analysis of scientific works, educational-methodical and special literature; systematization and generalization of the experience of specialists in the physical culture and sports; methods of mathematical statistics. *Results:* the analysis of scientific researches on the problem of formation of readiness for activity showed that there are different approaches to the interpretation of this process. Here it is possible to find a common feature: formation of readiness implies the presence of motivation, acquisition of knowledge, skills, practical experience, awareness of the role of vocational training, continual work on self-improvement. Systematization of academic references sources on the problem of research allowed to determine the following components in the structure of physical education teachers' readiness for extracurricular work: motivational, orientational, theoretical and practical, and personal. Each component has its own broad interpretation. Formation of physical education teacher's readiness for extracurricular work is occurred through the development, interaction and interconnectedness of all these components. *Conclusions:* it has been determined that physical education teacher's readiness for extracurricular work is an integrated personal quality that has a multicomponent structure. Each component, in turn, has a wide range of features and requirements, the realization of which should be directed by professional training of specialists in higher education.

Key words: physical culture and sports, students, pedagogical activity.

і поведінки, творчих здібностей, дослідницьких і життєзабезпечувальних навичок, здатності до саморозвитку й самонавчання в умовах глобальних змін і викликів [7].

Як зазначає В. В. Савіцька, різнобічна підготовка нової генерації фахівців із високим рівнем професіоналізму стала сьогодні провідним завданням вищих навчальних закладів [8].

Проблеми фахової підготовки майбутніх фахівців фізичної культури та спорту у сучасних умовах зумовлені необхідністю подолання суперечностей, які виникають між вимогами сучасного суспільства до професійної підготовки майбутніх фахівців і їхньою кваліфікацією. Адже слабка організація фізкультурно-масової роботи

за місцем проживання, низький рівень викладання фізичної культури в школах і закладах вищої освіти різних рівнів акредитації, недостатня увага теоретичній підготовці призвела до того, що в учнів і студентів падає інтерес до занять фізичною культурою, відсутня мотивація до здорового способу життя.

Матеріал і методи дослідження

Метою нашого дослідження став аналіз розробленості структурних компонентів готовності учителів фізичної культури до позакласної роботи у педагогічній теорії. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати наступні завдання: проаналізувати розробки вітчизняних та зарубіжних вчених з означеної проблеми; уточнити суть поняття «готовність учителів фізичної культури до позакласної роботи»; висвітлити компоненти готовності учителів фізичної культури до позакласної роботи.

У дослідженні нами використані такі методи дослідження: теоретичний аналіз наукових праць, навчально-методичної та спеціальної літератури, систематизація та узагальнення досвіду фахівців галузі фізичної культури і спорту; методи описової статистики (статистика випадкової вибірки) та методи перевірки статистичних гіпотез (параметричний t-критерій Стьюдента) [9; 12].

Результати досліджень

Концептуальні положення щодо формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до педагогічної діяльності у Законах України «Про освіту» (2017), «Про вищу освіту» (2014), постанові «Про затвердження Державної цільової соціальної програми розвитку фізичної культури і спорту на період до 2020 року» (2017), Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р.

Проблема формування готовності до педагогічної діяльності була досліджена потужною когортою науковців, серед яких: К. М. Дурай-Новакова, М. І. Дьяченко, Л. О. Кандибович, Н. В. Кузьміна, Г. С. Костюк, О. М. Леонтьєв, Ю. В. Пелех, К. К. Платонов, В. О. Слассьонін, Л. П. Сущенко, Д. Н. Узнадзе, О. В. Філь та ін.

Науковці та дослідники галузі педагогіки та психології впевнені в тому, що першоосновою будь-якої діяльності є готовність людини до її здійснення. Як стверджує Л. Є. Хоронжевський, мета підготовки майбутніх учителів фізичного виховання до позакласної роботи – це досягти стану відповідної готовності [11]. У нашому дослідженні ми будемо розглядати готовність учителів фізичної культури до позакласної роботи як інтегровану якість особистості, що відзначається позитивною мотивацією до професійної діяльності в позаурочний час та уключає комплекс теоретичних, методичних, психолого-педагогічних знань, практичних вмінь та навичок організації такої діяльності.

Для вирішення проблеми формування готовності учителів фізичної культури до позакласної роботи необхідно виявити компоненти готовності до педагогічної діяльності.

С. В. Гаркуша зазначає, що від напряду дослідження залежить кількість та зміст компонентів у структурі готовності. Автор стверджує, що практично всі науковці виокремлюють мотиваційно-цільовий компонент, змістово-операційний (інші назви: змістово-діяльнісний, процесуально-діяльнісний), оціночний (інші варіанти: оцінно-регулятивний, оцінно-результативний). В залежності від особливостей психолого-педагогічної діяльності можливо ще до структури віднести емоційно-вольовий, психофізіологічний (Л. Кондрашова, Г. Троцько), інтеграційний (О. Пехота), креативний (С. Воробйова, С. Литвиненко) тощо [3].

Готовність до організації позакласної роботи пов'язана з професійною готовністю як часткове із загальним. Ця залежність дозволяє нам структурувати готовність учителя фізичної культури до позакласної роботи по тим же характеристикам, що й професійну готовність, однак врахувавши особливості позакласної діяльності.

Мотиваційний компонент, який на думку більшості науковців є визначальним, містить такі складники: розуміння, усвідомлення свого завдання у майбутній професійній діяльності; інтерес до педагогічної діяльності, фізичної культури та спорту; позитивні установки на роботу в школі, любов до дітей, емпатія; відповідальність за якість своєї роботи, прагнення успіху та визнання.

В. Зданюк зазначає, що система потреб, інтересів, мотивів, становлячи мотиваційну сферу особистості, є основою мотиваційного компонента готовності майбутніх учителів фізичної культури [5].

Зміст мотиваційного компоненту готовності учителів фізичної культури до позакласної роботи ми розуміємо в наступному: ставлення майбутнього фахівця до позаурочної діяльності, сформована потреба у використанні резервів позакласної роботи для досягнення завдань фізичної культури і спорту, прагнення до використання з максимальною віддачею усіх можливих засобів для підвищення рівня здоров'я дітей, установка на високий кінцевий результат.

Мотивація, необхідна упродовж всього професійного шляху, проявляється у кожній педагогічній ситуації, визначає стиль поведінки учителя, особливо у складних ситуаціях.

Основою мотиваційного компоненту є система цінностей особистості, професійний світогляд, сприйняття норм та умов майбутньої діяльності. Стосовно позакласної роботи, то учителю фізичної культури необхідно усвідомити, що педагогіка в даному випадку набирає інших ознак, бо виходить за рамки спортивної

зали та стадіону. Принципи навчання та виховання теж вимагають переосмислення, оскільки характер спілкування учителя і учня в позаурочний час повинен відрізнятися від урочного. У позакласній роботі учитель має можливість розкрити своїх учнів з інших сторін, для цього потрібна якісна підготовка до цієї ролі.

Майбутній фахівець повинен знати характеристику майбутньої діяльності та співвіднести свої особисті можливості (вроджені та набуті) з професійними вимогами. Для діагностики цінностей, до яких прагне людина, та тих якостей, завдяки яким можливо цього досягти, ми використали методикю М. Рокіча. Студентам пропонувалося самостійно, вдумливо проранжувати два списки цінностей (по вісімнадцять позицій кожен) та розшифрувати утворену ієрархію за

ключем, тобто визначитися з якістьми, що найбільш цінні в особистому сенсі.

Даний тест не можна оцінити кількісно, можливо лише відслідкувати розміщення цінностей, що відображають ставлення до роботи та прагнення до плідної професійної діяльності, у загальній послідовності.

Ми оцінювали прагнення до професійної самореалізації за такою схемою: якщо студент цінності професійної самореалізації розмістив у проміжку від 1 до 4 позиції, це свідчить про високий рівень інтересу до професійного навчання; якщо від 5 до 7 позиції – середній рівень; від 8 до 10 – базовий рівень та від 11 до 16 – низький рівень (табл. 1). Таким чином ми можемо відслідкувати зміни у кількості студентів, що належать до груп з різним рівнем інтересу до професійної самореалізації.

Таблиця 1 – Шкала відповідності цінності професійної самореалізації та рівнів готовності майбутніх учителів фізичної культури позакласної роботи

Цінності професійної самореалізації за методикю М. Рокіча	Інтервал розміщення цінностей професійної самореалізації у проранжованому списку цінностей особистості	Рівні сформованості готовності
Максимально повне використання своїх можливостей, сил та здібностей, цікава робота	11–16	низький
	8–10	базовий
	5–7	середній
	1–4	високий

Експериментальне дослідження цінності професійної самореалізації проводилося в межах теми «Шляхи удосконалення професійної підготовки спеціалістів з фізичної культури», яка зареєстрована в Укр ІНТЕІ (державний реєстраційний номер 0116 У 005225, код тематичних рубрик 77.03.17) кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту Рівненського державного гуманітарного університету. В анкетуванні взяли участь студенти Міжнародного економікогуманітарного університету імені Степана Дем'янчука, Рівненського державного гуманітарного університету та Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки спеціальності 014

«Середня освіта (Фізична культура)» ступеня вищої освіти «Бакалавр». Було сформовано контрольну (n=83 особи) та експериментальну (n=81 особа) групи. Статистична обробка даних здійснювалася за допомогою методів описової статистики (статистика випадкової вибірки) та методів перевірки статистичних гіпотез (параметричний t-критерій Стьюдента).

