

УДК 796.32

Нестеренко Н. А.

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри теорії та методики спортивної підготовки,
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту
Дніпро, Україна

E-mail: natalya7373@ukr.net**ORCID:** 0000-0002-7800-8833**Кондратенко В. В.**

кандидат наук з фізичного виховання і спорту, доцент,
доцент кафедри фізичного виховання та спеціальної підготовки,
Університет митної справи та фінансів
Дніпро, Україна

E-mail: vika.kidon@gmail.com**ORCID:** 0000-0002-9056-5851**Кондратенко В. О.**

викладач

Кам'янський коледж фізичного виховання

Кам'янське, Україна

E-mail: vyk777@gmail.com**ORCID ID:** 0009-0006-7431-9745

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ У ЮНИХ БАСКЕТБОЛІСТІВ 13–14 РОКІВ

Анотація

Розвиток фізичних якостей у юних баскетболістів віком 13–14 років є надзвичайно актуальною темою у сучасній спортивній науці та практиці. Цей віковий період є критичним для формування спортивної майстерності, оскільки саме в цьому віці відбувається активне фізичне, психологічне та функціональне дозрівання організму. Баскетбол, як вид спорту, вимагає високого рівня розвитку таких фізичних якостей, як швидкість, витривалість, сила, спритність та координація, які є основою для успішної гри. Актуальність дослідження полягає в тому, що ефективний розвиток фізичних якостей у юних баскетболістів 13–14 років безпосередньо впливає на їх подальший спортивний ріст і досягнення високих результатів. У сучасному спорті, де конкуренція постійно зростає, важливо забезпечити правильний підхід до тренувального процесу, враховуючи вікові, фізіологічні та індивідуальні особливості юних спортсменів.

У статті розглядаються практичні аспекти розвитку фізичних якостей у юних баскетболістів 13–14 років. Особливу увагу приділено основним фізичним якостям, необхідним для успішної гри в баскетбол: швидкості, силі, спеціальній витривалості, координації та гнучкості. Проаналізовано вікові особливості фізіологічного та психологічного розвитку підлітків, які впливають на ефективність тренувань. Мета дослідження – розробити та експериментально обґрунтувати методику розвитку фізичних якостей юних баскетболістів 13–14 років на основі використання специфічних та не специфічних засобів у навчально-тренувальному процесі. Для вирішення поставлених завдань використовували такі методи дослідження: вивчення, аналіз і узагальнення науково-методичної літератури, документальних даних, матеріалів мережі Інтернет; педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Представлена методика і вправи, які спрямовані на розвиток фізичних якостей з урахуванням специфіки баскетболу. Підкреслюється важливість індивідуального підходу до кожного юного гравця, а також необхідність поєднання фізичної підготовки з техніко-тактичними елементами гри. Стаття містить рекомендації для тренерів щодо планування тренувальних програм, організації навантажень. Результати цього дослідження будуть цікавими для фахівців і тренерів у галузі спортивного тренування.

Ключові слова: методика тренувань, спеціальна фізична підготовка, юні баскетболісти, навчально-тренувальний процес.

Вступ. Фізична підготовка є невід'ємною складовою успішної спортивної діяльності юних баскетболістів, оскільки саме фізичні якості визначають ефективність технічних і тактичних дій на майданчику. Підготовка юних баскетболістів у віці 13–14 років є важливим етапом у розвитку їхньої спортивної майстерності [2; 3]. У цьому віці відбувається інтенсивний фізіологічний розвиток і створюються сприятливі умови для вдосконалення основних фізичних якостей. Однак, якщо вікові та індивідуальні особливості не враховуються в повній мірі, ефективність тренувань може бути знижена або можуть виникнути травми.

