

УДК 796.085

Новичкова Н. Г., Юркина М. В.

*Уральский государственный университет физической культуры
Россия, г. Челябинск
novichkova.82@mail.ru*

ЭФФЕКТИВНОСТЬ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ КОМПЛЕКСОВ УПРАЖНЕНИЙ В УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОМ ПРОЦЕССЕ ВОЛЕЙБОЛИСТОК

Аннотация. Статья посвящена вопросам подготовки волейболисток, которые находятся на этапе совершенствования спортивного мастерства. В статье представлено программно-методическое обеспечение, основанное на комплексе специализированных упражнений, которые разработаны и внедрены в учебно-тренировочный процесс волейболистов.

В материалах статьи обоснована эффективность предложенных комплексов упражнений, которая отражена в результатах и выводах проведенного исследования.

Ключевые слова: *комплексы упражнений, физическая подготовка, волейбол.*

*Novichkova N. G., Yurkina M. V.
Ural State University of Physical Culture
Russia, Chelyabinsk
novichkova.82@mail.ru*

EFFECTIVENESS OF SPECIALIZED EXERCISE COMPLEXES IN THE TRAINING PROCESS OF WOMEN VOLLEYBALL PLAYERS

Annotation. The article is devoted to the issues of training female volleyball players who are at the stage of improving their sports skills. The article presents programmatic and methodological support based on a set of specialized exercises, which have been developed and implemented in the training process of volley-

ball players. The materials of the article justify the effectiveness of the proposed sets of exercises, which is reflected in the results and conclusions of the conducted study.

Keywords: *exercise complexes, physical training, volleyball.*

Актуальность. Важную роль в успехе любого спортсмена играет физическая подготовка, составляющая основу, без которой спортсмены не смогут полностью раскрыть свои технические и тактические навыки, и именно она часто определяет их успех. В. Н. Платонов в своей теории системы подготовки спортсменов отмечает: «физическая подготовленность является базовым компонентом, без которого невозможно достижение высшего спортивного мастерства» [6, с. 156].

Рассматривая физическую подготовку в рамках учебно-тренировочного процесса волейболистов, необходимо уделять внимание инновационным комплексам упражнений, которые бы оказывали значительный эффект при совершенствовании физических качеств спортсменов. Существует проблема между традиционными методами физической подготовки, которые продолжают использовать многие тренеры, и инновационными подходами, способными лучше учитывать современные требования и индивидуальные особенности обучающихся, что создает препятствия для повышения эффективности тренировочного процесса.

В связи с этим возник вопрос о разработке и внедрении специализированных упражнений, которые бы качественно отразились на физической подготовке девушек 16-17 лет, занимающихся волейболом.

Цель исследования – теоретически обосновать и экспериментально проверить комплексы упражнений, направленные на совершенствование физических качеств спортсменов, занимающихся волейболом.

Методы исследования. В рамках исследования нами использовались методы: анализ научно-методической литературы, педагогическое наблюдение, проводилось с целью получения достоверной информации для проверки и оценки того, насколько предложенная программа и методики соответствуют поставленным целям, эффективны и осуществимы в ходе учебно-тренировочного занятия. Исходя из цели, фиксировали следующие параметры:

- 1) соответствие предложенных комплексов упражнений целям занятий;
- 2) дозировка нагрузки (количество подходов, повторений, время работы и отдыха);
- 3) реакции организма (физиологические, внешние, субъективные – со слов спортсмена) обучающихся на применяемые комплексы упражнений.

Теоретико-методологические основы исследования основываются на научных идеях: А. И. Алексеевой «Физическое развитие и физическая подготовленность занимающихся избранным видом спорта»; Л. В. Булыкиной «Волейбол: теория и методика тренировки»; И. Г. Горбань, «Основные критерии подготовки в волейболе на современном этапе развития игры»; Ю. Ф. Курамшина «Теория и методика физического воспитания»; В. И. Лопатина «Игра в волейбол – больше, чем игра»; В. Н. Платонова «Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте»; В. В. Рыцарева «Волейбол: попытка причинного истолкования приемов игры и процесса подготовки волейболистов»; А. А. Шамардин «Методика тренировки спортсменов игровых видов спорта с использованием инновационных технологий» [1; 2; 3; 5].

