4515.69
3862

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ОРДЕНА ЛЕНИНА
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

Зорина Татьяна Мынхасаровна

ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТРЕНАЖЕРНЫХ УСТРОЙСТВ

13.00.04 - Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры

Автореферат диссертации
на соискание ученой степени кандидата педагогических наук

Москва - 1992

Работа выполнена в Государственном центральном ордена Ленина институте физической культуры

Научный руководитель – кандидат педагогических наук, профессор Клешев Ю. Н.

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук профессор Портнов Ю. М., кандидат педагогических наук доцент Казьмин В. И.

Ведущее учреждение – Волгоградский государственный институт физической культуры

Защита диссертации состоится "5" 1 1993 г. в 15[30] час на заседании специализированного совета К146.01.02 Государственного центрального ордена Ленина института физической культуры по адресу: 105483, г. Москва, Сиреневый бульвар, дом 4.

Автореферат разослан "1" 12 1992 г.

Ученый секретарь специализированного совета кандидат педагогических наук, доцент Чеботарева Н. В.

3282/1

ЧИТАЛЬНА ЗАЛА
ЛДУФК

Актуальность. Современный уровень развития волейбола предъявляет высокие требования к техническому мастерству волейболистов. Только безукоризненное владение техническими приемами дает возможность выхода на высокий тактический уровень конкретного игрока и команды в целом. В двигательной деятельности спортсмена, в совершенной его технике, проявляются результаты физической, тактической, психологической и теоретической подготовки (Железняк Ю.Д., 1988). Поэтому внимание исследователей постоянно обращается к обучению и совершенствованию технических приемов в волейболе, особенно на уровне детско-юношеских школ и клубов. В подростковом возрасте наблюдается большая вариативность в проявлении морфологических, функциональных и психологические особенностей спортсменов одной возрастной группы (Зубов В.А., 1975; Рожденственский Ю.Т., 1987), что вызывает сложности в построении тренировочного процесса по общепринятым стандартным программам. Однако, до настоящего времени техническая подготовка юных волейболистов практически не рассматривалась с позиций индивидуального подхода в командной тренировке, который предполагает комплексный учет основных факторов, лимитирующих рост технического мастерства.

Вместе с тем, однозначные подходы в тренировочном процессе, неадекватные реальным возможностям спортсмена, в конечном итоге снижают его эффективность и, как следствие, результат игровой деятельности. Это подчеркивает актуальность проблемы индивидуализации технической подготовки юных волейболистов в командной тренировке с позиций комплексного подхода.

Рабочая гипотеза. Предполагалось, что юные волейболисты одного возраста различаются между собой по морфологическим, психологическим особенностям, физической подготовленности; это ведет к проявлению индивидуальной техники каждого занимающегося в группе.

Отсюда в учебно-тренировочном процессе необходим дифференцированный подход к спортсменам, направленный на обучение и совершенствование техники игры.

Научная новизна. Впервые в спортивных играх проблема индивидуализации тренировочного процесса по технической подготовке рассмотрена комплексно с учетом проявления морфологических, психологических особенностей, физической подготовленности волейболистов 14-16 лет. На этой основе предложен новый подход в построении тренировочного процесса по технико-тактической подготовке - индивидуально-групповая форма тренировочных занятий с учетом отмеченных выше индивидуальных особенностей спортсменов в командной тренировке. Кроме того, для решения проблемы индивидуализации тренировочного процесса впервые предложена система специализированных тренажеров.

Практическая значимость заключается в разработке новых научно-методических методов и средств повышения эффективности тренировочного процесса, ориентированных на их использование тренерами СДЮШОР по волейболу; повышена объективность оценки индивидуальных качеств волейболистов в возрасте 14-16 лет и показаны пути дифференцированного подхода к юным спортсменам в командной тренировке; сформулированы принципы объединения тренажеров в систему; предложена индивидуально-групповая форма тренировочного процесса и описана перспектива ее использования для индивидуализации тренировочного процесса по технико-тактической подготовке.

Апробация и внедрение результатов исследования

Результаты диссертационного исследования внедрены в тренировочный процесс СДЮШОР Бауманского района и "Локомотив" г. Москвы, что способствовало повышению уровня технической подготовленности и ее надежности у юных спортсменов.

