

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНІЧНОЇ ПІДГОТОВКИ УЧНІВ У СЕКЦІЇ З ВОЛЕЙБОЛУ

Жуковський Євгеній

Житомирський державний університет імені Івана Франка

Анотація. Актуальність дослідження. У статті проаналізовано ефективність впровадження експериментальних тренувальних завдань (для загальної та спеціальної фізичної підготовки; для технічної підготовки; для ігрової підготовки) в навчально-тренувальний процес секції з волейболу. **Мета статті:** експериментально обґрунтувати ефективність впливу розроблених і впроваджених тренувальних завдань у тренувальний процес секції та на вдосконалення технічних дій учнів. **Методи дослідження:** теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури; педагогічне спостереження в процесі тренувальної діяльності; педагогічне тестування; педагогічний експеримент; методи математичної статистики. **Результати роботи.** Результати проведеного дослідження технічних дій учнів секції з волейболу свідчать, що після впровадження у тренувальний процес юних волейболістів запропонованого нами експериментального комплексу спеціальних завдань дещо покращилась якість виконання ними всіх технічних дій. Найбільший процент зменшення допущених помилок спостерігався при виконанні нападаючого удару (на 7,6%), подачі м'яча (на 6,1%), переведення м'яча, скидки (на 5,3%), блокування (на 5,2%). Також знизилася частка помилок під час передачі верхнього під удар (на 4,9%), прийому подачі, нападаючому ударі та при страховці (на 4,5%). **Ключові висновки.** Результати проведеного нами педагогічного експерименту свідчать, що після впровадження в навчально-тренувальний процес учнівських секцій із волейболу нами було запропоновано експериментальний комплекс тренувальних вправ покращилась якість виконання технічних вправ: складова, включених учнями помилок при виконанні технічних дій на протязі гри, зменшилась на 64 похибки (з 163 до 99 помилок), що на 5,6% менше порівняно з показниками, отриманими на початку дослідження.

Ключові слова: *спортивне вдосконалення, технічні дії, тренувальне завдання, ефективність тренувальних завдань, спортивна секція.*

IMPROVING THE TECHNICAL TRAINING OF STUDENTS IN THE VOLLEYBALL SECTION

Zhukovskiy Yevheniy

Abstract. Relevance of the research. The article analyzes the effectiveness of implementing experimental training tasks (for general and special physical training; for technical training; for game training) into the educational and training process of the volleyball section. **Purpose of the study:** to experimentally substantiate the effectiveness of the impact of the developed and implemented training tasks on the training process of the sections and on the improvement of the technical actions of the students. **Research methods:** theoretical analysis of scientific and methodological and special literature; pedagogical observation in the process of training activities; pedagogical testing; pedagogical experiment; methods of mathematical statistics. **Results of the work.** The results of the conducted study of technical actions of volleyball section students show that after the introduction of the experimental complex of special tasks proposed by us into the training process of young volleyball players, the quality of their performance of all technical actions improved somewhat. The largest percentage of reduction in errors was observed when performing an attacking blow (by 7.6%), serving the ball (by 6.1%), transferring the ball, discounts (by 5.3%), blocking (by 5.2%). The proportion of errors during passing the ball under the blow (by 4.9%), receiving the serve, attacking blow and insurance (by 4.5%) also decreased. **Key conclusions.** The results of the conducted pedagogical research show that after the introduction of the experimental complex of training tasks proposed by us into the training process of school volleyball sections, the quality of technical actions performance improved: the proportion of errors made by young volleyball players when performing technical actions during game activity decreased by 64 errors (from 163 to 99 errors), which is 5.6% less compared to the indicators obtained at the beginning of the experiment.

Keywords: *sports improvement, technical actions, training task, effectiveness of training tasks, sports section.*

Постановка проблеми. В олімпійському та професійному спорті волейбол упевнено утримує позиції одного із найпопулярніших видів спорту, що зумовлено його динамічністю та високим рівнем атлетизму. Глибокий аналіз змагань міжнародного рівня свідчить, що командні спортивні ігри (зокрема й волейбол) сьогодні остаточно трансформувалися у потужну соціокультурну та економічну

індустрію. Вона акумулює величезні фінансові та людські ресурси, збирає десятки тисяч уболівальників на трибунах і залучає багатомільйонні аудиторії біля екранів телевізорів завдяки глобальній цифровізації медіапростору. Така комерціалізація та медіатизація спорту природно стимулюють безперервне зростання видовищності ігор, що, своєю чергою, веде до безпрецедентного загострення конкуренції між провідними клубами й національними збірними світу [4]. У таких умовах навіть незначна перевага у технічній майстерності чи тактичній гнучкості стає вирішальним фактором перемоги.

