

через сторону в настенную мишень ($D=1$ м на высоте 1 м) с расстояния 5 м » ($t=1,55$ при $p>0,05$).

В экспериментальной группе анализ результатов показывает, что достоверные улучшения результатов произошли во всех пяти контрольных упражнениях ($p<0,05$).

Таким образом, применения разработанных экспериментальных бит в экспериментальной группе позволило показать достоверный прирост по исследуемым показателям развития физических качеств, при сравнении с традиционными подходами организации тренировочного процесса при подготовке спортсмена-городошника.

Следует отметить, что после эксперимента спортсмены экспериментальной группы показывали более стабильные и высокие результаты в конкретном соревновательном упражнении. Полученные данные позволяют утверждать, что разработанные комплексы упражнений позволяют проводить занятия по физической подготовке индивидуально, своевременно устраняя «пробелы» в подготовке спортсмена, специализирующегося в городском спорте, обеспечивая оптимальную специальную физическую подготовленность.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горбатов, А.В. Управление физической подготовкой спортсменов-городошников 10–15 лет на основе использования модельных характеристик : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Горбатов Алексей Витальевич. – Томск, 2007 – 24 с.
2. Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «городской спорт» : приказ Министерства спорта Российской Федерации от 01.06.2021 № 387 // Официальный интернет-портал правовой информации : [сайт]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107060014> (дата обращения 17.05.2022).
3. Карташова Е.В. Городки и городошный спорт в восприятии обучающихся не физического вуза / Е.В. Карташова, Е.Н. Карасева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 3 (157). – С. 165–169.
4. Карташова Е.В. Формирование точности бросковых движений биты у обучающихся вуза (на примере городского спорта) / Е.В. Карташова, Е.Н. Карасева, Е.Н. Чернышова // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 2 (168). – С. 196–199.

REFERENCES

1. Gorbatykh, A.V. (2007), *Management of physical training of athletes-gorodoshnikov 10-15 years based on the use of model characteristics*, dissertation, Tomsk,
2. Ministry of Sports of the Russian Federation (2021), "On the approval of the federal standard of sports training in the sport "gorodoshny sport", *Order of the No. 387 dated 01.06.2021*, available at: <http://publication.pravo.gov.ru/Document/View/0001202107060014> (date accessed 17.05.2022).
3. Kartashova, E.V. and Karaseva, E.N. (2018), "Gorodki and gorodoshny sport in the perception of students of a non-physical education university", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 3 (157), pp. 165–169.
4. Kartashova, E.V., Karaseva, E.N. and Chernyshova, E.N. (2019), "Formation of accuracy of throwing movements of the bat in university students (on the example of urban sports)", *Uchenye zapiski universiteta imeni P.F. Lesgafta*, No. 2 (168), pp. 196–199.

Контактная информация: trener-ertmann@inbox.ru

Статья поступила в редакцию 07.06.2022

УДК 796.325

АНАЛИЗ ТАКТИЧЕСКИХ ДЕЙСТВИЙ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ СТУДЕНЧЕСКИХ КОМАНД НЕПРОФИЛЬНОГО ВУЗА

Ирина Юрьевна Стригельская, кандидат педагогических наук, доцент, Александр Антонович Голубев, кандидат педагогических наук, Санкт-Петербургский государствен-

Аннотация

Подвижные игры являются одним из важных компонентов общего развития студентов непрофильных вузов. Совершенствование методики обучения волейболу с помощью подвижных игр позволит практикующему преподавателю (тренеру) существенно повысить как физическую, так и тактическую подготовленность студентов-волейболистов. Выбранная тактика включает в себя всевозможные действия, которые волейболисты предпринимают в различных ситуациях во время соревновательной деятельности. Повышение уровня тактической подготовленности позволит более целесообразно использовать технические приемы волейбола, и, как следствие, будет более рациональный тактический рисунок игры. Поэтому поиск резервов совершенствования тактических действий волейболистов приобретает особую значимость.

Ключевые слова: тактические действия, волейбол, тренировка, контроль сформированности навыков, соревновательная деятельность, спортивные игры, методики, динамика.