Основные положения диссертации представлялись к обсуждению и

докладывались на следующих научных конференциях:

- кафедры волейбола и подвижных игр ГЦОЛИФК в 1989-1990 гг.;

- молодых ученых ГЦОЛИФК в 1989 г.;

- всесоюзной научно-практической конференции "Проблемы отбора и подготовки перспективных юных спортсменов". -Ярославль, 1989;

- республиканской научно-практической конференции "Здоровье детей - забота общая". -Ашхабад, 1989.

На защиту выносятся следующие основные положения диссертации:

- показатели различий юных волейболистов в каждой возрастной группе по морфологическим, психологическим особенностям, физической подготовленности в их комплексном проявлении;

- организационная структура построения тренировочного процесса на основе выделения значимых признаков для волейболистов 14-16 лет одного возраста с использованием нетрадиционных средств и формы индивидуализации по технико-тактической подготовке;

- новый подход в использовании тренажеров, способы их объединения в систему для индивидуализации тренировочного процесса по технико-тактической подготовке.

Объем и структура работы. Работа изложена на 200 страницах машинописного текста и состоит из введения, четырех глав, выводов и практических рекомендаций. Работу иллюстрируют 34 таблицы и 17 рисунков. Библиографический указатель включает 174 наименования, из них 9 зарубежных авторов.

Задачи, методы и организация исследования

Целью работы является разработка методики индивидуализации тренировочного процесса по технической подготовке волейболистов 14-16 лет с учетом их индивидуальных особенностей на основе применения системы специализированных тренажеров.

В работе были поставлены и решены следующие задачи:

1. Изучить проявления индивидуальных особенностей юных волейболистов 14-16 лет и типизировать по возрастным группам.

2. Разработать методы и средства совершенствования технико-тактической подготовки юных волейболистов с учетом их индивидуальных особенностей.

3. Подобрать комплекс тренажерных устройств и обосновать принципы их объединения в систему специализированных тренажеров.

4. Экспериментально проверить эффективность методики индивидуализации тренировочного процесса по технической подготовке волейболистов 14-16 лет с учетом их индивидуальных особенностей на базе системы специализированных тренажеров.

Для решения поставленных задач использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы, анкетирование, антропометрические измерения, психофизиологическое тестирование, видеозапись, тестирование по технической подготовке, регистрация соревновательной деятельности, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Исследование проведено в период с 1987 по 1990 гг., в нем приняло участие 107 юных волейболистов и 35 тренеров по волейболу. Обследованы спортсмены 14-16 лет СДЮШОР Бауманского и Ленинградского районов, команда "Локомотив" г. Москвы. Педагогический эксперимент проведен на трех возрастных группах Бауманской СДЮШОР: 14-15 лет - учебно-тренировочные группы, 16 лет - группа спортивного совершенствования. В качестве контрольных выступили группы волейболистов 14-16 лет СДЮШОР "Локомотив".

В экспериментальных командах выделены однородные группы по каждому возрасту на основе морфологических, психологических особенностей, данных физической подготовленности. Тренировочные занятия по технической подготовке были построены в индивидуально-групповой

форме. Контрольные группы работали по общепринятой методике.

ПРЕДПОСЫЛКИ ИНДИВИДУАЛИЗАЦИИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ

Известно, что все виды подготовки направлены на достижение одной цели - приобретение игрового навыка, который оценивается через уровень результативности игровых действий и их эффективности в ходе игры.

Для реализации этой идеи была исследована общая тенденция эффективности выполнения технико-тактических действий волейболистами 14-16 лет в соревновательной деятельности. Установлено, что разброс в показателях эффективности в одной возрастной группе как в действиях нападения , так и в действиях защиты у 14-и летних волейболистов свыше 50%; в 15 лет - более 15% ; в 16 лет - свыше 60% . Это указывает на значительные различия в уровне технической подготовленности игроков в одной команде. Одним из средств уменьшения показателей различия в технико-тактических действиях волейболистов может быть индивидуальный подход в общекомандной тренировке.

Для разработки индивидуально-групповых программ волейболистов 14-16 лет были использованы взгляды авторов [Градовска Т., 1959; Пилоян Р. А., 1985; Артамонова И. Е., 1988; и др.] на индивидуализацию тренировочного процесса, где в основу индивидуализации положены морфофункциональные и психологические особенности спортсмена.

Экспертный опрос показал, что по степени значимости факторы, определяющие индивидуализацию тренировочного процесса, распределены: техническая подготовленность, тактическая подготовленность, особенности телосложения , психологические особенности , физическая подготовленность .