Наше дослідження виявило, що на першому курсі не спостерігалось статистично достовірної різниці між середніми арифметичними показників цінності професійної самореалізації у студентів контрольної та експериментальної групи (8,94+0,41 та 8,46+0,43 відповідно) (табл. 2).

Таблиця 2 – Динаміка показників цінностей професійної самореалізації майбутніх учителів фізичної культури до позакласної роботи

Значення показників цінності професійної самореалізації	Контрольна група, n=83		Експериментальна група, n=81		t _{розр}	P	t _{кр}
	M+m	D	M+m	D			
На початку експерименту	8,94+0,41	3,77	8,46+0,43	3,87	0,80	0,05	1,972
Наприкінці експерименту	8,31+0,43	3,95	7,00+0,40	3,58	2,23	0,05	1,972
t _{розр}	1,04		2,49				
P	0,01		0,01				
t _{кр}	1,972		1,972				

Обробка результатів тестування по завершенню дослідної роботи дозволяє констатувати істотні зміни між показниками цінності професійної самореалізації до початку і після закінчення навчання у студентів експериментальної групи (8,46+0,43 та 7,00+0,40 відповідно). Аналогічні показники у студентів контрольної групи змінилися не суттєво: на початку експерименту – 8,94+0,41, по закінченню – 8,31+0,43.

Отже, у процесі професійної підготовки в закладі вищої освіти є можливість впливу на формування ціннісних орієнтацій студентів.

Дискусія

Теоретичний аналіз психолого-педагогічної літератури показав, що формування готовності є важливим підґрунтям для професійної діяльності. Г. М. Алексеева виділяє різні типи готовності в залежності від різних видів діяльності. Науковець стверджує, що готовність базується на загальнопедагогічній основі (є частиною професійної готовності до педагогічної діяльності), є особливою (відповідно до специфіки певного виду діяльності) та індивідуальною, тому що у кожного свій рівень підготовки та свій особистісний стиль роботи. Тому варто виділяти у структурі готовності як спільні для всіх видів педагогічної діяльності компоненти, так і особливі [1].

Важливою для дослідження є робота М. В. Карченкової, що визначила готовність учителя фізичної культури до професійної діяльності як інтегральне багаторівневе особистісне утворення, що включає теоретичні знання, практичні вміння й навички, мотиваційно-ціннісні орієнтації, професійно значущі здібності й особистісні якості, фізичну і психофізіологічну підготовленість, активність у галузі фізичної культури [6].

Інші науковці, зокрема Л. Н. Куликова, виділяють у структурі готовності дві групи компонентів – професійні характеристики готовності та особистісні якості майбутнього фахівця. К. М. Дурай-Новакова визначає у структурі готовності п'ять компонентів – мотиваційний, орієнтаційно-пізнавальний, емоційно-вольовий, операційно-діяльнісний, установочно-поведінковий. Р. Д. Санжаєва у структурі готовності виділяє такі складові – мотиваційний, орієнтаційний, операційний, вольовий, оціночний компоненти. Б. С. Тропак, І. В. Шелудько поділяють готовність на такі складники: теоретична, практична, психологічна.

С. О. Скворцова поділяє готовність на теоретичну та практичну. Узагальнене вміння педагогічно мислити, що передбачає наявність аналітичних, прогностичних, проектних і рефлексивних умінь є змістом теоретичної готовності. Зазначені вміння складні за своєю структурою, і більшість з них можна подати у вигляді композиції

вмінь нижчого порядку. Практичну готовність майбутнього педагога до проведення уроків автор інтерпретує як досвід застосування складових теоретичної готовності на практиці: через імітацію майбутньої педагогічної діяльності під час рольових гор, через проектну діяльність з розв'язання методичних проблем, під час педагогічної практики [10].

Зміст теоретичного компонента готовності учителя фізичної культури до позакласної роботи складають знання про форми та методи позакласної та позашкільної оздоровчо-виховної роботи у загальноосвітніх навчальних закладах.

Практичний компонент готовності передбачає формування професійних умінь. Ми досліджуємо процес підготовки учителя фізичної культури, тому обов'язково розглядаємо розвиток загальнопедагогічних та спеціальних здібностей, включаючи рухові (Б. М. Шиян, В. Г. Папуша). До фахівця з фізичного виховання ставлять наступні вимоги: знати зміст нормативно-правових документів галузі фізичної культури; знати структуру органів управління фізичною культурою; вміти надавати першу медичну допомогу; знати санітарно-гігієнічні норми проведення занять з фізичного виховання; бути фізично підготовленим на достатньому рівні для активних занять; володіти методикою проведення занять з особами різного віку, різного фізичного розвитку; володіти методами контролю за процесом фізичного виховання; знати закономірності розвитку фізичних якостей та формування рухових навичок; знати техніку страхування [4, с. 45].

Педагогічна діяльність учителя – це виконання певних педагогічних функцій. Їх поділяють на дві групи. У першу групу входять орієнтаційна, розвиваюча, мобілізуюча та інформаційна функції – для реалізації цих функцій потрібно розвивати дидактичні, академічні, комунікативні здібності студентів. До другої групи педагогічних функцій, як правило, включають конструктивну, організаторську, комунікативну та гностичну функції. По аналогії з педагогічними функціями визначають групи педагогічних вмінь.

Функції учителя фізичної культури у позакласній роботі, на думку А. А. Василькова, передбачають: керівництво позакласною роботою з фізичного виховання; співпраця з класними керівниками, вчителями-предметниками та організатором позакласної та позашкільної роботи у навчальному закладі; організація спортивних об'єднань учнів та тренування збірних школи з видів спорту; планування та проведення спортивно-масових та оздоровчих заходів; підтримка ділових стосунків з громадськими організаціями та батьками учнів [2, с. 268].

Отже, практичний компонент готовності учителя фізичної культури передбачає формування найбільш значущих груп умів вчителя, необхідних для організації позакласної роботи.

Спираючись на опрацьовані джерела, ми виділяємо такі групи умів учителя фізичної культури до позакласної роботи: гностичні (використання навчальної та довідкової літератури, аналіз додаткових наукових джерел, розуміння суті навчального матеріалу, встановлення зв'язків між новим та раніше вивченим матеріалом, вияв міжпредметного взаємозв'язку з шкільними предметами, формування завдань та мети, аналіз умов праці та умов навчання школярів, вивчення передового досвіду та застосування його у своїй діяльності, аналіз причин помилок та невдач учнів та своїх); проєктувальні (прогностичні) (планування позакласної роботи загалом, розробка планів конкретних занять, використання різних форм організації навчання та виховання, передбачення можливих помилок та труднощів у роботі, прогноз щодо використання тих чи інших методів та засобів в кожній педагогічній ситуації, враховуючи психологію позакласного колективу); конструктивні (знання особливостей організації позакласної роботи в школі, доцільне структурування занять відповідно до рівня засвоєння матеріалу, використання різноманітних технологій навчання, вміння побудувати та перебудувати позаурочне заняття, врахувавши специфіку занять); організаційні (управління власною поведінкою, раціональний розподіл свого часу, самоконтроль, доцільний розподіл часу на різні види робіт у структурі заняття, управління дитячим колективом, контроль учнівської діяльності та корекція виконуваної роботи, дотримання поставлених вимог); комунікативні (створення позитивної атмосфери позакласних занять, конструктивне спілкування з колегами, батьками дітей, співпраця з кожним учнем, доброзичливість у стосунках, попередження конфліктів, налагодження контактів з різними установами та організаціями, вільне володіння державною мовою, коректне відношення до вчинків учнів); дослідницькі (врахування індивідуальних особливостей учнів, пошук підходів до кожної дитини).

Ряд науковців поділяють **особистісний** компонент окремо на такі аспекти: психофізіологічний, пізнавальний, вольовий, моральний, емоційний, рефлексивний, творчо-креативний, фізичний тощо. Ми погоджуємося з такою позицією та розглядаємо особистісний компонент готовності учителя фізичної культури до позакласної роботи як поєднання вище зазначених частин. Отже, при формуванні особистісного компоненту звертаємо увагу на такі складники:

пам'ять, оперативне мислення, емоційна стійкість, врівноваженість, впевненість у своїх силах, активність і рухливість нервових процесів, зацікавленість, педагогічне мислення, витримка, наполегливість, самооблізація, незалежність, організованість, гнучкість поведінки, врівноваженість у будь-якій ситуації, самодисципліна педагога, адекватність реакції на критику, чуйність, доброта, любов до дітей, здатність до експромту, широта уяви, оригінальність в організації освітнього процесу, новому форматі стосунків з учнями, колегами, батьками, рефлексія.

Узагальнюючи потужний науково-довідковий матеріал з проблеми нашого дослідження, ми визначаємо у структурі готовності учителя фізичної культури до позакласної роботи такі компоненти: мотиваційний, теоретичний, практичний, особистісний. Кожен з зазначених компонентів має, в свою чергу, широке тлумачення.

Формування готовності учителя фізичної культури до позакласної роботи відбувається через розвиток, взаємодію та взаємопов'язаність усіх зазначених компонентів.