DOI: 10.34835/issn.2308-1961.2022.6.p362-369

ANALYSIS OF TACTICAL ACTIONS OF VOLLEYBALL PLAYERS OF STUDENT TEAMS OF NON-PROFILE UNIVERSITY

Irina Yuryevna Strigelskaya, the candidate of pedagogical sciences, docent, Alexander Antonovich Golubev, the candidate of pedagogical sciences, St. Petersburg State University of Civil Aviation

Abstract

Outdoor games are one of the important components of the overall development of students of non-profile universities. Improving the methods of teaching volleyball with the help of outdoor games will allow the practicing coach to significantly increase both the physical and tactical readiness of young volleyball players. The chosen tactics include all kinds of actions that volleyball players take in various situations during competitive activities. Increasing the level of tactical preparedness will make it more expedient to use volleyball techniques, and, as a result, there will be more rational tactical pattern of the game. Therefore, naturally, the search for reserves for improving the tactical actions of young volleyball players is of particular importance.

Keywords: tactical actions, volleyball, training, control of formation of skills, competitive.

ВВЕДЕНИЕ

Игра является основным средством всестороннего развития физического, умственного, эстетического и нравственного. Поэтому наиболее эффективным методом развития, оздоровления, воспитания и обучения в психологии и педагогике является игровой метод, который с большим успехом используется в практической деятельности как педагогов, так и тренеров.

В процессе обучения игре в волейбол возможно достичь высоких спортивных результатов с помощью постановки специфических задач, применения специальных средств и методов, а также принимая во внимание особенности физического развития молодых людей. Систематическая подготовка волейболистов под руководством преподавателя физической культуры (тренера) позволяет существенно сократить срок тактической подготовки и повысить эффективность обучения.

Основной целью организации и проведения тренировочных занятий по волейболу является всестороннее развитие студентов-спортсменов. Грамотно спланированное тренировочное занятие, целью которого является повышение уровня как физических и тактических, так и психических качеств, а также выработка двигательных навыков у студентов непрофильных вузов, создаст необходимые условия для достижения следующих результатов:

- целесообразное и прогрессивное повышение общей работоспособности;

– повышение результативности в игре.

В волейболе, как и в других видах спорта, тактика имеет огромное значение. С помощью грамотных тактических действий, команда получает преимущество над соперником, и как следствие, скорее всего, побеждает. Тактика позволяет максимально эффективно реализовывать технические элементы.

В волейболе применяется тактический рисунок игры с одним связующим игроком, выходящим с любой позиции в зону передачи мяча игрокам, выполняющим атакующие действия.

Такая схема считается одной из самых сложных, но в то же время одной из самых эффективных, благодаря тому что в атаке задействуется максимальное количество игроков.

После начала розыгрыша, связующий игрок перемещается в зону совершения передачи игрокам для атакующих действий (между 2 и 3 зонами). Благодаря этому в нападении участвуют игроки, как первой, так и второй линии нападения: игрок четвертой зоны (доигровщик), игрок третьей зоны (игрок первого темпа), диагональный (в зависимости от расстановки может производить атакующие удары как с задней, так и с передней линии), игрок шестой зоны (атака со второй линии; «пайп»), а так же игрок первой зоны (атака со второй линии).

При подаче. Игроки передней линии, находясь у сетки, выполняют «заслон» своего игрока, выполняющего подачу. Подачу важно направлять в определенные зоны, например, в зону «слабого» в приеме игрока команды соперника; между игроками (зонами); по линии (в зону боковой линии площадки соперника); в зону выхода связующего игрока с задней линии (2 зона); в зоны 9 метра площадки соперника. Необходимо усложнить сопернику выполнение точной «доводки» мяча с подачи до связующего игрока, тем самым «расстроить» комбинационные действия, то есть атакующие удары соперников становятся более предсказуемыми для блокирующих игроков и игроков защиты.

После подачи. Связующий игрок сначала задерживается в защите и, если не пришлось участвовать в приеме мяча, то он располагается между второй и третьей зонами для выполнения передачи. В это время, все нападающие игроки готовятся к атакующим действиям в зависимости от соответствующей ситуации (точной либо неточной доводки мяча до связующего игрока). Связующий игрок перед каждым приемом подачи соответствующими жестами за спиной показывает возможные комбинации розыгрыша мяча нападающим игрокам своей команды.

Прием. Связующий игрок находится как можно ближе к средней линии. Остальные игроки учувствуют в приеме, за исключением игрока первого темпа.

Расположение волейболистов при приеме подачи должно изменяться в зависимости от траектории мяча. Игроки также меняют изначальные положения в расстановке в зависимости от дальнейшей системы ведения игры в нападении [2].