На этом определены основные направления для индивидуализации тренировочного процесса:

- типизация индивидуальных особенностей юных волейболистов на основе морфологических, функциональных, психологических особенностей организма;

- подбор и модификация известных методик спортивной тренировки, использование их в определенной системе, последовательности, строгой регламентации нагрузки.

При построении индивидуального тренировочного процесса по технической подготовке на основе морфологических особенностей в индивидуально-групповой форме проведения занятий были учтены и использованы показатели юных волейболистов по длинномерным размерам и биологическому возрасту.

В периоды роста и развития юных волейболистов наблюдается большой разброс показателей в одной возрастной группе по биологическому возрасту и длинномерным размерам тела (абсолютная высота касания рукой, рост стоя, длина туловища, длина руки, длина кисти, длина ноги). Так, в группе 14-и лет абсолютная высота касания рукой изменяется в интервале от 196 до 256 см, в 15 лет - 224 и 252 см, 16 лет - 217 и 258 см; показатель рост стоя: 14 лет - 161 и 191 см, 15 лет - 170 и 198 см, 16 лет - 180 и 196 см. Аналогичная тенденция наблюдается по другим показателям. Это явилось основанием для выделения в каждой возрастной группе подгрупп по длинномерным размерам тела и биологическому возрасту с целью дифференцирования нагрузки и тренировочных заданий юным волейболистам относительно данных показателей. Здесь сформировано по три подгруппы: "ниже среднего", "средняя", "выше среднего". Наибольшее количество игроков в каждом возрасте оказались в подгруппе "средняя": 14 лет - 43%, 15 лет - 55%, 16 лет - 50%.

Одной из актуальных проблем спортивной тренировки является проблема повышения технического мастерства. Однако без достаточной базы физической подготовленности невозможно овладение рациональной техникой движения.

Во всех возрастах подростки с большим биологическим возрастом показывают более высокую работоспособность - физическую, умственную, по сравнению с их сверстниками, отстающими в половом развитии. Полученные нами данные не расходятся с данными авторов, описанными в литературе (Кузнецова М.Н., 1973; Калайнова П., 1980 и др.). Отсюда, для выхода на индивидуально-групповой подход по уровню физической подготовленности был определен и биологический возраст.

Тестирование по физической подготовленности проводили по специально подготовленным тестам в программе СДЮСШОР по волейболу.

При анализе общей картины физической подготовленности юных волейболистов 14-16 лет рассмотрены данные тестов в зависимости от биологического возраста в каждой возрастной группе. Данный период характеризуется значительной изменчивостью показателей. Так, в тесте "прыжок в высоту с места" наблюдается разброс показателей у спортсменов: в 14 лет от 27 до 67 см, 15 лет - 48 и 79 см, 16 лет - 43 и 90 см. Следовательно, для оптимизации тренировочного процесса необходимо дифференцировать игроков по уровню физической подготовленности в каждой возрастной группе.

В группе волейболистов 14 лет выделены три подгруппы. В подгруппу "средние" вошли 56,25% игроков, в подгруппы "ниже средних" и "выше средних" соответственно 18,75% и 25% юных спортсменов. Биологический возраст в подгруппе "средние" составил 4,75 балла, подгруппе "ниже средних" - 4,25 балла, подгруппе "выше средних" - 5,75 балла. В группе волейболистов 15-и лет : "средние" - 63,63% с биологическим возрастом 6,3 балла; "ниже средних" - 18,9% (5,6 балла);

"выше средних" - 18,18% (6,5 балла). В группе волейболистов 16 лет показатели "средние" - 63,66% (7,25 балла), "ниже средних" - 13,34% (6,5 балла), "выше средних" - 20% (7,7 балла).

Полученные результаты показывают прямую зависимость показателей физической подготовленности от биологического возраста: чем выше бал биологического возраста, тем лучше показатели. Данное утверждение справедливо для показателей по каждой изученной возрастной группе.

Реализация дидактического положения индивидуального подхода предполагает раскрытие возможностей юных спортсменов через средства, методы, подходы тренировочного процесса с учетом психологических особенностей.

Исследования показали, что у юных волейболистов в возрасте 14 лет преобладают спортсмены двух категорий: со слабым типом нервной системы с преобладанием возбуждения по подвижности и уравновешенности по внутреннему балансу; со средне-слабым типом нервной системы с преобладанием торможения по внутреннему балансу и по подвижности нервной системы. В возрастной группе 15 лет преимущество имеют игроки со слабым типом нервной системы с преобладанием торможения по подвижности и уравновешенности по внутреннему балансу и волейболисты со средним типом нервной системы с преобладанием торможения по внутреннему балансу и возбуждения по подвижности. В возрастной группе 16 лет соответственно превалируют юноши со слабым типом нервной системы с преобладанием торможения по подвижности внутреннему балансу и со средним типом нервной системы с преобладанием возбуждения по подвижности и торможения по внутреннему балансу. Обращает на себя внимание факт выделения практически одинаковых типов нервной системы во всех трех возрастах - слабый, средний , средне-слабый.