Висновки

1. Аналіз літературних джерел та наукових публікацій показав, що питання формування готовності є предметом багатьох наукових досліджень, однак наявні певні розбіжності у структуруванні та інтерпретації. При цьому можна виявити спільну ознаку: формування готовності передбачає наявність мотивації, отримання знань, умів, навичок та практичного досвіду, усвідомлення ролі професійної підготовки, постійної роботи над самовдосконаленням.

2. Усім учасникам освітнього процесу у закладі вищої освіти потрібно усвідомити важливість рівнозначного формування усіх компонентів готовності до майбутньої діяльності за обраним фахом.

3. На основі аналізу психолого-педагогічних літературних джерел з врахуванням специфіки позакласної роботи у загальноосвітньому навчальному закладі, ми визначили, що готовність учителя фізичної культури до позакласної роботи – це інтегрована якість особистості, що має багатокомпонентну структуру. Кожен компонент має, в свою чергу, широкий спектр ознак та вимог, на реалізацію яких має бути спрямована професійна підготовка фахівців у закладі вищої освіти.

В подальшому необхідні напрацювання, що дозволять знайти раціональні шляхи формування готовності, швидко реагуючи на мінливість умов освітнього процесу.

Конфлікт інтересів. Конфлікт інтересів з іншими особами відсутній.

Джерела та література

- Алексеева Г. М. Сутність і структура готовності майбутніх соціальних педагогів до застосування комп'ютерних технологій у професійній діяльності. Зб. наук. праць Бердянського державного педагогічного університету (Педагогічні науки). 2012. Т.2. С. 9–14.
- Aliksieieva, H. M. (2012), "Sutnist i struktura hotovnosti maibutnykh sotsialnykh pedahohiv do zastosuvannya kompiuternykh tekhnolohii u profesiinii diialnosti" [The essence and structure of future social educators' readiness to use computer technologies in their professional activities]. *Collection of scientific works of Berdyansk State Pedagogical University: Pedagogical science*. Vol. 1, pp. 9–14. [in Ukraine].
- Васильков А. А. Теория и методика физического воспитания : учебник. Ростов на Дону : Феникс, 2008. 381 с.
- Vasyukov, A. A. (2008), *Teoriya i metodika fizicheskogo vospitaniya* [Theory and methodology of physical education]. Feniks, Rostov n /d. 381 p. [in Russia].
- Гаркуша С. В. Поняття та компоненти професійної готовності майбутніх учителів до педагогічної діяльності. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Педагогічні науки. 2013. Вип. 110. С. 198–201. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_110_57
- Harkusha, S. V. (2013), "Poniattia ta komponenty profesiinoi hotovnosti maibutnykh uchyteliv do pedahohichnoi diialnosti" [Concepts and components of future teachers' professional readiness for pedagogical activity]. *Bulletin of Chernihiv National pedagogical University: Pedagogical science*. Issue 110, pp. 198–201. –URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/VchdpuP_2013_110_57 [in Ukraine].
- Герчик М. С. Вступ до спеціальностей галузі «Фізичне виховання і спорт» : навч. посіб. Львів : Українські технології, 2002. 232 с.
- Hertsyk, M.S. (2002). *Vstup do spetsialnostei haluzi «Fizyczne vykhovannia i sport»* [Introduction to the specialties «Physical education and sports»]. *Ukrainski tekhnolohii, Lviv*. 232 p. [in Ukraine].
- Зданюк В. Мотивація як складова готовності фізичних терапевтів до реалізації здоров'язберігаючих технологій. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. 2019. Випуск 15. С.47–50. doi: 10.32626/2309-8082.2020-15.47-50
- Zdaniuk, V. (2019), "Motyvatsiia yak skladova hotovnosti fizychnykh terapevtiv do realizatsii zdoroviazberihaiuuchykh tekhnolohii" [Motivation as a component of physical therapists' readiness to implementation of health-saving technologies.]. *Bulletin of Kamianets-Podilskyi National Ivan Ohienko University: Physical education, sports and human health*. Issue 15, pp. 47–50. doi: 10.32626/2309-8082.2020-15.47-50 [in Ukraine].
- Карченкова М. В. Педагогічні умови формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до професійної діяльності: дис. канд. пед. наук : 13.00.04 / Переяслав-Хмельницький держ. педагогічний ун-т ім. Григорія Сковороди. Переяслав-Хмельницький, 2006. 228 с.
- Karchenkova, M. V. (2006), "*Pedahohichni umovy formuvannia hotovnosti maibutnykh uchyteliv fizychnoi kultury do profesiinoi diialnosti*" [Pedagogical conditions of formation of the readiness of future physical education teachers for their professional activity] : dis. cand. ped. sciences: 13.00.04. Khmelnytsky State Pedagogical University named after Hryhorii Skovoroda. Pereiaslav-Khmelnytskyi. 228 p. [in Ukraine].
- Навчальні програми для загальноосвітніх закладів: Фізична культура. 5-9 класи. Київ: Видавничий дім «Освіта», 2013. 24 с.
- Navchalni prohramy dlia zahalnoosvitnykh zakladiv: Fizychna kultura. 5-9 klasy* [General Education Curricula: Physical Education]. Vydavnychy dim «Osvita», Kyiv. 2013. 24 p. [in Ukraine].
- Савіцька В. В. Готовність майбутнього соціального працівника до професійної діяльності як запорука її ефективності. Збірник наукових праць Уманського державного педагогічного університету. 2013. Ч. 2. С. 325–331. –URL : https://nbuv.gov.ua/UJRN/znpudpu_2013_2_44
- Savitska, V. V. (2013), "Hotovnist maibutnoho sotsialnoho pratsivnyka do profesiinoi diialnosti yak zaporuka yii efektyvnosti" [Future social worker's readiness for professional activity as a guarantee of its effectiveness.]. *Collection of scientific works of Uman State Pedagogical University*. Vol. 2, p. 32. [in Ukraine].
- Сисоєва С. О., Кристопчук Т. Є. Методологія науково-педагогічних досліджень : підручник. Рівне : Волинські обереги, 2013. 360 с.
- Sysoieva, S. O., Krystopchuk T. Ye. (2013), *Metodolohiia naukovopedahohichnykh doslidzhen* [Methodology of scientific and pedagogical research]. Volynski oberehy, Rivne. 360 p. [in Ukraine].
- Скворцова С. О. Динамічна модель процесу формування методичних компетенцій у майбутніх вчителів. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах: зб. наук. пр. Запоріжжя, 2011. Вип. 17 (70). –URL: <https://skvor.info/publications/articles/view.html?id=126>
- Skvortsova, S. O. (2011), "Dynamichna model protsesu formuvannia metodychnykh kompetentsii u maibutnykh vchyteliv" [A dynamic model of the process of forming the future teachers' methodological competences]. *Pedagogy of formation of creative personality in higher and secondary schools: collection of scientific works*. Zaporizhzhia. Issue 17 (70). – URL: <https://skvor.info/publications/articles/view.html?id=126> [in Ukraine].
- Хоронжевський Л. Є. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до позакласної роботи з учнями загальноосвітньої школи засобами позашкільної практики. Зб. наук. пр. Хмельницького інституту соціальних технологій Університету "Україна". 2012. № 6. С. 173–178. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2012_6_42
- Khoronzhveskyi, L. Ye. (2012), "Pidhotovka maibutnykh uchyteliv fizychnoi kultury do pozaklasnoi roboty z uchniamy zahalnoosvitnoi shkoly zasobamy pozashkilnoi praktyky" [Preparation of future physical education teachers for extracurricular work with pupils of secondary school by means of extracurricular practice.]. *Collection of scientific works of Khmelnytsky Institute of Social Technology University of Ukraine*. № 6, pp. 173–178. – URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/Znpkhist_2012_6_42 [in Ukraine].
- 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-Podilskyi. 280 p. [in Ukraine].

Надійшла до друку 22.01.2020

ПОБУДОВА ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ В МІКРО- ТА МЕЗОЦИКЛАХ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОК ВИСОКОЇ КВАЛІФІКАЦІЇ, ЯКІ СПЕЦІАЛІЗУЮТЬСЯ У ДЗЮДО

М. Чистякова, О. Шишкін

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

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

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.102-106

Мета – обґрунтувати зміст тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду для спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. **Методи.** У дослідженні прийняли участь 13 спортсменок. Середній вік становив $\bar{X} = 18,2$; $S = 1,7$ років. Спеціальну роботоздатність аналізували на підставі специфічних навантажень – Special judo Fitness test, який запропоновано Стерковичем. **Результати.** Прояв спеціальної роботоздатності має циклічний характер. Так, найкращі показники відмічені в постменструальну і особливо постовуляторну фази. В овуляторну, передменструальну фази і у фазу менструації показники спеціальної роботоздатності знижуються. У зв'язку з встановленими змінами прояву спеціальної роботоздатності спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, запропоновано наступну побудову базового мезоциклу: I мікроцикл (втягуючий), спрямований на розвиток витривалості під час роботи аеробного характеру; II мікроцикл (ударний) – на розвиток спеціальної витривалості; III мікроцикл (відновлювальний) – на відновлення фізичного і психічного стану спортсменок; IV мікроцикл (ударний) – на розвиток швидкісних можливостей, витривалості при роботі анаеробного характеру; V (відновлювальний) – забезпечення оптимальних умов для протікання відновних і адаптаційних процесів в організмі спортсменок. **Висновки.** Визначено п'ять варіантів побудови мікроциклів, які різняться спрямованістю тренувальних занять, величиною та інтенсивністю навантаження, засобами тренувального процесу відповідно до спеціальної роботоздатності спортсменок у різні фази менструального циклу.

