

48.1. 4575.66
818
ТАРТУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

На правах рукописи

М
СТОНКУС СТАНИСЛОВАС СТАНИСЛОВО

**ПУТИ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МЕТОДИКИ
ТЕХНИЧЕСКОЙ – ТАКТИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ БАСКЕТБОЛИСТОВ
13-14 И 15-16 ЛЕТ**

(Специальность № 130004. Теория и методика физического
воспитания и спортивной тренировки)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени
кандидата педагогических наук

ТАРТУ, 1974

Диссертационная работа выполнена на кафедрах теории и методики физического воспитания и спортивных игр Литовского государственного института физической культуры (ректор — доц. А. Гудановичус). Работа написана на русском языке, содержит 148 страниц машинописного текста, 75 таблиц, 45 рисунков. В списке литературы приведены 191 отечественный и 81 зарубежный источник.

Научный руководитель — доктор педагогических наук, профессор В. П. СТАКИОНЕНЕ.

Официальные оппоненты: доктор биол. наук, профессор А. А. ВИРУ,

кандидат пед. наук, с. н. с. Т. А. ЗЕЛЬДОВИЧ.

Ведущее учреждение: Латвийский государственный институт физической культуры.

Автореферат разослан « 15 » IV 1974 года.

Защита диссертации состоится « 16 » V 1974 г. в 15⁰⁰ на заседании Совета медицинского факультета Тартусского государственного университета по присуждению ученых степеней в области физической культуры и спорта (г. Тарту, ул. Юликооли 18, главное здание университета).

С диссертацией можно ознакомиться в научной библиотеке Тартусского государственного университета.

Ученый секретарь ТГУ —
(И. МААРООС)

Коммунистическая партия, Советское государство уделяют огромное внимание всестороннему воспитанию подрастающего поколения, используя в этом и спорт, как одно из эффективных средств.

Детские-юношеские спортивные школы призваны решать задачи коммунистического воспитания подрастающего поколения, готовить достойную смену большого советского спорта. В баскетболе значительных спортивных успехов юноши достигают к 20 годам (С. М. Вайцеховский 1971, З. Важны 1972). Целенаправленная, соответствующая современным требованиям подготовка юных баскетболистов в ДЮСШ имеет решающее значение для спортивных достижений советских баскетболистов.

По количеству посланцев в сборные команды СССР по баскетболу разных возрастов Литовская ССР занимает ведущее место в стране. Команды юных баскетболистов разных возрастов Литвы достигли хороших результатов во всеююзных соревнованиях.

Однако, вместе с тем, отмечается недостаточная подготовка смены мастерам баскетбола республики. Немало казавшихся перспективных в юношеском возрасте баскетболистов во взрослых командах оказываются подготовлены недостаточно. Особенно страдает специальная подготовленность.

Имея многолетний практический игровой опыт, постоянно наблюдая тренировочный процесс и соревнования баскетболистов разной подготовленности и возраста, мы пришли к заключению, что в настоящее время необходимо изучить состояние тренировочного процесса юных баскетболистов и приступили к поискам более эффективных средств и методов его. Нашей целью явилось определение таких методов тренировки и их сочетаний, которые повысили бы не только уровень игры юных баскетболистов, но позволили улучшить подготовку перспективных, способных достигнуть высоких спортивных результатов игроков.

СОСТОЯНИЕ ИССЛЕДУЕМЫХ ВОПРОСОВ

Современному баскетболу характерны движения нестандартные, динамические, с перемещением тела в пространстве, преодолением сопротивления противника, требующие коллективных усилий, движения с большим количеством сложных навыков при изменяющихся условиях и интенсивной психической нагрузке (L. Dobry, M. Choutka, M. Rovny 1954, Т. Улатовский 1967, В. С. Фарфель, Я. М. Коц 1970, Е. Velensky 1972 и др.).

Наравне с хорошей физической подготовленностью баскетболисту необходим высокий уровень специальных двигательных качеств, тренированности, безукоризненное владение рациональной техникой движений (Н. Г. Озолин 1970, К. Фиделюс 1971, В. М. Дьячков 1972, J. Hluchy, Z. Kubin 1972, L. Dobry 1965, 1972, E. Velensky 1972 и др.).

В возрасте 13—14 лет возможно и необходимо формирование основ сложной спортивной техники, когда заканчивается формирование двигательного анализатора (Б. Г. Баженов 1955, Т. Зельдович, С. Кераминас 1964, В. С. Фарфель, Я. М. Коц 1970, А. Б. Гандельсман, К. М. Смирнов 1970, В. З. Бабушкин 1971, В. Крутецкий, Н. Лукин 1962, С. Мюллер, Р. Винтер 1971 и др.). Технической подготовки нельзя отделить от тактической (Т. Зельдович, С. Кераминас 1964, L. Dobry, E. Velensky 1965, L. Polcar 1967, З. Кузнецов 1967, И. Преображенский 1971, П. Зинин 1971 и др.). Одним из основных средств формирования навыков применения технических действий в игре является игровая комбинация. (И. Преображенский 1962, 1969, 1971, Н. Семашко, С. Спандарьян 1963, З. И. Кузнецова 1967, Е. Гомельский 1970, L. Dobry 1972 и др.).

Игровая комбинация это акция группы игроков или всей команды, согласованная в пространственном и временном аспекте, направленная на решение игровой задачи.

Основой игровой комбинации является индивидуальные действия игроков.

Совершенствовать выполнение игровой комбинации, значит тренировать специализированные индивидуальные действия игроков, которые при выполнении игровых комбинаций доходят до полного технико-тактического совершенства.

Игровые комбинации являются прекрасным средством развития тактического мышления, творческой активности, взаимодействия (И. Куллам 1970, И. Преображенский, Н. Семашко 1971, L. Dobry 1972 и др.).

Неоценимое значение в процессе подготовки баскетболистов высокого класса имеет индивидуализация тренировочного процесса (L. Dobry, E. Velensky 1965, G. Reed 1966, P. Newell, J. Bennington 1962, А. Гомельский 1966, 1971, Е. Гиримольди 1967, Н. Параторе 1967, П. Ньюел 1967, Р. Корач 1967, J. Talaga 1968, А. Шнайдер 1969, J. Hluchy, Z. Kubin 1972, Т. Улатовский 1962 и др.).

Ряд авторов подчеркивают благоприятные изменения в организме юношей в возрасте 15—16 лет: увеличение массы и силы мышц, возможностей двигательной деятельности, координационных способностей, гармонизация и индивидуализация, относительная стабилизация движений (Г. Зельдович, С. Кераминас 1964, G. Schnabell 1967, J. Merhautova, S. Bartosova 1967, Р. Винтер и др.). В умственном развитии появляется стремление к самостоятельности, к творческому мышлению, повышение работо-

способности, способность объективно оценить выполняемые действия (L. Dobry, E. Velensky 1965, А. Крутецкий, Н. С. Лукин 1967, С. Мюллер 1971, Р. Винтер 1971 и др.).