В дальнейшем для разбиения игроков на подгруппы в каждом возрасте использованы количественные показатели по свойствам нервной системы (подвижности и внутреннему балансу), нормированные по шкале ГЦОЛИФК. Сила нервной системы является важным показателем, характеризующим индивидуальные проявления игрока 14-16 лет, и учтена нами при построении индивидуальных тренировочных программ.

На основе рассмотренных путей индивидуализации тренировочного процесса по морфологическим, психологическим и функциональным особенностям юных волейболистов, нами сформированы в каждом возрасте подгруппы, учитывающие комплексное проявление индивидуальных особенностей волейболистов 14-16 лет.

Применительно к каждой подгруппе рассчитаны коэффициенты игровой эффективности для каждого спортсмена. Методом экспертизы оценена структура движения технических приемов: подачи, нападающего удара, передачи сверху двумя руками, приема мяча снизу; выявлены характерные ошибки для каждого из приемов. В результате анализа составлены комплексные таблицы, характеризующие изученные признаки юных волейболистов в возрасте 14-16 лет по выделенным подгруппам. Это позволило организовать тренировочный процесс по технической подготовке в форме индивидуально-групповых занятий. В качестве примера приведены данные волейболистов в возрасте 14-и лет (таблица 1).

ОПТИМИЗАЦИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ОБУЧЕНИЯ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНИКО-ТАКТИЧЕСКИМ ПРИЕМАМ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ

Оптимизация тренировочного процесса юных волейболистов может осуществляться в двух направлениях: а) обучение и совершенствование технических приемов с акцентом на модельное по структуре их выполнение и стабильность результата; б) надежности выполнения технических приемов в тренировочных условиях и в игровой деятельности [Пер-

Таблица 1

Характеристика юных волейболистов 14 лет в подгруппах для построения тренировочного процесса по технической подготовке

Направление / Группа	Морфология	Физическая подготовленность	Психологические особенности	Игровая эффективность	
				действия нападения	действия защиты
1	2	3	4	5	6
1. Группа А "выше средней"	Рост стоя (см) $\bar{X}$ = 187,5 σ = 2,7 Абсолютная высота касания рукой (см) $\bar{X}$ = 246,5 σ = 3,7	Показатели во группы преимущественно выше средних	Средне-слабый тип н.с. возбуждение во внутреннему балансу, торможение по подвижности	$\bar{X}$ 0,526 σ 0,09	$\bar{X}$ 0,339 σ 0,037
2. Группа Б "средняя"	Рост стоя (см) $\bar{X}$ = 175,5 σ = 10,4 Абсолютная высота касания рукой (см) $\bar{X}$ = 226 σ = 10,8	Показатели во группы преимущественно средних	Средне-слабый тип н.с. торможение во внутреннему балансу, возбуждение по подвижности	$\bar{X}$ 0,497 σ 0,11	$\bar{X}$ 0,317 σ 0,24
3. Группа В "ниже средней"	Рост стоя (см) $\bar{X}$ = 164 σ = 9,4 Абсолютная высота касания рукой (см) $\bar{X}$ = 205,5 σ = 11,1	Показатели во группы преимущественно ниже средних	Слабый тип н.с., уравнив. по внутреннему балансу, торможение по подвижности	$\bar{X}$ 0,361 σ 0,23	$\bar{X}$ 0,289 σ 0,16