У сучасному спорті одним із ключових факторів успіху є високий рівень розвитку фізичних якостей спортсменів. Останніми роками в баскетболі зростають вимоги до фізичної підготовленості навіть на початкових етапах спортивного вдосконалення. Це зумовлено високою інтенсивністю гри, необхідністю швидкого прийняття рішень у складних ситуаціях. Для юних баскетболістів віком 13–14 років цей аспект має особливе значення, оскільки саме в цей період відбувається активний ріст і розвиток організму, що впливає на фізичні можливості та спортивну результативність [4; 5].

Попри значну увагу до фізичної підготовки в баскетболі, існує проблема вибору оптимальних методів і засобів тренувань, які відповідатимуть віковим та індивідуальним особливостям, рівня фізичної підготовленості та техніко-тактичної підготовки юних спортсменів. Зокрема, недостатньо досліджено, які види навантажень впливають на розвиток швидкісно-силових якостей, витривалості, гнучкості та координації в підлітковому віці [9; 10].

Окрім цього, існує ризик перенавантаження та травматизації, що може негативно позначитися на фізичному розвитку та спортивній кар'єрі юних баскетболістів. Таким чином, постає необхідність визначення оптимального балансу між інтенсивністю тренувань та їхнім впливом на формування фізичних якостей, що є актуальним завданням спортивної науки та практики.

Розв'язання цієї проблеми дозволить підвищити ефективність тренувального процесу, знизити ризик травм та сприяти гармонійному фізичному розвитку юних спортсменів, що, у свою чергу, позитивно вплине на їхні досягнення у баскетболі. Використання науково-обґрунтованих методик та системного підходу до тренувань дозволить досягти максимальної ефективності у навчально-тренувальному процесі юних баскетболістів 13–14 років.

Мета дослідження – розробити та експериментально обґрунтувати методику розвитку фізичних якостей юних баскетболістів 13–14 років на основі використання специфічних та не специфічних засобів у навчально-тренувальному процесі.

Методи дослідження: аналіз літературних джерел, спостереження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу дослідження. Експериментальна методика розвитку фізичних якостей юних баскетболістів 13–14 років базується на вікових особливостях, специфіці баскетболу та індивідуальних потребах кожного гравця. Основною метою є всебічне вдосконалення фізичних якостей, необхідних для успішної гри, таких як швидкість, сила, швидкісно-силові, спеціальна витривалість, координація і гнучкість.

При обґрунтуванні методики ми спиралися на традиційний методологічний підхід щодо вдосконалення фізичної підготовленості юних спортсменів.

Побудова методики передбачала дотримання загальних дидактичних та специфічних принципів теорії спорту: науковості, систематичності, послідовності, свідомого ставлення до занять, активності, самостійності, наочності, доступності та індивідуалізації.

У дослідженні взяли участь 22 спортсмена віком 13–14 років, які регулярно займалися баскетболом у спортивній школі. Учасники були розподілені на експериментальну та контрольну групи по 11 осіб у кожній. Розподіл здійснювався методом випадкової вибірки, що забезпечило рівність умов та мінімізувало можливість упередженості.

На цьому етапі було розроблено програму тренувань для експериментальної групи, яка включала спеціалізовані вправи для розвитку координаційних здібностей. Усі учасники пройшли базове педагогічне тестування, результати якого стали основою для подальшого аналізу динаміки змін у фізичній підготовленості.

Метою дослідження було оцінити ефективність розробленої методики розвитку основних фізичних якостей у баскетболістів віком 13–14 років та її вплив на покращення змагальної діяльності. Для досягнення цієї мети було сплановано педагогічний експеримент, який тривав три місяці та включав серію тестувань на початку і в кінці експерименту.

Рівень спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменів визначалася за результатами педагогічних тестів, які показували ступінь прояву основних фізичних якостей спортсменів у баскетболі [1; 7].

За даними результатами слід зазначити, що 20% баскетболістів володіють високим рівнем спеціальної фізичної підготовленості, 30% – вище середнього, 35% – середнім та 15% нижче середнього, що підтверджується проведенням експерименту на початку ігрового сезону (рис. 1).

