

УДК: 796.325.012.1:372.878

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНИХ ДІЙ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ВІКУ У ШКІЛЬНІЙ СЕКЦІЇ З ВОЛЕЙБОЛУ

*Шапорда Юрій, Саранча Микола, Твардовський Віктор
Житомирський державний університет імені Івана Франка*

Анотації. Актуальність теми дослідження. В умовах реформування системи шкільної освіти, що акцентує увагу на фізичному вихованні учнів, зростає потреба в удосконаленні методик навчання технічним діям у спортивних секціях. Зокрема, проблема оптимізації тренувального процесу в шкільних волейбольних секціях набуває актуальності, оскільки традиційні методи не завжди забезпечують належний рівень технічної підготовки. Це дослідження спрямоване на розробку програми, яка враховує вікові та фізіологічні особливості учнів середнього віку, з метою підвищення ефективності навчання основним технічним елементам волейболу. **Мета дослідження** – розробити програму удосконалення технічних дій учнів у шкільній секції з волейболу та перевірити її ефективність. **Матеріал і методи дослідження.** Для досягнення мети були використані наступні методи дослідження: теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел; педагогічне спостереження; педагогічне тестування; математична статистика. Дослідження проводилося на базі ліцею № 8 м. Житомир. У дослідженні взяли участь 20 учнів віком 12-13 років. За результатами анкетування було сформовано експериментальну (ЕГ; n=10) та контрольну групу (КГ; n=10). **Результати роботи та ключові висновки.** Результати дослідження показали, що учні експериментальної групи, які тренувалися за запропонованою програмою, продемонстрували значне покращення у виконанні ключових технічних прийомів волейболу: верхньої передачі, прийому м'яча, а також подачі. Показники успішного виконання контрольних вправ в експериментальній групі суттєво зросли у порівнянні з контрольними показниками. Розроблена програма навчання технічним елементам волейболу для учнів середнього віку є ефективною, оскільки забезпечує системний підхід до розв'язку необхідних навичок.

Ключові слова: фізичне виховання, фізичні якості, фізична культура, спорт, волейболісти, спорт.

IMPROVING TECHNICAL SKILLS OF MIDDLE SCHOOL STUDENTS

IN A SCHOOL VOLLEYBALL SECTION

*Shaporda Yuriy, Sarancha Mykola, Mychka Ivan,
Tvardovsky Viktor*

Abstract. Relevance of the research topic. In the context of reforming the school education system, which emphasizes the physical education of students, there is a growing need to improve the methods of teaching technical actions in sports sections. In particular, the problem of optimizing the training process in school volleyball sections is becoming more relevant, since traditional methods do not always provide the proper level of technical training. This study is aimed at developing a program that takes into account the age and physiological characteristics of middle school students, in order to increase the effectiveness of teaching the basic technical elements of volleyball. **The purpose of the study** is to develop and test a program aimed at improving the technical skills of students in school volleyball sections. **Research material and methods.** To achieve the goal, the following research methods were used: theoretical analysis and generalization of literary sources; pedagogical observation; pedagogical testing; mathematical statistics. The study was conducted on the basis of Lyceum No. 8 of the city. Zhytomyr 20 students aged 12-13 took part in the study. Based on the results of the questionnaire, an experimental group (EG; n=10) and a control group (CG; n=10) were formed. **Results and key conclusions.** The results of the study showed that the students of the experimental group, who trained according to the proposed program, demonstrated a significant improvement in the performance of the key technical techniques of volleyball: the upper pass, receiving the ball, as well as serving. Indicators of successful execution of control exercises in the experimental group increased significantly compared to the control indicators. The developed program for training the technical elements of volleyball for secondary school students is effective, as it provides a systematic approach to the development of the necessary skills.

Keywords: physical education, physical qualities, physical culture, sport, volleyball players, sport.

Постановка проблеми. Сьогодні інноваційні та інтеграційні процеси в шкільній освіті обумовлюють необхідність реформ та модернізації освітньої системи. Основні принципи освітніх змін відображаються в реформі «Нова українська школа», яка передбачає оновлення підходів до освіти, зокрема у фізичній культурі, з метою формування у школярів здорового способу життя, навичок та компетентностей, які сприятимуть їх фізичному розвитку та соціальній адаптації. Значна увага до вирішення цих завдань зосереджена на

активізації позакласної роботи з фізичної культури, зокрема через спортивні гуртки, секції та факультативи.