Продолжение таблицы 1

	Выполнение оценки по техническому приему с характерными ошибками			
	подача	нападающий удар	передача сверху	прием снизу
1	7	8	9	10
1.	$\bar{X}$ 0,398 σ 0,14 - неверная работа кисти - неправильный подброс мяча по высоте	$\bar{X}$ 0,[illegible] σ 0,09 - давно взгов одновалов - нет сопровождающего движения бьющей рукой	$\bar{X}$ 0,363 σ 0,19 - высокая скорость работы рук - нет выведения мяча	$\bar{X}$ 0,[illegible] σ 0,13 - нет взмахов туловища вперед - стопы параллельны
2.	$\bar{X}$ 0,361 σ 0,11 - те же, что в А - маленький угол в локтевом суставе - неправильный подброс мяча во времени	$\bar{X}$ 0,[illegible] σ 0,19 - те же, что в А - угол стопы) 90 - поза прямая	$\bar{X}$ 0,311 σ 0,18 - то же, что в А - неправильный подход к мячу	$\bar{X}$ 0,398 σ 0,21 - те же, что в А - руки вниз - минимальный угол в коленных суставах
3.	$\bar{X}$ 0,312 σ 0,17 - то же, что в А,Б - отбивание кисти - неправильный подброс мяча на кисть	$\bar{X}$ 0,[illegible] σ 0,23 - то же, что в А,Б - руки не проходят высоко вертикальности во время отбивания - маленький угол в	$\bar{X}$ 0,289 σ 0,2 - то же, что в А,Б - неудачный выход к мячу - неправильное движение кисти - мяч пролетает	$\bar{X}$ 0,[illegible] σ 0,23 - то же, что в А,Б - неудачный выход под мяч - несогласованная работа рук и ног

мяков Н.Н., 1981; Железняк Ю.Д., 1988; Топышев О.П., 1989 и др.).

При реализации первого направления была изучена структура выполнения основных технических приемов в волейболе, рассчитаны коэффициенты эффективности выполнения этих приемов в простых и сложных тренировочных условиях, а также в соревновательной деятельности.

Для второго направления выявлены технические приемы с наименьшими показателями эффективности и факторы, лимитирующие правильное выполнение технического приема в различных условиях.

К лимитирующим факторам отнесены индивидуальные особенности юных спортсменов, учет которых позволяет оптимизировать тренировочный процесс. На основе анализа морфологических, психологических особенностей, физической подготовленности сформулированы некоторые педагогические аспекты рационального построения тренировочного процесса по технической подготовке различных возрастных групп.

При их реализации нами разработаны и предложены: методика, оптимизирующая тренировочный процесс по технической подготовке; система тренажерных устройств, акселерирующая становление и совершенствование технического мастерства юных волейболистов.

В основе построения тренировочных занятий по технической подготовке во всех изученных возрастных группах лежит индивидуально-групповая форма ведения занятий на базе круговой тренировки, где использованы как технико-тактические действия на площадке, так и действия игроков в системе тренажерных устройств.

В качестве технического средства ускорения становления мастерства юных спортсменов обоснован выбор тренажерного комплекса, сконструированного и выполненного В.Г. Кувшинниковым (87-89).

В состав комплекса вошли тренажеры: "комплексный тренажер" (КТ), "мишень-ловушка" (МЛ), "быстрая рука" (БР). Тренировочные занятия строились в такой последовательности, чтобы переход от одного

тренажера к другому и замене технического приема на другой служил закреплению правильного двигательного навыка. Этот подход, выбранный нами для обучения и совершенствования технических приемов в волейболе, позволяет считать тренажерный комплекс системой единой целевой направленности, позволяющей тренеру управлять тренировочным процессом.

В педагогическом эксперименте решались следующие задачи: разработать индивидуально-групповую форму ведения тренировочного процесса в общекомандной тренировке по технической подготовке для волейболистов 14-16 лет с учетом индивидуальных особенностей юных спортсменов; достоверно уменьшить различия в уровне технической подготовленности спортсменов одной возрастной группы; ускорить рост технического мастерства юных волейболистов на основе использования тренажерных устройств. Составлены индивидуально-групповые программы в трех возрастах 14-16 лет на основе показателей эффективности соревновательной деятельности по каждому техническому приему; наличии ошибок в структуре движения технических приемов по экспертной оценке индивидуальных особенностей, характерных для игроков, входящих в определенные подгруппы; времени, запланированного в каждой возрастной группе для проведения педагогического эксперимента; времени по программе СЛОНОР, запланированного на техническую подготовку на этапе педагогического эксперимента; программы тренера и программы, разработанной нами для группы спортивного совершенствования и учебно-тренировочных групп.

При анализе индивидуально-групповых программ в группах по возрастам обращают на себя внимание оценки, выставленные экспертами при выполнении технических приемов волейболистами 14-16 лет. Средняя оценка экспертами составила: выполнения подачи в 14 лет 0,357, 15 лет - 0,328, 16 лет - 0,426; приема снизу в 14 лет - 0,390, 15

лет -0,388, 16 лет - 0,442; второй передачи в 14 лет 0,312, 15 лет - 0,273, 16 лет - 0,307; нападающего удара в 14 лет - 0,408, 15 лет -0,373, 16 лет - 0,406. Прослеживается определенная тенденция в повышении экспертных оценок с увеличением возраста и спортивной квалификации (разряда).

