СОПРЯЖЕННОЕ РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ И КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ВОЛЕЙБОЛИСТОВ 18–20 ЛЕТ

Ю. В. Елютин, С. С. Давыдова, М. А. Стародубцев

*ФГБОУ ВО «Липецкий государственный педагогический университет
имени П. П. Семенова-Тян-Шанского»,
г. Липецк, Российская Федерация
e-mail: afkl@bk.ru , selenav-dav@rambler.ru , maksim.sta@mail.ru*

Работа посвящена изучению эффективности модифицированной методики развития скоростно-силовых и координационных способностей у волейболистов 18–20 лет. В статье представлен анализ скоростно-силовых качеств и координационных способностей волейболистов-юношей. Установлено, что разработанная методика достоверно повысила показатели тестов и результативность участников экспериментальной группы, оказалась эффективной и перспективной.

The work is devoted to the study of the effectiveness of a modified technique for the development of speed, strength and coordination abilities in volleyball players aged 18-20 years. The article presents an analysis of the speed and strength qualities and coordination abilities of young volleyball players. It was found that the developed technique significantly increased the test scores and the effectiveness of the participants in the experimental group, proved to be effective and promising.

Ключевые слова: волейбол; координационные способности; скоростно-силовые способности; юноши.

Keywords: volleyball; coordination abilities; speed and strength abilities; boys.

В условиях высокой конкурентной среды ключевым фактором успеха становится не только техническая, но и физическая готовность, включающая в себя мощные взрывные характеристики и высокую координацию движений. Развитие скоростно-силовых качеств напрямую влияет на эффективность игровых действий: скорость передвижения по площадке, способность быстро реагировать на действия соперника и выполнять мощные подачи или атаки [2, 3].

Также координационные способности играют важную роль в выполнении сложных игровых технологий, таких как блокирование и прием подачи, где требуется высокая степень согласованности движений [3, 4, 5].

Современные методики тренировки часто не учитывают комплексный подход в развитии этих качеств, что может приводить к недостаточным результатам в подготовке волейболистов. Поэтому дальнейшее исследование и внедрение эффективных методов тренировок, направленных на гармоничное развитие скоростно-силовых и координационных способностей, становится не только актуальным, но и необходимым для достижения высоких спортивных результатов в волейболе [1, 6].

Цель нашего исследования – обосновать и реализовать методику сопряженного развития скоростно-силовых и координационных способностей у волейболистов юношеского периода.

Задачи исследования – разработать и выявить эффективность модифицированной методики сопряженного развития скоростно-силовых и координационных способностей у волейболистов 18–20 лет.

Исследование проводилось в течение 7 месяцев, на базе ФГБОУ ВО «ЛГПУ имени П. П. Семенова-Тян-Шанского», в котором приняли участие 16 юношей-волейболистов, являющихся игроками команды вуза. В начале работы мы провели оценку показателей координационных и скоростно-силовых способностей волейболистов. Для этого мы использовали тесты – прыжок в длину с места, см; прыжок вверх, см; челночный бег 5×6 м, с; челночный бег «Елочка», с; передача мяча сверху, раз. Затем мы составили 2 однородные группы по 8 человек, контрольную и экспериментальную. Всего мы провели 3 тестирования – начальное, промежуточное и итоговое. Весь учебно-тренировочный процесс занял 200 часов, 3 раза в неделю по 2 часа. При этом в экспериментальной группе 50 % времени уделялось технико-тактической подготовке, 20 % – ОФП и 30 % – СФП. Разминка в обеих группах была продолжительностью 15–25 мин и включала в себя 2 части. В общей части разминки совершенствовались стойки, перемещения, падения, перекаты и подводящие к тренировке упражнения, в частности – легкий бег 3–5 мин, комплекс общеразвивающих упражнений на месте, в движении и с предметами. Иногда в общей части использовались спортивные игры. Главное отличие методик контрольной и экспериментальной групп заключалось в том, что в экспериментальной группе использовались комплексы упражнений сопряженного развития координационных способностей и скоростно-силовых качеств.

При совершенствовании технико-тактической подготовленности в тренировочный процесс экспериментальной группы вводился определенный комплекс упражнений.

Для совершенствования физической подготовленности в экспериментальной группе использовались полуприседы и быстрые вставания со штангой на плечах – 2 серии по 5 раз (вес снаряда не превышал 50 % от максимального); прыжки с одной ноги на другую с грузом на плечах – 2 серии по 10 раз (груз не превышал 30 % от массы тела волейболиста); приседания с партнером на плечах по 5 раз; скрестные движения ног с грузом на обеих стопах – 2 серии по 10 раз (использовались гантели по 1–3 кг).

Упражнения для развития силовых качеств включали работу с резиновыми амортизаторами в максимальном натяжении – 3 серии по 10 раз; наклоны вперед, в стороны, рывки в разных плоскостях и вращательные движения руками с блинами для штанги; разгибание рук в упоре лежа опираясь на пальцы рук – 2 серии по 20 раз.

Для развития быстроты применяли эстафеты с различными видами перемещений – 6 серии; старты из различных положений – 3 серии; ускорения 3–9 м из положения лицом, спиной, правым и левым боком – 3 серии; спортивные игры в баскетбол, футбол.

Для совершенствования координационных способностей выполнялись кистевые броски с теннисным мячом у стены по 30 раз; броски теннисного мяча через сетку в цель – 30 раз; комбинации нападающего удара блок-аут; нападающий удар с задней линии; нападающий удар при помощи резинового амортизатора – 10 раз; удары у стены по баскетбольному мячу – 20 раз; удары с укороченных передач и нападающие удары с передачей из глубины; подачи с силой для максимальной скорости полета мяча; верхние и нижние передачи в различных вариантах – с мячами разных размеров и весов.