Сучасний етап розвитку волейболу характеризується низкою суттєвих викликів, що вимагають переосмислення класичних методик:

- трансформація регламенту: постійні зміни та доповнення в офіційних правилах гри (впровадження системи відеопереглядів «Challenge», зміна трактування технічних помилок при торканні сітки чи гри на блоці, лібералізація гри захисників) потребують від гравців миттєвої адаптації та високої когнітивної стійкості;

- щільність графіку: суттєве розширення міжнародного та національного календарів змагань призводить до скорочення підготовчих періодів і збільшення частки змагальних мікроциклів, що виснажує адаптаційні резерви організму спортсменів;

- зростання динаміки та атлетизму: значне підвищення темпу гри, потужності стрибкових подач, при яких політ м'яча іноді досягає швидкості понад 120 км/год, та швидкості переходу від захисних дій команди до контратаки.

Усі ці фактори висувають якісно нові вимоги до організму спортсменів і диктують гостру потребу в радикальній модернізації тренувального процесу. Особливої ваги це питання набуває на етапі попередньої базової підготовки, який є фундаментом у загальній системі багаторічного спортивного вдосконалення. Саме на цьому етапі закладається «технічний арсенал» і формуються рухові стереотипи, які в майбутньому визначатимуть стелю професійного зростання волейболістів [15].

Провідні фахівці галузі пропонують вирішувати проблему адаптації спортсменів до сучасних умов через системний підхід, який охоплює:

- напрям оптимізації – зміст та фокус уваги дослідників на виявленні найбільш енергоефективних та біомеханічно виправданих способів виконання ігрових прийомів [5];

- інструментарій – наукове обґрунтування доцільності використання сучасних засобів, тренажерних пристроїв та методів інтенсифікації підготовки [2; 8];

- комплексність – одночасне та збалансоване вдосконалення фізичної (спеціальна витривалість), технічної (варіативність навичок), тактичної (ігрове мислення) та психологічної (стресостійкість) сторін готовності [7; 12].

- менеджмент процесу – раціональне планування та програмування тренувальних і змагальних циклів з урахуванням індивідуальних темпів відновлення гравців [6; 7];

- моніторинг – впровадження систем об'єктивного контролю (датчики стрибків, відеоаналіз) на всіх етапах річного макроциклу та оперативна корекція планів підготовки [4; 6].

Традиційно в науково-методичній літературі найбільша увага приділялася акцентованому розвитку фізичних якостей, зокрема стрибучості та вибухової сили [3; 11; 12], шліфуванню еталонних моделей техніко-тактичної майстерності [4; 5; 9; 10; 13–15], а також розробці критеріїв спортивного відбору для пошуку найбільш придатних за антропометричними даними юних волейболістів [1].

Попри наявний масив наукових праць, залишається недостатньо розв'язаною проблема ефективного поєднання загальнокомандної підготовки з глибокою індивідуалізацією тренувальних впливів. Ключовою проблемою є те, що вузька спеціалізація сучасного волейболу вимагає чіткого розподілу функцій залежно від амплуа (зв'язуючі, діагональні, догравальники, центральні блокуючі, ліберо). Кожне амплуа має свій унікальний набір пріоритетних технічних дій та психофізіологічних вимог.