Ключові слова: спортсменки, дзюдо, роботоздатність, менструальний цикл, мезоцикл підготовки.

Chistyakova M., Shishkin O. The construction of the training process in micro and mesocycles of elite judo athletes.

Abstract. The substantiation of the peculiarities of training loads planning during the micro and mesocycles of elite judo athletes. **Methods.** Two hundred and 13 judo athletes. Athletes' age $\bar{X} = 18,2$; $S = 1,7$ years. The execution of the SJFT followed the original recommendations by Sterkowicz (1995). Data are presented as mean and standard deviation, and 95% confidence intervals. **Results.** Manifestation of special working capacity is cyclical. Thus, the best indicators of the performance are noted in the postmenstrual and especially in the postovulatory phase. During menstrual, premenstrual, ovulatory phases the indicators of special working capacity decline. According established changes in the manifestation of the special working capacity of elite judo athletes, depending on their hormonal status, we proposed the following structure of a basic mesocycle: microcycle I (retracting), aimed at the development of endurance in the aerobic work; microcycle II (impact) – the development of special endurance; microcycle III (recovery) – restore athletes the physical and mental state; microcycle IV (impact) – the development of speed capabilities, endurance in the anaerobic work; V (recovery) – ensure optimal conditions for the restorative and adaptive processes of the athletes body. **Conclusions.** It was determined 5 variants of structure microcycles, differing in the ratio of the types of training, the orientation of the training sessions, the magnitude and intensity of the load, the means of the training process in accordance with changes in the special performance of athletes in different phases of the menstrual cycle are determined.

Key words: female athletes, judo, performance, menstrual cycle, mesocycle training.

Вступ

Побудова тренувального процесу спортсменів високої кваліфікації, підвищення його якості та ефективності завжди привертала увагу вітчизняних і зарубіжних фахівців [1; 8]. Доволі великий теоретичний і експериментальний матеріал вирішення цієї проблеми накопичені і у боротьбі дзюдо [3; 10]. У той же час без належної уваги залишаються питання наукового обґрунтування побудови тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації, зокрема побудові і змісту його мікро- і мезоструктури.

Традиційно тренувальний процес спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, в основному будується за загальноприйнятою методикою для чоловіків. У процесі підготовки спортсменок не враховують морфологічні, функціональні та психологічні особливості жіночого організму, резерви збільшення спеціальної роботоздатності їхнього

організму, що негативно позначається на здоров'ї і, як наслідок, на спортивному результаті [3; 4; 5].

У зв'язку з цим перспективним напрямом вирішення проблеми специфіки спортивної підготовки жінок, які спеціалізуються у дзюдо, є наукове обґрунтування особливостей побудови тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації в мікро- і мезоциклах підготовчого періоду річного циклу підготовки.

Матеріал і методи дослідження

Мета – обґрунтувати зміст тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду для спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

У дослідженні прийняли участь 13 спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо, з менструальною функцією в межах фізіологічної норми. Середній вік становив $\bar{X} = 18,2$; $S = 1,7$ лет, довжина тіла – $\bar{X} = 163$; $S = 1,6$ см.

Нами використано методи: аналіз наукових джерел, педагогічне тестування. Спеціальну роботоздатність аналізували на підставі специфічних навантажень дзюдо анаеробної спрямованості (Special judo Fitness test (SJFT) [11]) в природних умовах підготовки спортсменок.

Для обробки отриманих даних використовували описову статистику. Обчислювали середнє значення показників (\bar{X}), середньоквадратичне відхилення (S), помилку вибору середнього значення ($m_{\bar{x}}$). Приймалася статистична надійність $P = 95\%$ (імовірність помилки 5%, тобто рівень значущості $p = 0,05$).

Результати дослідження. В останнє десятиліття істотно розширилися уявлення про специфіку спортивної підготовки жінок, які обумовлюють можливість більш ґрунтовної і детальної розробки шляхів оптимізації тренувального процесу [2; 7].

Показано [4; 6], що зміни гормонального статусу і, отже, зміни нейрогуморальної регуляції соматичних і фізіологічних функцій систем організму обумовлюють циклічні зміни спеціальної роботоздатності спортсменок, швидкість їх постанавантажувального відновлення, що необхідно враховувати при плануванні тренувальних навантажень в мікро- і мезоциклах їхньої підготовки. Тому з метою виявлення необхідних критеріїв для диференціації тренувальних навантажень залежно від циклічних змін гормонального стану в мікро- і мезоциклах підготовки ми провели обстеження спеціальної роботоздатності 13 спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. Спеціальну

роботоздатність і термінові адаптаційні реакції аналізували на підставі специфічних навантажень дзюдо анаеробної (тест SJFT) спрямованості в природних умовах підготовки спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо.

Виявлено, що спеціальна роботоздатність спортсменок змінювалась у різні фази менструального циклу. Так, аналіз динаміки спеціальної роботоздатності, представлений на рис. 1 показав, що під час виконання навантажень анаеробної спрямованості отримано найкращі показники спеціальної роботоздатності в постменструальну ($SJFT_{index} - \bar{X} = 12,3; m_{\bar{x}} = 0,3$) і постовуляторну ($SJFT_{index} - \bar{X} = 12,0; m_{\bar{x}} = 0,2$) фази, виконано більший обсяг роботи, одержано кращі показники кількості повторень швидкісних вправ.

У процесі дослідження встановлено, що робота анаеробного характеру в фазу менструації характеризувалась достовірним ($p < 0,05$) зменшенням кількості кидкових рухів тесту SJFT ($\bar{x} = 111,8; m_{\bar{x}} = 2,9$ і $\bar{x} = 24,8; m_{\bar{x}} = 0,6$ відповідно), що свідчить про зниження швидкісних і координаційних можливостей спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо. Дані тестування у цій фазі менструального циклу показали достовірно ($p < 0,05$) найменші показники спеціальної роботоздатності ($SJFT_{index} - \bar{X} = 12,9; m_{\bar{x}} = 0,3$). Також достовірно ($p < 0,05$) знижувались показники і у передменструальну фазу ($SJFT_{index} - \bar{X} = 12,7; m_{\bar{x}} = 0,2$). У фазу овуляції під час роботи анаеробної спрямованості достовірно ($p < 0,05$) зменшувалась кількість кидкових рухів до $\bar{X} = 25,3; m_{\bar{x}} = 0,4$.

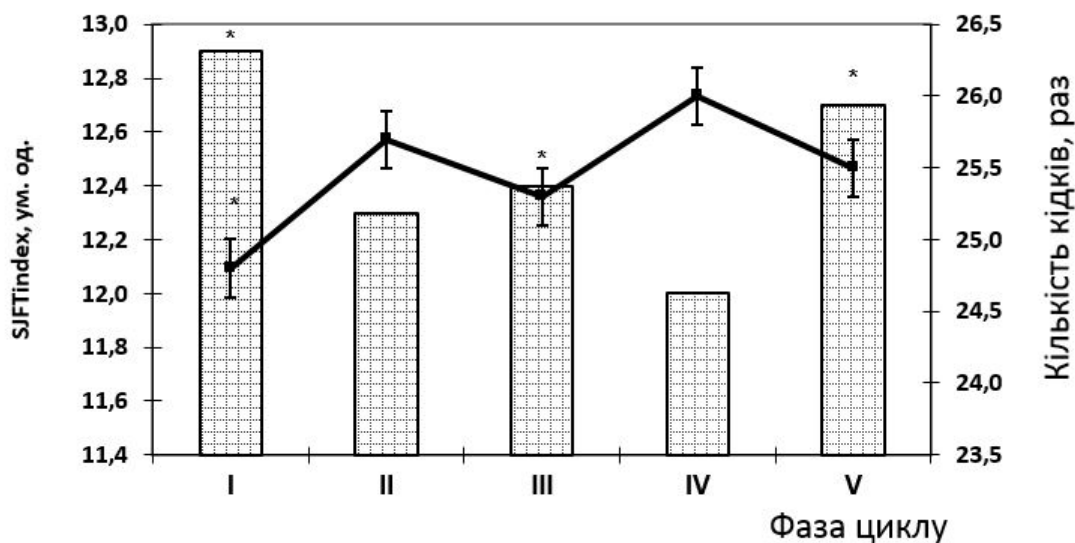


Рис. 1 Показники спеціальної роботоздатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, за результатами тесту SJFT у різні фази менструального циклу:

■ – SJFTindex; —●— – кількість кидків;

* – різниця статистично значима при $p < 0,05$

Представлені дані враховано при побудові тренувального процесу в базовому мезоциклі підготовчого періоду підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо.

