

УДК 796012.68
DOI 10.5281/zenodo.11580442

Родионова И.А., Шалупин В.И., Романюк Д.В.

Родионова Инесса Альбертовна, кандидат педагогических наук, профессор, Московский государственный технический университет гражданской авиации (МГТУ ГА), Россия 125993, Москва, Кронштадтский б-р, д. дом 20, E-mail: rodiinna@mail.ru.

Шалупин Владимир Ильич, кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой, Московский государственный технический университет гражданской авиации (МГТУ ГА), Россия 125993, Москва, Кронштадтский б-р, д. дом 20, E-mail: v.shalupin@mstuca.aero.

Романюк Дмитрий Васильевич, старший преподаватель, Московский государственный технический университет гражданской авиации (МГТУ ГА), Россия 125993, Москва, Кронштадтский б-р, д. дом 20, E-mail: d.v.romanyuk@rambler.ru.

Комплекс прыжковых упражнений как средство повышения специальной подготовленности студентов-волейболистов вузов гражданской авиации

Аннотация. В статье предлагается способ повышения вертикального прыжка у студентов-волейболистов с помощью комплекса прыжковых упражнений методом круговой тренировки. Одним из основных движений в волейболе является прыжок. Особенно это относится к так называемому вертикальному прыжку. Его высота является одним из главных факторов результативности игровых действий спортсмена. Характеристики этого элемента со стороны своевременности и технологической эффективности позволяют результативно реализовывать такие игровые действия как нападающий удар или постановка блока. Проведенный авторами эксперимент выявил преимущества используемого комплекса прыжковых упражнений как средства повышения специальной подготовленности спортсмена. Комплекс может быть использован при планировании тренировочного процесса в волейболе по дисциплине «Спортивное совершенствование по видам спорта».

Ключевые слова: гражданская авиация, вертикальный прыжок, комплекс прыжковых упражнений, взрывная сила, скоростно-силовая подготовка, специальная подготовленность, круговая тренировка, двигательная активность, всестороннее развитие.

Rodionova I.A., Shalupin V.I., Romanyuk D.V.

Rodionova Inessa Albertovna, PhD in Pedagogical Sciences, Professor, Moscow State Technical University of Civil Aviation (MSTU CA), Russia 125993, Moscow, Kronstadt blvd., Building 20. E-mail: rodiinna@mail.ru

Shalupin Vladimir Ilyich, PhD in Pedagogical Sciences, Professor, Head of the Department of Physical Education, Moscow State Technical University of Civil Aviation (MSTU CA), Russia 125993, Moscow, Kronstadt blvd., Building 20. E-mail: v.shalupin@mstuca.aero

Romanyuk Dmitry Vasilyevich, Senior Lecturer, Moscow State Technical University of Civil Aviation (MSTU CA), Russia 125993, Moscow, Kronstadt blvd., Building 20. E-mail: d.v.romanyuk@rambler.ru.

A set of jumping exercises as a means of increasing the special preparedness of volleyball students at civil aviation universities

Abstract. The article proposes a way to increase the vertical jump of student volleyball players using a set of jumping exercises using the circuit training method. One of the main movements in volleyball is the jump. This especially applies to the so-called vertical jump. Its height is one of the main factors in the effectiveness of an athlete's gaming actions. The characteristics of this element in terms of timeliness and technological efficiency make it possible to effectively implement such game actions as an offensive strike or setting up a block. The experiment conducted by the authors revealed the advantages of the used set of jumping exercises as a means of increasing the special preparedness of an athlete. The complex can be used when planning the training process in volleyball in the discipline "Sports improvement by sport."

Key words: civil aviation, vertical jump, set of jumping exercises, explosive strength, speed-strength training, special preparedness, circuit training, motor activity, comprehensive development.

Актуальность.
«На современном этапе развития физической культуры и спорта необходимым является поиск новых средств и методов тренировок, которые бы способствовали улучшению функционального состояния, повышению уровня двигательной подготовленности и, как следствие, укреплению состояния здоровья молодежи» [1, с. 51].

«Известно, что главная цель физической культуры – разностороннее развитие, повышение функциональных возможностей и укрепление здоровья» [5, с. 213]. Но не только физическая подготовка является средством всестороннего развития студентов. Занятия, например, спортивными играми способствуют вербальному развитию занимающихся.