Врахування ігрової ролі суттєво ускладнює довгострокове планування та реалізацію прямих управлінських впливів тренера, особливо в умовах обмеженого часу. Це диктує гостру необхідність створення комплексного, науково обґрунтованого підходу до вдосконалення техніко-тактичних дій учнів. Особливо актуальним це є для умов роботи спортивних секцій, де закладається базова техніка і де необхідно знайти оптимальний баланс між всебічним розвитком юного атлета та необхідністю ранньої спеціалізації за амплуа для досягнення високих результатів у майбутньому.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Питання оптимізації тренувального процесу та пошуку інноваційних підходів до технічної підготовки волейболістів на ранніх етапах спортивного вдосконалення перебуває у центрі уваги багатьох сучасних науковців і тренерів. Аналіз фахової літератури свідчить про багатовекторність досліджень у цьому напрямі:

- системне планування та управління: у праці В. М. Костюкевича та Н. Ю. Щепотіної [6] акцентується увага на необхідності моделювання тренувальних завдань, що максимально наближені до умов змагальної діяльності. Автори обґрунтовують доцільність використання кількісних показників контролю для оперативного керування підготовкою спортсменів у командних іграх;

- контроль та метрологічне забезпечення: дослідження О. О. Мітової [8] присвячені розробці комплексних систем контролю підготовленості волейболістів. Науковиця вказує на критичну важливість об'єктивної оцінки не лише фізичних, а й техніко-тактичних показників на етапі початкової підготовки як запоруки подальшого спортивного зростання;

- методика навчання базових елементів: В. К. Шаверський, А. В. Вислоцька та Т. В. Синельникова [10] розглядають механізми формування рухових навичок у юних волейболістів. У їхній роботі підкреслюється, що ефективність технічної підготовки безпосередньо залежить від раціонального співвідношення засобів загальної та спеціальної фізичної підготовки, а також від використання ігрового методу на початкових етапах підготовки юних волейболістів;

- інтеграція підготовки та змагальний аспект: праця С. Вербіцького, М. Пітина та І. Каратника [2] фокусується на вдосконаленні технічних дій у тісному взаємозв'язку з тактичними завданнями. Дослідники доводять, що техніка не

повинна вивчатися ізольовано, її стабільність має перевірятися в умовах емоційної напруги та активної протидії суперника.

Незважаючи на значний доробок фахівців, більшість дослідників одноставно вказують на гостру необхідність пошуку нових експериментальних шляхів та інноваційних методик. Зокрема, актуальним залишається розв'язання суперечності між необхідністю засвоєння широкого арсеналу технічних прийомів та обмеженим часом занять у секційних групах. Потребує подальшого вивчення питання використання засобів мультимедіа та біомеханічного аналізу для корекції технічних помилок учнів уже під час перших років тренувальних занять.

Мета дослідження – експериментально обґрунтувати ефективність розроблених комплексних тренувальних завдань при вдосконаленні технічних дій у шкільних секціях із волейболу.

Матеріал і методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань дослідження та отримання об'єктивних даних у роботі використовувалися такі методи дослідження:

- теоретичний аналіз науково-методичної та спеціальної літератури;
- педагогічне спостереження в процесі тренувальної та змагальної діяльності спортсменів;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

Дослідження проводилося протягом 2024-2025 навчального року.

Вивчалася сучасна наукова література вітчизняних та зарубіжних авторів, у якій описувався стан проблеми системи спортивного тренування спортсменів у командних ігрових видах спорту, та у волейболі зокрема, в річному циклі підготовки, що дозволило обґрунтувати релевантність, мету, основні завдання та методи дослідження.

Було проведено констатувальний етап педагогічного експерименту, який передбачав дослідження тренувальної та змагальної діяльності учнів, відеофіксацію й аналіз змагальної діяльності спортсменів, проведення педагогічного випробування. Вивчалися будова та зміст річного циклу підготовки учнів шкільної секції з волейболу, а також динаміка оволодіння технічними прийомами. Аналіз результатів констатувального експерименту дозволив спроектувати тренувальні завдання для учнівської молоді з метою покращення тренувального процесу на етапі впровадження педагогічного експерименту.

Надалі було проведено формувальний етап експерименту на базі ліцею №12 міста Житомира ім. С. Ковальчука. В секції з волейболу були задіяні 20 учнів старших класів. Упродовж цього періоду в тренувальний процес команди впроваджувалися розроблені тренувальні завдання. Для визначення ефективності побудови річного циклу підготовки на основі індивідуалізації тренувального процесу впродовж педагогічного експерименту здійснювалися етапні тестування показників технічної підготовленості та змагальної діяльності юних волейболістів.

