

4515.66
Ш-503

ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи

Шерстюк Александр Алексеевич

УДК 796.015

ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ
В ГРУППАХ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

13.00.04 – теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки

Автореферат диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

Омск – 1988

4515.66
Ш-503

Работа выполнена в Омском государственном институте
физической культуры

Научный руководитель кандидат педагогических наук
доцент Попков В.Н.

Официальные оппоненты доктор биологических наук
профессор Бальсевич В.К.

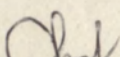
кандидат педагогических наук
доцент Гераськин А.А.

Зедущая организация Краснодарский институт
физической культуры

Защита диссертации состоится "27" мая 1988 г.
в "16" часов на заседании специализированного совета
к 046.06.01 в Омском государственном институте физической куль-
туры по адресу: 644063, г. Омск, ул. Масленикова, 144.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Омского
государственного института физической культуры.

Автореферат разослан "16" мая 1988 г.

Ученый секретарь
специализированного совета  Кравчук А.И.

БИБЛИОТЕКА
Львовского гос.
института физической культуры

1131/1

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ДИССЕРТАЦИИ

Актуальность темы исследования. Стабильный рост уровня подготовленности юных спортсменов может быть обеспечен теоретическим изучением и практическим внедрением результатов наиболее эффективных педагогических воздействий, а именно: средств, методов, целесообразных объемов тренировочных нагрузок и рациональной их структуры /М.Я.Набатникова, 1982; Л.В.Волков, 1984; М.М.Боген, 1985; Ю.В.Верхопанский, 1985; О.М.Орлова, 1986 и др./

Решению вопросов теории и практики детского баскетбола посвящено значительное число исследований /В.В.Кулакаускас, 1958; А.М.Грасис, 1962, 1967; С.Г.Башкин, 1967; В.А.Кудряшов, Р.В.Мирошникова, 1967, 1970; А.М.Зинин, 1972; Е.Р.Яхонтов, Э.А.Генкин, 1978; Б.В.Гаптов, 1979; Е.Р.Яхонтов, Л.С.Клт, 1981; Э.И.Адашьявичене, 1983; К.В.Суетнов, 1985 и др./. В работах перечисленных и других авторов, а также в документах, определяющих работу ДЮСШ и СДЮШОР по баскетболу, показаны пути решения задач технической, физической, тактической подготовки, представлены модельные тренировочные уроки. Однако актуальность вопросов, предполагающих в итоге рационализацию тренировочного процесса и, следовательно, повышение его эффективности, не ослабевает. Рационализация невозможна без комплексного изучения различных сторон тренировочного процесса. Примером может послужить изучение закономерностей воспитания физических качеств в процессе формирования двигательных навыков. Такие исследования проводились ранее в легкой атлетике /В.М.Дьячков, 1961, 1967; В.В.Кузнецов, 1971, 1972; В.Ф.Таранов, 1982; А.С.Чалый, 1984 и др./, лыжном спорте /Д.Д.Донской, Х.Гросс, 1971/, спортивной гимнастике /В.Д.Дударев, О.Н.Худолей, 1981, 1983/, фигурном катании на коньках /Ю.Я.Андряпов, 1985/. На наш взгляд, только с этой позиции возможно решение важных вопросов детского баскетбола: дозирования специфических тренировочных нагрузок различной направленности, построения занятий на основе применения специальных упражнений в различных тренировочных режимах, совместного решения задач физической и технической подготовки.

Работа выполнена в соответствии со Сводным планом НИР по физической культуре и спорту Спорткомитета СССР на 1986-1990 г.г. проблема 2.4.1., № гос. регистрации 01870032984.

4

Рабочая гипотеза исследования. В качестве гипотезы нашего исследования было выдвинуто предположение о том, что изучение влияния нагрузок различной направленности на состояние баскетболистов 10-13 лет в процессе формирования специальных двигательных навыков позволит выявить целесообразные тренировочные режимы и объемы нагрузок, обеспечивающие одновременное повышение физической и технической подготовленности.

Научная новизна исследования заключается в том, что определены целесообразные объемы специальных упражнений, применяемых в различных тренировочных режимах для баскетболистов 10-13 лет, а также варианты их совмещения в занятиях, разработана методика оценок качества выполнения технических приемов. Впервые предпринята попытка построения занятий юных баскетболистов, в которых задачи обучения техническим приемам и воспитания физических качеств решались с учетом взаимного влияния.

Практическая значимость результатов исследования состоит в возможности одновременного решения задач технической и физической подготовки, в сокращении времени освоения программного материала, в повышении качества обучения техническим приемам. Это способствует повышению эффективности тренировочного процесса, в частности, созданию резерва тренировочного времени в рамках общепринятых недельных объемов нагрузок.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается комплексным подходом к решению проблемы, многократным использованием объективных методов в течение двухлетнего периода исследований, обработкой экспериментального материала методами математической статистики с применением ЭВМ.