Зміст навантажень у розробленому нами базовому мезоциклі (на прикладі 28-денного менструального циклу) підготовчого періоду підготовки спортсменок, який складався з п'яти мікроциклів (табл. 1), включав таке. У першому, втягуючому, мікроциклі (3–6-й дні менструального циклу – фаза менструації) ми реко-

мендуємо послідовне нарощування роботи. Вважаємо, що переважна спрямованість у цьому мікроциклі – витривалість під час роботи аеробного характеру, це створить функціональні передумови для наступного ударного мікроциклу. Характер поставлених завдань припускав у цьому мікроциклі планувати тренувальні заняття малої, середньої і значної величин навантаження. Інтенсивність – від низької до субмаксимальної.

Таблиця 1 – Структура базового мезоциклу підготовчого періоду спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо

Мікроцикл		Фаза циклу		Спрямованість занять	Величина навантаження
	дні		дні		
Втягуючий	1-й	I	3-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		4-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	3-й		5-й	спеціальна витривалість	значна
	4-й		6-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
Ударний	1-й	II	7-й	1 частина – швидкісна, 2 частина - витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		8-й	комплексна	велика
	3-й		9-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
	4-й		10-й	1 частина – швидкісна, 2 частина - витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	5-й		11-й	комплексна	значна
	6-й		12-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
В	1-й	III	13-й	активний відпочинок	-
	2-й		14-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	3-й		15-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
Ударний	1-й	IV	16-й	1 частина – швидкісна, 2 частина - витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		17-й	витривалість при роботі анаеробного характеру	велика
	3-й		18-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
	4-й		19-й	комплексна	значна
	5-й		20-й	комплексна	значна
	6-й		21-й	комплексна	мала
	7-й		22-й	спеціальна витривалість	середня
	8-й		23-й	витривалість при роботі анаеробного характеру	велика
	9-й		24-й	комплексна	мала
	10-й		25-й	спеціальна витривалість	середня
В	1-й	V	26-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	2-й		27-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня
	3-й		28-й	комплексна	мала
	4-й	I	1-й	витривалість при роботі аеробного характеру	мала
	5-й		2-й	витривалість при роботі аеробного характеру	середня

П р и м і т к и : I – менструальна фаза циклу, II – постменструальна, III – овуляторна, IV – постовуляторна, V – передменструальна; В – відновлювальний мікроцикл.

Другий, ударний, мікроцикл збігається з 7–12-ми днями менструального циклу. В цю фазу циклу ми пропонуємо основний акцент тренування змістити на розвиток спеціальної витривалості, також доцільно розвивати швидкісні можливості. Максимальний обсяг навантаження у цьому мікроциклі припадає на 2-й і 5-й тренувальні дні з акцентом на збільшення засобів спеціальної витривалості. На основі отриманих даних встановлено, що в ці дні організм спортсменок здатний адекватно і повною мірою реагувати на навантаження.

Для розвитку спеціальної витривалості використовували виконання навантажень тривалістю 4–8 хв. Повторень серій було не менше як 6 (критерій подовження навантаження – лінійне підвищення ЧСС під час навантаження). Тривалість відпочинку – від 5 до 3 хв (критерій – зниження ЧСС до 120–130 уд.·хв⁻¹). Інтенсивність тренувальних навантажень відбувалась переважно в субмаксимальній зоні. Для активізації процесів відновлювання використовували заняття аеробної спрямованості на 3–6-й шостий дні мікроциклу, які не перевищували середню і малу величини. Інтенсивність вправ – низька або помірна.

Третій, відновлювальний, мікроцикл відповідає овуляторній фазі – 13–15-й дні менструального циклу. Принципи складання тренувальних завдань у цю фазу повинні мати найвираженіший індивідуальний характер. Доцільно використовувати вправи переважно аеробної спрямованості з малими і середніми навантаженнями.

Четвертий, ударний, мікроцикл – 16–25-й дні менструального циклу, що відповідає постовуляторній фазі циклу. Цей мікроцикл характеризується високою сумарною величиною тренувального навантаження (4 заняття зі значним або великим навантаженням), що викликано більшою тривалістю циклу – 10 днів. Результати досліджень свідчать, що суттєве збільшення сумарного навантаження та інтенсивності навантаження у цей період приведе до вищого тренувального ефекту, підвищення спеціальної роботоzдатності. У зв'язку з цим у даному мікроциклі ми планували заняття зі значним і великим навантаженнями з акцентом на розвиток швидкісних можливостей, витривалості під час роботи анаеробного і аеробного характеру. Для тренування швидкісно-силових якостей ми застосовували завдання з великою кількістю коротких повторень, які виконують із максимальною швидкістю, і тривалими паузами відпочинку у такій послідовності – прискорення не більше як 15 с, відновлення від 40 с до 2 хв. Для завдань розвитку витривалості під час роботи анаеробного характеру використовували засоби із тривалішими максимальними прискореннями від 20 с до 3 хв і скороченими інтервалами відпочинку. Завершується ударний мікроцикл відновлювальним.

П'ятий, відновлювальний, мікроцикл (передменструальна фаза – 26–28-й дні менструального циклу, перші 2 дні менструальної фази). Принциповою особливістю цього мікроциклу є відновлення фізичного та психічного потенціалу спортсменок. Тому в цьому мікроциклі тренувальні навантаження не перевищували середню і малу величини. Основу програми в цьому мікроциклі становили тренувальні заняття переважно неспецифічного характеру.

Дискусія

На підставі узагальнення даних теоретичного аналізу, які підтверджують необхідність вивчення особливостей побудови тренувального процесу спортсменок та результатів власних досліджень, сформульовано положення, що стали основою для розробки базового мезоциклу підготовчого періоду підготовки спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, відмінна особливість якого – застосування тренувальних занять різної величини, спрямованості та інтенсивності.

Таким чином, у процесі дослідження підтверджено дані теоретичних положень [3; 4; 6; 7] про необхідність побудови тренувального процесу кваліфікованих спортсменок з урахуванням біологічної циклічності функцій жіночого організму, що є головною умовою збереження здоров'я і підвищення спортивної роботоzдатності.

Висновки

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури та передового практичного досвіду підготовки спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, свідчить про необхідність наукового обґрунтування побудови тренувального процесу спортсменок цієї спеціалізації з урахуванням біологічних особливостей жіночого організму.

Результати педагогічного тестування свідчать про зміни спеціальної роботоzдатності спортсменок, які спеціалізуються у дзюдо, за фазами циклу та характеризуються: збільшенням спеціальної роботоzдатності у постменструальну ($SJFT_{index} - \bar{X} = 12,3; m_x = 0,2$) і постовуляторну фази ($SJFT_{index} - \bar{X} = 12,0; m_x = 0,2$), зниженням спеціальної роботоzдатності в: овуляторну, передменструальну фази і особливо у фазу менструації: $SJFT_{index} - \bar{X} = 12,9; m_x = 0,3$ ($p < 0,05$).

Розроблено зміст базового мезоциклу підготовчого періоду підготовки спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у дзюдо. Визначено п'ять варіантів побудови мікроциклів, які різняться спрямованістю тренувальних занять, величиною та інтенсивністю навантаження, засобами тренувального процесу відповідно спеціальної роботоzдатності спортсменок у різні фази менструального циклу.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють про відсутність конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Платонов В. Н. Олимпийский спорт. Том 2. Киев : Олимп. литература, 2009. 736 с.
Platonov, V. N. (2009), *Olimpiyskiy sport* [Olympic sport]. Olimp. literatura, Kyiv. 736 p. [in Russia].
2. Спортивная медицина: учебник / под ред. Л. Я.-Г. Шахлиной, Б. Г. Коган, Т. А. Терещенко, В. П. Тищенко, С. М. Футорног. Киев : Наукова думка, 2016. 452 с.
Sportyvna medytsyna (2016) [Sports medicine]. L. Ya.-H. Shakhlina, V. N. Kohan, T. A. Tereshchenko, V. P. Tishchenko, S. M. Futorny. Naukova dumka, Kyiv. 452 p. [in Russia].
3. Тараканов Б. И. Приоритетные научные направления совершенствования системы подготовки женщин, занимающихся спортивной борьбой. Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. 2009. № 9 (55). С. 93–96.
Tarakanov, B. I. (2009), "Prioritetnyye nauchnyye napravleniya sovershenstvovaniya sistemy podgotovki zhenshchin, zanimayushchikhsya sportivnoy bor'boym" [Priority research areas for improving the system of training women involved in wrestling]. *Scientific notes of the University. P. F. Lesgaft*. No. 9 (55). pp. 93–96. [in Russia].
4. Чистякова М. А. Морфофункциональная характеристика организма спортсменок высокой квалификации, специализирующихся в дзюдо. Спортивная медицина і фізична реабілітація. 2018. Вип. 1. С. 53–60.
Chystyakova, M. A. (2018), "Morfofunktsional'naya kharakterystyka orhanyzma sport-smenok vysokoy kvalyfykatsyy, spetsyalizuyushchykhysya v dzyudo" [Morphofunctional characteristics of high qualification athletes specializing in judo]. *Sports medicine and physical rehabilitation*, Issue 1. pp. 53-60. [in Russia].
5. Чистякова М. А., Шишкин А. П. Проблемы и противоречия в вопросах гендерного равенства в спорте. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини. Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2019. Вип. 12. С. 93–99
Chystyakova, M. A., Shyshkyn, A. P. (2019), "Problemy y protyvorechyya v voprosakh hendernoho ravenstva v sporte" [Problems and contradictions in gender equality in sport]. *Bulletin of Kamyanets-Podilskyi Ivan Ogiyenko National University. Physical education, sports and human health*. Issue 12. pp. 93–99. [in Russia].
6. Шахлина Л. Г. Особенности функциональной адаптации организма спортсменок высокой квалификации к большим физическим нагрузкам. Спортивная медицина. 2012. № 1. С. 20–30.
Shakhlina, L. G. (2012), "Osobennosti funktsional'noy adaptatsii organizma sportsmenok vysokoy kvalifikatsii k bol'shim fizicheskim zagruzkam" [Features of the functional adaptation of the body of highly qualified athletes to great physical exertion]. *Sports medicine*. No. 1. pp. 20–30. [in Russia].
7. Шахлина Л. Я.-Г., Ковальчук Н. В. Современное представление об особенностях спортивной подготовки женщин. Спортивная медицина і фізична реабілітація. № 1. 2018. С. 3–14.
Shakhlina, L. Ya.-H., Kovalchuk N. V. (2018), "Suchasne uyavlennya pro osoblyvosti sportyvnoyi pidhotovky zhinok" [A modern view of the characteristics of women's sports training]. *Sports medicine and physical rehabilitation*, No. 1. pp. 3–14. [in Russia].
8. Bompa, T. O., Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and Methodology of Training*. Human Kinetics.
9. Hecht, S. S., Arendt, E. (2014). *Training the female athlete. In Handbook of Sports Medicine and Science: The Female Athlete*. Human Kinetics.
10. Sikorski, W., Mickiewicz, G., Majle, B., Laksa, C. (1987). Structure of the contest and work. capacity of the judoist. *Proceedings of the International Congress on Judo*. Spala. pp. 58–65.
11. Sterkowicz, S. (1995). Test specjalnej sprawnosci ruchowej w judo. *Antropomotoryka*. No 12–13. pp. 29–44.