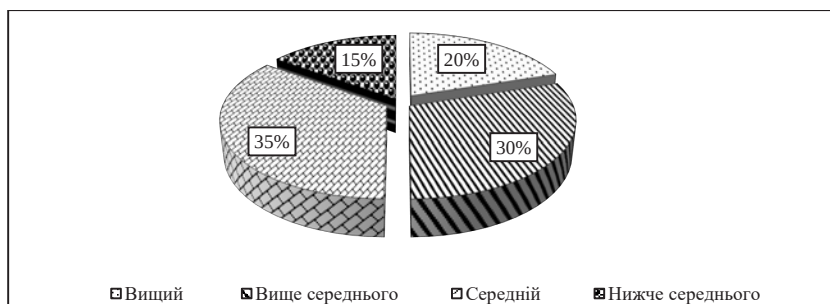


Рис. 1. Рівень спеціальної фізичної підготовленості юних баскетболістів 13–14 років на початку сезону

Результати констатуючого експерименту вказують на недостатню увагу до розвитку основних фізичних якостей тренерів під час навчально-тренувальних занять, тому є необхідним розробка методики щодо підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості баскетболістів 13–14 років з метою підвищення результативності змагальної діяльності.

Тренувальний процес повинен включати різноманітні вправи, спрямовані на розвиток основних фізичних якостей. Рекомендується розподіляти тижневе навантаження з урахуванням відновлення та уникнення перевтоми (табл. 1).

Таблиця 1

Тижневий мікроцикл тренувальних занять баскетболістів 13–14 років

Дні тижня	Фізичні якості	Вправи
Понеділок Вівторок	Швидкісно-силові	Спринтерські вправи на короткі дистанції (10–30 метрів). Вправи зі зміною напрямку руху. Ігри на реакцію (наприклад, біг за сигналом). Вправи з власною вагою: віджимання, підтягування, присідання. Вправи з додатковим навантаженням: медичні м'ячі, гантелі. Пліометричні вправи: стрибки на платформу, стрибки у довжину.
Середа	Спеціальна витривалість	Біг на середні та довгі дистанції (400–1000 метрів). Інтервальне тренування (чергування інтенсивного бігу з ходьбою). Циклічні вправи (велосипед, плавання).
Четвер	Гнучкість	Статичний та динамічний стретчинг. Вправи на розтягнення м'язів ніг, спини, плечового поясу. Використання елементів йоги для покращення гнучкості.
	Координація	Човниковий біг. Вправи з м'ячем на координацію (ведення м'яча зі зміною напрямку). Естафети та ігри на швидкість реакції.
П'ятниця	Комплексне тренування	Посидання фізичної підготовки з техніко-тактичними елементами гри.
Субота	Ігрове тренування	Застосування навичок в умовах, близьких до реальної гри.
Неділя	Відпочинок	

Співвідношення засобів спеціальної фізичної підготовки для юних баскетболістів 13–14 років має враховувати специфіку баскетболу, вікові особливості організму та необхідність гармонійного розвитку фізичних якостей. Нижче наведено приблизне співвідношення спеціальних засобів фізичної підготовки, які можуть бути використані в процесі тренувань:

- Розвиток швидкісно-силових якостей (30–50%);
- Розвиток спеціальної витривалості (15–20%);
- Розвиток координації (20–25%);
- Розвиток гнучкості (10–15%);
- Ігрові вправи та спеціальна підготовка (20–25%).

Основні методи виконання вправ – повторний, коловий, ігровий.

Співвідношення може корегуватися залежно від рівня підготовки команди, індивідуальних потреб гравців та етапу підготовки (підготовчий, змагальний, перехідний періоди).

Після впровадження нашої методики, щодо підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості у навчально-тренувальний процес, ми провели повторне тестування з метою визначення її ефективності з використанням вправ на розвиток фізичних якостей юних баскетболістів 13–14 років.

В результаті повторного тестування спеціальної фізичної підготовленості ми спостерігали приріст результатів по всіх групах, які брали участь в нашому дослідженні. Проаналізувавши показники рівня спеціальної фізичної підготовленості гравців контрольної та експериментальної групи протягом експерименту, ми отримали такі данні (табл. 2, рис. 2).