Ефективність процесу організації шкільної секційної роботи з видів спорту визначається рядом характеристик. Однією з основних характеристик у цьому процесі є освоєння учнями технічних дій. Процес навчання технічним діям учнів середнього віку у шкільній секції з волейболу стикається з певними труднощами, такими як низький рівень фізичної підготовленості, недостатня мотивація та відсутність сучасних методик навчання, що відповідають віковим особливостям учнів [2, 6]. Традиційні підходи навчання та вдосконалення технічних дій у волейболі не завжди ефективні для школярів, що знижує процес технічної підготовки. Відсутність системного підходу до використання спеціалізованих вправ, адаптованих до потреб і можливостей дітей середнього віку, обмежує їхню здатність до удосконалення таких важливих технічних елементів волейболу, як передача, прийом, подача та атакуючий удар [3, 7].

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Аналіз останніх досліджень свідчить про зростаючу зацікавленість науковців у вдосконаленні процесу навчання волейболу серед дітей і підлітків. Багато дослідників розглядають різні аспекти підготовки юних волейболістів, зокрема формування технічних і тактичних навичок, розвиток фізичних якостей та психологічну підготовку. Вони підкреслюють важливість адаптації навчально-тренувального процесу до вікових і фізіологічних особливостей учнів. Вивчаються також психолого-педагогічні аспекти навчання, які допомагають підвищити мотивацію і залученість дітей до спортивного процесу [1, 5, 13].

Дослідники також акцентують увагу на значенні інтеграції спеціалізованих вправ для вдосконалення технічних елементів, таких як прийом, передача, атакуючий удар і подача, що є базовими для волейболу. Успішна реалізація цих навичок залежить не лише від фізичної готовності, але й від точного виконання технічних дій, що вимагає розвитку моторики, координації та уваги [9, 12]. Значна кількість публікацій присвячена саме ефективним методам навчання, серед яких використання ігрових методів, естафет та рухливих вправ для розвитку моторних навичок і покращення фізичної форми. Такі методи сприяють залученню учнів до процесу навчання через створення умов для активної участі й зацікавленості [10, 14].

В той же час, незважаючи на велику кількість досліджень, пов'язаних із удосконаленням технічних дій волейболістів не розроблено механізму адаптації цих положень до організації секційної роботи з волейболу.

Мета – розробити програму удосконалення технічних дій учнів у шкільній секції з волейболу та перевірити її ефективність.

Матеріал і методи дослідження. Дослідження проводилося на базі ліцею № 8 м. Житомир. У дослідженні взяли участь 20 учнів віком 12-13 років. За результатами анкетування було сформовано експериментальну (ЕГ; n=10) та контрольну групу (КГ; n=10). Учні контрольної групи займалися за програмою секційної (гурткової) роботи з волейболу, а учні експериментальної групи займалися за запропонованою програмою занять. У ході дослідження

використовувалися спеціальні тести, рекомендовані програмою секційної (гурткової) роботи з волейболу.

Для дослідження було застосовано наступні методи: аналіз літературних джерел, систематизація інформації літературних джерел, педагогічне тестування; математична статистика.

Результати дослідження. На першому етапі дослідження визначалися показники технічної підготовленості учнів віком 12-13 років, які займаються волейболом у ліцеї №8 м. Житомир, а отримані показники порівнювалися з нормативними вимогами програми секційної (гурткової) роботи з волейболу щодо показників технічної підготовленості учнів цього віку [11]. Другий етап дослідження передбачав розподіл досліджуваних учнів на експериментальну та контрольну групи, а також визначення однорідності та однотипності учнів цих двох груп. Результати проведеного дослідження представлені в таблицях 1 і 2.

Аналіз результатів, проведених на першому етапі дослідження, свідчить, що вихідні показники технічної підготовленості учнів, які займаються в секції з волейболу, за кількісними середніми показниками відповідали рівню нижче норми за всіма контрольними тестами (табл. 1).

Таблиця 1

Показники технічної підготовленості учнів-волейболістів (n=20)

№ з/р	Контрольна вправа (тест)	Показники учнів		Нормативи програми секційної роботи з волейболу
		X	m	
1.	Верхня передача на точність із зони 3 (2) у зону 4; 10 спроб	2	1,2	4
2.	Нижня пряма подача в межі майданчика (зони 1 та 5); 10 спроб	2	0,4	3
3.	Прийом м'яча з подачі та перша передача в зону 3; 10 спроб	1	0,3	3
4.	Чергування способів передачі та прийому м'яча зверху й знизу; 10 спроб	4	0,4	6

Отримання дані щодо технічної підготовленості учнів-волейболістів свідчить про те, що засоби та методи, які використовуються під час секційної роботи з волейболу, недостатньо впливають на формування в них необхідних умінь та навичок. Для з'ясування однорідності та однотипності учнів, які були віднесені до експериментальної (ЕГ) та контрольної (КГ) груп, нами було проведено додаткове дослідження. У процесі проведення дослідження використовувалися ті самі тестові вправи, що і на початку дослідження (табл. 2).