Внедрение и практическое использование научных результатов исследования. Результаты исследования внедрены в практику работы тренеров СДЮШОР-9 ГорОНО г. Омска, доложены на межвузовских конференциях СГИФК 1984-1986 г.г., на тренерских советах СДЮШОР-9 ГорОНО г. Омска 1986, 1987 г.г., на Всероссийском семинаре тренеров по баскетболу в г. Омске, 1987 г. Материалы исследования рекомендуется использовать в работе тренеров ДЮСШ и СДЮШОР, учителей физической культуры в школах /4-7 классы/, тренеров-общественников.

Структура диссертации. Диссертация изложена на 130 страницах машинописного текста и состоит из введения, пяти глав, вы-

водов, практических рекомендаций, списка литературы, содержащего 176 источников на русском и 12 на иностранных языках и 12 приложений. Работа иллюстрирована 36 таблицами и 4 рисунками.

СОДЕРЖАНИЕ ДИССЕРТАЦИИ

Состояние вопроса. Необходимость повышения эффективности тренировочного процесса с юными баскетболистами вызвана тенденциями развития современного баскетбола: увеличением интенсивности игры, повышением сложности технических приемов, совершенствованием тактики. Несмотря на многочисленные исследования в области детского и юношеского спорта, в том числе баскетбола, в большинстве случаев рассматриваются отдельные вопросы совершенствования подготовки спортивных резервов.

В работах Л.Н.Даниловой /1968/, В.П.Назарова /1969/, В.М.Волкова/1973/, Т.С.Моисеевой /1974/ и др. обоснованы положения, указывающие путь построения тренировочного процесса с учетом психологических особенностей детей младшего и среднего школьного возрастов. Периоды благоприятного или неблагоприятного развития физических качеств исследовались А.В.Коробковым /1968/, В.П.Филиным, Н.А.Фоминим /1972, 1976, 1980/, Г.Н.Григорьевым /1976/, А.А.Гужаловским /1978, 1979, 1980, 1983/, И.В.Азаровой /1983/, В.М.Ченегиным /1983/ и др. Компоненты тренировочных нагрузок различной направленности обоснованы в работах Н.И.Волкова /1968/, А.А.Гужаловского /1980, 1983/, Л.В.Волкова /1984/, Л.М.Волковой /1983/ и др. Определение целесообразной длительности соревновательных нагрузок проводилось в работе В.Б.Гаптова /1979/.

Как показал краткий обзор литературных источников, изучению вопросов построения тренировочных занятий для юных спортсменов еще не уделяется достаточного внимания. Кроме того, с помощью результатов анкетного опроса выявлены разногласия мнений тренеров по баскетболу с положениями учебных программ для ДЮСШ и СДЮШОР по вопросам длительности и количеству упражнений в основной части занятий с занимающимися 12-13 лет.

Основные положения, выносимые на защиту:

1. Проведение тренировочных занятий с баскетболистами 10-13 лет на основе использования специальных упражнений в предложенных тренировочных режимах способствует повышению эффективности технической и физической подготовки.

2. Для одновременного решения задач обучения техническим приемам и воспитания физических качеств целесообразно применение специальных упражнений в следующих тренировочных режимах:

- при начальном разучивании технического приема в режиме, способствующем воспитанию общей выносливости;
- при углубленном разучивании в режиме, способствующем комплексному воспитанию физических качеств;
- при закреплении и совершенствовании в режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств. Кроме этого, показаны игровые упражнения и игры.

3. Применение специальных средств в различных тренировочных режимах с рекомендуемыми их объемами, при прохождении учебного материала, предусмотренного действующими программами для ДЮСШ и СДЮШОР, позволяет создать резерв тренировочного времени в рамках недельных объемов нагрузок не менее 30 %.

Цель исследования явилась разработка методики применения специальных упражнений в различных тренировочных режимах.

Задачи исследования:

1. Обосновать тренировочные режимы, способствующие одновременному росту технической и физической подготовленности юных баскетболистов.

2. Выявить целесообразные объемы тренировочных нагрузок различной направленности для баскетболистов 10-13 лет.

3. Оценить кумулятивный эффект применения специальных упражнений в различных тренировочных режимах.

4. Определить возможные варианты совмещения нагрузок различной направленности в занятиях с юными баскетболистами.

Методы исследования: 1. Анализ научно-методической литературы. 2. Анкетирование и интервью. 3. Педагогический эксперимент. 4. Педагогическое тестирование. 5. Оценка физического развития. 6. Определение уровня физической работоспособности. 7. Регистрация показателей функционального состояния центральной нервной системы ЦНС - показателей умственной работоспособности. 9. Оценка состояния сердечно-сосудистой системы /ССС/. 10. Измерение жизненной емкости легких /ЖЕЛ/. 11. Оценка степени утомления юных баскетболистов по педагогическим признакам. 12. Биохимический анализ крови. 13. Экспертная оценка качества выполнения технических приемов.