Индивидуальный метод тренировки в баскетболе понимается как самостоятельная работа спортсмена по составленному индивидуальному плану (L. Knapс 1968, X. Нойгебауер 1971, D. Herberг 1971, Т. Линдеберг 1971, А. Гомельский 1972 и др.) или как индивидуальная работа тренера с одним или несколькими спортсменами (L. Dobry, E. Velensky 1965 и др.). Такое понимание индивидуального метода неполное, особенно если это касается индивидуальной тренировки юных баскетболистов.

Успех тренировочного процесса во многом зависит от оптимального сочетания современных методов тренировки, особенно сочетания методов, характеризующихся относительной стандартизацией тренировочных воздействий и методов характеризующихся направленным изменением воздействующих факторов в процессе упражнений (В. Дьячков 1966, Н. Г. Озолин 1971, А. Матвеев 1969 и др.).

Методы тренировки в баскетболе изучены недостаточно, а в связи с динамическим развитием игры, с изменением способов ведения игры требуют исканий путей рационализации тренировочного процесса, новых методов совершенствования технико-тактического мастерства юных баскетболистов (В. М. Дьячков, И. Преображенский 1962, 1963, 1972, Т. Улатовский 1967, Г. Зельдович 1970, 1971, А. В. Коробков 1971, В. П. Филлин 1971, L. Dobry 1971, Р. Жеравица 1971, Н. Семашко 1971, М. Rehak 1972, Д. Питерсон 1972 и др.).

Искание более эффективных методов и их сочетаний приобретают большую важность еще и потому, что технико-тактическая подготовленность юных баскетболистов недостаточна (А. Гомельский 1971, С. Спандарьян 1972, Ю. Выставкин 1969, 1973, И. Преображенский, Н. Семашко 1972, Е. Гомельский 1970, В. Кондрашин 1973), что существует несоответствие между выполнением технических приемов на соревнованиях и тренировках (О. Алтберг 1971, З. Кожевникова 1971 и др.).

При такой оценке состояния вопроса, имея в виду возрастные особенности и возможности, основные задачи процесса многолетней спортивной тренировки, а также особенности предлагаемых нами методов тренировки, мы предполагали, что совершенствованию тренировочного процесса предназначенного для технико-тактической подготовки юных баскетболистов может служить:

- а) в возрасте 13—14 лет использование комплексов упражнений в сочетании с обучением игровых комбинаций;
- б) в возрасте 15—16 лет индивидуализация тренировочного процесса в сочетании с обучением и совершенствованием игровых комбинаций и систем игры.

ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ

Основными задачами были:

1. Исследование количества, разнообразия технических и тактических действий и их эффективности у баскетболистов 13—14 и 15—16 лет на соревнованиях.

2. Определение целенаправленности и соответствия тренировочного процесса баскетболистов 13—14 и 15—16 лет требованиям подготовки игроков высокого класса.

3. Выявление влияния специальных комплексов упражнений, применяемых определенное время в сочетании их с изучением игровых комбинаций на физическое развитие, специальную физическую и техническую, тактическую подготовленность и тренированность баскетболистов 13—14 лет.

4. Выявление влияния индивидуального метода тренировки в его сочетании с методами командной тренировки на физическое развитие, специальную физическую и техническую, тактическую подготовленность и тренированность баскетболистов 15—16 лет.

МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

Соответственно поставленным задачам в работе были использованы следующие методы исследований:

1. Теоретический анализ литературных источников.

2. Педагогические наблюдения.

3. Педагогический эксперимент.

4. Исследование морфологических изменений в организме методом антропометрии.

5. Изучение физической, технической, тактической подготовленности методом тестов.

6. Исследование функциональных изменений методом PWC₁₇₀ и Гарвардского степ-теста.

Данные исследований обработаны методом вариационной статистики.

Нами были проанализированы литературные источники отечественных (191) и зарубежных (81) авторов непосредственно относящиеся к близкие к изучаемой проблеме.

В период 1971—1973 гг. были проведены педагогические наблюдения во время официальных соревнований юных баскетболистов Литовской ССР и тренировочных занятий ДСШ г. Каунас, 13—14 и 15—16 лет и в 1973 году во время I молодежных игр СССР баскетболистов 17—18 лет.

Основным методом исследования явился педагогический эксперимент, который проводился с октября 1971 года по июнь 1972 года.

I эксперимент. Задача: доказать, что систематическое выполнение баскетболистами специальных комплексов упражнений в сочетании их с обучением и применением несложных игровых комбинаций повышает эффективность спортивной тренировки баскетболистов 13—14 лет.

Мы предполагали, что нами предложенное сочетание методов даст возможность:

а) увеличить число и разнообразие выполняемых технических приемов и их соединений на тренировках;

б) увеличить интенсивность выполнения технических приемов и моторную плотность тренировочных занятий, в результате чего будут созданы благоприятные предпосылки для эффективного улучшения специальной физической и технической подготовленности;

в) улучшить качество (точность, быстроту) выполнения технических приемов;

г) высвободить тренера от многих организационных забот во время занятий и что позволит основное его внимание уделить качеству выполнения технических приемов и их тактического применения.

д) при помощи изучения и применения игровых комбинаций ускорить формирование навыков выполнения технических приемов в игровых условиях, улучшить тактические знания и скорость мышления.

При подборе упражнений, их сочетаний, составлении комплексов и методов их применения мы руководствовались тем что:

а) развитие функции двигательного анализатора зависит от количества и разнообразия движений, совершенных детьми (В. С. Фарфель, Я. Коц 1970);

б) в возрасте 13—14 лет отличительными чертами навыка является автоматизация и стабилизация действий, а для решения педагогическо-методических задач господствует многократное повторение действий, преимущественно в стандартных условиях (Г. Штарк 1971);

в) наибольший эффект совершенствования достигается в том случае, когда время отводимое на решение конкретной задачи концентрируется (Т. Зельдович, С. Кераминас 1964, Д. Эрл 1969);

г) простота упражнений позволяет игрокам сосредоточить внимание на совершенствовании техники выполнения действий (Ф. Линдеберг 1971);

д) средствами интенсификации занятий являются соответственно подобранные упражнения и методы их применения (О. Алтберг 1971, Д. Эрл 1969);

е) степень физического воздействия урока на организм в значительной степени определяется моторной плотностью урока (Н. Филин, В. Фомин 1972).

Для каждого занятия недели составлялся отдельный комплекс упражнений с преобладающим совершенствованием одного технического действия в разном сочетании его с другими действиями. В одном занятии применялось два таких комплекса, общая продолжительность которых 40—50 минут. Остальное

время отводилось совершенствованию бросков мяча в корзину, обучению игровым комбинациям, учебной игре.

Одни и те же комплексы применялись в течение 12—14 недель подряд.

Экспериментальную группу составили баскетболисты Каунасской баскетбольной школы (тренер И. Житкявичус) 1958 года рождения. Контрольную — ученики ДСШ «Жальгирис» г. Каунас (тренер Р. Дзевочка), тоже 1958 года рождения.

Обе группы по 16—18 игроков не имеющие существенной разницы в физическом развитии, тренированности, специальной физической, технической-тактической подготовленности, занимались 4 раза в неделю, продолжительность каждого занятия до 90 мин.