Після завершення формувального експерименту здійснювались поглиблене вивчення спеціальної літератури для обґрунтування оптимізації тренувального процесу юних волейболістів у річному макроциклі; статистична обробка отриманих

результатів; порівняння показників технічної підготовленості та змагальної діяльності з даними наукової літератури; формулювання загальних висновків.

Результати дослідження. Комплексний аналіз сучасної науково-методичної літератури, вивчення передового практичного досвіду провідних тренерів волейбольних команд, а також ретельний моніторинг змагальної діяльності дозволили нам дійти фундаментального висновку. Для забезпечення високої ефективності побудови тренувального процесу сучасних волейболістів провідну роль має відігравати глибока індивідуалізація підготовки, яка враховує не лише загальні закономірності розвитку організму, а й специфічні вимоги ігрового середовища.

Водночас у ході дослідження було визначено, що успішна реалізація такого персоналізованого підходу передбачає обов'язкове врахування наступних критичних чинників:

- контекст загальної системи підготовки – узгодження індивідуальних планів із загальними завданнями багаторічного спортивного вдосконалення;

- специфіка командних ігор – врахування особливостей побудови тренувального процесу, де розвиток особистих якостей спортсмена не повинен порушувати цілісність колективної взаємодії;

- принцип функціональної спеціалізації – дотримання індивідуалізації з акцентом на ігрове амплуа (зв'язуючий, ліберо, атакуючий), що реалізується безпосередньо в умовах підготовки цілісного командного механізму.

У межах нашого дослідження ми прагнули оптимізувати тренувальний процес юних волейболістів. Це було реалізовано шляхом впровадження авторської системи спеціальних тренувальних завдань, які були науково обґрунтовані та розподілені на 4 функціональні блоки.

Перший блок (загальна фізична підготовка) спрямований на створення міцного морфофункціонального фундаменту. Він включав засоби аеробного бігу для розвитку загальної витривалості, стретчинг для мобільності суглобів, спеціальні бігові вправи, комплекс загальнорозвивальних вправ та елементи атлетизму для зміцнення основних м'язових груп.

Другий блок (спеціальна фізична підготовка) був насичений вправами для розвитку професійно важливих якостей. Основна увага приділялася вдосконаленню швидкісної та швидкісно-силової підготовленості, вибухової сили, швидкісно-силової витривалості, а також координаційних здібностей (спритності), що є критично важливими для маневреності волейболіста на майданчику.

Третій блок (техніко-тактична підготовка) містив систему підвідних та імітаційних вправ, спрямованих на корекцію біомеханіки рухів. Використовувалися завдання для шліфування тих технічних елементів, які за статистичними даними найчастіше використовуються в реальній ігровій діяльності та визначають результат зустрічі.

Четвертий блок (ігрова підготовка) включав ситуативні технічні завдання, які були орієнтовані на інтеграцію набутих навичок у динамічне ігрове середовище та на моделювання типових ігрових епізодів і розвиток тактичного мислення.

Оскільки інтегральний показник рівня майстерності спортсменів у річному циклі визначається через реалізацію технічних дій під час гри, нами було проведено

ретельний порівняльний аналіз якісних і кількісних параметрів цих дій. Моніторинг здійснювався у два етапи: на початку педагогічного експерименту та після завершення річного циклу впровадження розробленого комплексу.

Оцінка проводилася з урахуванням рекомендацій провідних фахівців щодо критеріїв ефективності. Зокрема, нами детально фіксувалися кількість та якість подач, прийомів м'яча, нападаючих ударів, страховок, передач під удар, блокувань, а також результативність переведень м'яча та скидок, виконаних гравцями протягом змагальних серій.

Результати проведеного дослідження технічних дій учнів секції волейболу відображені в таблиці 1. Аналіз отриманих даних переконливо свідчить, що впровадження експериментального комплексу завдань сприяло позитивній динаміці всіх показників технічної майстерності.