Надійшла 11.02.2020

ЕФЕКТИВНІСТЬ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПІДХОДУ ЗАЛУЧЕННЯ МОЛОДІ ДО ОЗДОРОВЧОЇ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

Ю. Юрчишин, В. Мисів, Т. Погребняк, С. Потапчук

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

кореспондент-автор – Ю. Юрчишин: yuriyyurchyshyn@kpnpu.edu.ua

doi: 10.32626/2309-8082.2020-16.107-110

Мета: довести ефективність технологічного підходу залучення студентів у процесі фізичного виховання до оздоровчої рухової активності в покращенні показників їх фізичного стану. **Матеріал:** У дослідженні взяли участь 123 дівчини і 117 хлопців. **Результати:** у ході експерименту перевірено ефективність технологічного підходу залучення молоді до оздоровчої рухової активності у процесі фізичного виховання. Встановлено, що розроблена технологія забезпечує значно кращий (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) результат ніж традиційна реалізація змісту чинної програми у наступних показниках: рівень вияву напруги навчальних семестру і року (поточний, підсумковий) показників фізичного стану, теоретичної підготовленості в організації і реалізації оздоровчої рухової активності; кількість показників, що в ці періоди покращилися; пропущених по хворобі днів; стан, систематичність і параметри рухової активності студента у позанавчальний час. Зазначені й вихідний контроль реалізовувались під час спеціального спортивно-оздоровчого заходу змагальним методом, оперативний – на кожному занятті для оцінки відповідності фізичних навантажень поточним можливостям студента. **Висновки:** розбіжності результатів, виявлені в експериментальній і контрольній групах дівчат, а також хлопців, пов'язували з неоднаковими обсягами рухової активності оздоровчої спрямованості, що в експериментальній групі протягом навчального року відзначався збільшенням унаслідок залучення студентів до такої активності у позанавчальний час та оптимізації змісту їхніх практичних занять з фізичного виховання, досягнутої в експериментальній технології. Водночас низька результативність залучення студентів контрольної групи до систематичної оздоровчої рухової активності негативно позначилася на зміні показників їх фізичного стану. Перевірку спроектованої технології в ході другого етапу формуючого експерименту встановлено її висока ефективність у вирішенні поставлених завдань, що дозволяє рекомендувати запропоновану розробку в процесі фізичного виховання студентів.

Ключові слова: педагогічна технологія, студенти, рухова активність оздоровчої спрямованості, фізичне виховання.

Yurchyshyn Yu., Mysiv V., Pogrebnyak T., Potapchuk S. Technological approach efficiency of attracting students to healthy motor activity.

Abstract. Objective: to prove the effectiveness of the technological approach of engaging students in the process of physical education to health recreational physical activity in improving the performance of their physical condition. **Material:** the study involved 123 girls and 117 guys. **Results:** In the course of the experiment, the effectiveness of the technological approach of involving young people to wellness motor activity in the process of physical education was tested. It is established that the developed technology provides a significantly better (at the level of $p < 0.05$ to $p < 0.001$) result than the traditional implementation of the content of the current program in the following indicators: the level of expression at the end of the academic semester and year (current, final) indicators of physical condition, theoretical preparedness in the organization and implementation of health motor activity; the number of indicators that have improved during these periods; days missed on illness; the state, systematic and parameters of the student's motor activity during extra-curricular time. These and initial control were implemented during a special sport and recreational event by competitive method, operative – at each session to assess the correspondence of physical activity to the student's current capabilities. **Conclusions:** the differences in results found in the experimental and control groups of girls and boys were associated with unequal amounts of motor activity of well-being, which in the experimental group during the academic year was marked by an increase due to the involvement of students in such extracurricular activities and optimizing the content of their practical activities in physical education achieved in experimental technology. At the same time, the low efficiency of engaging the students of the control group in the systematic health-promoting activity had a negative effect on the change of their physical condition. Testing of the designed technology during the second stage of the forming experiment proves its high efficiency in solving the set tasks, which allows to recommend the proposed development in the process of physical education of students.

Key words: educational technology, students, physical activity improving orientation, physical education.

Вступ

Рухова активність завжди була найважливішою ланкою пристосування живих організмів до навколишнього середовища і в процесі еволюції вона сформувалася як біологічна потреба людини нарівні з потребами в їжі, воді, самозбереженні, розмноженні.

Оздоровча рухова активність сьогодні продовжує залишатись єдиним ефективним засобом, що багаторазово перевищує можливості традиційної медицини у зміцненні здоров'я, профілактиці і навіть лікуванні найпоширеніших захворювань, а також забезпечує вирішення таких важливих завдань як підвищення якості професійної діяльності й повноцінний відпочинок [6]. Водночас позитивний ефект у покращенні здоров'я забезпечують лише певні

параметри означеної активності при їх систематичному використанні [5].

У закладах вищої освіти (ЗВО) систематичність рухової активності студентів забезпечується обов'язковими заняттями з фізичного виховання, що згідно відповідних нормативних актів [7] відбуваються один раз на тиждень. Проте така кількість занять навіть при оптимальних параметрах не дозволяє досягати необхідного оздоровчого ефекту, а значить зумовлює потребу в додатковій руховій активності у позанавчальний час [1; 3]. Зважаючи на пріоритет виконання домашніх завдань, інших різноманітних інтересів, що не пов'язані з означеною активністю, реальність її систематичної реалізації визначається виключно відповідною мотивацією студента [2].

Водночас практично відсутні дослідження [4], спрямовані на розроблення технологій залучення студентів ЗВО до систематичної оздоровчої рухової активності. Дослідження, що передбачають широке використання сучасних засобів передачі й одержання необхідної інформації у вирішенні означеного завдання відсутні взагалі.

Матеріал і методи дослідження

Мета – довести ефективність технологічного підходу залучення студентів у процесі фізичного виховання до оздоровчої рухової активності в покращенні показників їх фізичного стану. Методи та організація дослідження. Під час дослідження використовували такі методи: загальнонаукові – аналіз, порівняння, узагальнення; медико-біологічні, педагогічні, математико-статистичні. Досліджувані: експериментальні групи (ЕГ) – 48 дівчат і 42 хлопці, контрольні групи (КГ) – по 75 дівчат і хлопців (Кам’янець-Подільський національний університет імені І. Огієнка), які під час проведення однорічного формуючого експерименту навчалися на другому курсі. ЕГ займалися за спроектованою технологією, у КГ фізичне виховання відбувалося традиційно з використанням змісту чинної програми фізичного виховання у ЗВО.

Результати дослідження

Використання протягом одного року спроектованої технології сприяло суттєвому покращенню показників

загальної фізичної працездатності, соматичного здоров’я та фізичної підготовленості студентів другого року навчання.

Так у ЕГ *дівчат зміни абсолютного значення загальної фізичної працездатності збільшилися у середньому на 25 % (p<0,05), тоді як у КГ за той самий період зміна склала лише 3,6 % (p>0,05), тобто свідчила про вияв показника на досягнутому раніше рівні.*

Водночас в останніх виявили протилежну тенденцію зміни відносних (на 1 кг маси тіла) значень загальної фізичної працездатності, – вони погіршилися на 1,3 % (p>0,05), тоді як у ЕГ, навпаки покращилися на 13,6 % (p<0,01).