Заключительная часть по содержанию в контрольной и экспериментальной группах не отличалась.

Анализируя данные показателей скоростно-силовой и координационной подготовленности волейболистов в течение педагогического эксперимента, мы выявили положительную динамику (таблица).

Таблица – Сравнительная характеристика результатов сопряженной скоростно-силовой и координационной подготовленности волейболистов-юношей контрольной и экспериментальной групп

Наименование теста	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	Сентябрь	Ноябрь	Март	Сентябрь	Ноябрь	Март
Прыжок в длину с места, см)	207,6 ± 3,2	213,3 ± 2,5	225,4 ± 2,3	211,4 ± 2,8	218,7 ± 2,3	233,6 ± 2,3
Прыжок вверх, См	54,7 ± 1,3	56,6 ± 1,2	58,6 ± 1,2	54,8 ± 1,2	57,7 ± 1,2	62,0 ± 0,9
Челночный бег 5×6 м, с	10,8 ± 1,3	10,7 ± 1,5	10,5 ± 0,3	10,9 ± 1,8	10,6 ± 1,5	10,2 ± 0,2
Челночный бег «Елочка», с	25,1 ± 0,5	24,6 ± 0,5	24,6 ± 0,2	25,1 ± 0,3	24,7 ± 0,6	24,1 ± 0,2
Передача мяча сверху, раз	78,2 ± 5,1	81,3 ± 5,7	82,1 ± 5,2	76,3 ± 5,0	80,1 ± 5,1	92,8 ± 5,1

В экспериментальной группе изменения оказались более значимые по сравнению с контрольной и оказались достоверными ($P < 0,05$).

Необходимо отметить, что тренировочные задания в обеих группах спортсменов были структурно схожи.

Поскольку контрольное тестирование проводилось и в середине педагогического эксперимента, мы отмечали изменение показателей, и это свидетельствовало, что тренировочная работа велась в правильном направлении. Хотя результаты показателей улучшились и в контрольной группе, которая тренировалась по традиционным методикам, и экспериментальной группе, но предложенная нами методика показала свою большую перспективность.

Анализируя результаты теста «Прыжок в длину с места» в середине эксперимента мы отмечали сопоставимые значения в контрольной и экспериментальной группах, но по его окончанию результаты в группах уже отличались достоверно ($P < 0,05$).

Значительная динамика по тесту «Прыжок вверх» была выявлена в экспериментальной группе, хотя увеличилась и вариативность индивидуальных показателей. Мы считаем, что причиной этого являются различия в амплуа участников.

Если результаты показателей теста «Челночный без 5×6 м» показали небольшую динамику, что согласуется с общеизвестными данными, однако экспериментальной группе удалось добиться достоверных изменений ($P < 0,05$), то в тесте «Челночный бег «Елочка», чаще всего, выявляется высокая динамика. Мы увидели значимые приросты показателей как в контрольной, так и в экспериментальной группах уже в ноябре, и в итоговом тестировании результаты в ЭГ оказались достоверно выше ($P < 0,05$).

Также в процессе исследования нами было выявлено, что волейболисты с низким ростом демонстрировали более высокие показатели скоростно-силовых способностей по сравнению с высокими участниками. Это указывает, что в тренировочном процессе важен индивидуальный подход.

Эффективность предложенной нами методики сопряженного развития скоростно-силовой и координационной подготовленности волейболистов 18–20 лет была подтверждена выраженными сдвигами в показателях тестов, а значит и результативности участников экспериментальной группы. Также мы сделали вывод, что занятия физическими упражнениями в представленном объеме были недостаточными для достижения более значимых результатов.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Ивойлов, А. В. Волейбол / А. В. Ивойлов. – Минск : Высшая школа, 1985. – 262 с.
2. Лях, В. И. Понятие «координационные способности» и «ловкость» / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 1993. – № 8. – С. 44–47.
3. Назирова, А. А. Развитие основных координационных способностей у школьников, занимающихся в секции волейбола / А. А. Назирова, С. С. Давыдова, Е. В. Невзорова // Актуальные проблемы и перспективы развития физической культуры, спортивной тренировки, рекреации и фитнеса, адаптивной и оздоровительно-восстановительной физической культуры : материалы Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участ., Липецк, 19–20 апр. 2023 г. / Липецк : Липецкий гос. пед. ун-т им. П.П. Семенова-Тян-Шанского. – Липецк, 2023. – С. 81–86.
4. Ноговицына, Н. А. Совершенствование координационных способностей волейболистов на этапе начальной подготовки / Н. А. Ноговицына, А. И. Лебедева // Физическая культура, спорт, наука и образование : материалы VIII Всерос. науч.-практ. конф., Чурапча, 10 апреля 2024 г. / Чурапчинский гос. ин-т физ. культуры и спорта. – Чурапча, 2024. – С. 109–115.
5. Ойратқызы, С. Оптимизация учебно-тренировочного процесса технико-тактической подготовки волейболистов в зависимости от их спортивной квалификации / С. Ойратқызы, А. Б. Шорганова // Научный Альманах ассоциации France-Kazakhstan. – 2019. – № 4. – С. 347–356.
6. Рабаданов, М. Н. Координационная подготовка как основа совершенствования спортивной техники / М. Н. Рабаданов // Социально-гуманитарные дискуссии XXI века в мировом современном обществе : материалы II Межд. науч. конф., Москва, 15 апр. 2024 г. – Ульяновск : Зебра, 2024. – С. 238–239.