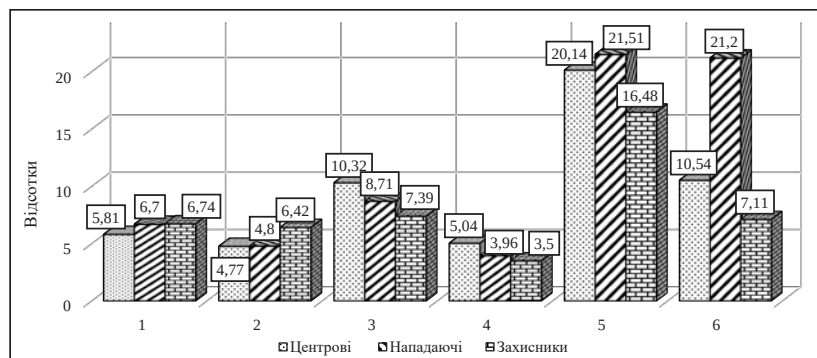


Рис. 2. Приріст показників рівня спеціальної фізичної підготовленості юних баскетболістів 13–14 років

Примітка: 1– Біг 6 м, с; 2 – Біг 20 м, с; 3 – Стрибок вгору, см; 4 – Стрибок у довжину, см; 5 – Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, к-ть разів; 6 – Серійна стрибучість через перешкоду за 20 с, к-ть разів.

Таблиця 2

**Динаміка показників спеціальної фізичної підготовленості юних баскетболістів (13–14 років)
впродовж педагогічного експерименту**

Тести	Контрольна група (n=11)		Експериментальна група (n=11)	
	До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Біг 6 м, с	Центрові			
	1,70±0,01	1,69±0,02	1,72±0,02	1,62±0,01**
	Нападники			
	1,65±0,03	1,62±0,02	1,64±0,04	1,53±0,04
	Захисники			
	1,65±0,01	1,60±0,01*	1,63±0,02	1,52±0,02**
Біг 20 м, с	Центрові			
	3,34±0,02	3,34±0,02	3,35±0,01	3,19±0,02**
	Нападники			
	3,34±0,04	3,31±0,04	3,33±0,05	3,17±0,04*
	Захисники			
	3,28±0,04	3,17±0,04	3,27±0,06	3,06±0,03*
Стрибок вгору, см	Центрові			
	53,18±0,94	54,45±0,74	51,91±0,64	57,27±0,59**
	Нападники			
	51,64±0,58	53,55±0,72	52,18±1,00	56,73±1,24*
	Захисники			
	53,55±0,86	54,18±0,77	54,09±1,75	58,09±1,50
Стрибок у довжину, см	Центрові			
	2,20±0,03	2,22±0,01	2,18±0,03	2,29±0,02**
	Нападники			
	2,23±0,04	2,25±0,04	2,27±0,03	2,36±0,04*
	Захисники			
	2,27±0,03	2,26±0,02	2,28±0,04	2,36±0,03
Згинання-розгинання рук в упорі лежачи за 30 с, к-ть разів	Центрові			
	25,82±1,54	26,27±1,38	24,82±1,11	29,82±0,87**
	Нападники			
	23,73±0,75	24,91±0,77	22,82±0,67	27,73±1,05**
	Захисники			
	28,45±1,97	26,73±1,19	27,00±1,90	31,45±1,77*
Серійна стрибучість через перешкоду за 20 с, к-ть разів	Центрові			
	32,91±0,48	31,91±1,11	32,73±0,57	36,18±0,55**
	Нападники			
	28,55±0,69	29,27±0,69	27,45±0,95	33,27±1,21*
	Захисники			
	28,45±0,95	27,82±0,69	28,09±0,53	30,09±0,58*

Примітка: * – вірогідність відмінностей при порівнянні показників до та після експерименту ($p<0,05$); ** – ($p<0,001$).