Связующему игроку важно знать, с какого вида передач удобно нападать каждому игроку в команде, их усталость или готовность и психическое состояние. Ему необходимо быстро ориентироваться в различных игровых ситуациях. Важно производить анализ ситуаций, которые возникают во время игры.

Большим тактическим преимуществом будет то, если связующий игрок умеет до последнего момента скрывать возможное направление и характер передачи мяча, умеет выполнять отвлекающие, а так же атакующие либо обманные действия.

Нападающий игрок должен уметь рационально пользоваться всеми видами нападающих ударов, скидок и эффективно их применять в игровых ситуациях.

Самое эффективное средство, «обманывающее» блокирующих игроков соперника, это различные игровые комбинации [1].

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Для повышения уровня тактической подготовленности студентов, занимающихся волейболом, была разработана нестандартная программа подвижных игр с применением технических элементов волейбола, направленная на развитие тактической подготовленности. Программа применялась в начале занятия и занимала 15–20 минут. Каждое занятие происходила корректировка видов подвижных игр на следующее занятие, в зависимости от того, какие упражнения выполнялись лучше и быстрее, а какие давались с трудом. Программа в экспериментальной группе студентов включала следующие виды игр:

1. Разделение на две команды. Обучающиеся выполняют передачу двумя руками сверху (или снизу) игрокам своей команды. Задача выполнить 11 передач одной команде без вмешательства другой команды. Если одна из команд прервала передачи другой, то уже эта команда начинает выполнять передачи. Разрешается выполнять передачу над собой для того, чтобы выбрать (увидеть) игрока именно своей команды, которому и отправить мяч передачей сверху либо снизу. Во время выполнения данного действия, второй команде отнимать мяч нельзя.

2. Игра 1 на 1 в волейбол через сетку до пяти очков. В отличие от обычных правил, допускается одно касание мяча об пол. Выигрывает тот игрок, у которого не было двух касаний мяча об пол.

3. Игра по правилам волейбола, но можно совершать только передачи мяча двумя руками снизу.

4. Игра по правилам волейбола, с выполнением только передач мяча двумя руками сверху.

5. Эстафета между двумя командами. Обучающиеся выполняют верхнюю передачу над собой, перемещаясь в конец зала и обратно. Побеждает та команда, которая финиширует первой.

6. Эстафета между двумя командами. Обучающиеся выполняют нижнюю передачу над собой, перемещаясь в конец зала и обратно. Побеждает та команда, которая финиширует первой.

7. Эстафета между двумя командами. Обучающиеся в парах выполняют верхнюю передачу и перемещаются к концу зала и обратно. Побеждает та команда, которая финиширует первой.

8. Эстафета между двумя командами. Обучающиеся в парах выполняют нижнюю передачу и перемещаются к концу зала и обратно. Побеждает та команда, которая финиширует первой.

9. Игра в «вышибалы», но вместо обычных бросков мяча, выполняются верхние, нижние передачи или нападающий удар.

10. Игра по правилам волейбола 1 на 1 через сетку, но при этом поле ограничено трехметровой линией. Задача сделать так, чтобы мяч коснулся ограниченной площадки соперника.

11. Игра по правилам волейбола, но при этом должно быть одно обязательное касание о площадку. Проигрывает та команда, у которой произошло два касания о площадку или не произошло ни одного.

12. Обучающиеся делятся на две команды и встают в две колонны. Перед колоннами устанавливаются две мишени. Поочередно каждый занимающийся выполняет нападающий удар/передачу двумя руками снизу/передачу двумя руками сверху в мишень. Только когда обучающийся попадет в мишень, только тогда он уходит в конец колонны и к выполнению приступает следующий игрок. Побеждает та команда, которая закончила первой.

13. Занимающиеся делятся на две команды. По сигналу, обучающиеся выполняют ускорение с мячом в руках до конца зала, выполняют 5 передач двумя руками сверху и

возвращаются обратно. То же самое, с передачей двумя руками снизу.

14. Занимающиеся делятся на две команды и подходят к баскетбольным кольцам. Выполняют верхнюю/нижнюю передачу в кольцо. Побеждает та команда, которая выполнит больше попаданий за контрольное время.

15. Эстафета, с выполнением верхних/нижних передач обегая конусы. Побеждает та команда, которая финиширует первой.

16. Выполнение верхних/нижних передач в парах в движении. Выигрывает оставшаяся последней пара, удержавшая мяч.