Анализ соревновательной деятельности показал, что для техники нападения наименее эффективными приемами в 14-16 лет являются подача и вторая передача; для техники защиты - прием мяча, блокирование в определенных зонах защиты (2-й и 4-й зонах).

С целью повышения объективности распределения времени, отведенного на совершенствование наименее эффективным в игровой деятельности приемам, рассчитано требуемое количество часов для тренировочных занятий на период педагогического эксперимента в зависимости от коэффициента игровой эффективности (таблица 2).

Обучение и совершенствование основным техническим приемам проводилось целенаправленно в зависимости от выявленных экспертами ошибок в структуре технических приемов. Так, при верхней прямой подаче - это сгибание кисти и ее неправильная работа, неправильный подброс мяча, небольшой угол в локтевом суставе и проч. Коррекция осуществлялась на тренажерном комплексе путем формулирования тренером соответствующих заданий.

С учетом полученных данных строился тренировочный процесс по технической подготовке на основе индивидуально-группового подхода, где основным способом проведения занятий являлась групповая тренировка с использованием системы тренажерных устройств и технико-тактических действий на площадке. Занятия проводились с обязательной дифференцировкой заданий в зависимости от игрового амплуа.

В конце педагогического эксперимента проведено тестирование по технической подготовке экспериментальных групп, использующих пред-

Таблица 2

Расчет часов по технике игры для волейболистов 14-16 лет на период проведения педагогического эксперимента

Возраст (лет)	Техника нападения		Техника защиты: блокирование зон		Прием мяча
	подача	2-я передача	2-я зона	4-я зона	
16	8,9 ч	9,1 ч	5,8 ч	6,0 ч	15,6 ч
	В недельном микроцикле:				
	45 мин	46 мин	29 мин	20 мин	78 мин
15	8,4 ч	8,0 ч	7,4 ч	4,6 ч	14,0 ч
	В недельном микроцикле:				
	42 мин	40 мин	37 мин	23 мин	70 мин
14	8,2 ч	8,3 ч	4,0 ч	4,3 ч	11,2 ч
	В недельном микроцикле:				
	49 мин	50 мин	24 мин	26 мин	67 мин

Таблица 3

Показатели уровня технической подготовленности волейболистов 14-16 лет после проведения педагогического эксперимента

Показатели / Группа	Возраст (лет)	Статистические параметры	Передача сверху от "КГ" в "КА" (балл)	Прием снизу от "КГ" в "КА" (балл)	Подача на "КГ" (балл)	Подача на площадке (балл)	Нападающий удар на площадке (балл)	Нападающий удар на "КГ" (балл)	Прием подачи от игрока (балл)	Прием подачи от "КР" (балл)
Экспериментальная:										
- выше средней	14	$\bar{X}$	8,5	8,85	9,2	9,3	8,45	8,5	8,8	7,5
- средняя			7,9	8,3	8,6	8,4	7,89	7,94	7,98	7,33
- ниже средней			7,5	7,8	7,84	7,98	7,3	7,42	7,4	6,2
Контрольная:										
- выше средней	14	$\bar{X}$	7,6	7,8	7,85	8,0	7,13	7,3	7,3	6,22
- средняя			8,6	8,6	8,97	8,92	8,2	8,4	8,6	5,8
- ниже средней			5,4	5,5	5,8	5,81	5,09	5,3	5,4	4,17

Примечание: Тренажеры "КГ" - Хоккейский тренажер
"КР" - "Бычья рука"
"КА" "Пятнь лонгина"

ложенный нами метод и систему тренажерных устройств, а также контрольных групп, работающих по программе СДЮШОР.