Таблиця 2

**Порівняльний аналіз показників технічної підготовленості учнів
контрольної та експериментальної групи до початку експерименту
($n_1=n_2=20$)**

№	Тести	Експериментальна група	Контрольна група	t	p
		$X_1 \pm m_1$	$X_2 \pm m_2$		
1	2	3	4	5	6
1.	Верхня передача на точність із зони 3 (2) у зону 4; 10 спроб	2,1 $\pm$ 0,8	1,9 $\pm$ 1,1	0,29	>0,05
2	Нижня пряма подача в межі майданчика (зони 1 та 5); 10 спроб	1,8 $\pm$ 0,6	2,2 $\pm$ 0,8	0,24	>0,05
3	Прийом м'яча з подачі та перша передача в зону 3; 10 спроб	1 $\pm$ 0,5	1 $\pm$ 0,7	0,05	>0,05
4	Чергування способів передачі та прийому м'яча зверху й знизу; 10 спроб	4,1 $\pm$ 1,1	3,9 $\pm$ 0,9	0,35	>0,05

Результати проведених досліджень свідчать про те, що суттєвих відмінностей у показниках технічної підготовленості учнів (ЕГ) та (КГ) не виявлено. Після проведення тестування у формувальній частині експерименту нами було реалізовано педагогічний експеримент, основою якого стало широке впровадження розробленої програми. Особливістю цієї програми була систематизація процесу навчання учнів середнього віку в шкільній секції з волейболу, де основну увагу приділяли опануванню технічних елементів через використання комплексів спеціальних вправ.

Окрім удосконалення технічних навичок, під час виконання завдань програми використовувалися такі фізичні вправи, які не тільки підвищували рівень технічної підготовленості, але й сприяли розвитку загальної фізичної підготовленості учнів. Такий підхід дозволив запланувати більшу кількість занять під час секційних тренувань, спрямованих на вдосконалення технічної майстерності. Важливо зазначити, що підбір спеціальних вправ та їхнє впровадження в тренувальний процес враховували вікові особливості учнів та відповідали вимогам секційної програми з волейболу для учнів середнього віку.

Аналіз чинної програми секційної (гурткової) роботи з волейболу показує, що для учнів середнього віку передбачено 3-4 заняття на тиждень, тривалістю по 1,5 години кожне [11]. Враховуючи таку структуру, наша програма впроваджувалася на двох із цих тренувань кожного тижня протягом 8 місяців. Це дозволяло щотижня приділяти 3 години на формування умінь та навичок, що сприяло їх систематичному прогресу та підвищенню показників технічної майстерності.

Основні підходи, застосовані під час реалізації нашої експериментальної програми, ґрунтувалися на сучасних наукових рекомендаціях щодо технічної підготовки волейболістів [4, 8, 15]. Передусім технічна підготовка була спрямована на освоєння ключових ігрових прийомів у різних умовах. Важливо було не тільки навчити окремим технічним елементам, а й розвинути здатність

комбінувати їх залежно від конкретної ігрової ситуації. Другим важливим аспектом було врахування психофізіологічних особливостей формування рухових умінь і навичок, а також біомеханіки виконання рухів. Основні завдання полягали в наступному: 1) освоєння необхідного набору технічних прийомів для адаптації до тренувальної діяльності; 2) вдосконалення техніки прийомів під час тренувань та створення умов для адаптації до змагальних ситуацій; 3) підвищення ефективності виконання прийомів як у тренувальному процесі, так і на змаганнях.

Технічна підготовка здійснювалася через використання специфічних засобів: спеціально підготовчих вправ з м'ячем і без нього, імітаційних вправ, а також ігрових і змагальних вправ. У формуванні техніки рухів виділяли три етапи: початкове навчання, поглиблене вивчення та закріплення й подальше вдосконалення. Кожен із цих етапів мав свої завдання, а методи й засоби навчання обиралися відповідно до рівня підготовленості учнів.