Творческое осмысление теории позволяет тренеру использовать все богатство физических упражнений, многочисленные методы обучения и воспитания соответственно конкретным условиям, конкретным учебным задачам, особенностям и реальным двигательным возможностям обучающихся различных возрастных групп.

Знание способов и методов организации учебной деятельности в волейболе позволяет проводить занятия с более высокой общей и моторной плотностью. В теории и практике физического воспитания известны разнообразные способы и методы организации тренировочного процесса [4, с. 55].

На этапе спортивного совершенствования в волейболе формируется умение совершенного выполнения технических приёмов. Двигательные ощущения становятся более четкими. Появляется возможность более дифференциально исправлять ошибки. Детализируется понимание закономерностей выполнения технических приёмов, совершенствуется его структура по фазам выполнения, динамическим и кинематическим характеристикам, обеспечивается их соответствие индивидуальным особенностям игрока.

Результаты. Исследование проводилось на базе Автономной некоммерческой организации женский волейбольный клуб «Динамо-Метар» г. Челябинска. Эксперимент проводился в период 2024-2025 г. Участие принимали две группы девушек 16-17 лет по 8 человек в каждой группе. Случайным образом были сформированы две группы: контрольная и экспериментальная. До начала эксперимента группы были идентичны по своим характеристикам.

С целью контроля исходного в ноябре (2024 г) и итогового (в мае 2025 г.) уровня физической подготовки использовались пять тестовых упражнений: три упражнения определены Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «волейбол», утвержденный Приказом Министерства спорта России от 15 ноября 2022 года № 987 и 2 предложены Ж. К. Холодовым [7; 8]. Результаты тестирования зафиксированы в заранее разработанных бланках и использовались для последующего анализа и сравнения в конце эксперимента.

В рамках эксперимента нами была разработана программа по совершенствованию физических качеств волейболисток 16-17 лет, с применением комплексов упражнений, направленных на развитие быстроты, координационных способностей и гибкости, дополненная теоретической частью, с учетом современных тенденций в подготовке спортсменов.

Программа в экспериментальной группе предусматривала включение в учебно-тренировочные занятия разработанных комплексов упражнений. Они являются ключевыми аспектами, которые напрямую влияют на технику игры и снижения риска травм, что в свою очередь повышает результативность соревновательной деятельности.

Комплексы упражнений включались в учебно-тренировочные занятия в соответствии с задачами плана тренировок и календаря соревнований.

Теоретическая часть программы включала три блока:

1) Особенности занятий стретчингом в учебно-тренировочных занятиях. Содержание блока: особенности выполнения упражнений на растягивание в статическом и динамическом режиме; изучение оптимальных параметров нагрузки; особенности сочетания процесса дыхания с выполнением упражнений для максимального тренировочного эффекта.

2) Ленточные эспандеры как инструмент функциональной подготовки. Содержание блока: преимущества использования ленточного эспандера в физической подготовке волейболистов; применение упражнений с эспандером в качестве профилактики травматизма (воздействие на связочно-суставной аппарат).

3) Эффективность упражнений на BOSU – платформах (полусферах). Содержание блока: анализ комплексного воздействия упражнений на балансовых платформах; анализ механизма укрепления мышц и связок; обоснование эффективности упражнений на равновесие как целенаправленного метода повышения спортивного мастерства.

Теоретическая часть программы заключалась в разработке и описании научно-обоснованных комплексов упражнений, направленных на совершенствование физических качеств, составленных таким образом, что их внедрение не повлечёт за собой необходимости коррекции учебно-тренировочного процесса, а будет осуществляться в качестве его дополнения.

В практической части программы были применены комплексы упражнений, направленные на совершенствование физических качеств спортсменов.

Комплексы упражнений включались в учебно-тренировочные занятия в соответствии с задачами плана тренировок и календаря соревнований.

Комплекс № 1 (динамическая растяжка с применением ленточного эспандера)

1) Растяжка мышц верхнего плечевого пояса (акцентировать внимание на дельтовидных, трапециевидных, плечевых, плечелучевых, больших грудных мышц, мышце-квадратный супинатор; подвижности локтевых суставов).