Организация исследования. Исследование проводилось на 54 баскетболистах 10-13-летнего возраста, относящихся к группам начальной подготовки и начальной спортивной специализации.

Программа исследования была выполнена в два этапа. На первом этапе /октябрь 1984- июнь 1985/ изучалась научно-методическая литература, проводился анкетный опрос тренеров по баскетболу по вопросам построения тренировочных занятий с юными спортсменами и оценке качества выполнения ими технических приемов. Экспериментальным путем проверялись компоненты нагрузок различной направленности, определялись контрольные упражнения для оценки уровня физической и технической подготовленности баскетболистов. Были получены данные о динамике отдельных показателей функционального состояния ССС и двигательной функции занимающихся при проведении тренировочных занятий с различной преимущественной направленностью. Тренировочными средствами на этом этапе послужили упражнения, традиционно применяемые для обучения передачам, ведению, броскам мяча по корзине. Упражнения выполнялись в тренировочных режимах, способствующих воспитанию общей выносливости, комплексному воспитанию физических качеств, воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств. В ходе тренировочных занятий определялись изменения в показателях частоты сердечных сокращений ССС, точности воспроизведения пространственных движений и точности воспроизведения мышечных усилий, что явилось информацией для определения ориентировочных объемов нагрузок различной направленности для баскетболистов 10-13 лет. Оценка состояния ССС и двигательной функции проводилась после разминки и каждого упражнения в основной части занятий. В исследовании принимали участие баскетболисты 11-летнего возраста, имеющие стаж занятий в СДЮШОР № 9 ГорОЮ г.Омска один год.

На втором этапе /сентябрь 1985 - май 1986/ исследовалось влияние нагрузок различной направленности на состояние испытуемых при выполнении большого числа специальных упражнений: передвижений в нападении и защите, ловли и передач мяча, ведении мяча, бросков по корзине. В ходе второго этапа изучалось и влияние тренировочных упражнений, применяемых для "внедрения" технических приемов в игровую обстановку. Поэтому, кроме описанных в предварительном, в основном эксперименте проводились занятия, состоящие из игровых упражнений и игр. Распределение специальных упражнений в зависимости от этапа обучения, условий их вы-

полнения и тренировочных режимов, в которых упражнения выполнялись, выглядело следующим образом:

- начальное разучивание технического приема предусматривало его освоение на месте и в движении на небольшой скорости. При этом упражнение выполнялось в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости;

- углубленное разучивание охватывало период, в течение которого занимающиеся учились выполнять технический прием в движении на средней скорости. Упражнения выполнялись в тренировочном режиме, способствующем комплексному воспитанию физических качеств;

- при закреплении и совершенствовании технического приема ставились задачи обучения его выполнению в движении на максимальной скорости, затем в игровых упражнениях и в игре. С этой целью подбирались упражнения, выполнение которых могло проходить в тренировочном режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств. Подбирались игровые упражнения.

Этапы обучения считались завершенными, когда испытуемые могли выполнить контрольные упражнения. Продолжительность начального разучивания составляла, в основном, одно-два занятия. Углубленное разучивание, в особенности при обучении передачам и броскам, включало в себя два-три занятия. Закрепление и совершенствование проходило на трех-четыре занятия. Последовательность занятий в экспериментальных группах была нетрадиционной. Вначале проводились занятия, в которых занимающиеся обучались передвижениям в нападении. Затем следовали занятия, в которых решались задачи обучения ловле и передачам мяча, и далее ведению, броскам, передвижениям в защитной стойке.

Регистрация показателей ССС, двигательной функции, умственной работоспособности, системы дыхания, педагогических показателей степени утомления проводились до занятия, после разминки, после выполнения трех, пяти и, выборочно /в занятиях с детьми 12-13 лет/, семи упражнений основной части. Кроме экспериментальных, в исследовании принимали участие две контрольные группы занимающихся в СДЮШОР № 9 ГорОНО г. Омска /возраст 10-11 и 12-13 лет/ по 10-12 человек в каждой. В контрольных группах тренировочные занятия проводились согласно требованиям поурочных учебных программ 1982, 1984 годов, а также положению о ДЮСШ и СДЮШОР

1984 года. Недельный объем нагрузки в контрольных группах составлял: для 10-11-летних - 10 часов, для 12-13-летних - 12 часов /4-6 уроков в неделю/. В экспериментальных группах занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа каждое с 10-11 летними и иногда /в случае товарищеских игр/ 4 раза в неделю с 12-13 летними.