В совокупности программа подвижных игр и постоянное поддержание заинтересованности положительно отразились на занимающихся. Они стали намного чаще выполнять тактические действия во время занятий и на соревнованиях между факультетами вуза. Педагогический эксперимент позволил узнать эффективность разработанной программы.

В рамках проведения исследования эффективности разработанной программы обучения и проведения подвижных игр на занятиях секции по волейболу была осуществлена оценка количества тактических действий до (1-й тест) и после (2-й тест) применения описанной методики в экспериментальной группе. Экспериментальная группа состояла из девяти студентов. В целях проведения сравнительного анализа также осуществлены аналогичные замеры количества тактических действий в другой секции по волейболу, в которой тренировки проводятся по классической программе, избранной преподавателем (контрольная группа испытуемых). Замеры и в экспериментальной, и в контрольной группах проводились в начале (1-й тест) и в конце (2-й тест) учебного года.

В целях достижения наиболее полного и достоверного результата при проверке, поставленной в настоящей работе гипотезы, анализировались все основные применяемые в волейболе тактические действия:

- при подаче;
- при нападающем ударе;
- при приеме мяча двумя руками снизу;
- при страховке;
- при выборе места в защите;
- при блокировании.

Указанные параметры были выбраны для проведения исследования, так как являются наиболее значимыми в процессе игровой деятельности с точки зрения возможности достижения победы. При этом, как неоднократно отмечалось ранее, тактические действия играют ключевую роль в эффективности игры.

Каждая из исследуемых групп (экспериментальная и контрольная) состояли из девяти обучающихся.

В таблице 1 отражены данные применения тактических действий в ключевых тактических элементах на начало и окончание эксперимента.

Таблица 1 – Полученные данные на начало и на окончание эксперимента

№ испытуемого	Тактические действия при подаче		Тактические действия при нападающем ударе		При приеме мяча двумя руками снизу	
	1-й тест	2-й тест	1-й тест	2-й тест	1-й тест	2-й тест
Экспериментальная группа						
№1	8	8	17	21	21	24
№2	7	10	25	25	27	29
№3	11	12	16	19	26	27
№4	14	16	15	16	18	23
№5	13	14	22	23	20	21
№6	10	12	16	17	21	22
№7	10	11	17	20	16	22
№8	6	8	15	18	21	21
№9	8	9	23	22	18	23

№ испытуемого	Тактические действия при подаче		Тактические действия при нападающем ударе		При приеме мяча двумя руками снизу	
	1-й тест	2-й тест	1-й тест	2-й тест	1-й тест	2-й тест
Итого	87	100	166	181	188	212
Контрольная группа						
№1	11	10	18	18	15	18
№2	10	9	20	23	23	24
№3	10	10	15	16	26	28
№4	10	11	17	19	18	19
№5	10	10	22	19	26	25
№6	7	8	19	17	21	18
№7	10	12	21	23	18	18
№8	7	9	17	18	21	24
№9	6	7	23	22	23	23
Итого	81	86	172	175	191	197

Первичный анализ полученных данных позволяет сделать ряд выводов.

Проанализируем результаты двух групп посредством сравнения разности между общими результатами первого и второго теста в экспериментальной группе с аналогичным показателем контрольной группы. По результатам применения описанной методики (2-й тест) волейболисты в экспериментальной группе выполнили суммарно 100 тактических действий при подаче, до применения методики данный показатель в указанной группе составил 87 единиц. Следовательно, увеличение показателя в экспериментальной группе составило 13 единиц (увеличение на 14,9%). В контрольной группе на заключительном тестировании обучающиеся выполнили на 5 тактических действий больше, чем на предварительном (увеличение на 6,2%). Таким образом, суммарный показатель прироста количества тактических действий при подаче в экспериментальной группе превышает аналогичный показатель контрольной группы на 8 единиц (в 2,6 раза больше в экспериментальной группе).

Проведем аналогичное сравнение по параметру количества тактических действий при нападающем ударе. Сравнение результатов первого и второго тестирований показало, что увеличение данного показателя в экспериментальной группе по результатам применения специальной методики в соответствии с данными, представленными в таблице 1, составило 15 единиц (увеличение на 9%). В контрольной группе по результатам завершения учебного года и применения стандартного метода тренировок – на 3 единицы (увеличение на 1,7%). Сравнивая общие абсолютные значения данных результатов, можно сделать вывод: прирост количества тактических действий при нападающем ударе в экспериментальной группе выше на 12 единиц, чем в контрольной (в 5 раз больше в экспериментальной группе).