При анализе показателей результативности педагогического эксперимента в обеих группах нами выявлены существенные приросты результативности в тестах по технической подготовке в экспериментальных группах волейболистов 14-16 лет по сравнению с контрольными. В качестве примера приводим показатели технической подготовленности спортсменов 14-и лет (таблица 3). В экспериментальной группе спортсменов "средние" результативность в тестах: "передача сверху от КТ в МЛ" равна 7,9 балла (по 10-и бальной шкале); прием снизу от КТ в МЛ" - 8,3 балла; "подача на КТ" - 8,6 балла; "подача на площадке " - 8 баллов; "нападающий удар на площадке" - 7,89 балла; "нападающий удар на тренажере" - 7,94 балла; "прием подачи от тренажера БР - 7,33 балла. В контрольной группе волейболистов 14 лет получена соответственно следующая результативность - 6,6 балла; 6,8 балла; 6,97 балла; 6,92 балла; 6,2 балла; 6,4 балла; 6,6 балла; 5,3 балла. Прирост показателей имеет также место в возрастах 15 и 16 лет по подгруппам "выше средней", "средняя","ниже средней". Показатели в экспериментальных и контрольных группах достоверно различатся по Т-критерию Стьюдента при уровне значимости 0,05.

3282/1

После применения индивидуально-группового подхода в тренировочном процессе во всех экспериментальных группах различия в уровне технической подготовленности юных спортсменов между подгруппами "выше средней" и "ниже средней" одной возрастной группе при уровне значимости 0,05 стали недостоверны. Следовательно, каждая возрастная группа стала более однородной по уровню технической подготовленности, на что и было направлено решение задач педагогического эксперимента.

При внутригрупповом анализе контрольных групп, работающих по

Львівський державний інститут фізичної культури

программе СДЮШОР, выявлено улучшение в уровне технической подготовленности волейболистов, но существенные различия в технической подготовленности игроков одного возраста сохранились.

В результате педагогического эксперимента получен прирост показателей в технической подготовленности волейболистов экспериментальных и контрольных групп по сравнению с данными, полученными до проведения педагогического эксперимента.

Так показатели в тесте "передача сверху от КТ в МЛ" в экспериментальных группах в подгруппах "выше средней" возросли у игроков 14-и лет на 32,2%, 15 лет - 21%, 16 лет - 19,5% . В контрольных группах в подгруппах "выше средней" по данному тесту у волейболистов 14 лет получен прирост на 6%, 15 лет - 2,5%, 16 лет - 2,5% . Аналогичное соотношение в показателях между экспериментальными и контрольными подгруппами получено по всем возрастам и тестам.

В итоге по среднему показателю в тестах технической подготовки юных волейболистов получен прирост у спортсменов 14 лет в экспериментальной группе на 54% , в контрольной на 9,8% по сравнению с данными до проведения педагогического эксперимента; в 15 лет показатели составляют в экспериментальной группе 93% , в контрольной 46%; в 16 лет в экспериментальной группе - 82% , в контрольной 33% В результате очевиден существенный прирост в показателях технической подготовленности. Разница между показателями в экспериментальных и контрольных группах в среднем составляет в 14 лет - 44% , в 15 лет - 47%, в 16 лет - 49% .

Проведена экспертная оценка выполнения каждого технического приема волейболистами 14-16 лет экспериментальных групп. При сравнении показателей взвешенных оценок экспертов до проведения педагогического эксперимента и после него также наблюдаем изменения показателей в сторону увеличения в среднем на 0,5 балла.

Таблица 4

Показатели проявления надежности в выполнении технических приемов волейболистами 14-16 лет до и после педагогического эксперимента

Возраст, (лет)	подача %,		нападающий удар, %		передача сверху, %		прием снизу, %	
	до	после	до	после	до	после	до	после
16 ПУ	88,7	96,90	90,0	96,7	92,5	97,3	87,3	94,6
15 ПУ	87,1	95,70	82,8	87,4	80,0	87,1	84,6	89,3
14 ПУ	82,8	89,80	81,4	87,1	84,2	89,7	87,2	93,7
16 НА	95,2	98,7	83,3	89,3	93,2	98,6	94,2	98,1
15 НА	95,0	99,1	91,4	94,9	91,3	97,4	91,6	97,6
14 НА	92,3	96,9	92,9	97,8	93,2	98,6	89,1	95,5
16 НД	88,6	96,3	81,6	84,7	92,8	97,1	56,2	63,5
15 НД	86,6	94,5	76,8	85,9	76,4	85,8	73,2	77,8
14 НД	87,7	95,40	86,2	87,4	80,2	90,6	74,0	78,3

Примечание: ПУ - простые условия (лабораторные)
НА - тренировочные условия (надежность адаптации)
НД - соревновательная деятельность (надежность деятельности)

Таким образом, во всех возрастных группах увеличилась надежность выполнения технических приемов в простых и тренировочных условиях, а также в соревновательной деятельности. Это подтверждает целесообразность построения тренировочного процесса по технической подготовке волейболистов в возрасте 14-16 лет на базе методологии, использующей индивидуально-групповой подход и систему тренажерных устройств, не только для улучшения структуры технических приемов в волейболе, но и повышения надежности выполнения таких технических приемов как передача сверху, прием снизу, подача, нападающий удар.