II эксперимент. Задача: доказать, что предложенный индивидуальный метод тренировки в нашем понимании и применении даст возможность:

а) увеличить число, разнообразность и интенсивность выполняемых технических приемов во время тренировок, моторную плотность занятий;

б) индивидуализировать задание в зависимости от особенностей игроков и выполняемых функций в команде, и в сочетании с изучением игровых комбинаций успешно решить задачу специальной технико-тактической подготовки;

в) большую часть организационных вопросов решить тренеру до занятий, а во время занятий все внимание и педагогическое мастерство тренера направить на улучшение выполнения технических приемов игроками, умножению их знаний и умений;

г) эффективнее улучшать физическую, техническую-тактическую подготовленность юных баскетболистов и их тренированность;

Педагогический эксперимент провели в двух учебных группах мальчиков 1956—1957 года рождения, занимающихся баскетболом 5—6 лет (по 17—18 мальчиков в каждой). Экспериментальную группу составили ученики ДСШ «Жальгирис» г. Каунас (тренер, мастер спорта СССР А. Чижаускас), контрольную — ученики Каунасской баскетбольной школы (тренер В. Янюнас). Обе группы не имеющие существенной разницы в физическом развитии, физической, технической, тактической подготовленности, а также тренированности, занимались 4 раза в неделю, продолжительность каждого занятия до 110 минут.

Индивидуальные планы игроков менялись после каждых 15—16 занятий. В недельном цикле 3 занятия (в отдельных промежутках 2) проводились индивидуальным методом, 1 командная. Контрольная группа занималась по общепринятой методике.

Учет полученных результатов провели используя следующие методы:

1. Антропометрические изменения по общепринятой методике.
2. Функциональная проба PWC_{170} и Гарвардского степ-теста.

3. Тесты специальной подготовленности (К. Zuchoga, Г. Ула-
товский 1967, Z. Wyznikiewicz 1967, M. Rehak 1972 и др.).

1. Прыжок в высоту с места.

2. Прыжок в длину с места.

3. Бег все удлиняющихся коротких отрезков с изменением
направления («челночный бег», 92,4 м).

4. Тест для работы ног.

5. Ведение мяча (по той же дистанции, что и бег).

6. Броски мяча в корзину.

7. Тесты тактической подготовленности:

а) решение задач индивидуальной, групповой и командной
тактики на макете (теоретические знания);

б) скорость мышления (метод К. К. Иоселиани 1965).

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

1. Анализ технико-тактической подготовленности баскетболистов 13—14 и 15—16 лет

Оценка технико-тактической подготовленности в баскетболе
должна включить в себя показатели, характеризующие арсенал
разнообразия технических действий, эффективность их выполне-
ния и применения в игре. Эти показатели выявляют направление
и тенденции развития игры, отражает содержание тренировоч-
ного процесса. (А. Грасис 1962, V. Negeg 1969, О. Алтберг 1971,
В. Н. Дьячков 1972, И. Преображенский 1972, J. Hluchy, Z. Kubin
1972 и др.).

Полученные нами данные педагогических наблюдений пока-
зывают:

— значительное различие количества выполняемых техниче-
ских приемов на соревнованиях игроками разных амплуа. В воз-
расте 13—14 лет игроки задней линии выполняют за минуту
в среднем 5,983, крайние нападающие 4,133, центровые 2,811
приема. В возрасте 15—16 лет соответственно — 5,974; 4,709 и
3,191. В возрасте 17—18 лет — 7,552; 4,348; 2,516;

— односторонность применяемых приемов. В возрасте
13—14 лет передачи мяча составляют 33,13%, ведение 35,42%,
броски 20,42% всех приемов, в возрасте 15—16 лет соответствен-
но: 35,25%, 30,59%, 22,1%. В возрасте 17—18 лет 48,8%, 30,32%,
12,87%.

— малую разнообразность выполняемых бросков. В возрасте
13—14 лет игроки задней линии выполняют 30,89% бросков
с близких, 58,4% со средних и 10,89% с дальних расстояний.
Крайние нападающие соответственно — 50%, 41,93%, 8,064%,
центровые — 75%, 25%, 0%. В возрасте 15—16 лет игроки зад-
ней линии: 52,27%, 38,59%, 9,09%, крайние нападающие 70,58%,
29,42%, 0%, центровые 94,12%, 5,83%, в возрасте 17—18 лет

игроки задней линии: 32,57%, 44,64%, 22,79%, крайние нападающие — 42,57%, 46%, 11,43%, центровые — 73,27%, 24,69%, у 13—14 летних броски в прыжке составляют 45,06%, в движении 28,42%, с места 26,46%. У 15—16 летних соответственно 63,1%, 23,7%, у 17—18 летних: 80,28%, 15,5%, 4,4%.

— недостаточную специальную подготовленность. В возрасте 13—14 лет игроки задней линии с дальних расстояний совершают 10,89%, крайние нападающие — 8,064%, в 15—16 летнем возрасте соответственно — 9,09% и 0% всех бросков. Центровые 15—16 лет со средних расстояний 5,83% всех бросков.

— малое количество случаев целенаправленного взаимодействия. В позиционном нападении у 13—14 летних оно составляет 8,006%, у 15—16 летних 10,58% всех атак.

— большое количество технических ошибок. У баскетболистов 13—14 лет 26,79% (в среднем 20,5 атак за игру) у 15—16 лет 32,54% (20,75 атак), атак позиционного нападения закончилось техническими ошибками.

2. Анализ тренировочного процесса

Полученные данные наблюдений за тренировочными занятиями, проводимыми общепринятыми методами дает основание полагать что:

— моторная плотность невысокая. 20,04% времени у 13—14 летних и 16,23% у 15—16 летних затрачивалось на организацию, перестроение, объяснение структуры упражнений.

— количество, разновидность и интенсивность выполняемых технических приемов недостаточна. В возрасте 13—14 лет игроки задней линии за минуту выполнили 3,794, крайние нападающие 4,365, центровые 3,18 приема. Игроки 15—16 лет соответственно: 6,331; 4,926; 3,994. Количество бросков у 13—14 летних за тренировку составило в среднем у игроков задней линии 81,33, крайних нападающих — 83,0, центровых — 41; у 15—16 летних соответственно: 85,5; 81,33; 66,0.

— отсутствует акцент на специальную подготовленность, особенно в возрасте 15—16 лет. Броски с дальних расстояний у игроков задней линии составили 4,678% всех бросков, у крайних нападающих — 0,054%. Приемы борьбы за отскоки мячи у центровых — 3,3%, у крайних нападающих 3,25%.

— активность тренера, направленная на улучшение качества выполнения технических приемов незначительная. Непосредственному обучению технических приемов, объяснению, исправлению ошибок у 13—14 летних тренер уделяет 7,117%, у 15—16 летних 4,691% времени, в том числе индивидуальному обучению соответственно 1,508% и 3,186% времени.

3. Анализ результатов педагогических экспериментов

Результаты экспериментов оценивали по данным педагогических наблюдений, по сдвигам физического развития, по улуч-

шению функциональной работоспособности и изменениям специальной физической, технической, тактической подготовленности баскетболистов 13—14 и 15—16 лет.

ПЕРВЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

Данные педагогических наблюдений показывают, что в результате применения комплексов упражнений количество, разнообразие и интенсивность выполняемых технических приемов баскетболистами 13—14 лет экспериментальной группы значительно опережает те же показатели контрольной группы. Количество основных технических приемов в экспериментальной группе у игроков задней линии за одну тренировку составляет в среднем 810, игроков передней линии 695 и увеличилось в среднем соответственно 2,6 и 1,99 раза. Количество дальних бросков у игроков задней линии увеличилось 11,2 раза, бросков в движении 4,3. У игроков передней линии соответственно 2 и 2,8 раза.

Количество выполняемых прыжков за одну мин. у игроков задней линии равнялось 8,984, передней линии — 7,686 и увеличилось по сравнению с контрольной группой соответственно 2,4 и 1,79 раза.

Более высокую интенсивность тренировочных занятий экспериментальной группы подтверждают и данные ЧСС.

Моторная плотность занятий достигала 94,9%.

Проведенный эксперимент на ход физического развития баскетболистов 13—14 лет существенного влияния не показал, хотя замечены некоторые более выраженные сдвиги у баскетболистов экспериментальной группы (функции дыхания, силы кисти правой руки). Отрицательных явлений не замечено.

Средние показатели функциональной пробы PWC_{170} показали достаточно высокую тренированность как экспериментальной, так и контрольной групп. (соответственно 1281,5 кгм/мин. и 1285,9 кгм/мин.). Индекс Гарвардского степ-теста показал отличную тренированность (90,5 и 92,0).

Анализ изменения кровяного давления после нагрузки у обеих групп показал преобладание реакций нормотонического типа. (58,1% и 75%).

Оценка тренированности по данным PWC_{170} и гарвардского степ-теста после эксперимента показали, что в экспериментальной группе она повысилась заметнее, чем в контрольной. \bar{x} PWC_{170} в экспериментальной группе повысился до 1523 кгм/мин. (прирост 85,4 кгм/мин), \bar{x} индекса гарвардского степ-теста соответственно до 96,46 (прирост 5,893) и до 95,44 (прирост 3,402). Но разница \bar{x} — PWC_{170} до и после эксперимента в экспериментальной и в контрольной группах статистически недостоверна (соответственно $t=1,766$ $p>0,05$, $t=1,424$ $p>0,1$). Разница \bar{x} этих же показателей экспериментальной и контрольной групп

после эксперимента статистически недостоверна (соответственно $t=1,394$, $p>0,1$ и $t=0,269$, $p>0,5$).

Увеличились реакции нормотонического типа. В экспериментальной группе они составили 78,4%, в контрольной — 85,6%. Восстановление изменения кровяного давления после нагрузки в обеих группах за 5 мин. почти полное. Пульс в течение 5 мин. к исходному не восстановился.

В результате проведенного эксперимента все показатели специальной физической и технической подготовленности баскетболистов экспериментальной и контрольной групп улучшились (табл. № 1 и № 2).

Таблица 1

Результаты специальной физической и технической подготовленности баскетболистов 13—14 лет экспериментальной группы

	Прыжки в высоту с места (в см)		Прыжки в длину с места (в см)		«Челночный бег» (сек)		Тест для работы ног (сек)		Тест для ведения мяча (сек)	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
\bar{x}	40,43	46,37	203,8	217,0	22,20	21,0	18,45	16,17	24,76	22,13
σ	5,225	7,931	14,93	16,51	2,168	0,930	1,460	0,856	1,342	1,03
$m(x)$	1,306	1,982	3,732	4,127	0,542	0,232	0,365	0,214	0,335	0,257
v	12,92	17,10	7,323	7,608	9,765	4,429	7,90	4,983	5,459	4,654
$m(v)$	2,284	3,022	1,117	1,344	1,726	0,782	1,396	0,880	0,965	0,822
Max.	48	59	227	244	23,2	22,4	19,8	19,2	28,0	23,6
Мин.	32	35	180	187	20,8	19,6	17,4	15,7	23,0	20,2
t		2,503		2,358		2,040		5,403		5,771
p		<0,02		<0,02		<0,05		<0,001		<0,001

I — данные до начала эксперимента

II — данные после начала эксперимента

Таблица 2

Результаты специальной физической и технической подготовленности баскетболистов 13—14 лет контрольной группы

	Прыжки в высоту с места (в см)		Прыжки в длину с места (в см)		«Челночный бег» (сек)		Тест для работы ног (сек)		Тест для ведения мяча (сек)	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
\bar{x}	39,0	41,06	206,8	212,2	22,71	22,02	19,55	18,27	24,97	23,17
σ	3,450	5,339	18,62	19,28	1,049	1,225	0,774	0,577	0,816	0,931
$m(x)$	0,862	1,334	4,655	4,820	0,262	0,306	0,193	0,144	0,204	0,232
v	8,846	13,00	8,0	9,083	4,623	5,564	4,0	3,156	3,268	4,017
$m(v)$	1,563	2,299	1,414	1,605	0,817	0,984	0,707	0,558	0,567	0,710
Max.	45	50	250	245	24,8	24,4	21,2	19,5	27,0	24,2
Мин.	33	33	166	182	21,6	20,5	18,4	16,9	23,8	21,6
t		1,298		0,811		1,713		5,382		5,875
		>0,5		>0,5		>0,05		<0,001		<0,001

I — данные до начала эксперимента

II — данные после окончания эксперимента

Полученные данные экспериментальной группы (за исключением данных прыжков в длину с места) показывают существенное улучшение всех результатов по сравнению с результатами контрольной группы.

Разница средних показателей экспериментальной и контрольной групп после эксперимента в прыжках в высоту с места ($t=2,223$, $p<0,2$) «челночного бега» ($t=2,683$, $p<0,02$), работы ног ($t=8,235$, $p<0,001$), ведение мяча ($t=3,026$, $p<0,001$) дает основание думать, что увеличение количества и интенсификация выполнения технических действий и их соединений в разном сочетании их положительно воздействуют на специальную физическую и техническую подготовленность баскетболистов 13—14 лет.

Полученные результаты подтверждают положение о том, что у мальчиков 13—14 лет в процессе тренировки наблюдается существенный прирост выносливости с одной стороны и что это наиболее благоприятный возраст для воспитания быстроты (преимущественно частоты движений).

В возрасте 13—14 лет одной из главных задач является правильное усвоение основных способов бросков мяча в корзину, совершенствование точности движений бросков, в сочетании с другими техническими приемами и точности бросков.

Полученные нами данные (табл. 3 и 4) подтверждают предположения о том, что увеличение количества правильных повторений бросков, постепенное разнообразие их имеет положительное воздействие, что все игроки данного возраста должны совершенствовать все основные способы бросков с разных расстояний и способны этому.

Точность бросков мяча в корзину в движении экспериментальной группы после эксперимента составляет 70,25% (прирост точности 11,75%) у контрольной — 59,87% (прирост 6,12%). Существенную разницу улучшения точности этих бросков подтверждают и разница средних показателей экспериментальной и контрольной групп после эксперимента ($t=3,694$, $p<0,001$).

Высокая точность бросков в прыжке со средних расстояний говорит о серьезном отношении к совершенствованию этих бросков, уже в 13—14 летнем возрасте.

Данные баскетболистов экспериментальной группы подтверждают возможность более интенсивного и качественного усвоения бросков в прыжке со средних расстояний. Точность этих бросков при выполнении теста после эксперимента у баскетболистов экспериментальной группы — 57,75% (прирост точности 14,75%), в контрольной — 43,37 (прирост 6,12%). Достоверная разница средних показателей этих бросков экспериментальной и контрольной группы подтверждает это. ($t=4,439$, $p<0,001$).