З метою визначення впливу розробленої нами програми на покращення технічної підготовки учнів у навчально-тренувальному процесі під час формувального етапу експерименту було проведено повторне дослідження.

Про ефективність використання запропонованої нами програми у навчально-тренувальному процесі учнів середнього віку свідчать результати порівняльного аналізу показників технічної підготовленості учнів ЕГ та КГ. В ході цього аналізу було встановлено, що різниця в показниках учнів ЕГ та КГ після педагогічного експерименту за об'єктивними результатами суттєво зросла порівняно з показниками до його початку.

Таблиця 3

Статистичні показники технічної підготовленості учнів після використання експериментальної програми ($n_1=n_2=20$)

№	Тести	Експериментальна група	Контрольна група	t	p
		$X_1 \pm m_1$	$X_2 \pm m_2$		
1.	Верхня передача на точність із зони 3 (2) у зону 4; 10 спроб	3,9 $\pm$ 0,7	2,1 $\pm$ 1,2	3,17	<0,05
2	Нижня пряма подача в межі майданчика (зони 1 та 5); 10 спроб	3,0 $\pm$ 0,4	2,5 $\pm$ 0,7	2,61	<0,05
3	Прийом м'яча з подачі та перша передача в зону 3; 10 спроб	2,9 $\pm$ 0,8	1,3 $\pm$ 0,8	2,75	<0,05
4	Чергування способів передачі та прийому м'яча зверху й знизу; 10 спроб	5,9 $\pm$ 0,9	4,2 $\pm$ 0,6	3,25	<0,05

Аналіз отриманих даних свідчить, що після завершення педагогічного експерименту школярі експериментальної групи демонструють значне покращення результатів виконання тестів, що оцінюють їхній рівень технічної підготовленості, у порівнянні з учнями контрольної групи. Наприклад, середній груповий показник виконання тесту «Верхня передача на точність із зони 3 (2) у зону 4; 10 спроб» в експериментальній групі наприкінці експерименту становив 3,9 успішних виконань, тоді як у контрольній групі він складав лише 2,1 (<0,05).

При виконанні тесту «Нижня пряма подача в межі майданчика (зони 1 та 5); 10 спроб» різниця в показниках учнів експериментальної та контрольної груп у кінці експерименту склала 1,5 рази ($<0,05$). Значущі відмінності також спостерігалися у виконанні тестів «Прийом м'яча з подачі та перша передача в зону 3; 10 спроб» та «Чергування способів передачі та прийому м'яча зверху й знизу; 10 спроб» – різниця в показниках між групами становила відповідно 1,6 та 1,7 разів ($<0,05$).

Узагальнюючи результати впровадження програми удосконалення технічних дій учнів у секції з волейболу, необхідно відзначити, що при повторному тестуванні у учнів експериментальної групи, у порівнянні з контрольною, покращилися показники за всіма тестовими вправами.

Дискусія. Реформа «Нова українська школа» спрямована на оновлення системи фізичного виховання в школах, з акцентом на формування ключових компетентностей через набуття навичок збереження і зміцнення здоров'я та свідомого ставлення до нього. Ці завдання реалізуються через заняття фізичними вправами в різних формах: урочній, позаурочній, позакласній та позашкільній. Це положення також відображено у програмі «Фізична культура 5-9 класи» для закладів середньої освіти, яка підкреслює необхідність тісної взаємодії усіх форм фізичного виховання в школі для досягнення поставлених цілей. Серед численних форм організації фізичних занять, особливо популярними є позакласні форми – гурткова, секційна, факультативна робота з учнями.

В даній статті ми запропнували програму удосконалення технічних дій учнів у шкільній секції з волейболу. Особливістю якої була систематизація процесу навчання, де основну увагу приділяли опануванню технічних елементів через використання комплексів спеціальних вправ. Про необхідність впровадження сучасних засобів навчання школярів волейболу йдеться у ряді наукових досліджень [4, 8, 12]. Однак, не зважаючи на важливість позакласної фізичної активності, залишається недостатньо дослідженою як специфіка побудови занять у шкільних спортивних гуртках, так і особливості оцінювання досягнень учнів. Хоча існує значна кількість досліджень, присвячених удосконаленню технічних дій волейболістів, механізм адаптації цих положень до організації шкільної секції з волейболу досі недостатньо вивчено.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Результати порівняльного аналізу підтвердили ефективність запропонованої програми в навчально-тренувальному процесі для учнів середнього віку. Учні експериментальної групи показали суттєве покращення технічної підготовленості у порівнянні з контрольною групою після педагогічного експерименту, що свідчить про її ефективність.