ОРИЕНТИРОВОЧНЫЕ КОМПОНЕНТЫ И ОБЪЕМЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Предварительный педагогический эксперимент проводился в течение девяти занятий. Показатели, согласно которым проводились тренировочные упражнения, представлены в таблице 1. Соответствие планируемой направленности нагрузки - наблюдаемой в занятии проверялось путем биохимического анализа крови, контролем за частотой сердечных сокращений и временем ее восстановления. Биохимический анализ крови проводился сотрудниками проблемной лаборатории возрастной педагогики спорта Т.А.Зубаревой и Л.Н.Могильной. Увеличение ЧСС и пауз отдыха в упражнениях выше планируемых служило сигналом о нецелесообразности продолжения нагрузки какой-либо направленности. Полученные таким образом целесообразные объемы нагрузок стали ориентировочными в основном исследовании, проведенном с группами разных возрастов/табл.2/. Учитывая, что в баскетболе регламентация нагрузки и отдыха в занятии осуществляется, в основном, по времени, объем тренировочной работы приводится в количестве упражнений, границы которых определены временными показателями. Моменты нарушения соотношения "тренировочная нагрузка - длительность отдыха" наступали, как правило, после выполнения пяти упражнений. Выявлено, что увеличение длительности пауз отдыха между сериями повторений и упражнениями в связи с ростом ЧСС происходит в шестом и седьмом упражнениях, применяемых в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости. Шесть упражнений в режиме комплексного воспитания физических качеств также приводят к увеличению ЧСС и пауз отдыха. После пяти упражнений скоростной и скоростно-силовой направленности занимающиеся не могли выполнять упражнения далее по двум причинам:

- имелось значительное, по их мнению, чувство усталости;
- в конце пятого упражнения отмечено снижение ЧСС до 168-174 уд/мин / $P < 0,05$ /. Паузы отдыха после таких упражнений также возрастают. Данные о состоянии двигательной функции испытуемых

Таблица I
Компоненты тренировочных нагрузок различной направленности на этапах
обучения техническим приемам

Этапы обучения	Направлен- ность на- грузки	Частота сердечн. сокращ. за 10 с и 1 мин	Длитель- ность од- ного уп- ражнения	Длитель- ность од- ной серии повторе- ний	Время от- дыха меж- ду серия- ми повто- рений
Начальное разучивание	Общая выно- симость	23-24 (140)	до 6 мин	от 1 до 2 мин	до 1 мин до 1 мин от 30 до 45 с
Углубленное разучивание	Комплексное воспитание физических качеств	до 26-27 (160)	до 4 мин 30 с	от 1 мин до 1 мин 30 с	до 1 мин до 1 мин до 30 с
Закрепление и совершен- ствование	Скоростная и скорост- но-силовая	30 и более (180) и более	3 серии повторений	В серии 6 по- вторений для теплой до 6 с каждое	до 1 мин до 30 с

Таблица 2

Объем и компоненты нагрузок различной направленности, выявленные в
предварительном педагогическом эксперименте

Направ- ленность	Показатели											
	К-во упраж- раж- вений	К-во се- рий	Длитель- ность I	Длитель- ность I серии	Длитель- ность I упраж- нений	ЧСС УЛ/мин	Время от- дыха меж- ду серия- ми	Время от- дыха меж- ду упраж- нениями	Условия вы- полнения упражнений	Время от- дыха меж- ду упраж- нениями	Условия вы- полнения упражнений	Время от- дыха меж- ду упраж- нениями
Общая вынос- ливость	5	3	от I до 2 мин		до 6 мин	140	от 30 до 45 с	до I мин	На месте и в движении			
Комплексное развитие фи- зических ка- честв	4-5	3	от I мин до I мин 30 с		до 4 мин 30 с	160-165	до I мин 30 с	до I мин 30 с	В движении			
Скоростная и скоростно- силовая	4-5	3	I повтор. длит. до 6 с в се- рии 6 по- вторений		-	180 и более	до I мин 30 с	до I мин 30 с	В движении			

1
с
1

подтверждают достаточность приведенных объемов нагрузок, Пример результатов измерений представлен в таблице 3.

Таблица 3

Сравнение точности воспроизведения пространственных движений и мышечных усилий после применения пяти и семи упражнений в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости, $\alpha = 0,05$, $P_0 = 0,05$

Технический прием	К5	К7	Различия P_0	Д5	Д7	Различия P_0
Передачи	2,63±1,2	4,7±1,0	<	1,8±0,8	3,2±0,8	<
Ведение	4,0±2,0	4,5±2,0	<	1,3±0,9	4,0±1,4	<
Броски	2,0±1,4	3,7±1,2	<	1,0±0,6	3,2±1,1	<

Примечания: К5 - точность воспроизведения пространственных движений после пяти упражнений; К7 - точность воспроизведения пространственных движений после семи упражнений, Д5 - точность воспроизведения мышечных усилий после пяти упражнений, Д7 - точность воспроизведения мышечных усилий после семи упражнений.