Полученная статистически достоверная разница средних показателей до и после эксперимента экспериментальной группы, выполняя броски «со своих точек» ($p<0,05$) скорее всего отра-

Таблица 3
 Результаты бросков мяча в корзину баскетболистов 13—14 лет
 экспериментальной группы до и после эксперимента

	Броски в движении		Броски в прыжке		Броски «своих точек»		Броски с дальних расстояний		Штрафные броски		Всего бросков	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
x	29,25	35,12	21,50	28,57	20,75	23,93	7,875	14,43	26,0	33,75	104,9	136,6
σ	3,578	3,391	6,237	5,092	5,040	3,646	4,214	3,464	5,848	4,025	19,76	12,40
m(v)	0,894	0,847	1,559	1,422	1,260	0,311	1,063	0,841	1,462	1,005	4,910	3,10
v	12,47	9,654	29,90	19,71	24,28	15,23	5,101	23,99	22,49	11,92	18,47	9,071
m(v)	2,104	1,176	5,268	3,481	4,295	2,693	9,549	4,211	3,993	2,108	3,256	1,613
Max.	31	42	33	40	28	29	17	18	35	41	144	155
Мин.	21	24	11	21	14	16	3	10	16	28	74	117
t	4,772	3,493	2,322	4,83	<0,05	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	5,101	<0,001
p	<0,001	<0,001	<0,01	<0,01	<0,05	<0,05	<0,001	<0,001	<0,001	<0,01	<0,001	<0,001

I — данные до начала эксперимента

II — данные после окончания эксперимента

Таблица 4

Результаты бросков мяча в корзину баскетболистов 13—14 лет
контрольной группы до и после эксперимента

	Броски в движении		Броски в прыжке		Броски «со своих точек»		Броски с дальних расстояний		Штрафные броски		Всего бросков	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
\bar{x}	21,87	29,93	18,62	21,68	20,56	22,25	9,312	11,43	25,56	28,56	101,12	114,5
σ	3,0	4,528	4,628	3,098	7,342	5,254	3,178	2,933	6,340	5,486	13,62	18,11
m	0,750	1,132	1,164	0,774	1,840	1,313	0,794	0,733	1,585	1,371	3,115	4,527
v	11,16	15,13	25,00	14,28	35,79	23,65	31,12	25,64	24,80	18,85	15,46	39,53
$m(v)$	1,972	2,674	4,419	2,524	6,345	4,182	6,032	4,533	4,383	3,333	2,810	0,698
$M_{a=}$	31	37	24	23	31	31	16	16	41	39	124	141
M_{III}	19	22	10	11	15	16	3	7	16	20	76	92
p		2,252		2,191		0,716		1,167		1,431		2,361
		<0,02		<0,02		>0,5		>0,15		>0,2		<0,02

I — данные до начала эксперимента

II — данные после окончания эксперимента

жает общее улучшение усвоения техники движений и точности бросков, так как на совершенствование таких бросков акцента не делалось. Такие предположения подтверждает и разница средних результатов этого теста экспериментальной и контрольной групп после эксперимента ($t=0,967$; $p<0,2$).

Существенное улучшение средних показателей бросков с дальних расстояний экспериментальной группы (точность 48,12%, прирост точности 21,87%) показывают хорошие возможности освоения таких бросков игроками 13—14 лет. Достоверность средних показателей экспериментальной и контрольной групп существенная ($t=2,551$; $p<0,01$).

Сдвиги средних показателей штрафных бросков соответствуют сдвигам показателей всех бросков, так как особого внимания совершенствованию штрафных бросков не уделялось.

Полученные данные показывают более интенсивный рост точности всех видов бросков у экспериментальной группы — 62,12% (контрольной — 52,04%). Прирост точности соответственно 13,52% и 5,51%. Это подтверждает и статистически достоверная разница средних показателей их ($t=4,044$; $p<0,001$).

Основой тактической подготовки является совершенствование нервно-психических процессов с которыми связана молниеносность действий, быстрота и правильность решений. Необходимыми и важнейшими условиями успешной тактической подготовки является теоретические знания и скорость мышления.

Теоретические знания баскетболистов 13—14 лет несоответствуют задачам тренировочного процесса: недостаточные в области индивидуальной и группой тактики и сравнительно хорошие в командной.

В результате проведенного эксперимента замечено значительное улучшение теоретических знаний у игроков экспериментальной группы, особенно в области индивидуальной тактики (правильные ответы составили 83,75%, у контрольной — 46,25%). Знание групповой тактики соответственно 65% и 46,26%. Эффективность улучшения теоретических знаний у игроков экспериментальной группы подтверждают и достоверность разницы этих показателей после эксперимента ($t=5,267$; $p<0,001$). Показатели скорости мышления улучшились в обеих группах. Хотя установлено более заметное улучшение скорости мышления у баскетболистов экспериментальной группы в решении задач, требующих более быстрых действий, существенной разницы между показателями обеих групп не получено ($t=1,08$; $p>0,2$).

ВТОРОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ЭКСПЕРИМЕНТ

В результате применения индивидуального метода, количество повторений основных технических приемов у баскетболистов 15—16 лет экспериментальной группы увеличились: у игроков задней линии 2,0, крайних нападающих 2,5, центровых 3,3 раза;

количество бросков соответственно 2,9; 3,1 и 4,1 раза по сравнению с контрольной. Значительно увеличилось количество выполняемых специальных приемов: дальние броски у игроков задней линии 7,5; броски «крюком» в движении с обманными действиями у центровых 3,1 раза.

Интенсивность выполняемых приемов увеличилась у игроков задне й линии 1,8, крайних нападающих 2,1, центровых 3,7 раза. Высокую интенсивность выполнения технических приемов подтверждают ЧСС.

Плотность занятий, проводимых индивидуальным методом достигает 98,05% (контрольной группы 84,87%).

Предложенная методика тренировки баскетболистов 15—16 лет на их физическое развитие существенного влияния не имела, хотя замечены более выраженные сдвиги развития окружности грудной клетки, ЖЕЛ у игроков экспериментальной группы. Отрицательных явлений на физическое развитие не установлено.

Средние показатели PWC_{170} и Гарвардского степ-теста свидетельствовали о хорошей тренированности баскетболистов 15—16 лет (соответственно — 1609,9 кгм/мин. и 97,4 у экспериментальной и 1556,8 кгм/мин. и 90,55 у контрольной).

Анализ данных изменений кровяного давления после физической нагрузки у 15—16 летних баскетболистов показывают сравнительное увеличение (по сравнению с 13—14 летними) реакций дистонического типа. В экспериментальной группе их 50%, в контрольной 69,2%.