Таблиця 1

**Порівняльний аналіз показників якості виконання технічних дій
волейболістами на початку та наприкінці експерименту**

Технічні дії	На початку експерименту			Наприкінці експерименту			Приріст якісних показників, %
	Кількість виконаних технічних дій	Кількість помилок	Кількість помилок, %	Кількість виконаних технічних дій	Кількість помилок	Кількість помилок, %	
Подача м'яча	125	18	14,4	133	11	8,3	6,1
Прийом подачі, нападаючого удару, страховка	279	35	12,5	275	22	8,0	4,5
Передача під удар	237	29	12,2	247	18	7,3	4,9
Нападаючий удар	233	36	15,5	254	20	7,9	7,6
Блокування	239	32	13,4	244	20	8,2	5,2
Переведення м'яча, скидка	80	13	16,3	73	8	11,0	5,3
Усього виконаних технічних дій	1193	163	13,7	1226	99	8,1	5,6

Як видно з представлених даних, загальна частка помилок під час виконання технічних дій суттєво зменшилась: наприкінці експерименту було зафіксовано на 64 помилки менше, що у відносному значенні становить 5,6%. Найбільш помітний прогрес спостерігався у наступних елементах: нападаючий удар – зниження браку на 7,6%; подача м'яча – покращення точності та стабільності на 6,1%; переведення та скидки – зменшення помилок на 5,3%; блокування: приріст ефективності на 5,2% (табл. 1).

Також позитивні зміни відбулися у точності передач під удар (зниження помилок на 4,9%), а також у прийомі подачі, нападаючого удару та страховці (покращення на 4,5%). Узагальнюючи результати, можна стверджувати, що якість виконання атакуючого арсеналу (подачі, передачі, удари, скидки) підвищилася на 6,1%, тоді як ефективність захисного блоку дій (прийоми, страховки, блокування) зросла на 4,8% (табл. 1). Це підтверджує гіпотезу про доцільність впровадження спеціалізованих блоків підготовки в освітній процес спортивних секцій.

Дискусія. Проведений нами аналіз науково-методичної літератури з технічної підготовки у волейболі засвідчує, що в спортивному тренуванні юних волейболістів на початковому етапі підготовки використовуються традиційні методичні підходи, які себе часто не виправдовують і відповідають сучасному розвитку спортивної науки. Використання в процесі спортивної підготовки традиційних методичних підходів є дискусійним, тому виникає необхідність наукового пошуку та впровадження нових ідей у тренувальний процес спортсменів.

Висновки та перспективи подальших досліджень. Аналіз науково-методичної літератури та сучасних тенденцій розвитку волейболу в Україні та світі підтвердив, що успішність підготовки юних спортсменів у секційних заняттях безпосередньо залежить від адаптивності тренувального процесу. Встановлено, що традиційні підходи потребують модернізації шляхом інтеграції індивідуалізованих стратегій, які враховують ігрове амплуа, специфіку командної взаємодії та сучасні вимоги до інтенсивності змагальної діяльності.

Нами було розроблено та експериментально апробовано комплексну систему спеціальних тренувальних завдань, структуровану за чотирма функціональними блоками: загальнофізичним, спеціально-фізичним, техніко-тактичним та ігровим. Такий підхід дозволив забезпечити концентрований вплив на розвиток професійно важливих якостей (вибухова сила, координація, ігрове мислення) паралельно зі шліфуванням технічної бази.

Результати педагогічного експерименту засвідчили ефективність запропонованої методики. Встановлено позитивну динаміку за всіма показниками технічних дій. Загальне зниження технічного браку склало 5,6% (на 64 помилки менше порівняно з вихідними даними). Атакуючий потенціал команди зріс на 6,1%, при цьому найбільш суттєвий прогрес зафіксовано у виконанні нападаючих ударів (ріст ефективності на 7,6%) та подач м'яча (на 6,1%). Захисні дії (блокування, прийом, страховка) покращилися в середньому на 4,8%, що вказує на підвищення стабільності гри в складних ігрових ситуаціях.

Доведено, що акцентоване вдосконалення елементів, які найчастіше використовуються в грі (передачі під удар, блокування, скидки), у поєднанні зі спеціальними вправами на розвиток спритності та швидко-силової витривалості дозволяє суттєво підвищити якість підготовки школярів у секціях з волейболу. Це закладає фундамент для подальшого переходу спортсменів на етап спеціалізованої базової підготовки.

У наступних навчальних роках потрібно буде проаналізувати та порівняти результати експериментальної та контрольної груп, які планується створити на базі кількох шкіл.