Експериментальна методика дозволяє ефективно розвивати фізичні якості юних баскетболістів, забезпечуючи їхню готовність до інтенсивних навантажень і високих результатів у грі. Важливим є системний підхід, регулярність тренувань та врахування індивідуальних особливостей кожного гравця.

Спеціальна фізична підготовка баскетболістів 13–14 років є важливим етапом у формуванні їх спортивної майстерності. У цьому віці організм підлітків активно розвивається, тому тренувальний процес повинен бути збалансованим, враховуючи фізіологічні та психологічні особливості. Ми пропонуємо деякі практичні рекомендації для тренерів: враховувати вікові особливості, тому що у віці 13–14 років активно розвивається серцево-судинна система, м'язова маса та координація, але організм ще не досяг повної зрілості; уникати надмірних навантажень, які можуть призвести до травм або перевтоми; забезпечувати достатній час для відпочинку між тренуваннями; підтримувати та мотивувати; створювати позитивну атмосферу для тренувань, щоб розвивати в них любов до спорту; враховувати різний рівень фізичної підготовки та індивідуальні особливості кожного гравця.

Висновки. Впровадження в навчально-тренувальний процес баскетболістів 13–14 років запропонованих нами комплексів тренувальних вправ та методів їх застосування, показало суттєвий приріст показників тестів з виконання контрольних вправ в експериментальній групі ($p<0,05$), в контрольній групі, навпаки, достовірних відмінностей не відбулося ($P>0,05$). Запропонована методика розвитку фізичних якостей юних баскетболістів може застосовуватися в навчально-тренувальному процесі ДЮСШ.

Перспективи подальших досліджень спрямовані на виявлення оптимальних співвідношень аеробних та анаеробних навантажень, а також вивчення взаємозв'язку між фізичним, психічним та соціальним розвитком підлітків.

Список використаних джерел

1. Баскетбол. Навчальна програма для ДЮСШ, СДЮШОР, ШВСМ та спеціалізованих навчальних закладів спортивного профілю / Л.Ю. Поплавський, О.В. Маслова, М.М. Безмилов. Київ, 2019. 166 с.
2. Бессарабов М.С. Загальні основи методики тренування та спортивної підготовки в баскетболі. Навчальний посібник. Запоріжжя, ЗДМУ, 2015. 109 с.
3. Гребінка, Г., Корягін, В., Ковцун, В. Вплив експериментальної програми на показники спеціальної фізичної підготовленості баскетболістів 13–14 років. *Спортивні ігри*. 2024. № 2(32). С. 36–46. DOI:10.15391/si.2024-2.03.
4. Євтушенко І.М., Бутко О.В., Отрошко О.В. Врахування індивідуального підходу до тренування спортсменок в ігрових видах спорту (на прикладі баскетболу, волейболу та футзалу). *Здоров'я людини і нації*. 2023. № 1, С. 21–36. DOI: 10.31548/humanhealth.1.2023.21.
5. Костюкевич В., Дорошенко Е., Сушко Р., Тищенко В., Мітова О. Концепція програмування тренувального процесу спортсменів (на прикладі хокею на траві). *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2023. Вип. 15 (34). С. 279–292. DOI: 10.31652/2071-5285-2023-15(34)-280-293.
6. Костюкевич В., Щепотіна Н., Стасюк В. Теоретико-методичні підходи щодо програмування тренувального процесу спортсменів у макроциклі. *Фізична культура, спорт та здоров'я нації*. 2019. № 8(27). С. 145–156.
7. Мітова О. Система засобів контролю підготовленості у командних спортивних іграх з позиції системного підходу. *Спортивна наука та здоров'я людини*. 2024. № 1(11). С. 139–151. DOI:10.28925/2664-2069.2024.111.
8. Олійник Н.А., Войченко С.М. (2020). Психологічні особливості спортивної діяльності : монографія. Вінниця : ВНАУ. 2020. 240 с. URL: <http://repository.vsau.org/getfile.php/25451.pdf> (дата звернення: 28.01.2025).
9. Спеціальна фізична підготовка баскетболістів : навч. посібник / Є. В. Кравчук, Н. І. Горошко, Д. О. Безкоровайний, І. Ю. Садовська ; Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2022. 140 с.
10. Kozina Zh.L., Sobko I.N., Vilvickitsi V., Wang Xiaofei, Borovsky S.V., Timko E.N., Glyadya S.A., Minak A.F. Method of integral development of speed-power qualities and accuracy of throws at young basketball players 12-13 years. *Health, sport, rehabilitation*. 2018. № 4(2), С. 39–51. DOI: 10.5281/zenodo.1342457.