Особенностью проведенного исследования явилось регулирование темпа выполнения упражнений. После непродолжительной регистрации/в течение пяти занятий/ количества повторений каждого упражнения в каждой серии мы отказались от такого подхода к определению темпа. Более удобным, на наш взгляд, явилось уловное его разделение. В данной работе было принято, что выполнение упражнений, приводящее к ЧСС 140 уд/мин, происходит в умеренном темпе, выполнение упражнений при ЧСС 160-165 уд/мин - в среднем, на пульсе 180 уд/мин и выше упражнения выполняются в максимальном темпе.

ЦЕЛЕСООБРАЗНЫЕ ОБЪЕМЫ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Целесообразные объемы тренировочных нагрузок различной направленности являются одним из адекватных средств, позволяющих добиваться роста спортивного мастерства в соответствии с законами биологического развития. В ходе основного педагогического эксперимента о занимающихся 10-11 и 12-13-летнего возраста выявлено, что достоверное ухудшение показателей состояния испытуемых /при $P_0 = 0,05$ /, происходит в случаях превышения объемов трениро-

Таблица 4

Компоненты и целесообразные объемы тренировочных нагрузок различной направленности в основных частях занятий с баскетболистами 10-13 лет

Показатели	Преимущественная направленность, вид нагрузки, цифровые данные			
	: общая вы- носливость : : комплексное : воспитание : : физ. качество :	: скоростная : и скоростно- силовая :	: игровые : упражнения :	: игра :
Условия выполнения упраж- нений	На месте и в движении	В движении	В движении с сопротив- лением	В движе- нии с сопротив- лением
Темп выполнения упражне- ний	Умеренный	Средний	Максималь- ный	От средне- го до мак- симального
Время одного упражне- ния (одного периода игры)	до 6 мин	до 4 мин 30 с	Среднеле- тая количе- ством серд- цебиений	до 4 мин 30 с
Время одной серии повто- рений	от 1 до 2 мин	от 1 мин до 1 мин 30 с	6 повто- рений длитель- нее 6 с каждое	от 1 мин до 1 мин 30 с
ЧСС за 1 мин.	140	160 - 165	180 и более	до 186 (у 10-11 лет- них) и до 168 (у 12- 13 летних)

Продолжение табл. 4

Показатели	Преимущественная направленность, вид нагрузки, цифровые данные				
	Преимущество : общая вы- : носливость	воспитание : физ. качество	комплексное : воспитание : физ. качество	скоростная : и скорость : овладения	игровые : упражнения : игра
Время отдыха между упражнениями	до 1 мин	до 1 мин 30 с	до 1 мин	до 2 мин 30 с	до 1 мин до 3 мин
Время отдыха между сериями повторений	от 30 до 45 с	до 1 мин	до 1 мин	до 1 мин 30 с	до 1 мин до 3 мин
Количество серий повторений каждого упражнения	3	3	3	4-5	3
Целесообразный объем нагрузки для детей 10-11 лет (количество упражнений, периодов игры)	5	5	5	4-5	5
Целесообразный объем нагрузки для детей 12-13 лет (количество упражнений, периодов игры)	от 5 до 7	5-6	5	5	5

вочных нагрузок, представленных в таблице 4. Кроме того, судя по педагогическим показателям степеней утомления, занимающиеся не имели желания выполнять тренировочные упражнения далее, а при выполнении упражнений в тренировочном режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств, отказывались от работы. Путем сравнения влияния нагрузок различной направленности между собой нами определены целесообразные варианты их совмещения в занятиях. Это позволяет поддерживать положительные сдвиги в состоянии испытуемых, вызванные выполнением трех упражнений в одном тренировочном режиме двумя другими, в основном менее интенсивными упражнениями /таб.5/.

Таблица 5

Возможные варианты совмещений тренировочных нагрузок различной направленности

Преимущественная направленность, ! вид нагрузки	Возможные варианты совмещения
Общая выносливость /приведенное совмещение рекомендуется и в обратном порядке/	Комплексное воспитание физических качеств
Скоростная и скоростно-силовая	Общая выносливость, комплексное воспитание физических качеств, игровые упражнения, игра /для детей 12-13 лет/
Игровые упражнения	Общая выносливость, комплексное воспитание физических качеств
Игра	Общая выносливость /для детей 12-13 лет/, комплексное воспитание физических качеств, игровые упражнения

ЭФФЕКТ ПРИМЕНЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНЫХ НАГРУЗОК РАЗЛИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Эффект применения нагрузок различной направленности рассматривался по изменениям показателей технической и физической подготовленности, физического развития и физической работоспособности.