«Физическая подготовка с рационально построенным двигательным режимом формирует многие психофизиологические и физические качества» [7, с. 199]. В современном волейболе необходимо использовать все физические качества для достижения высоких результатов. «Высокий уровень двигательной активности непосредственно влияет на дееспособность людей» [4, с. 259]. Такое же положение можно применить и к воспитанию прыгучести у спортсменов.

Основная борьба в современном волейболе происходит у сетки, где необходимо выполнить результативную атаку или поставить блок на атаку соперника. Вариативность прыжковых упражнений как условие совершенствования техники игры и выполнение их на фоне утомления

способствует закреплению игрового навыка и его стабильности.

Для повышения эффективности тренировочного процесса во всех этих случаях необходимо правильно составленный тренировочный план, который позволит не только увеличить технико-тактическое мастерство у спортсменов, но и с помощью дополнительных методов увеличить силу и эластичность мышц, что позволяет повысить вертикальный прыжок, а это, как говорят сами спортсмены, дает возможность «отточить» момент отталкивания и приземления.

Для развития специализированной прыгучести у волейболистов как проявления их подготовленности мы применили в частности метод круговой тренировки. «Впервые круговая тренировка как научно-обоснованный метод воспитания физических качеств, был предложен английскими учеными Морганом и Адомсоном в 1958 г. Суть метода заключалась в слитном, непрерывном выполнении различных по характеру воздействия на организм, физических упражнений» [3, с. 312]. Не вызывает сомнений тот факт, что применяя метод круговой тренировки, можно эффективно развивать любые физические качества за небольшой отрезок времени. «Одним из эффективных методов развития физических качеств у всех занимающихся, их предварительной спортивной подготовки является метод круговой тренировки» [2, с. 383]. «Круговая тренировка, одним из преимуществ которой является возможность строгого дозирования нагрузок, как раз и создает

условие для дифференцирования тренировочных программ в зависимости от физического развития и подготовленности занимающихся» [8, с. 421].

Цель работы: обоснование воздействия комплекса прыжковых упражнений на высоту вертикального прыжка у студентов, занимающихся волейболом, что должно повысить уровень их специальной подготовленности.

Организация и методы исследования.

В исследовании приняли участие студенты-спортсмены, занимающиеся волейболом в факультативной дисциплине «Спортивное совершенствование по видам спорта» среди мужчин.

Они были разделены на две группы: контрольная (КГ) – 10 человек и экспериментальная (ЭГ) – 10 человек. Перед началом эксперимента были проведены тесты, позволяющие определить текущие показатели физического состояния спортсменов. В первой части занятия каждый спортсмен из обеих групп после разминки выполнил по 3 вертикальных прыжка с места у стены и 3 прыжка в длину с места. Полученные при этом показатели приведены в таблице 1.

Учебное занятие в контрольной группе (КГ) проводилось по тематическому

плану рабочей программы факультативной дисциплины по волейболу «Спортивное совершенствование по видам спорта» среди мужчин. В экспериментальной группе (ЭГ), регулярно в конце занятия обучаемые выполняли круговую тренировку, продолжительностью 10 минут. В нее входил стандартный комплекс прыжковых упражнений. Это длилось в течение всего семестра обучения. «Количество упражнений для получения достаточно информативной оценки может быть минимальным – всего 3-4 упражнения» [6, с. 176].

Обработка полученных данных производилась общепринятыми методами математической статистики.

Результаты исследования. Круговая тренировка с выполнением комплекса специально подобранными прыжковыми упражнениями проводилась в конце каждого занятия как части экспериментального исследования. Время выполнения круговой тренировки студентами ЭГ составило – 10 мин. и включало один круг по 10 упражнений. Каждый спортсмен становился около одной базы, далее по кругу переходил по всей волейбольной площадке. Каждое упражнение выполнялось 30 сек., пауза отдыха составляла также 30 сек., темп высокий (рис.1).