Такий результат, урахуовуючи відсутність у дослідних групах зміни маси тіла дівчат, у першому випадку засвідчував несприятливу тенденцію, оскільки збільшення маси тіла переважало над зростанням фізичної працездатності, у другому, навпаки – інтенсивніше зростання останньої ніж маси тіла дівчат.

При порівнянні значень цих показників у ЕГ та КГ дівчат наприкінці навчального року констатували ще більші розбіжності між ними (табл. 1), що дозволяло зробити висновок відповідно про високу та низьку ефективність використаних варіантів змісту фізичного виховання у покращенні зазначеного компонента фізичного стану дівчат протягом другого року навчання у ЗВО.

Таблиця 1 – Зміна показників фізичної працездатності у дослідних групах протягом другого етапу формуючого експерименту

Показник	Дослідна група	На початку навчального року		Наприкінці навчального року		Зміна		Достовірність відмінності, t	
		\bar{x}_1	<i>m</i>	\bar{x}_2	<i>m</i>	<i>D</i> \bar{x} (абс.)	<i>D</i> \bar{x} (%)	протягом року	наприкінці між ЕГ та КГ
дівчата (ЕГ– n=48, КГ – n=75)									
Абсолютна фізична працездатність	ЕГ	753,0	65,2	1004,5	60,8	251,5	25,0	2,82*	2,32*
	КГ	765,3	69,5	794,2	67,1	28,9	3,6	0,3	
Відносна фізична працездатність	ЕГ	13,6	0,67	15,8	0,73	2,2	13,6	2,16*	2,12*
	КГ	14,7	1,15	13,4	0,84	-1,3	-9,8	0,92	
хлопці (ЕГ– n=42, КГ – n=75)									
Абсолютна фізична працездатність	ЕГ	890,7	61,4	1218,5	57,3	327,8	26,9	3,9**	3,34**
	КГ	884,7	81,8	891,5	79,5	6,8	0,8	0,06	
Відносна фізична працездатність	ЕГ	13,7	1,12	18,4	1,29	4,7	25,7	2,76*	3,97***
	КГ	13,2	0,54	12,9	0,5	-0,3	-2,3	0,41	

У дослідних групах хлопців виявили аналогічні розбіжності, а особливість полягала тільки у прирості показника: в ЕГ абсолютні значення загальної фізичної працездатності збільшилися на 26,9 % (p<0,01), у КГ – тільки на 0,8 % (p>0,05), тобто свідчили відповідно про значне покращення показника та про його вияв на

досягнутому рівні (табл. 1). Щодо відносних значень фізичної працездатності, то їхнє збільшення в ЕГ на 25,7 % (p<0,05) та зменшення у КГ на 2,3 % (p>0,05) на фоні стабілізації у перших і суттєвого зростання у других маси тіла дозволило зробити такий самий висновок як у випадку з дівчатами.

При порівнянні значень цих показників наприкінці навчального року відзначили розбіжність між ними на рівні від $p < 0,01$ до $p < 0,001$ на користь ЕГ хлопців, що аргументовано засвідчувала високу ефективність розробленої технології у вирішенні завдання з покращення загальної фізичної працездатності студентів другого року навчання та неефективність традиційних організації і реалізації змісту чинної програми з фізичного виховання у ЗВО.

Соматичне здоров'я, як інша складова фізичного стану, протягом експерименту відзначалося певними особливостями (табл. 2). Так кількість навчальних днів, у які дівчата ЕГ не відвідували заняття в зв'язку з хворобою, за період вересень–червень склала, у середньому, $4 \pm 0,28$, тоді як у КГ – втричі більше, а саме $12 \pm 0,29$ днів ($p < 0,001$).

Таблиця 2 – Кількість пропущених по хворобі днів навчального року у дослідних групах протягом другого етапу формуючого експерименту

Стать	Дослідна група	Значення показника		Достовірність відмінності, t
		\bar{x}	m	
Дівчата	ЕГ	4	0,28	19,85***
	КГ	12	0,29	
Хлопці	ЕГ	6	0,42	15,85***
	КГ	14	0,28	

У хлопців одержали аналогічний результат, але з такими розбіжностями: в ЕГ кількість пропущених по хворобі днів склала $6 \pm 0,42$, у КГ – більш ніж удвічі більше, – $14 \pm 0,28$ ($p < 0,001$). Іншими словами дівчата і хлопці, в яких рухова активність оздоровчої спрямованості протягом другого семестру в I-ий та третього-четвертого семестрів у II-ий роки навчання забезпечувалася експериментальним змістом практичних занять і теоретико-методичної підготовки з фізичного виховання, відзначалися значно кращим соматичним здоров'ям ніж їхні однокурсники, рухова активність яких під час занять передбачала традиційні організацію і реалізацію змісту чинної програми з фізичного виховання у ЗВО.

Що стосується іншої складової фізичного стану, а саме *фізичної підготовленості* студентів, то тут зміни її показників протягом навчального року засвідчили таке. У ЕГ дівчат відбулося суттєве покращення всіх досліджуваних показників, за винятком швидкісної витривалості, зміна якої виявила лише тенденцію до покращення, – результат у бігу на 100 м зменшився на 0,4 % ($p > 0,05$). Найбільшим приростом (у межах 11,9–31,5 %; (від $p < 0,01$ до $p < 0,001$) відзначалися показники статичної силової, загальної витривалості, абсолютної м'язової сили і гнучкості.

У КГ зміни цих показників відрізнялися від зазначених: у дівчат збільшилося значення тільки абсолютної м'язової сили на 4,5 % та вибухової сили м'язів нижніх кінцівок на 2,3 % ($p < 0,05$); водночас на 6,7 % погіршилося значення показника загальної витривалості ($p < 0,001$); інші досліджувані показники відзначалися виявом значень на досягнутому раніше рівні.

У зв'язку з неоднаковими значеннями деяких показників на початку, динамікою та приростом протягом року фізичної підготовленості наприкінці експерименту, виявили суттєві розбіжності між результатами в ЕГ та КГ. Ці розбіжності полягали у тому, що значення всіх показників, за винятком швидкісної витривалості, у дівчат ЕГ були набагато кращими (на рівні від $p < 0,01$ до $p < 0,001$) ніж у дівчат КГ.

Аналізуючи дані, одержані у ЕГ хлопців, виявили, що протягом навчального року показник загальної витривалості у них покращився на 20,2 %, статичної силової витривалості – на 15 % ($p < 0,001$), гнучкості – 17,1 %, абсолютної м'язової сили – 7,3 % ($p < 0,01$), вибухової сили м'язів нижніх кінцівок – 2,8 % ($p < 0,05$).

У КГ виявили зовсім іншу динаміку цих показників: всі показники, за винятком статичної силової витривалості, відзначалися лише певною тенденцією до зміни, оскільки останні були незначними, тобто дозволяли робити висновок про вияв значень показників на досягнутому раніше рівні. Щодо статичної силової витривалості хлопців цієї дослідної групи, то вона протягом навчального року погіршилася на 25,3 % ($p < 0,001$).

При порівнянні значень показників, якими відзначалися ЕГ та КГ наприкінці експерименту відзначаємо перевагу першої над другою в усіх випадках, за винятком швидкісної витривалості, що в хлопців обох груп знаходилася на однаковому рівні розвитку, – середній результат склав відповідно $14 \pm 0,11$ та $14,2 \pm 0,04$ с ($p > 0,05$). Іншими словами, в ЕГ дівчат та хлопців порівняно з КГ кращими були результати, пов'язані не тільки з кількістю показників фізичної підготовленості, які суттєво покращилися протягом навчального року, але й пов'язані з кількістю показників, що наприкінці досягли значно кращих величин вияву.

Розбіжності результатів, виявлені в ЕГ і КГ дівчат, а також хлопців, пов'язували з неоднаковими обсягами рухової активності оздоровчої спрямованості, що в ЕГ протягом навчального року відзначався збільшенням унаслідок залучення студентів до такої активності у позанавчальний час та оптимізації змісту їхніх практичних занять з фізичного виховання, досягнутої в експериментальній технології. Водночас низька результативність залучення студентів КГ до систематичної рухової активності оздоровчої спрямованості негативно позначилася на зміні показників їх

фізичного стану, що підтверджується нижченаведеними даними.

Отже, за двома використаними критеріями експериментальна розробка була значно ефективнішою порівняно з використаною в КГ дівчат і хлопців у вирішенні завдання з покращення їхнього фізичного стану засобами фізичної культури.

Дискусія

Збереження та зміцнення здоров'я молоді в час цифрової ери – пріоритетний напрямок розвитку сучасної держави. Саме тому, на найвищому рівні, разом із створенням технологій економічного, політичного та соціокультурного розвитку повинні формуватись і пропонуватись відповідні технології залучення до оздоровчої рухової активності.

Оскільки фізична культура займає провідне місце у систематичній реалізації студентами оздоровчої рухової активності, для розв'язання проблеми необхідно вдосконалити цей процес, урахувавши те, що виявлена раніше [8] низька мотивація більшості студентів до означеної активності зумовлена недостатньою сформованістю її мотиваційних чинників (процесуального та результативного компонентів), оскільки вони є визначальними у вияві певної активності. Ці компоненти мотивації формуються

в ході фізичної та інтелектуальної діяльності, тому вдосконалення процесу фізичного виховання повинно бути комплексним, тобто стосуватися його практичної та теоретико-методичної складових.