Статистически достоверные изменения показателей технической подготовленности в большинстве случаев зарегистрированы в

экспериментальных группах. Сравнение начальных и конечных данных исследования /при $P_0 = 0,05$ / выявило улучшения в экспериментальной группе детей 10-11 лет одиннадцати показателей, в контрольной - шести. В начале исследования контрольная группа несколько превосходила экспериментальную в качестве выполнения штрафных бросков, а также в показателе дальности ведения мяча за 30 с. После окончания эксперимента опытная группа быстрее выполняла передачи мяча и качественнее ловлю, передачи, штрафные броски и передвижения в защитной стойке.

В группах 12-13 лет начало эксперимента было в пользу контрольной группы по большинству показателей: времени выполнения двадцати точных передач мяча, точности бросков по корзине, качеству выполнения штрафных бросков и передвижений в защитной стойке. В ходе исследования выявлено улучшение девяти показателей в экспериментальной группе и двух в контрольной. Итог исследования сложился в пользу экспериментальной группы по одному показателю /занимающиеся быстрее передвигались в защитной стойке/ и по двум показателям в пользу контрольной /испытуемые были точнее в бросках одной рукой сверху в движении /. В других показателях достоверных различий не выявлено. Таким образом, несмотря на большой недельный объем выполняемой нагрузки, преимущество контрольной группы не сохранилось. Изменения представлены на примере показателей технической подготовленности в группах детей 10-11 лет /табл. 6/.

Изменения в показателях физической подготовленности были в экспериментальных группах более значительными. В группах 10-11-летних баскетболистов отмечено улучшение бега на 6 м и снижение частоты беговых движений в тесте "бег на месте с высоким подниманием бедра". В тесте "поднимание-опускание туловища" в течение всего времени исследования лучшими были результаты экспериментальной группы / $P_0 < 0,05$ /.

Статистически достоверные изменения показателей физической подготовленности у 12-13-летних детей привели в итоге к лучшим результатам экспериментальной группы в беге на 20 м и на 6 м / $P_0 < 0,05$ /.

Различия между наблюдаемыми группами в физическом развитии и уровне физической работоспособности были незначительными. Эффект тренировочных занятий в группах 10-11 лет проявился в статистически достоверном увеличении кистевой и становой силы

Таблица 6
Показатели технической подготовленности в начале и в
конце педагогического эксперимента в группах детей
10-11 лет, $X \pm \sigma$, $P_0 = 0,05$

Показатели	! Экспериментальная группа !			! Контрольная группа !		
	! начало !	! окончание !		$P_{0,1-2}$! начало !	
Передачи двумя руками от груди, с	26,3 2,3	21,8 2,0	>	25,7 5,4	26,5 4,4	>
Передачи одной рукой от плеча, с	28,6 4,0	23,5 2,0	<	28,3 5,2	30,9 5,0	>
Ведение мяча за 30 с, м	53,8 2,5	60,3 3,7	<	56,2 3,8	61,0 3,8	<
Штрафные броски из 10	2,6 1,8	4,4 1,0	<	3,6 2,1	3,1 1,3	>
Передвижения в защитной стойке с	12,5 0,8	11,5 0,6	<	12,2 0,9	12,0 0,9	>
Броски в движении правой рукой сверху, из 10	3,2 1,0	6,3 2,2	<	3,1 2,0	6,3 1,3	<
Броски в движении левой рукой сверху из 10	2,8 1,2	4,3 1,2	<	3,2 1,3	4,6 1,0	<
Оценка качества ловли мяча, баллы	2,6 0,5	6,1 0,5	<	2,7 0,4	3,5 0,5	<
Оценка качества передач мяча, баллы	2,6 0,5	4,0 0,6	<	2,8 0,5	3,1 0,3	>
Оценка качества ведения мяча, баллы	2,6 0,5	3,8 0,8	<	2,7 0,4	3,5 0,7	<
Оценка качества штрафных бросков баллы	2,3 0,7	3,9 0,6	<	3,0 0,0	3,2 0,4	>
Оценка качества передвижений в защитной стойке, баллы	2,2 0,2	4,1 0,7	<	2,5 0,5	3,2 0,4	<

Примечание. P_0 1-2 - достоверность различий в начале и конце эксперимента.

/в обеих группах/ и в снижении частоты сердечных сокращений в среднем на 5,4 удара за 1 минуту /в контрольной/. Сравнение конечных данных позволило выявить преимущество экспериментальной группы в показателе становой силы / $P_0 < 0,05$ /.

В группах 12-13 лет зарегистрировано изменение систолического давления /в контрольной/, снижение частоты сердечных сокращений в среднем на 7,2 удара за 1 минуту и возрастание физической работоспособности /в экспериментальной/. К концу исследования занимающиеся контрольной группы превзошли экспериментальную в показателях роста и веса. Все отмеченные изменения соответствуют физиологическим нормам детей 10-13 лет.