Nesterenko N. A.

*Candidate of Science of Physical Education and Sport,
Associate Professor at the Department of Theory and Methods of Sports Training,
Prydniprovsk state academy of physical culture and sport
Dnipro, Ukraine*

E-mail: natalya7373@ukr.net

ORCID: 0000-0002-7800-8833

Kondratenko V. V.

*Candidate of Science of Physical Education and Sport,
Associate Professor at the Department of Physical Education and Special,
University of Customs and Finance
Dnipro, Ukraine*

E-mail: vika.kidon@gmail.com

ORCID: 0000-0002-9056-5851

Kondratenko V. O.

*Lecturer
Kamyansky Vocational College of Physical Education
Kamianske, Ukraine*

E-mail: vyk777@gmail.com

ORCID: 0009-0006-7431-9745

PECULIARITIES OF DEVELOPMENT OF PHYSICAL QUALITIES IN YOUNG BASKETBALL PLAYERS OF 13–14 YEARS OLD

Abstract

The development of physical qualities in young basketball players aged 13–14 is an extremely relevant topic in modern sports science and practice. This age period is critical for the formation of sportsmanship, since it is at this age that active physical, psychological and functional maturation of the body occurs. Basketball, as a sport, requires a high level of development of such physical qualities as speed, endurance, strength, agility and coordination, which are the basis for a successful game. The relevance of the study lies in the fact that the effective development of physical qualities in young basketball players aged 13–14 directly affects their further sports growth and achievement of high results. In modern sport, where competition is constantly growing, it is important to ensure the correct approach to the training process, taking into account the age, physiological and individual characteristics of young athletes.

The article deals with the practical aspects of the development of physical qualities in young basketball players aged 13–14 years. Particular attention is paid to the main physical qualities necessary for a successful game of basketball: speed, strength, special endurance, coordination and flexibility. The age-related peculiarities of physiological and psychological development of

adolescents, which affect the effectiveness of training, are analyzed. The purpose of the research is to develop and experimentally substantiate the methodology of development of physical qualities of young basketball players of 13–14 years old on the basis of the use of specific and non-specific means in the educational and training process. The following research methods were used to solve the tasks: study, analysis and generalization of scientific and methodological literature, documentary data, Internet materials; pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The article presents methods and exercises aimed at developing physical qualities taking into account the specifics of basketball. The importance of an individual approach to each young player is emphasized, as well as the need to combine physical training with technical and tactical elements of the game. The article contains recommendations for coaches on planning training programs and organizing loads. The results of this study will be of interest to specialists and coaches in the field of sports training.

Key words: training methods, special physical training, young basketball players, educational and training process.