И. п. – стоя ноги на ширине плеч, ленту обхватить с двух сторон, руки разведены в стороны: правая – прямая, левая – согнута в локтевом суставе, натянуть ленту до ощущения сопротивления. Выпрямить левую руку, правая рука прямая, работает только кисть в направлении левой руки. Выполнить упражнение на левую руку. Упражнение выполнялось в среднем темпе без резких рывков по 20 раз на каждую руку, сохраняя натяжение ленты.

2) Ротация плеч (акцент на мышцы верхнего плечевого пояса: дельтовидные, трапециевидные, надостные и подостные мышцы, а также мобильность плечевых суставов).

И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, ленту обхватить с двух сторон, руки прямые опущены перед собой, разведены до натяжения ленты. Поднять руки вверх над головой, затем опустить назад вниз, вернуть руки в и. п. через голову. Упражнение предназначено для развития подвижности плечевых суставов, поэтому выполняется без пауз в комфортном темпе 10 повторений. Чем меньше расстояние между руками, тем лучше.

3) Наклоны в сторону (акцент на широчайшие, квадратные мышцы, разгибатели позвоночника).

И. п. – стоя, ноги чуть шире плеч, ленту обхватить с двух сторон, руки прямые над головой разведены в стороны (шире ног). Поочередные наклоны в правую и левую сторону без пауз в комфортном темпе по 10 повторений в каждую сторону. Внимание акцентировано на том, чтобы натяжение ленты не менялось.

4) Наклоны вперёд (акцент на мышцы верхнего плечевого пояса: дельтовидные, трапециевидные, плечевые; большие и малые круглые мышцы спины ромбовидные мышцы, мобильность плечевых суставов и поясничного отдела позвоночника).

И. п. – стоя, ноги шире плеч, ленту обхватить с двух сторон, руки прямые над головой разведены в стороны (шире ног). Наклон вперёд параллельно полу, не меняя положение рук, вернуться в и. п., лента натянута. Упражнение выполнять без пере-

рыва в среднем темпе 20 раз. На протяжении выполнения упражнения руки остаются прямыми в положении над головой.

5) Выпады вперёд (акцент на мышцы нижних конечностей: четырехглавую бедра, двуглавую бедра, большие ягодичные, икроножные и камбаловидные мышцы; особое внимание уделяется мобильности плечевых суставов и позвоночного столба).

И. п. – ноги на ширине таза, ленту обхватить с двух сторон, руки вниз перед собой разведены в стороны (шире ног). Сделать шаг правой ногой вперёд, колено при сгибании образует прямой угол и не выходит за носок стопы. Колено левой ноги стараться максимально опустить вниз. Одновременно с выпадом, прямые руки поднять над головой и отвести максимально назад, прогнуться в поясничном отделе, вернуться в и. п. Повторить упражнение левой ногой. Выпады выполнять попеременно на правую, левую ногу без перерыва по 10 раз. Упражнение выполнять плавно в среднем темпе.

6) Растяжка мышц голенистопа: икроножной, камбаловидной, передней и задней большеберцовой, малоберцовой мышцы.

И. п. – сидя ноги прямые перед собой, ленту накинуть на обе стопы и натянуть. Пружинящими движениями натягивать стопы на себя. Упражнение выполняется без пауз 20 раз.

Комплекс № 2 (стретчинг с применением ленточного эспандера)

1) Растяжка мышц предплечий (акцент на плечелучевую, плечевую мышцы, мышечные группы: сгибатели и разгибатели кисти и пальцев).

И. п. – наступить на ленту двумя ногами, ноги на ширине плеч, ленту зацепить пальцами рук, ладони повернуть вверх. Руки согнуть, опереться локтями выше бедра, натянуть ленту до ощущения сопротивления. Кисти опустить максимально вниз, зафиксировать положение на 15, 20, 25 секунд с перерывами на 10 секунд. Растяжение в мышцах предплечья должно быть максимальным.

2) Растяжка трапециевидных мышц.

И. п. – наступить на ленту правой ногой, левой рукой захватить ленту чуть выше колена. Плавно выпрямить спину, левая рука прямая прижата к телу. Наклон головы в правую сторону до ощущения растяжения мышц плеч и шеи. Зафиксировать положение на 15, 20, 25 секунд с перерывами на 10 с. Повторить упражнение в левую сторону. Растяжение мышц выполнять плавно на выдохе.