В ы в о д ы

1. Изучение специальной литературы и результаты анкетного опроса показали недостаточную разработанность вопросов рационального сочетания тренировочных режимов, способствующих одновременно повышению технической и физической подготовленности юных баскетболистов. Выявлены разногласия в рекомендациях и положениях существующих поурочных учебных программ для ДЮСШ и СДЮСШОР с мнением тренеров по баскетболу, касающиеся вопросов длительности занятий и количества упражнений в основной части с занимающимися 12-13 лет.

2. Успешность применения специальных средств при обучении техническим приемам в значительной мере зависит от направленности тренировочных режимов. Показано, что выполнение упражнений в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости, целесообразно при начальном разучивании технических приемов.

При выполнении упражнений в режиме комплексного воспитания физических качеств создаются благоприятные условия для углубленного разучивания технических приемов.

Выполнение упражнений в тренировочном режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств, а также игровых упражнений и игр позволяет решать задачи закрепления и совершенствования технических приемов.

3. В ходе исследования выявлены целесообразные объемы нагрузок различной направленности:

- специальные упражнения, выполняемые в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости рекоменду-

ется применять в течение 15-30 мин для детей 10-11 лет и 23-42 мин для детей 12-13 лет;

- специальные упражнения, выполняемые в тренировочном режиме, способствующем комплексному воспитанию физических качеств - в течение 15-23 мин для детей 10-11 лет и 23-27 мин для детей 12-13 лет;

- при выполнении специальных упражнений в тренировочном режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств, рекомендуется совершать от 72 до 90 повторений упражнений с длительностью каждого повторения до 6 с для детей 10-11 лет и 90 повторений с длительностью каждого повторения до 6 с для детей 12-13 лет. Такой объем работы следует распределять в ходе всей основной части занятий;

- длительность игровых упражнений должна составлять 15-23 мин для детей 10-11 лет и 23-27 мин для детей 12-13 лет;

- рекомендуется длительность игры - 18 мин для 10-11 летних детей и 30 мин для 12-13 летних.

4. При условии соблюдения рекомендаций по использованию тренировочных режимов на этапах обучения техническим приемам удается успешно решать задачи как технической, так и физической подготовки.

5. Обследование физического развития и физической работоспособности показало одинаково благоприятное влияние занятий баскетболом на всех испытуемых независимо от выполняемого недельного объема нагрузки. Однако учитывая, что в экспериментальных группах они были меньшими, неиспользованные 4 часа для 10-11-летних и 4-6 часов для 12-13-летних, можно считать резервными для дальнейшего совершенствования тренировочного процесса в рамках общепринятых недельных объемов тренировочных нагрузок.

6. В целях поддержания положительных функциональных сдвигов занимающихся 10-11 и 12-13 лет нами предлагаются следующие варианты совмещения разнонаправленных упражнений в одном занятии, причем, вначале выполняются три упражнения одной направленности или три периода игры по 6 мин, затем два упражнения другой направленности или два периода игры по 6 мин:

- после упражнений, выполненных в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости, целесообразно применение упражнений в режиме комплексного воспитания физических качеств /приведенное совмещение рекомендуется и в обратном порядке/;

- после упражнений, выполненных в тренировочном режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств показаны упражнения, способствующие воспитанию общей выносливости, комплексному воспитанию физических качеств, игровые упражнения, игры /для детей 12-13 лет/;

- после игровых следует выполнять упражнения в тренировочных режимах, способствующих воспитанию общей выносливости, комплексному воспитанию физических качеств;

- после игры рекомендуется применение упражнений в тренировочных режимах, способствующих воспитанию общей выносливости /для детей 12-13 лет/, комплексному воспитанию физических качеств, а также игровых упражнений.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Успешное решение задач технической и физической подготовки баскетболистов 10-13 лет возможно на основе целесообразного дозирования специальных упражнений, применяемых в различных тренировочных режимах, а также игровых упражнений и игр. В соответствии с критическими периодами развития физических качеств благоприятными для специальных упражнений в этом возрасте являются тренировочные режимы, способствующие воспитанию общей выносливости, комплексному воспитанию физических качеств, воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств.

Начальное разучивание технических приемов обеспечивается выполнением упражнений в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости. При частоте сердечных сокращений в 140 уд/мин, выполнении упражнений на месте и в движении в умеренном темпе, временном интервале каждой серии повторений от 1 до 2 мин и паузах отдыха между повторениями от 30 с до 1 мин, целесообразная длительность таких упражнений составляет 15-30 мин для 10-11-летних и 23-42 мин для 12-13-летних.