Подальшу перспективу дослідження вбачаємо у використанні запропонованої програми удосконалення технічних дій у шкільній секції з волейболу для учні старшого віку.

Список літературних джерел:

1. Белікова Н., Подубінська С. (2019).

References:

1. Bielikova N., Podubinska S. (2019).

- Сучасний стан організації позакласної роботи з фізичної культури. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини (14), 15–19
2. Гузар, В.М., Шалар О.Г., Стрикаленко, Є.А. (2020). Особливості індивідуального підходу на уроках волейболу з учнями 7-х класів. Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція «Вітчизняна наука на зламі епох: проблеми та перспективи розвитку» (66), 204-208
3. Довгопол Е.П. Розвиток фізичних якостей школярів, які займаються волейболом. Науковий часопис національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова, 2017. Випуск 4 (85) 17. С. 48-51
4. Ковальчук А. А. Формування елементів техніки гри у волейбол з використанням спеціальних тренажерних пристроїв у фізичному вихованні студенток: автореф. дис. канд. наук. з фіз. виховання та спорту. Дніпро: ДДІФКС, 2017. 19 с.
5. Моїсєєв С, Гузар, В, Свирида В. (2023). Застосування самооцінювання та взаємооцінювання при теоретичній та технічній підготовці учнів 5 класів під час вивчення модулю «Волейбол». Спортивні ігри, (2(20), 43–55.
6. Моїсєєв С.О., Гузар, В.М., Юськів, С.М. (2020). Вплив формувального оцінювання на теоретичну та технічну підготовленість учнів 6-х класів під час вивчення модулю «Волейбол». Спортивні ігри, 2 (16), 28-39.
7. Подубінська С. В., Белікова Н. О. Особливості використання анімаційних технологій у позакласній роботі з фізичної культури. Молода наука Волині: пріоритети та перспективи досліджень. Луцьк: Вежа-Друк, 2020. С. 63–66
8. Прекурат О, Кошура А. (2019). Навчання руховим діям у волейболі. Вісник Прикарпатського університету. Серія: Фізична культура, (32), 103-108
9. Ремзі І. В., Репін А. С. (2019). Удосконалення навчання волейболу учнів закладів загальної середньої освіти. Сучасні тенденції та перспективи гармонійного розвитку учнівської та студентської молоді в умовах ступеневої освіти : матеріали Х Всеукр. наук.-практ. Інтернет-конф. Харків, 2019. С. 55-58.
10. Саранча М. П., Грибан Г. П. Теоретико-методичні засади залучення учнів до позакласної роботи з фізичної культури в загальноосвітніх школах. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2024. № 6 (179) 24. С 206-209.
11. Сочинський А. Я. Програма секційної
- Suchasnyi stan orhanizatsii pozaklasnoi roboty z fizychnoi kultury. Visnyk Kamianets-Podilskoho natsionalnoho universytetu imeni Ivana Ohienka. Fizychnе vykhovannia, sport i zdorovia liudyny (14), 15–19
2. Huzar, V.M., Shalar O.H., Strykalenko, Ye.A. (2020). Osoblyvosti indyvidualnoho pidkhdou na urokakh voleibolu z uchniamy 7-kh klasiv. Vseukrainska naukovo-praktychna internet-konferentsiia «Vitchyzniana nauka na zlami epokh: problemy ta perspektyvy rozvytku» (66), 204-208
3. Dovhopol E.P. Rozvytok fizychnykh yakostei shkoliariv, yaki zaimaiutsia voleibolom. Naukovyi chasopys natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni M. P. Drahomanova, 2017. Vypusk 4 (85) 17. S. 48-51
4. Kovalchuk A. A. Formuvannia elementiv tekhniky hry u voleibol z vykorystanniam spetsialnykh trenazhernykh prystroiv u fizychnomu vykhovanni studentok: avtoref. dys. kand. nauk. z fiz. vykhovannia ta sportu. Dnipro: DDIFKS, 2017. 19 s.
5. Moiseiev S, Huzar, V, Svyryda V. (2023). Zastosuvannia samoosiniuvannia ta vzaiemoosiniuvannia pry teoretychnii ta tekhnichnii pidhotovtsi uchniv 5 klasiv pid chas vyvchennia moduliu «Voleibol». Sportyvi ihry, (2(20), 43–55.
6. Moiseiev S.O., Huzar, V.M., Yuskiv, S.M. (2020). Vplyv formuvalnoho otsiniuvannia na teoretychnu ta tekhnichnu pidhotovlenist uchniv 6-kh klasiv pid chas vyvchennia moduliu «Voleibol». Sportyvi ihry, 2 (16), 28-39.
7. Podubinska S. V., Bielikova N O. Osoblyvosti vykorystannia animatsiinykh tekhnolohii u pozaklasnii roboti z fizychnoi kultury. Moloda nauka Volyni: priorytety ta perspektyvy doslidzhen. Lutsk: Vezha-Druk, 2020. S. 63–66
8. Prekurat O, Koshura A. (2019). Navchannia rukhovym diiam u voleiboli. Visnyk Prykarpatskoho universytetu. Serii: Fizychna kultura, (32), 103-108
9. Remzi I. V., Repin A. S. (2019). Udoshkonalennia navchannia voleibolu uchniv zakladiv zahalnoi serednoi osvity. Suchasni tendentsii ta perspektyvy harmoniinoho rozvytku uchnivskoi ta studentskoi molodi v umovakh stupenevoi osvity : materialy Kh Vseukr. nauk.-prakt. Internet-konf. Kharkiv, 2019. S. 55-58.
10. Sarancha M. P., Hryban H. P. Teoretyko-metodychni zasady zaluchennia uchniv do pozaklasnoi roboty z fizychnoi kultury v zahalnoosvitnikh shkolakh. Naukovyi chasopys Ukrainskoho derzhavnoho universytetu imeni Mykhaila Drahomanova. Serii 15. Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport). 2024. № 6 (179) 24. S 206-209.
11. Sochynskiy A. Ya. Prohrama sektsiinoi (hurtkovoi) roboty z voleibolu A. Ya. Sochynskiy, O. H. Shalar. Fizychnе vykhovannia v shkolakh