Сравним результаты эксперимента по количеству тактических действий при приеме мяча двумя руками снизу. В экспериментальной группе прирост количества тактических действий (результат второго теста по сравнению с результатом первого теста) составил 24 раза (увеличение на 12,8%), в контрольной – на 6 раз (увеличение на 3,1%). Разница между данными абсолютными значениями составила 18 тактических действий (в экспериментальной группе результат в 6 раз лучше в сравнении с контрольной).

Статистический анализ проводился с учетом соответствия количества испытуемых в двух выборках (равное количество, по 9 человек в каждой), существует положительная корреляция между параметрами в каждой из выборок (данные о значении корреляции приведены в таблице 2).

Исследование проводилось с применением специальной компьютерной программы для статистической обработки данных SPSS Statistics (version 22). Для оценки результатов исследования была применена формула подсчета числа степеней свободы $f=9-1=8$. Для уровня значимости 0,05 указанному значению соответствует следующее критическое значение критерия t-Стьюдента: 2,3. Полученные эмпирические значения критерия t-

Стьюдента будут сравниваться с данными для возможности сделать вывод о статистической достоверности результата (если полученное значение критерия меньше табличного – различия недостоверны, если же больше – достоверны).

Таблица 2 – Результаты предварительного и заключительного тестирования выполнения тактических действий при подаче

Группа	Тактические действия при подаче ($\bar{X} \pm \sigma$)		Корреляция	t, P
	Предварительное тестирование	Заключительное тестирование		
Контрольная	9 \pm 1,8	9,6 \pm 1,5	0,79	t=1,5, P>0,05
Экспериментальная	9,7 \pm 2,7	11,1 \pm 2,7	0,95	t=4,9, P<0,05

Применение разработанной модели комплексного использования подвижных игр для повышения тактической подготовленности обучающихся позволило статистически значимо увеличить количество выполняемых тактических действий при подаче (полученное t=4,9 существенно превышает t критическое, равное 2,3). При этом в контрольной группе результаты также улучшились, однако статистическая гипотеза о равенстве средних значений не подтвердилась на статистически значимом уровне, то есть указанное улучшение показателя в контрольной группе не может приниматься во внимание как значимое.

Сравнение средних значений изучаемого параметра в разрезе 1-ого и 2-ого тестирований представлено на рисунке 1. В контрольной группе количество тактических действий при подаче увеличилось в среднем в 1,07 раза, в экспериментальной – в 1,15 раза (рисунок 1).

Таблица 3 – Результаты предварительного и заключительного тестирования выполнения тактических действий при нападающем ударе

Группа	Тактические действия при нападающем ударе ($\bar{X} \pm \sigma$)		Корреляция	t, P
	Предварительное тестирование	Заключительное тестирование		
Контрольная	19,1 \pm 2,6	19,4 \pm 2,6	0,71	t=0,5, P>0,05
Экспериментальная	18,4 \pm 3,8	20,1 \pm 2,9	0,91	t=3, P<0,05

Значение t критерия в экспериментальной группе (t=3) больше критического значения, что позволяет сделать вывод о том, что разработанная модель эффективно работает. А в контрольной группе достоверных изменений не произошло.

Сравнение средних значений изучаемого параметра в разрезе 1-ого и 2-ого тестирований представлено на рисунке 2. В контрольной группе количество тактических действий при нападающем ударе увеличилось в среднем в 1,02 раза, в экспериментальной – в 1,10 раза.

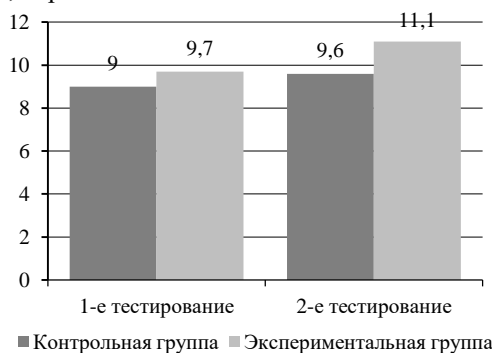


Рисунок 1 – Результаты предварительного и заключительного тестирования. Тактические действия при подаче