Сдвиги средних показателей тренированности после эксперимента в экспериментальной группе существенно превышают

Таблица 5

Результаты специальной физической и технической подготовленности баскетболистов 15—16 лет экспериментальной группы до и после эксперимента

	Прыжок в высоту с места (в см)		Прыжок в длину с места (в см)		«Челночный бег» (сек)		Тест работы ног (сек)		Тест для зедения мяча (сек)	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
\bar{x}	45,5	53,0	229,0	238,2	21,70	20,50	20,09	16,60	24,0	21,62
σ	6,819	5,385	20,71	14,21	1,074	0,479	1,109	0,961	1,387	0,671
$m(n)$	1,818	1,438	5,54	3,793	0,286	0,101	0,298	0,257	0,370	0,179
v	14,95	10,16	9,05	5,965	4,949	2,292	5,519	5,790	25,8	3,108
$m(v)$	2,83	1,919	1,719	1,127	0,935	0,433	1,042	1,09	5,779	0,588
Max.	60	67	279	280	23,3	21,8	21,8	18,2	1,092	22,7
Min.	36	46	188	206	20,0	19,5	18,2	14,8	21,9	20,6
t		3,242		1,372		3,983		8,91		5,77
p		<0,01		>0,1		<0,001		<0,001		<0,001

I — данные до начала эксперимента

II — данные после окончания эксперимента

Таблица 6

Результаты специальной физической и технической подготовленности
баскетболистов 15—16 лет контрольной группы
до и после эксперимента

	Прыжки в высоту с места (в см)		Прыжки в длину с места (в см)		«Челноч- ный бег» (сек)		Тест для работы ног (сек)		Тест для ведения мяча (сек)	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
x	47,56	48,87	231,3	237,4	21,47	20,8	18,37	17,29	24,0	22,71
σ	7,280	5,468	14,19	15,26	0,965	0,854	1,125	0,774	1,265	1,949
m (v)	1,820	1,366	3,547	3,815	0,241	0,217	0,281	0,193	0,316	0,485
v	15,51	11,17	6,13	6,426	4,49	4,115	6,122	4,475	5,270	8,560
m (v)	2,742	2,152	1,101	1,135	0,792	0,745	1,083	0,791	0,931	1,333
Max.	61	62	252	256	23,2	22,8	20,2	18,6	26,9	24,8
Min.	34	42	207	2,0	20,6	20,1	16,4	16,2	22,7	21,5
t		0,576		1,175		2,387		3,185		2,230
p		>0,5		>0,2		<0,02		<0,01		<0,02

I — данные до начала эксперимента

II — данные после окончания эксперимента

данные контрольной. \bar{X} PWC₁₇₀ экспериментальной группы 1838,2 кгм/мин. (прирост 226,3 кгм/мин), в контрольной 1592,5 кгм/мин (прирост 35,7 кгм/мин). Разница этих показателей обеих групп статистически достоверна ($t=2,136$, $p<0,05$). \bar{X} индекса гарвардского степ-теста в экспериментальной группе — 112,2, в контрольной — 98,1, показатель достоверности разницы этого индекса существенный ($t=2,206$, $p<0,05$).

Значительное увеличение квадратного отклонения как средних показателей PWC₁₇₀, так и индекса гарвардского степ-теста экспериментальной группы свидетельствует о более значительных изменениях показателей отдельных индивидов, что является следствием положительного влияния индивидуализации тренировочного процесса.

Количество реакций дистонического типа в экспериментальной группе осталось без изменений, в контрольной — уменьшилось (до 53,8%). Восстановление кровяного давления после нагрузки на 5-й мин. в экспериментальной группе почти полное, в контрольной — у 15,3% игроков не восстановилось. Частота пульса на 5-й минуте в обеих группах на исходную не возвращалась.

Все данные специальной физической и технической подготовленности в обеих группах после эксперимента улучшились (табл. № 5 и № 6).

Разница прироста показателей специальной подготовленности экспериментальной и контрольной групп достоверной явилась в прыжках в высоту с места ($t=2,08$ $p<0,02$), работы ног ($t=2,143$ $p<0,02$) и ведении мяча ($t=2,171$ $p<0,02$).

Таблица 7

Результаты бросков мяча в корзину баскетболистов 15--16 лет
экспериментальной группы до и после эксперимента

	Броски из-под корзины		Броски в движении		Броски в прыжке		Броски со «своих» точек		Броски с дальних расстояний		Штрафные броски		Всего бросков	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
\bar{x}	22,0	26,14	27,85	31,42	20,28	30,0	18,35	26,5	6,928	12,64	29,0	36,35	124,8	163,2
σ	3,282	1,857	4,493	3,70	5,292	4,183	3,701	5,882	3,450	2,510	3,256	2,60	27,59	11,90
$m(v)$	0,871	0,495	1,171	0,908	1,414	1,112	0,589	1,571	0,921	0,070	0,867	0,694	7,373	3,18
v	1,91	7,103	15,77	11,77	26,08	13,94	2,016	22,19	49,63	19,85	11,22	7,152	22,08	7,352
$m(v')$	2,818	1,342	2,880	2,222	4,928	2,634	0,380	1,194	9,380	3,755	2,138	1,351	4,172	1,388
Max	27	29	35	39	39	37	24	33	14	16	36	40	147	179
Мин	16	23	21	27	11	24	9	22	2	9	22	32	105	143
p		4,143	2,33	4,88	4,88	4,88	4,88	4,39	4,97	4,97	6,03	4,78		
		<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001

I — данные до начала эксперимента

II — данные после окончания эксперимента

Таблица 8

Результаты бросков мяча в корзину баскетболистов 15—16 лет
контрольной группы до и после эксперимента

	Броски из-под корзины		Броски в движении		Броски в прыжке		Броски со «своих» точек		Броски с дальних расстояний		Штрафные броски		Всего бросков	
	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II	I	II
\bar{x}	20,12	24,12	29,06	29,87	22,68	24,18	19,62	20,68	6,875	7,650	28,0	31,12	126,3	138,5
σ	3,742	2,828	6,760	6,387	3,899	2,324	2,236	3,225	1,183	3,332	3,715	10,25	15,18	13,27
$n(\%)$	0,920	0,707	1,690	1,596	0,974	0,581	0,559	0,806	0,295	0,833	0,928	2,562	3,855	3,317
v	18,64	11,76	23,23	21,38	17,18	9,616	11,39	15,58	17,20	43,16	13,19	32,93	11,12	9,581
$m(\%)$	3,511	2,079	4,143	3,780	3,038	1,699	2,015	2,753	3,040	7,423	2,345	5,821	2,179	1,683
Max.	25	28	39	40	31	28	23	28	14	14	31	41	149	166
Min.	14	19	21	21	17	21	17	18	4	4	17	25	95	115
t		3,448		0,349		1,319		1,085		0,872		1,146		2,378
p		<0,001		>0,5		>0,2		>0,2		>0,2		>0,2		<0,02

I — данные до начала эксперимента

II — данные после окончания эксперимента

Имея в виду утверждения о том, что к 15 годам темпы возрастных функциональных и морфологических перестроек, обеспечивающих прирост быстроты и выносливости снижается (В. С. Фарфель, Я. М. Коц 1970, Н. Филин, В. Фомин 1972, В. Кудряшов, Р. Мирошникова 1970 и др.) полученные нами результаты позволяют утверждать, что интенсификация тренировочного процесса путем ее индивидуализации имеет положительное влияние на воспитание быстроты движений и скоростной выносливости баскетболистов 15—16 лет, и усвоению техники владения телом и мячом.