3) Замок (акцент на мышцы верхнего плечевого пояса: дельтовидные, трапециевидные, плечевые, плечелучевые, трехглавые мышцы плеча, большие грудные мышцы, мышца-квадратный супинатор).

И. п. – стоя, ноги на ширине плеч. Взять ленту за один конец и согнутую правую руку в локте, завести за голову, левую руку завести за спину, взять ленту как можно выше. Плавно потянуть ленту вниз левой рукой, зафиксировать натяжение на 15, 20, 25 секунд с перерывами на 10 секунд. Поменять руки и повторить упражнение. Во время выполнения упражнения спину держать ровно, дыхание глубокое. Натяжение руки стараться увеличивать с каждым подходом.

4) Глубокий наклон (акцент на мышцы верхнего плечевого пояса, прямые и косые мышцы живота, разгибатели позвоночника, мышцы задней поверхности бедра, большие ягодичные мышцы, мобильность плечевых суставов и поясничного отдела).

И. п. – стоя, ноги чуть шире плеч, ленту обхватить с двух сторон, ладонями вперёд. Слегка согнуть колени и плавно наклониться как можно ниже, прямые руки

занести над головой и опустить как можно ниже на сколько позволяют плечевые суставы. Зафиксировать положение на 15, 20, 25 секунд с перерывом на 10 секунд. На вдохе вернуть плавно руки в и. п., затем медленно выпрямить спину. Дыхание глубокое, мышцы шеи расслаблены.

5) Растяжка ягодичных мышц и мышц задней поверхности бедра (акцент на подвздошно-поясничную мышцу, прямую мышцу живота, прямую мышцу бедра, глубокие мышцы кора, двуглавая мышца бедра, подколенные сухожилия).

И. п. – сидя, ноги прямые перед собой. Надёжно зафиксируйте ленту на правой стопе, левую на спину, прямую правую ногу поднять, ленту взять левой рукой. Правая рука вытянута в сторону, прижата к полу. Лопатки, плечи и голова также плотно прижаты к полу. На выдохе плавно выполнить скручивание, прямую правую ногу перекинуть через левую ногу, стараться подтянуть ее как можно ближе к голове. Максимально растянуть мышцы поясницы, ягодиц и задней поверхности бедра. Зафиксировать положение на 15, 20, 25 секунд с перерывом на 10 секунд. (находиться в положении скручивания, ослабив натяжение ленты). Выполнить упражнение на левую ногу. Дыхание глубокое, движения плавные без рывков.

6) Растяжка мышц передней поверхности бедра: четырехглавая бедра.

И. п. – лежа на левом боку, один конец ленты зафиксировать на правой стопе, правую ногу согнуть, другой конец ленты взять в левую руку как можно ближе к ноге. Потянуть левой рукой ленту до ощущения растяжения мышц передней части бедра. Зафиксировать на 15, 20, 20 секунд с перерывом на 10 секунд (ослабить натяжение ленты). Повторить упражнение на левую ногу. Во время выполнения упражнения нога, находящаяся на полу и спина прямая, дыхание ровное, движения плавные.

7) Растяжка мышц задней поверхности бедра: двуглавых, полусухожильных, полуперепончатых мышц, голеностопного сустава: икроножных, камбаловидных, задних большеберцовых мышц. Акцентировать внимание на мобильность голеностопа, поясничного отдела позвоночника.

И. п. – сидя на полу, ноги прямые перед собой, спина прямая, ленту закрепить на стопах ближе к пальцам, натянуть, взять на уровне колен. На выдохе потянуть ленту на себя, максимально растянуть икроножные мышцы зафиксировать положение на 15, 20, 25 секунд перерывом на 10 секунд (во время перерыва пальцами ног стараться достать пол). Каждое повторение стараться увеличить амплитуду. Во время выполнения упражнения спина прямая, колени не сгибать, дыхание ровное.

Комплекс № 3 (развитие координации с использованием BOSU – полусферы, мяча).

1) Отведение ног в сторону.