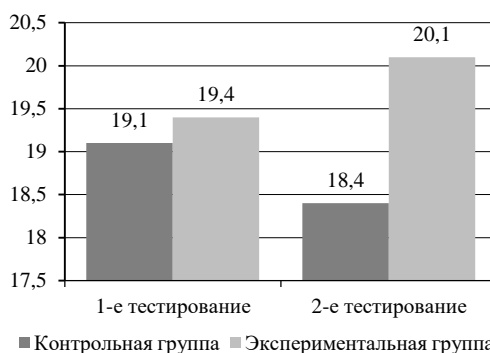


Рисунок 2 – Результаты предварительного и заключительного тестирования. Тактические действия при нападающем ударе

В таблице 4 и на рисунке 3 отражены результаты статистического анализа с применением критерия t-Стьюдента, который позволил сделать вывод о достоверности уве-

личения количества статистических действий при страховке $t=4,9$ существенно превышает критическое значение, равное 2,3. В контрольной группе результат не является статистически значимым.

Таблица 4 – Результаты предварительного и заключительного тестирования выполнения тактических действий при приеме двумя руками снизу

Группа	Тактические действия при приеме двумя руками снизу ($\bar{X} \pm \sigma$)		Корреляция	t, P
	Предварительное тестирование	Заключительное тестирование		
Контрольная	3,9±1,3	4,2±1,2	0,76	t=1,2, P>0,05
Экспериментальная	4,2±1,3	5,7±1,2	0,76	t=4,9 P<0,05

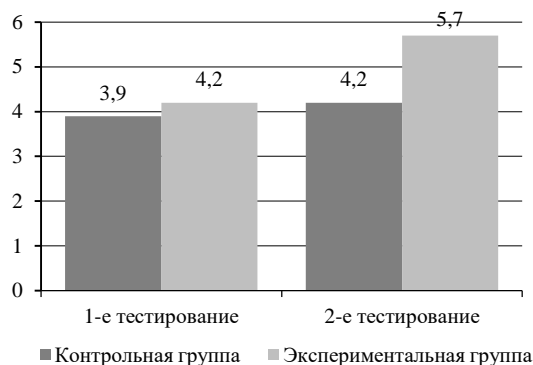


Рисунок 1 – Результаты предварительного и заключительного тестирования. Тактические действия при подаче

Сравнение средних значений изучаемого параметра в разрезе 1-ого и 2-ого тестирований представлено на рисунке 3. В контрольной группе количество тактических действий при страховке увеличилось в среднем в 1,08 раза, в экспериментальной – в 1,36 раза.

Таким образом, разработанная программа обучения позволила статистически достоверно улучшить результаты по количеству тактических действий в разрезе трех факторов: при подаче; при нападающем ударе; при приеме мяча двумя руками снизу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Беляев А.В. Волейбол: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А.В. Беляев, М.В. Савина. – Москва : Физкультура, образование, наука, 2000. – 368 с.
2. Врублевский, Ю.Д., Исследования влияния подачи и расстановок игроков при приеме подачи на результат игры в волейбол / Ю.Д. Врублевский, М.Л. Куликова // Игровые виды спорта: актуальные вопросы теории и практики : сборник научных статей 1-й Международной научно-практической конференции, посвященной памяти ректора ВГИФК Владимира Ивановича Сысоева. – Воронеж : Воронежский государственный институт физической культуры, 2018. – С. 72–76.

REFERENCES

1. Belyaev A.V., Savina M.V. (2000), *Volleyball: textbook for higher educational institutions of physical culture*, Physical culture, education, science, Moscow.
2. Vrublevsky Yu.D., Kulikova M.L. (2018), “Studies of the influence of submission and placement of players when receiving a submission on the result of playing volleyball”, *Game sports: current issues of theory and practice, collection of scientific articles of the 1st International scientific and practical conference dedicated to the memory of the rector of VGIFK Vladimir Ivanovich Sysoev*, Voronezh State Institute of Physical Culture, pp. 72–76.

Контактная информация: aevi-tsk@yandex.ru

Статья поступила в редакцию 27.06.2022

УДК 796.819

МЕТОДИКА ВАРИАТИВНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ БОРЦОВ НА ПОЯСАХ

Габдыжалил Бариевич Сулейманов, кандидат педагогических наук, доцент, **Игорь Евгеньевич Коновалов**, доктор педагогических наук, доцент, **Николай Анатольевич Аб-**