Совершенствование бросков мяча в корзину и их применение на соревнованиях юными баскетболистами (особенно высокими) не соответствуют требованиям современного баскетбола. Поэтому первостепенной задачей является совершенствование специальных способов бросков, соответствующих индивидуальным особенностям и выполняемым функциям в команде.

Полученные нами данные показывают значительные сдвиги точности бросков экспериментальной группы (табл. 7 и 8).

Это подтверждают статистически достоверная разница средних показателей всех видов бросков (за исключением бросков в движении и штрафных) экспериментальной и контрольной групп.

Совершенствование всех основных способов бросков с разных расстояний, в разном сочетании их с другими техническими приемами не препятствует улучшению точности избранного вида бросков. Точность бросков в прыжке со средних расстояний (одного из основных) в экспериментальной группе 60,0% (прирост точности 19,43%), в контрольной 55,18%. 64,35% баскетболистов экспериментальной группы значительно улучшили точность таких бросков.

Наши предположения подтверждают существенное улучшение показателей «своих» бросков. Точность их в экспериментальной группе 66,25%, прирост точности 20,36% (прирост точности контрольной группы — 2,93%).

Данные сдвигов точности дальних бросков указывают на большие возможности совершенствования их в возрасте 15—16 лет. Точность их в экспериментальной группе 42,14%, прирост точности 19,05% (в контрольной 29,52% и 3,33%).

Разница средних показателей выполнения всех тестов бросков мяча в корзину экспериментальной и контрольной группы статистически достоверна ($t=4,673$ $p<0,001$), что говорит о преимуществе примененной нами методики.

После эксперимента полученные данные показывают значительное улучшение тактических знаний у экспериментальной группы, особенно в области индивидуальной и групповой тактики. Правильные ответы экспериментальной группы в области индивидуальной тактики составили 84,28%, групповой — 77,42%, командной — 81,32%. В контрольной соответственно 65,71%: 57,14%; 67,14%. Разница этих показателей экспериментальной

группы достоверна (соответственно $t=3,33$ $p<0,001$; $t=2,65$ $p<0,02$; $t=2,053$ $p<0,1$).

С увеличением интенсивности игры, разнообразия ведения игры, увеличивается и разнообразие игровых ситуаций, все более актуальной становится своевременность выполнения технических приемов, а с тем и важность скорости мышления.

Полученные данные после эксперимента показали значительное улучшение скорости мышления в обеих группах ($p<0,05$ и $p<0,001$). Улучшение показателей при решении отдельных задач имеет яркое различие в пользу экспериментальной группы, так как получены значительно высшие результаты при решении более сложных (требующих очень быстрого мышления) задач. Достоверные разницы прироста средних показателей экспериментальной и контрольной групп ($t=2,9$ $p<0,01$) дают основание полагать, что более высокая интенсивность выполнения технических приемов, разнообразие решаемых тактических задач имеет положительное влияние на улучшение скорости мышления баскетболистов 15—16 лет.

ВЫВОДЫ

1. Уровень технико-тактической подготовленности баскетболистов 13—14 и 15—16 лет, выполняющих разные функции в командах, очень различен. Это различие с возрастом не только не устраняется, но еще углубляется, что подтверждает степень активности в игре, разновидность и эффективность применяемых технических приемов.

II. Целенаправленность тренировочного процесса баскетболистов 13—14 и 15—16 лет не соответствует требованиям подготовки игроков высокого класса.

— недостаточным является количество повторений, разнообразие технических приемов и интенсивность их выполнения;

— недостаточным является создание и укрепление навыков целенаправленного взаимодействия в игре;

— теоретические занятия не соответствуют задачам тренировочного процесса;

— в процессе тренировки отсутствует индивидуализация задач и средств тренировки (с 15—16 лет).

III. В результате применения специальных комплексов упражнений в сочетании их с изучением игровых комбинаций в процессе тренировки баскетболистов 13—14 лет:

1. Увеличивается моторная плотность, количество, разнообразие и интенсивность выполняемых технических приемов.

2. Проведенный эксперимент не показал существенного влияния на ход физического развития.

3. Полученные данные функциональной пробы PWC_{170} и Гарвардского степ-теста показали достаточно высокую тренированность баскетболистов 13—14 лет. Тренированность баскетболистов экспериментальной группы после эксперимента повысилась заметнее, чем контрольной. $\bar{X} PWC_{170}$ в экспериментальной группе повысился до 1523,9 (прирост 242,4) кгм/мин), в контрольной до 1371,3 (прирост 85,4 кгм/мин. \times индекса Гарвардского степ-теста соответственно 96,46 (прирост 5,893), и 95,44 (прирост 3,402). Хотя разница этих показателей экспериментальной и контрольной групп несущественна (соответственно $t=1,394$ $p<0,1$ и $t=0,269$ $p>0,5$).

В экспериментальной группе увеличилось количество реакций нормотонического типа, что говорит о благоприятном влиянии применяемой методики на улучшение функциональных способностей ССС.

4. Показатели специальной физической и технической подготовленности экспериментальной группы существенно улучшились, что подтверждает статистически достоверная разница всех показателей экспериментальной и контрольной групп (за исключением показателя прыжка в длину с места).

Особенно значительные сдвиги получены в прыжках в высоту с места и упражнениях, где решающую роль играет правильность выполнения и частота движений.

5. Все показатели технической подготовленности баскетболистов 13—14 лет экспериментальной группы существенно улучшились, что подтверждают статистически достоверное различие средних данных экспериментальной и контрольной группы. Полученные данные экспериментальной группы после эксперимента дают основание утверждать, что баскетболисты в этом возрасте способны усвоить в достаточном совершенстве все основные способы бросков с различных расстояний (расстояние в соответствии с физическими возможностями).

6. Существенно улучшились показатели тактической подготовленности баскетболистов экспериментальной группы. Особенно существенное улучшение теоретических знаний индивидуальной тактики, правильные решения которых составляет в экспериментальной группе 83,75% (в контрольной 46,25%). 50% баскетболистов экспериментальной группы все задачи индивидуальной тактики решили правильно. Правильное решение задач групповой тактики составило в экспериментальной группе 65%, в контрольной 46,25%, задач командной тактики соответственно 76,25% и 62,5%.

Скорость мышления улучшилась как у баскетболистов экспериментальной, так и контрольной групп. Более заметные сдвиги результатов скорости мышления у баскетболистов экспериментальной группы, особенно при выполнении упражнений, для решения которых предоставляется более короткое время. Но раз-

ница средних показателей экспериментальной и контрольной групп незначительна ($t=1,08$ $p>0,1$).

IV. В результате применения индивидуального метода в сочетании его с методами командной тренировки в процессе подготовки баскетболистов 15—16 лет:

1. Увеличивается моторная плотность, количество, разнообразие и интенсивность выполняемых технических приемов.

2. Существенного влияния на ход физического развития проведенный эксперимент не показал, хотя некоторые более выраженные сдвиги у баскетболистов экспериментальной группы (изменение объема грудной клетки, функции дыхания, силы кистей) указывает на более эффективное воздействие примененной нами методики.