- (гурткової) роботи з волейболу А. Я. Сочинський, О. Г. Шалар. Фізичне виховання в школах України. 2011. № 12. С. 16–26
12. Сушко Руслана, Зенченко, Вікторія (2021). Сучасні підходи до викладання волейболу на уроках фізичної культури Молодь та олімпійський рух: Збірник тез доповідей XIV Міжнародної конференції молодих вчених, 19 травня 2021 року. С. 246-247.
13. Шалар О, Гузар, В, Решотка Н. (2024). Спортивна підготовка учнів ліцею на заняттях з волейболу. Спортивні ігри, 1 (11), 58–66.
14. Brown, J., & Chen, X. (2022). Psychological and Pedagogical Aspects of Developing Volleyball Skills in Young Athletes. *Journal of Sports Psychology*, 35(2), 112-119.
15. Kumar, S. (2022). Innovative Methods in Volleyball Training for Youth: Integrating Physical and Technical Skills. *International Journal of Sports Science and Physical Education*, 20(4), 56-63.
- Ukrainy. 2011. № 12. S. 16–26
12. Sushko Ruslana, Zenchenko, Viktoriia (2021). Suchasni pidkhody do vykladannia voleibolu na urokakh fizychnoi kultury Molod ta olimpiiskyi rukh: Zbirnyk tez dopovidei XIV Mizhnarodnoi konferentsii molodykh vchenykh, 19 travnia 2021 roku. S. 246-247.
13. Shalar O, Huzar, V, Reshotka N. (2024). Sportyvna pidhotovka uchniv litseiu na zaniattiakh z voleibolu. *Sportyvni ihry*, 1 (11), 58–66.
14. Brown, J., & Chen, X. (2022). Psychological and Pedagogical Aspects of Developing Volleyball Skills in Young Athletes. *Journal of Sports Psychology*, 35(2), 112-119.
15. Kumar, S. (2022). Innovative Methods in Volleyball Training for Youth: Integrating Physical and Technical Skills. *International Journal of Sports Science and Physical Education*, 20(4), 56-63.

DOI:

Відомості про авторів:

Шапорда Ю. Ю.; orcid.org/0009-0000-3880-7326; shaporda.jura@gmail.com; Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Саранча М. П.; orcid.org/0000-0002-5609-2966; Sarancha-M@zu.edu.ua; Житомирський державний університет імені Івана Франка.

Твардовський В. О.; orcid.org/ 0000-0002-2616-2791; Tvardovskyi-V@zu.edu.ua; Житомирський державний університет імені Івана Франка.