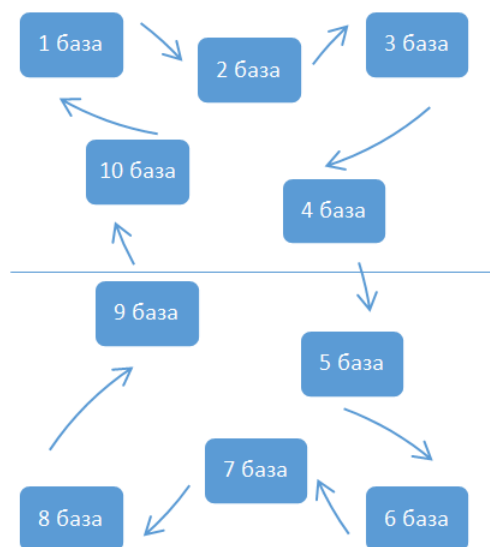


Рис. 1. Схема организации круговой тренировки с расположением «баз» на волейбольной площадке

«Базы» 1-3 и 6-8 находятся по обеим сторонам волейбольной площадки. «Базы» 4 и 10 находятся около сетки на одной стороне волейбольной площадки. «Базы» 5 и 9 находятся около сетки на другой стороне.

Перечень «баз»:

1. Выполняются прыжки вверх на месте толчком обеими ногами, с одновременной передачей баскетбольного мяча над собой сверху.

2. Запрыгивание на скамейку поочередно со сменой ног.

3. Прыжки со скакалкой на двух ногах.

4. Имитация блока с высоким прыжком

ком стоя около сетки.

5. Имитация блока с высоким прыжком с выходом к сетке.

6. Прыжки со скакалкой на двух ногах.

7. Прыжки через барьер высотой 30 см на двух ногах.

8. Прыжки на двух ногах: ноги вместе – ноги в стороны.

9. Имитация нападающего удара с выходом к сетке.

10. Имитация блока с высоким прыжком стоя около сетки и уход назад с имитацией приема мяча после атаки соперника.

Таблица 1. Показатели тестирования прыжковых качеств

Тест	В начале эксперимента		В конце эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Высота вертикального прыжка (в см.)	42,2	41,8	45,5	52,7
Прыжок в длину с места (в см.)	231,8	232,1	239,7	263,1

Студенты-спортсмены, занимающиеся волейболом в факультативной дисциплине «Спортивное совершенствование по видам спорта», были распределены случайно в две группы. При сравнении первичных результатов по вертикальному прыжку оказалось, что в КГ были даже выше, чем в ЭГ (см. табл. 1).

В целом, анализ первичных результатов свидетельствует о положительной динамике развития исследуемых качеств в обеих группах. Однако в КГ достоверных различий в результате педагогического эксперимента не наблюдается ($p > 0,05$), а в ЭГ – различия достоверные ($p < 0,05$). Этот факт зафиксирован на основании расчетов с применением непараметрического критерия различий Вилкоксона.

При итоговом тестировании в ЭГ был зафиксирован существенный прирост показателей в обоих тестах.

Выводы:

1. Успешность освоения программы подготовки в волейболе зависит от ис-

пользования заданий и упражнений, направленных на развитие быстроты в игровых действиях, в основе которых лежит специализированная прыгучесть.

2. Вариативность прыжковых упражнений, усложнение, затруднение заданий при совершенствовании техники игры способствует закреплению игрового навыка и его стабильности.

3. Применение метода круговой тренировки позволяет эффективно решать задачу увеличения вертикального прыжка и одновременно развивать физическое качество быстроты за короткий период времени.