Выводы

1. Для становления технического мастерства волейболистов 14-16 лет необходим учет их индивидуальных особенностей по морфологическим, психологическим проявлениям, физической подготовленности.

2. Значимыми показателями в индивидуальных проявлениях юных спортсменов по морфологии являются длинноты размеры тела, по физической подготовленности - это степень биологической зрелости (биологический возраст) волейболистов, по психологическим показателям - сила нервной системы.

3. На основе статистического метода деления показателей интервальными границами в группах волейболистов 14-16 лет по индивидуальным проявлениям выделены игроки с показателями выше средних, средними и ниже средних. Отсюда полагаем оптимальным деление спортсменов на три подгруппы в каждом возрасте для построения тренировочного процесса по технической подготовке в командной тренировке.

4. Наполняемость юных спортсменов в подгруппах неравномерна: наибольшая наполняемость в 14 лет в подгруппе "средняя" - 38%, 15 лет - также в подгруппе "средняя" - 45,5% и в 16 лет приходится на подгруппы "выше средней" и "ниже средней" по 36,4% .

5. При построении тренировочного процесса в индивидуально-групповой форме для индивидуализации технико-тактической подготовки необходимо располагать:

- данными качества выполнения основных технических приемов в волейболе спортсменами 14-16 лет. Так, величина экспертной оценки, определяющая правильность выполнения по структуре основных технических приемов, в среднем для волейболистов 16-и лет составляет 0,409 и является наибольшей, в 15 лет - 0,363, в 14 лет - 0,363 в диапазоне от 0 до 1;

- показателями эффективности выполнения основных технических приемов в тренировочных условиях и соревновательной деятельности. Так, коэффициент игровой эффективности, рассчитанный для действий нападения и защиты, у волейболистов 14 лет соответственно составляет 0,526 и 0,337; в 15 лет 0,502 и 0,296; в 16 лет - 0,501 и 0,330 в интервале от 0 до 1 и имеет тенденцию снижения от 14 к 16 годам.

6. Одной из форм индивидуализации тренировочного процесса по технической подготовке юных волейболистов является индивидуально-групповая форма ведения тренировочных занятий в командной тренировке с учетом и использованием:

а) индивидуальных особенностей волейболистов 14-16 лет;

б) системы специализированных тренажеров и технико-тактических упражнений с различными по объему и интенсивности тренировочными заданиями.

7. Система специализированных тренажеров является эффективным средством тренировочного процесса в индивидуализации технической подготовки юных волейболистов. Эффект обусловлен внутренними связями системы, ее единой целью, строго последовательным выполнением основных технических приемов в волейболе так, чтобы структура технического приема была близка в выполнении к структуре предыдущего

приема.

8. Предложенная методология в подходе к проблеме индивидуализации технической подготовки юных волейболистов привела к положительным сдвигам и позволила:

- поднять уровень технической подготовленности волейболистов 14-16 лет в подгруппах "ниже средних" и, тем самым, выровнять уровень технической подготовленности в группе;

- улучшить технику выполнения основных технических приемов в волейболе в среднем на 0,5 балла (по данным экспертной оценки);

- повысить стабильность выполнения технических приемов в среднем по группе в простых условиях:

а) в 14 лет на 6,3%, 15 лет - 6,2%, 16 лет - 6,7% ;

б) в тренировочных условиях в 14 лет - на 5,3%, 15 лет - 4,9%, 16 лет - 4,7% ;

г) в соревновательной деятельности в 14 лет - на 5,9%, 15 лет - 7,7%, 16 лет - 5,6% .

По материалам диссертации опубликованы следующие работы:

1. Абишева Т.М., Клешев Ю.Н., Кувшинников В.Г. Пути индивидуализации технической подготовки юных волейболистов//Тезисы докладов Всесоюзной научно-практической конференции "Проблемы отбора и подготовки перспективных юных спортсменов". -Ярославль, 1989. -с. 97-98.

2. Абишева Т.М., Клешев Ю.Н. Учет морфофункциональных и психологических особенностей юных волейболистов в индивидуализации технической подготовки с использованием тренажеров//Тезисы докладов Республиканской научно-практической конференции "Здоровье детей - забота общая". -Ашхабад, 1989. -с. 121-122.