Висновок

Ефективність використання експериментальної технології підтверджується змінами на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$ кількості показників фізичного стану (7 фізичної підготовленості, 2 і 1 пов'язаних відповідно із загальною фізичною працездатністю й соматичним здоров'ям), що протягом навчального року суттєво покращилися: у ЕГ дівчат і хлопців їх було по 6, тоді як у КГ – відповідно 2 і 1, але при одночасному погіршенні 2 і 3 показників.

Кількість показників фізичного стану, що наприкінці відзначалися суттєво вищими значеннями у певній дослідній групі (у ЕГ дівчат таких було 18, хлопців – 17, у КГ – жодного) інші – практично не відрізнялися у дослідних групах дівчат і хлопців. Експериментальна технологія значно ефективніша ніж традиційна організація занять з використанням змісту чинної програми фізичного виховання студентів.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що не існує жодного конфлікту інтересів.

Джерела та література

1. Бар-Ор О., Роуланд Т. Здоровье детей и двигательная активность: от физиологических основ до практического применения. Київ : Олімп. л-ра, 2009, 528 с.
Bar-Or, O., Rouland, T. (2009), *Zdorovye detey i dvigatel'naya aktivnost: ot fiziologicheskikh osnov do prakticheskogo primeneniya* [Children's health and physical activity: from physiological foundations to practical use]. Olimpiyskaya literatura, Kyiv. 528 p. [in Russia].
2. Декерс Л. Мотивация. Теория и практика. Москва : Гросс Медиа, 2007, 637 с.
Dekers, L. (2007), *Motivatsiya. Teoriya i praktika* [Motivation. Theory and practice]. Gross Media, Moskva. 637 p. [in Russia].
3. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні: теорія та практика : монографія. Київ : Олімп. л-ра, 2009. 279 с.
Dutchak, M. V. (2009), *Sport dlia vsikh v Ukraini: teoriia ta praktyka: monohrafiia* [Sport for all in Ukraine: theory and practice]. Olimpiyskaya literatura, Kyiv. 279 p. [in Ukraine].
4. Захаріна Є. А. Формування мотивації до рухової активності у процесі фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. вих. і сп. : 24.00.02 НУФВСУ. Київ, 2008. 21 с.
Zakharina, Ye. A. (2008), *Formuvannia motyvatsii do rukhovoi aktyvnosti u protsesi fizychnoho vykhovannia studentiv vyshchikh navchalnykh zakladiv* [Formation of motivation to physical activity in the process of physical education of students of higher educational establishments]: avtoref. diss. for the sciences degree of candidate in phys. education and sports: 24.00.02 National University in phys. education and sports of Ukraine. Kyiv. 21 p. [in Ukraine]
5. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом. Київ : Науковий світ, 2008, 198 с.
Ivaschenko, L. Ya. (2008) *Programmirovaniye zanyatiy ozdorovitelnyim fitnesom* [Health Fitness Programming]. Naukovyi svit, Kyiv. 198 p. [in Ukraine].
6. Платонов В. Н. Актуальные проблемы высшей школы и пути реструктуризации физкультурного образования. Теория и практика физической культуры. 1990. № 4. С. 5-10.
Platonov, V. N. (1990), "Aktualnyie problemy vyishey shkoly i puti perestroiki fizkulturnogo obrazovaniya" [Actual problems of higher education and the ways of restructuring physical education]. *Teoriya i praktika fizicheskoy kulturyi*, № 4. pp. 5-10. [in Ukraine]
7. Про організацію вивчення гуманітарних дисциплін за вільним вибором студента. Наказ Міністерства освіти і науки України № 642 від 09.07.2009 р., Київ, 2009. 2 с.
Pro orhanizatsiiu vyvchennia humanitarnykh dystsyplin za vilnym vyborom studenta [On the organization of study of humanities at the student's free choice]. Nakaz Ministerstva osvity i nauky Ukrainy № 642 vid 09.07.2009 r. [in Ukraine]
8. Yurchyshyn, Y. V. (2014), Students' motivation building technology to motor activity of health improving direction during physical training. *Journal of Education, Health and Sport*. pp. 109–116. [in Ukraine]. <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/2014%3B4%2814%29%3A109-116>

Надійшла до друку 14.02.2020

НАШІ АВТОРИ

- Альошина А. І.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор, завідувач кафедри спортивно-масової та туристичної роботи Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна.
- Андрейчук 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.
- Андрющенко М. І.**, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Афонін В.**, кандидат педагогічних наук, професор кафедри фізичного виховання спеціальної фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Барашевський С.**, старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Бобко Ю.**, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Бондаренко І. Г.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри теорії та методики фізичного виховання Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Бондаренко О. В.**, викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Бутенко Т. В.**, старший викладач кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту, старший викладач кафедри ТМФВ, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.
- Ваколюк А. М.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і методики виховання, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.
- Гацко О. В.**, старший викладач кафедри фізичного виховання і педагогіки спорту факультету здоров'я, фізичного виховання і спорту Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна
- Гнущова Н. П.**, старший викладач кафедри фізичного виховання і педагогіки спорту Київського університету імені Бориса Грінченка, м. Київ, Україна.
- Горбань Г. В.**, кандидат технічних наук, доцент кафедри інженерії програмного забезпечення Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Горбенко М. І.**, доцент кафедри спортивних дисциплін, ігор та туризму ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», м. Переяслав, Україна.
- Гуска М. В.**, викладач кафедри фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Демків А.**, старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна
- Дем'янчук О. Г.**, старший викладач кафедри спортивно-масової та туристичної роботи, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки, м. Луцьк, Україна.
- Клюс О. А.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, викладач, завідувач кафедри фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Коваль О. Г.**, викладач кафедри фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.

- Конакова О. Ю.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри гімнастики Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, м. Дніпро, Україна.
- Конопляник О. В.**, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Кужель М. М.**, кандидат психологічних наук, викладач кафедри фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Кузнєцов М.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Кураса Г. О.**, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Лесько О.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, старший викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Лещінський О.**, викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Лойко О.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, проф., проф. кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна
- Ляшенко В. М.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри фізичного виховання факультету біотехнологій і екологічного контролю Національного університету харчових технологій, м. Київ, Україна.
- Маєр В. Я.**, старший викладач кафедри теорії та методики фізичного виховання Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Мамчур С. Л.**, старший викладач кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.
- Микитчик О. С.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри водних видів спорту Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, м. Дніпро, Україна.
- Мисів В. М.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Музика Н.**, викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Омельченко О.**, старший викладач кафедри водних видів спорту Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, м. Дніпро, Україна.
- Панькевич Я.**, викладач кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту Національної академії сухопутних військ імені гетьмана П. Сагайдачного, м. Львів, Україна.
- Панчук І. В.**, старший викладач кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.
- Петрова Н. В.**, старший викладач кафедри фізичного виховання і педагогіки спорту Київського університету імені Бориса Грінченка, м Київ, Україна.
- Півень О. П.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри спортивних дисциплін, ігор і туризму ДВНЗ «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Григорія Сковороди», м. Переяслав, Україна.

- Підгайна В. О.**, аспірант Національного університету фізичного виховання і спорту України, м. Київ, Україна.
- Погребняк Т. М.**, викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Полякова А. В.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри спортивних ігор Придніпровської державної академії фізичної культури і спорту, м. Дніпро, Україна
- Потапчук С. М.**, викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Пронтенко К.**, доктор педагогічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Житомирський військовий інститут імені С. П. Корольова, м. Житомир, Україна.
- Ролюк О.**, кандидат наук з фізичного виховання, начальник військового ліцею, м. Львів, Україна.
- Романів І.**, ст. викл. кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, 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.
- Савлюк С. П.**, доктор наук з фізичного виховання і спорту, професор кафедри ТіФКіС, доцент кафедри ТМФВ, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.
- Сідак М.**, магістр Національного університету «Запорізька політехніка», м. Запоріжжя, Україна
- Скавронський О. П.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент кафедри фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Твеліна А. О.**, кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри олімпійського та професійного спорту Чорноморського національного університету імені Петра Могили, м. Миколаїв, Україна.
- Федак С.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, ст. викл. кафедри фізичного виховання, спеціальної фізичної підготовки і спорту, Національна академія сухопутних військ імені гетьмана Петра Сагайдачного, м. Львів, Україна
- Фотинюк Г. Ф.**, доцент кафедри фізичного виховання та спортивної підготовки Національного авіаційного університету, м. Київ, Україна.
- Чалій Л. В.**, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри теорії і практики фізичної культури і спорту, Рівненський державний гуманітарний університет, м. Рівне, Україна.
- Чистякова М. О.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, старший викладач кафедри теорії і методики фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Шишкін О. П.**, заслужений тренер України зі спортивної боротьби, доцент кафедри спорту і спортивних ігор Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.
- Юрчишин Ю. В.**, кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка, м. Кам'янець-Подільський, Україна.

Наукове видання

ВІСНИК

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

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, СПОРТ І ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ

**Збірник наукових праць
випуск 16, 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. 13,25.
Тираж 300 пр. Зам. № 40.

Підписано до друку 14.04.2020 р.

Видавець 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
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи
ДК № 6561 від 28.12.2018 р.