И. п. – стоя на сфере, мяч на прямых руках над головой. Отвести одновременно прямую правую ногу и левую руку с мячом в стороны, правая рука над головой. Вернуться в и. п., затем повторить – левой и правой рукой. Выполнить по 10 повторений в каждую сторону.

2) Приседания.

И. п. – стоя на сфере, мяч на прямых руках над головой. Присесть, руки опустить в правую сторону, коснуться пола. Вернуться в и. п., затем повторить – в левую сторону. Выполнить 20 приседов.

3) Выпрыгивания вверх.

И. п. – стоя на сфере, руки опущены вдоль туловища. Выполнить присед, затем максимально выпрыгнуть вверх, вернуться в и. п. Упражнение повторить 20 раз.

4) Прыжки с поворотом на 180°.

И. п. – стоя на сфере, руки соединены в замок перед грудью. Выпрыгнуть, одновременно повернуться на 180° в правую сторону, вернуться в и. п., повторить – в левую сторону. Упражнение выполнить по 10 поворотов в каждую сторону, стараться без больших пауз.

5) Прием, подача мяча стоя на сфере. Сферы выставить в круг.

И. п. – все обучающиеся стоят на сферах, лицом в центр круга. Выполняется подача и прим мяча в произвольном порядке. Время выполнения 3 минуты. Стараться передавать мяч как можно быстрее.

6) Ходьба по кругу. Количество сфер на 1 больше, чем обучающихся, стоят по кругу.

И. п. – стоя на сфере, в затылок друг другу. Начать движение по звуковому сигналу, по следующему сигналу сменить направление движения. Время выполнения 1-2 минуты. Темп ходьбы постепенно увеличивать.

Комплекс № 4 (развитие скоростных качеств методом круговой тренировки). Выполняли в начале основной части учебно-тренировочного занятия 1 раз в неделю после ОРУ. Позволяет значительно улучшить взрывную силу ног (прыжок), скорость реакции и стартового ускорения, а также быстроту выполнения технических элементов.

Данный комплекс упражнений выполнялся в виде круговой тренировки (таблица 1). Комплекс выполняли в начале основной части учебно-тренировочного занятия после ОРУ. На каждой станции по два человека. Старт по сигналу. Следующая пара приступает к выполнению упражнения, когда предыдущая начинает очередное упражнение. Упражнения выполняются без отдыха. Отдых между кругами 1,5-2 минуты. Количество кругов от четырех до шести. В процессе выполнения необходимо было следить, чтобы не было снижения скорости выполнения.

В рамках педагогического эксперимента занятия в экспериментальной группе включали внедрение новых разработанных комплексов, в то время как контрольная группа оставалась в условиях традиционной системы тренировок.

До начала эксперимента обе группы находились на одном уровне подготовленности, во всех контрольных тестах у контрольной и экспериментальной групп отсутствуют статистически достоверные отличия (таблица 2).

После проведения эксперимента была проведена повторная оценка уровня развития физической подготовленности волейболистов 16-17 лет, которая выявила достоверные отличия между всеми результатами в контрольных тестах (таблица 3).

Следуя данному принципу, нами были рассчитаны темпы прироста в экспериментальной и контрольной группах по следующим показателям физической подготовленности:

– скоростные качества: бег на 60 м.;

– координационные способности: челночный бег 5х6 м.;

– гибкость и подвижность суставов: наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье, выкрут прямых рук назад с гимнастической палкой, разведение ног в стороны из положения стоя «шпагат» (таблица 4).

Таблица 1 – Комплекс на развитие скоростных качеств

№	Упражнение	Время выполнения	Методические указания
1	Прыжки через скакалку	15 с.	Ноги вместе, скакалку крутить максимально быстро
2	Сгибание и разгибание рук у стены	15 с.	Встать лицом к стене на расстоянии 1м. Выполнять упражнение на максимальной скорости
3	Прыжки двумя ногами через барьер	t прохождения дистанции	Ноги вместе, перепрыгнуть поочередно, подтягивая колени к груди, 10 барьеров (15, 23, 28 см) без остановок. Высота увеличивалась по мере проведения эксперимента.
4	Прыжки с поворотом на 180°	15 с.	И. п. – стоя, ноги на ширине плеч, руки собрать в замок на уровне груди. Выполнить прыжком поворот в право, вернуться в и.п., затем поворот в лево. Упражнение выполнять без пауз.
5	Челночный бег по зонам площадки	t прохождения дистанции	По сигналу с максимальным ускорением начать бег из зоны 3 в зону 5, вернуться в зону 3. Повторить упражнение с зоной 6 и зоной 1.
Отдых между кругами 1,5-2 мин.			