Можно предполагать, что дальнейшая рационализация применения средств физической подготовки на учебных занятиях по волейболу послужит основой более эффективного усвоения студентами необходимых двигательных и профессионально-педагогических навыков и умений.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Куманцова, Е. С. Влияние занятий кроссфитом на уровень физической подготовленности студентов / Е. С. Куманцова, Н. Г. Пряникова, Е. В. Коробова // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 4(182). – С. 250-254. – DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.4. p 250-255. – EDN YZAPCZ.
2. Макусев, О.Н., Макусева, Т.Г., Яковлева, Е.В. Применение метода круговой тренировки в физическом воспитании студенческой молодежи // Евразийское Научное Объединение, 2020. – № 4–6 (62). – С. 383–385.
3. Медведев, В. В. Метод круговой тренировки как форма физической подготовки студентов / В. В. Медведев. — Текст: непосредственный // Молодой ученый. — 2019. — № 44 (282). — С. 312-313. — URL: <https://moluch.ru/archive/282/63577/> (дата обращения: 14.05.2024).
4. Родионова, И. А. Фитнес-подготовка студентов гуманитарных институтов / И. А. Родионова // Инновационные технологии в спорте и физическом воспитании подрастающего поколения: Материалы научно-практической конференции с международным участием, Москва, 21 февраля 2013 года / Московский городской педагогический университет, Педагогический институт физической культуры и спорта. – Москва: Московский городской педагогический университет, 2013. – С. 259-261. – EDN UFPFZJ.
5. Спортивная психология: Учебник / В. А. Родионов, А. В. Родионов, В. Г. Сивицкий [и др.]. – 1-е изд. – Москва: Общество с ограниченной ответственностью "Издательство ЮРАЙТ", 2014. – 368 с. – (Бакалавр. Академический курс). – ISBN 978-5-9916-3560-8. – EDN VTUNMT.
6. Шалупин, В. И. Критерии проверки и оценки физической подготовленности военнослужащих различных категорий: специальность 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры": диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / В. И. Шалупин. – Санкт-Петербург, 2002. – 176 с. – EDN YUPNPL.
7. Шалупин, В. И. Средства повышения профессионально важных качеств студентов-специалистов управления на воздушном транспорте (УВД) гражданской авиации / В. И. Шалупин, И. А. Родионова, Д. В. Романюк // Инновации и традиции в современном физкультурном образовании : Материалы межвузовской научно-практической конференции с международным участием, Москва, 18 марта 2020 года / Составитель Т.К. Ким. – Москва: Московский педагогический государственный университет, 2020. – С. 199-203. – EDN AJVYGT.
8. Тютюков, В. Г., Кошелев, А.А., Иванов, А.В., Небураковский, А.А., Бородин, П. В. Круговая тренировка в содержании занятий по физической культуре, организуемых в кадетских классах пограничного профиля // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта, 2020. – № 2 (180). – С. 421–426.

REFERENCES (TRANSLITERATED)

1. Kumantsova, E. S. The influence of crossfit classes on the level of physical fitness of students / E. S. Kumantsova, N. G. Pryanikova, E. V. Korobova // Scientific notes of the P.F. Lesgaft University. 2020. No. 4(182). Pp. 250-254. DOI 10.34835/issn.2308-1961.2020.4. p 250-255. EDN YZAPCZ.
2. Makusev, O.N., Makuseva, T.G., Yakovleva, E.V. Application of the circular training method in physical education of students // Eurasian Scientific Association, 2020. No. 4-6 (62). Pp. 383-385.
3. Medvedev, V. V. The method of circular training as a form of physical training of students / V. V. Medvedev. Text: direct // Young scientist. 2019. No. 44 (282). Pp. 312-313. URL: <https://moluch.ru/archive/282/63577/> (date of address: 05/14/2024).
4. Rodionova, I. A. Fitness training of students of humanitarian institutes / I. A. Rodionova // Innovative technologies in sports and physical education of the younger generation: Materials of a scientific and practical conference with international participation, Moscow, February 21, 2013 / Moscow City Pedagogical University, Pedagogical Institute of Physical Culture and Sports. Moscow: Moscow City Pedagogical University, 2013. P. 259-261. EDN UFPFZJ.

-
5. Sports psychology: Textbook / V. A. Rodionov, A. V. Rodionov, V. G. Sivitsky [and others]. 1st ed. Moscow: Limited Liability Company "YURAYT Publishing House", 2014. 368 p. (Bachelor. Academic course). EDN VTUNMT.
 6. Shalupin, V. I. Criteria for testing and assessing the physical fitness of military personnel of various categories: specialty 13.00.04 "Theory and methodology of physical education, sports training, recreational and adaptive physical culture": dissertation for the degree of candidate of pedagogical sciences / V. I. Shalupin. – St. Petersburg, 2002. 176 p. EDN YUPNPL.
 7. Shalupin, V. I. Means for improving the professionally important qualities of students-specialists in air transport management (ATC) of civil aviation / V. I. Shalupin, I. A. Rodionova, D. V. Romanyuk // Innovations and traditions in modern times physical education: Materials of the interuniversity scientific and practical conference with international participation, Moscow, March 18, 2020 / Compiled by T.K. Kim. – Moscow: Moscow Pedagogical State University, 2020. – P. 199-203. – EDN AJVYGT.
 8. Tyutyukov, V. G., Koshelev, A. A., Ivanov, A. V., Neburakovsky, A. A., Borodin, P. V. Circular training in the content of physical education classes organized in cadet classes of the border profile // Scientific Notes of the University named after. P.F. Lesgafta, 2020. No. 2 (180). pp. 421–426.
-