Список літературних джерел:

1. Абلیкова А. В. Спортивний відбір волейболістів: генетичні критерії визначення рухової обдарованості / А. В. Аблікова, Л. П. Сергієнко // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2016. – №2. – С. 7-13.
2. Вербіцький С. Перспективи удосконалення технічної підготовки волейболістів на етапі початкової підготовки за допомогою застосування інтерактивних методів навчання / С. Вербіцький, М. Пітин, І. Каратник // Спортивні ігри. – 2022. – №3 (25). – С. 4-16. DOI: <https://doi.org/10.15391/si.2022-3.01>
3. Гедзюк Д. О. Фізична і техніко-тактична підготовленість школярів на заняттях з волейболу у сільській місцевості / Д. О. Гедзюк, І. І. Вовченко, Ю. Ю. Литвинчук, Л. І. Левчук // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2022. – №14. – С. 16-22.
4. Дорошенко Е. Ю. Теоретико-методичні основи управління техніко-тактичною діяльністю в командних спортивних іграх : автореф. дис. ... д-ра наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / Дорошенко Едуард Юрійович ; Нац. ун-т фіз. вих. і спорту України. – К., 2014. – 44 с.
5. Зінченко Н. В. Ефективність ігрових техніко-тактичних дій волейболісток високої кваліфікації / Н. В. Зінченко, В. В. Паєвський // Спортивні ігри. – 2017. – №4. – С. 29-31.
6. Костюкевич В. М. Побудова передзмагальних мезоциклів спортсменів командних ігрових видів спорту на основі модельних тренувальних завдань (на матеріалі волейболу) / В. М. Костюкевич, Н. Ю. Щепотіна // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2018. – №5. – С. 229-234.
7. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту) : Навчальний посібник / В. М. Костюкевич. – Вінниця : Планер, 2014. – 616 с.
8. Мітова О. О. Засоби та методи фізичної підготовки волейболістів : Методичні рекомендації з курсу «Теорія і методика спорту (волейбол)» / О. О. Мітова, Я. В. Малойван, О. А. Кіреєв, О. В. Мицак. – Дніпро : ПДАФКіС, 2019. – 17 с.
9. Олійник М. Моделювання техніко-тактичних дій кваліфікованих волейболістів у відповідності до зон майданчика / М. Олійник, Е. Дорошенко // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2017. – №4. – С. 93-98.

References:

1. Ablykova A. V. Sports selection of volleyball players: genetic criteria for determining motor talent / A. V. Ablykova, L. P. Sergienko // Slobozhansky scientific and sports bulletin. – 2016. – No. 2. – P. 7-13.
2. Verbitsky S. Prospects for improving the technical training of volleyball players at the stage of initial training through the use of interactive teaching methods / S. Verbitsky, M. Pityn, I. Karatnyk // Sports games. – 2022. – No. 3 (25). – P. 4-16. DOI: <https://doi.org/10.15391/si.2022-3.01>
3. Gedziuk D. O. Physical and technical-tactical readiness of schoolchildren in volleyball classes in rural areas / D. O. Gedziuk, I. I. Vovchenko, Yu. Yu. Lytvynchuk, L. I. Levchuk // Physical culture, sport and health of the nation. – 2022. – No. 14. – P. 16-22.
4. Doroshenko E. Yu. Theoretical and methodological foundations of technical-tactical activity management in team sports games: author's abstract of the dissertation ... doctor of sciences in physical education and sports: [special] 24.00.01 "Olympic and professional sports" / Doroshenko Eduard Yurievich; National University of Physical Education. and Sports of Ukraine. – K., 2014. – 44 p.
5. Zinchenko N. V. Effectiveness of game technical and tactical actions of highly qualified volleyball players / N. V. Zinchenko, V. V. Paevsky // Sports games. – 2017. – No. 4. – P. 29-31.
6. Kostyukevich V. M. Construction of pre-competition mesocycles of athletes of team sports based on model training tasks (based on volleyball material) / V. M. Kostyukevich, N. Yu. Shchepotina // Physical culture, sport and health of the nation. – 2018. – No. 5. – P. 229-234.
7. Kostyukevich V. M. Theory and methods of sports training (on the example of team sports): Textbook / V. M. Kostyukevich. – Vinnytsia: Planer, 2014. – 616 p.
8. Mitova O. O. Means and methods of physical training of volleyball players: Methodological recommendations for the course "Theory and methodology of sports (volleyball)" / O. O. Mitova, Ya. V. Maloyvan, O. A. Kireev, O. V. Mytsak. – Dnipro: PDAFKiS, 2019. – 17 p.
9. Oliynyk M. Modeling technical and tactical actions of qualified volleyball players in accordance with the zones of the court / M. Oliynyk, E. Doroshenko // Physical culture, sport and health of the nation. – 2017. – No. 4. – P. 93-98.
10. Shaverskyi V. K. Increasing the indicators of technical and tactical training of volleyball players in