Таблица 2 – Показатели физической подготовленности опытных групп до эксперимента ($x \pm \sigma$)

Контрольный тест	КГ	ЭГ	t	p
Бег на 60 м	9,29±0,08	9,26±0,09	0,25	> 0,05
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье	16,35±0,79	16,88±1,19	0,37	> 0,05
Челночный бег 5х6 м	11,15±0,10	11,05±0,09	0,74	> 0,05
Выкрут прямых рук назад с гимнастической палкой	51,92±2,49	52,75±2,07	0,26	> 0,05
Разведение ног в стороны из положения стоя «шпагат»	49,13±2,46	48,88±2,77	0,07	> 0,05

Таблица 3 – Показатели физической подготовленности опытных групп после эксперимента ($x \pm \sigma$)

Контрольный тест	КГ	ЭГ	t	p
Бег на 60 м	9,16±0,06	8,95±0,04	2,91	< 0,05
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье	17,81±0,73	21,00±0,93	2,70	< 0,05
Челночный бег 5х6 м	11,06±0,11	10,21±0,13	4,99	< 0,05
Выкрут прямых рук назад с гимнастической палкой	49,01±2,47	42,75±1,22	2,27	< 0,05
Разведение ног в стороны из положения стоя «шпагат»	44,63±2,73	37,16±2,06	2,18	< 0,05

Таблица 4 – Процентное улучшение результатов в тестах физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп (%)

№	Контрольный тест	ЭГ	КГ	Преимущество ЭГ
1	Бег на 60 м	3,4	1,4	2
2	Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье	11,8	8,6	3,2
3	Челночный бег 5х6 м	4,1	0,8	3,3
4	Выкрут прямых рук назад с гимнастической палкой	7,9	5,8	2,1
5	Разведение ног в стороны из положения стоя «шпагат»	22,6	9,6	13

Наибольшая эффективность достигнута в развитии гибкости, особенно в тазобедренных суставах, преимущество в 13% в пятом тесте. Разница во втором тесте превышает результат экспериментальной группы. Данные результаты свидетельствуют о высокой специфичности и действенности комплексов № 1 и № 2, содержащих стретчинговые упражнения. В третьем тесте также наблюдается превышение результатов экспериментальной группы над контрольной, что указывает на успешное внедрение специальных средств для улучшения ловкости и быстроты перемещений. Улучшился процентный прирост показателей в первом и четвертом тесте, это подтверждает её комплексное, а не узкоспециализированное воздействие.

По результатам проведённого исследования была доказана эффективность разработанных комплексов упражнений, включённых в программно-методическое обеспечение подготовки волейболисток 16-17 лет.

Результаты, полученные в ходе педагогического эксперимента, доказали, что разработанное программно-методическое обеспечение, основанное на комплексе специализированных упражнений, достоверно эффективнее традиционного подхода

в совершенствовании основных для волейбола физических качеств у спортсменок 16-17 лет.

Заключение. Экспериментальные комплексы упражнений продемонстрировали высокую эффективность. В результате систематических занятий, используя предложенные комплексы, которые направлены на совершенствование физических качеств, показатели волейболисток 16-17 лет повышаются, что подтверждается данными педагогического эксперимента.

Мы пришли к выводу, что разработанные комплексы упражнений на совершенствование физических качеств, получили практическую применимость, т. е. возможность интеграции в стандартный учебно-тренировочный процесс. Комплексы стали существенным дополнением, не нарушив план тренировочного процесса, и обогатили его целенаправленными средствами развития физических качеств, оптимизируя физическую подготовку волейболисток на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Список литературы

1. Алексеева, А. И. Физическое развитие и физическая подготовленность занимающихся избранным видом спорта / А. И. Алексеева, Э. В. Галимова // Физическое воспитание и студенческий спорт глазами студентов : мат. IV Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием. – 2018. – С. 140–142.