Углубленное разучивание технических приемов обеспечивается выполнением специальных упражнений в тренировочном режиме, способствующем комплексному воспитанию физических качеств. Частота сердечных сокращений при выполнении упражнений в движении на средней скорости не должна превышать 160-165 уд/мин. Длительность каждой серии повторений составляет от 1 мин до 1 мин 30 с, паузы отдыха между ними - до 1 мин 30 с. Рекомендуемая длительность нагрузки в основной части занятий - 15-23 мин для

10-11-летних и от 23 до 27 мин для 12-13-летних. Закрепление и совершенствование технических приемов обеспечивается выполнением специальных упражнений в трекировочном режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств, а также применением игровых упражнений и игр. Длительность однократного повторения упражнений скоростной и скоростно-силовой направленности /при ЧСС 180 уд/мин/ 6 с. Между шестикратными повторениями упражнений паузы отдыха могут длиться до 2 мин. Для детей 10-11 лет целесообразное количество повторений упражнений этой направленности в течение основной части занятий от 72 до 90, для детей 12-13 лет - 90.

Игровые упражнения с длительностью каждой серии повторений от 1 мин до 1 мин 30 с и паузами отдыха между повторениями до 1 мин 30 с, имеют положительный тренировочный эффект для детей 10-11 лет в течение 15-23 мин, для детей 12-13 лет в течение 23-27 мин. Продолжительность игры для 10-11-летних не должна превышать 18 мин, для 12-13-летних - 30 мин.

Положительный тренировочный эффект, вызванный выполнением трех упражнений в каком-либо тренировочном режиме или тремя периодами игры по 6 мин, может быть поддержан двумя упражнениями другой направленности или двумя периодами игры. В зависимости от возраста занимающихся, варианты совмещения разнонаправленных упражнений могут быть следующими:

- после упражнений, выполненных в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости, целесообразным является применение тренировочных средств в режиме комплексного воспитания физических качеств /приведенное совмещение рекомендуется и в обратном порядке/;

- после упражнений, выполненных в тренировочном режиме, способствующем воспитанию скоростных и скоростно-силовых качеств, показаны упражнения, способствующие воспитанию общей выносливости, комплексному воспитанию физических качеств, игровые упражнения, игры /для детей 12-13 лет/;

- после игровых следует выполнять упражнения в тренировочном режиме, способствующем воспитанию общей выносливости, комплексному воспитанию физических качеств;

- после игры рекомендуется применение упражнений в тренировочных режимах, способствующих воспитанию общей выносливости /для детей 12-13 лет/, комплексному воспитанию физических ка-

честь, а также игровых упражнений.

В целях положительного взаимодействия между нагрузками в разминке и в основной части занятия, разминку следует строить следующим образом: после десятиминутного комплекса общеразвивающих и специальных упражнений, выполненных с нарастающей интенсивностью, применяются упражнения скоростной и скоростно-силовой направленности. Однократное повторение упражнений имеет длительность до 6 с. Выполняются две серии по 6 повторений в каждой с паузой отдыха между ними в 1 мин 30 с.

В целях положительного взаимодействия между нагрузками основной и заключительной частей занятий рекомендуется проведение подвижных игр с интенсивностью, не превышающей основную часть в течение 5-7 минут. Проведение игры в баскетбол в течение 6 минут для 10-11-летних и 8 минут для 12-13-летних не вызывает ухудшения функционального состояния, однако рекомендовать игру в конце каждого тренировочного урока было бы преждевременным ввиду еще недостаточно стабильного выполнения технических приемов.

СПИСОК РАБОТ, ОПУБЛИКОВАННЫХ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ:

1. Оценка качества выполнения технических приемов баскетболистами 10-13 лет. - В кн: Тезисы докл. к науч. конф. мол. ученых /Омский ГИФК. - Омск, 1986. - С.142.
2. Применение метода сопряженного воздействия в тренировках баскетболистов 10-13 лет. - В кн.: Тезисы докл. к науч. конф. мол. ученых /Омский ГИФК. - Омск, 1986. - С. 143-144 /совместно с А.И.Петелиным/.
3. О становлении двигательного навыка у юных баскетболистов 10-13 лет. - В кн.: Вопросы подготовки спортивных резервов: сб. научн. статей /Омский ГИФК. -Омск. - С. 118-121.
4. Экспериментальное обоснование объема специфических нагрузок различной направленности в тренировках юных баскетболистов //Актуальные вопросы подготовки спортсменов высокой квалификации: Тез. докл. У межвузовской научн. конф. молодых ученых /Омский ин-т физ.культ.- Омск, 1987 /совместно с А.И.Петелиным/.
5. Влияние специфических тренировочных средств различной направленности на функциональное состояние юных баскетболистов в процессе разминки //Актуальные вопросы подготовки спортсменов высокой квалификации: Тез. докл. У межвузовской научн. конф. молодых ученых /Омский ин-т физ. культ. - Омск, 1987.