References

1. Poplavskiy, L. Yu., Maslova, M.M., Bezmylov, O.V., Mitova, O.O., Murzin, YE.V., & Chetvertak, O.A. (2019). Basketbol. Navchal'na prohrama dlya DYUSSH, SDYUSHOR, SHVSM ta spetsializovanykh navchal'nykh zakladiv sportyvnoho profilu [Basketball. The curriculum for children's and youth sports schools, sports schools, sports schools and specialized educational institutions of sports profile]. Kyiv [in Ukrainian].
2. Bessarabov, M.S. (2015). *Zahal'ni osnovy metodyky trenuvannya ta sportyvnoyi pidhotovky v basketboli*. [General bases of methods of training and sports training in basketball. Study guide]. Navchal'nyy posibnyk. – Zaporizhzhya, ZDMU. [in Ukrainian].
3. Hrebinka, H., Koryahin, V., & Kovtsun, V. (2024). Vplyv eksperymental'noyi prohramy na pokaznyky spetsial'noyi fizychnoyi pidhotovlenosti basketbolistiv 13–14 rokiv [Influence of the experimental programme on indicators of special physical fitness of basketball players of 13-14 years old]. *Sportyvni ihry – Sports Games*, (2(32), 36–46. <https://doi.org/10.15391/si.2024-2.034>. [in Ukrainian].
4. Yevtushenko, I. M., Butok, O. V., Otroshko, O. V., & Storozhenko, A. YU. (2023). Vrakhuвання indyvidual'noho pidkhodu do trenuvannya sport'smenok v ihrovykh vyдах sportu (na prykladi basketbolu, volejbolu ta futзалu). [Accounting for an individual approach to training of athletes in playing sports (on the example of basketball, volleyball and futsal)]. *Zdorov'ya lyudyny i natsiyi – Human and nation's Health*, 1, 21–36. <https://doi.org/10.31548/humanhealth.1.2023.21>. [in Ukrainian].
5. Kostyukevych, V., Doroshenko, E., Sushko, R., Tyshchenko, V., & Mitova, O. (2023). Kontseptsiya prohramuvannya trenuval'noho protsesu sport'smeniv (na prykladi khokeyu na travi). [Concept of programming of the training process of athletes (using the example of field hockey)]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi – Physical culture, sports and health of the nation*, Vyp. 15 (34). S. 279–292. [https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15\(34\)-280-293](https://doi.org/10.31652/2071-5285-2023-15(34)-280-293) [in Ukrainian].
6. Kostiukevych, V., Shchepotina, N., & Stasiuk, V. (2019). Teoretyko-metodychni pidkhody shchodo prohramuvannya trenuval'noho protsesu sport'smeniv u makrotsykli [Theoretical and methodological approaches to the programming of the training process of athletes in the macrocycle]. *Fizychna kul'tura, sport ta zdorov'ya natsiyi – Physical culture, sports and health of the nation*, 8 (27), 145–156. [in Ukrainian].
7. Mitova Olena. (2024). Systema zasobiv kontrolyu pidhotovlenosti u komandnykh sportyvnykh ihrakh z pozytsiyi systemnoho pidkhodu [The system of means of controlling preparedness in team sports games from the standpoint of a systematic approach]. *Sportyvna nauka ta zdorov'ya lyudyny – Sports science and human health*; 1(11), 139–151. <https://doi.org/10.28925/2664-2069.2024.111> [in Ukrainian].
8. Oliynyk, N.A., & Voytenko, S.M. (2020). *Psykhologichni osoblyvosti sportyvnoyi diyal'nosti* [Psychological features of sports activity]: monohrafiya – monograph. Vinnytsya: VNAU. 240 s. Retrieved from: <http://repository.vsau.org/getfile.php/25451.pdf> [in Ukrainian].
9. Kravchuk, YE. V., Horoshko, N. I., Bezkorovaynyy, D. O., & Sadov'ska, I. YU. (2022). *Spetsial'na fizychna pidhotovka basketbolistiv* [Special physical training of basketball players]: navch. posibnyk / Kharkiv. nats. un-t mis'k. hosp-va im. O. M. Beketova. – Kharkiv: KHNUMH im. O. M. Beketova. – 140s. [in Ukrainian].
10. Kozina, Zh.L., Sobko, I.N., Vilvickitsi, V., Wang, Xiaofei, Borovsky ,S.V., Timko, E.N., Glyadya, S.A., & Minak, A.F. (2018). Method of integral development of speed-power qualities and accuracy of throws at young basketball players 12-13 years. *Health, sport, rehabilitation*, 4(2), 39–51. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1342457> [in English].