2. Горбань, И. Г. Основные критерии подготовки в волейболе на современном этапе развития игры : учеб. пособие / И. Г. Горбань, Е. В. Удовиченко, В. А. Гребенникова ; Оренбургский гос. ун-т. – Оренбург : ОГУ, 2021. – 106 с.

3. Григорьев, В. А. Методика обучения и совершенствования индивидуального и группового блокирования в волейболе : учеб. пособие / В. А. Григорьев, Л. В. Булыкина, А. С. Ананьин. – Москва : Колос-с, 2022. – 128 с.

4. Клещев, Ю. Н. Волейбол : учебник / Ю. Н. Клещев, А. Г. Фурманов. – Москва : Спорт, 2016. – 360 с.

5. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры : учебник / Ю. Ф. Курамшин. – 5-е изд., перераб. и доп. – Москва : Спорт, 2022. – 464 с.

6. Платонов, В. П. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте: общая теория и ее практические приложения : учебник в 2 т. / В. Н. Платонов. – Киев : Олимпийская литература, 2022. – Т. 1. – 823 с.

7. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «волейбол» (утвержден приказом Минспорта России от 15 ноября 2022 г. № 987) [Электронный ресурс] : официальный сайт. – URL : <https://base.garant.ru>

8. Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва : Академия, 2018. – 496 с.

References

1. Alekseeva, A. I. Physical development and physical fitness of those engaged in a chosen sport / A. I. Alekseeva, E. V. Galimova // Physical education and student sports through the eyes of students: materials of the IV All-Russian scientific-practical conference with international participation. – 2018. – P. 140–142.

2. Gorban, I. G. Main Criteria of Training in Volleyball at the Modern Stage of Game Development: A Textbook / I. G. Gorban, E. V. Udovichenko, V. A. Grebennikova; Orenburg State University. – Orenburg: OSU, 2021. – 106 p.

3. Grigoryev, V. A. Methodology of teaching and improving individual and group blocking in volleyball: textbook / V. A. Grigoryev, L. V. Bulykina, A. S. Ananyin. – Moscow: Kolos-s, 2022. – 128 p.

4. Kleshchov, Yu. N. Volleyball: Textbook / Yu. N. Kleshchov, A. G. Furmanov. – Moscow: Sport, 2016. – 360 p.

5. Kuramshin, Yu.F. Theory and Methods of Physical Culture: Textbook / Yu. F. Kuramshin. – 5th ed., revised and supplemented. – Moscow: Sport, 2022. – 464 p.

6. Platonov, V. P. The System of Training Athletes in Olympic Sports: General Theory and Its Practical Applications : Textbook in 2 Volumes / V. N. Platonov. – Kiev : Olympic Literature, 2022. – Vol. 1. – 823 p.

7. Federal Standard for Sports Training in the Sport of Volleyball (approved by Order No. 987 of the Ministry of Sports of the Russian Federation dated November 15, 2022) [Electronic resource] : official website. – URL : <https://base.garant.ru>

8. Kholodov, Zh. K. Theory and Methods of Physical Education and Sports: Textbook / Zh. K. Kholodov, V. S. Kuznetsov. – Moscow: Academy, 2018. – 496 p.

СВЕДЕНИЯ ОБ АВТОРАХ

Новичкова Наталья Геннадьевна – кандидат педагогических наук, доцент кафедры теории и методики физического воспитания, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1. Эл. почта: novichkova.82@mail.ru

Юркина Марина Викторовна – магистрант кафедры теории и методики физического воспитания, Уральский государственный университет физической культуры. Челябинск, Россия. 454091, г. Челябинск, ул. Орджоникидзе, 1. Эл. почта: marineyunker@yandex.ru

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Natalia G. Novichkova– Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. 454091, Chelyabinsk, Ordzhonikidze Street, 1. E-mail: novichkova.82@mail.ru

Marina V. Yurkina – Master’s student of the Department of Theory and Methods of Physical Education, Ural State University of Physical Culture. Chelyabinsk, Russia. 454091, Chelyabinsk, Ordzhonikidze str., 1. E-mail: marineyunker@yandex.ru