10. Шаверський В. К. Підвищення показників техніко-тактичної підготовки волейболісток в змагальному періоді / В. К. Шаверський, А. В. Вислоцька, Т. В. Синельникова // Спортивна наука – 2021: 36. наук. праць. – 2021. – С. 57-59.
11. Шаверський В. К. Оцінка фізичної підготовки студентів-волейболістів різних ігрових амплуа / В. К. Шаверський, М. П. Саранча // Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. – 2014. – №1. – С. 163-166.
12. Шаверський В. К. Фізична підготовленість студентів-волейболістів у змагальному періоді річної підготовки / Шаверський В. К., Скалій О. В., Литвинчук Ю. Ю. [та ін.] // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2022. – № 14. – С. 98-103.
13. Шльонська О. Л. Особливості техніко-тактичної підготовки волейболістів високого класу різного амплуа / О. Л. Шльонська // Слобожанський науковоспортивний вісник. – 2015. – №4. – С. 105-110.
14. Шльонська О. Л. Техніко-тактична підготовка юних волейболістів на основі вдосконалення нападаючих дій гравців різного амплуа : автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту : спец. 24.00.01 «Олімпійський і професійний спорт» / О. Л. Шльонська. – К., 2015. – 20 с.
15. Щепотіна Наталя. Педагогічний контроль техніко-тактичних дій висококваліфікованих діагональних гравців у жіночому волейболі в процесі змагальної діяльності / Наталя Щепотіна, Віктор Костюкевич, Володимир Поліщук, Майя Коннова, Євгеній Саричев // Фізична культура, спорт та здоров'я нації. – 2019. – №7 (26). – С. 236-241.
- the competitive period / V. K. Shaverskyi, A. V. Vyslotska, T. V. Synelnykova // Sports Science – 2021: Collection of scientific works. – 2021. – P. 57-59.
11. Shaverskyi V. K. Assessment of physical training of volleyball students of different playing roles / V. K. Shaverskyi, M. P. Sarancha // Physical education and sports in the context of the state program for the development of physical culture in Ukraine: experience, problems, prospects. – 2014. – No. 1. – P. 163-166.
12. Shaverskyi V. K. Physical fitness of volleyball students in the competitive period of annual training / Shaverskyi V. K., Skaliy O. V., Lytvynchuk Yu. Yu. [et al.] // Physical culture, sport and health of the nation. 2022. – No. 14. – P. 98-103.
13. Shlyonska O. L. Features of technical and tactical training of high-class volleyball players of various roles / O. L. Shlyonska // Slobozhanskyi naukovosportivny visnyk. – 2015. – No. 4. – P. 105-110.
14. Shlyonska O. L. Technical and tactical training of young volleyball players based on improving the attacking actions of players of various roles: author's abstract. dissertation ... candidate of sciences in physical education and sports: special. 24.00.01 "Olympic and Professional Sport" / O. L. Shlyonska. – K., 2015. – 20 p.
15. Shchepotina Natalia. Pedagogical control of technical and tactical actions of highly qualified diagonal players in women's volleyball in the process of competitive activity / Natalia Shchepotina, Viktor Kostyukevich, Volodymyr Polishchuk, Maya Konnova, Yevgeny Sarychev // Physical Culture, Sport and Health of the Nation. – 2019. – No. 7 (26). – P. 236-241.

DOI: <https://doi.org/10.35433/physcul.2025.2.26-34>

Відомості про авторів:

Жуковський Є. І.; orcid.org/0000-0002-4870-4248; Zhukov1272@ukr.net; Житомирський державний університет імені Івана Франка, вул. Велика Бердичівська, 40, Житомир, 10008, Україна.