3. Данные функциональной пробы PWC_{170} и Гарвардского степ-теста показали хорошую тренированность баскетболистов 15—16 лет. $\bar{X}PWC_{170}$ у экспериментальной группы до начала эксперимента составили 1609,9 кгм/мин, у контрольной 1556,8 кгм/мин, Гарвардского степ-теста соответственно 97,49 и 90,95.

Сдвиги средних показателей тренированности после эксперимента в экспериментальной группе существенно превышают данные контрольной. $\bar{X}PWC_{170}$ у экспериментальной группы увеличилось до 1833,2 (прирост 226,3 кгм/мин, в контрольной до 1592,5 (прирост 36,7 кгм/мин) \bar{X} индекса Гарвардского степ-теста соответственно 112,2 (прирост 14,71) и 98,1 (прирост 7,15).

Одновременно мы заметили в экспериментальной группе значимое различие изменений показателей отдельных баскетболистов.

Количество реакций дистонического и нормотонического типа в экспериментальной группе остались без изменений.

4. Все показатели специальной физической подготовленности экспериментальной и контрольной групп улучшились. Существенные сдвиги показателей экспериментальной группы получены в упражнениях где превалирует скоростно-силовые качества, быстрота и скоростная выносливость.

Интенсификация тренировочного процесса путем ее индивидуализации имела положительное влияние на воспитание быстроты движений и скоростной выносливости баскетболистов 15—16 лет. Также выявилось большое различие улучшения показателей специальной подготовленности у отдельных игроков.

5. Все показатели технической подготовленности баскетболистов экспериментальной группы существенно улучшились, особенно точность всех видов бросков мяча в корзину: броски в движении существенно улучшили 57,13% баскетболистов, броски в прыжке — 64,35%.

Существенно улучшилась точность «своих» бросков. ($t=4,673$ $p<0,001$).

6. Показатели тактической подготовленности как экспери-

ментальной, так и контрольной групп улучшились. Полученные данные показывают значительное улучшение тактических знаний экспериментальной группы;

— теоретические знания индивидуальной тактики (правильные ответы) 84, 28% (в контрольной группе 65,7%, групповой тактики 71,42% (в контрольной 57,14%), командной тактики 81,32% (в контрольной 67,14)); (соответственно $t=3,33$ $p<0,001$; $t=2,65$ $p<0,02$; $t=2,053$ $p<0,1$);

— улучшение показателя скорости мышления выявились в решении более сложных упражнений.

7. Определение и понимание индивидуального метода тренировки, существующие в теории баскетбола, требует уточнения в связи с применением его в юношеском баскетболе.

Под индивидуальным методом тренировки юных баскетболистов следует понимать педагогический процесс, в котором участвует вся группа (команда) или часть группы (команды), каждый игрок самостоятельно совершенствует физические качества или технические действия и их тактическое применение различными средствами, соответствующими их индивидуальным особенностям и поставленным на тренировке задачам под руководством и активном участии тренера. Средства и дозирование отражены в индивидуальных планах игроков.

ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ И РЕКОМЕНДАЦИИ

1. В зависимости от возрастных особенностей и тенденций развития игры 13—14 летний период¹ должен стать основным в освоении общей техники и индивидуальной тактики игры, так как функциональные возможности организма в результате воздействия физических упражнений улучшаются сравнительно незаметно, а в технико-тактической подготовке можно достигнуть значительных успехов.

2. В процессе совершенствования технико-тактической подготовки целесообразно применять метод комплексов упражнений в сочетании с изучением игровых комбинаций.

3. В 13—14 летнем возрасте нецелесообразна специализация игроков по игровым амплуа.

4. В процессе совершенствования технико-тактической подготовленности нецелесообразно чрезмерное применение игры, особенно игры без специальных заданий.

5. В возрасте 15—16 лет основным в процессе технико-тактической подготовки должна быть специальная подготовка.

Положительные показатели, полученные в результате педагогического эксперимента дают основание утверждать, что для решения специальной технико-тактической подготовки эффективным является индивидуальный метод тренировки в сочетании с изучением игровых комбинаций и систем игры.

6. Индивидуальный метод тренировки необходимо включить в программу ДСШ с 15—16 лет.

7. Для объективной оценки подготовленности юных баскетболистов (каждого индивида) установить тесты специальной подготовленности для каждой возрастной группы.

8. Отдельным заданием ДСШ должно быть подготовка центральных нападающих.

9. Для поощрения совершенствования технической подготовленности юных баскетболистов учредить «Значок юного баскетболиста» нескольких степеней для разного возраста баскетболистов.

ВНЕДРЕНО В ПРАКТИКУ

1. Внесены предложения федерации баскетбола ЛССР и Республиканской спортивной школе о целесообразности применения метода комплексов упражнений в сочетании с изучением игровых комбинаций в тренировочном процессе баскетболистов 13—14 лет.

2. Внесены предложения федерации баскетбола ЛССР о целесообразности и необходимости обязательного применения индивидуального метода (в нашем представлении) тренировки в тренировочном процессе 15—15 летних баскетболистов, что должно отражаться и в программах ДСШ.

3. Подготовлены конкретные рекомендации комитету физической культуры и спорта при Совете Министров ЛССР о совершенствовании всего процесса подготовки юных баскетболистов.

4. По нашим предположениям, продолжительность времени игры 13—14 летних баскетболистов установлено на соревнованиях ЛССР 3×12 мин., с обязательным участием каждого игрока команды в игре не менее 12 мин.

5. На соревнованиях ЛССР для 13—14 летних введена дифференцированная оценка точных бросков, в зависимости от расстояния.

ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

1. О работе с юными баскетболистами. Респ. газета «Спортас», 1962, № 79 (на лит. языке).
2. Годы и спортивные результаты. Респ. газета «Тиеса», 1964, № 298 (на лит. языке).
3. Упражнение для совершенствования техники владения телом в баскетболе. Журн. «Тарибинс мокикла», 1965, № 3, стр. 28—32 (на лит. языке).
4. И немного тренер. «Советский спорт», 1965, IV.7.
5. Владеть своим телом. журн. «Физическая культура в школе», 1965, № 6, стр. 13—15.
6. Экспериментальное изучение чувства коллективизма у спортсменов (совместно с Ю. Палайма). Материалы конференции психологов Вильнюс, 1966, стр. 59—61.
7. На прицеле кольцо. Журн. «Физическая культура в школе», 1966, № 10 и 12, стр. 28—31 и 23—25.
8. Секреты зонного прессинга. Журн. «Спортивные игры», 1966, № 4, стр. 14.
9. Ведение мяча. Журн. «Физическая культура в школе», 1966, № 6, стр. 25—26.
10. В защите. Журн. «Физическая культура в школе», 1966, № 4, стр. 7—9.
11. Важное дополнение. Самостоятельная тренировка баскетболистов. Журн. «Физическая культура в школе», 1966, № 3 и 5, стр. 26—29 и 36—37.
12. Индивидуальная тренировка в процессе подготовки баскетболистов. Материалы научной конференции республик Прибалтики и Белоруссии, 1966, Минск, стр. 119—124.
13. Самостоятельная тренировка. Изд. «Швиеса», 1967, Каунас, 6 печ. л. (на лит. языке).
14. Основные способы. Журн. «Физическая культура в школе», 1967, № 4, стр. 32—33.
15. Техника баскетбола (обучение и тренировка). Изд. «Швиеса», 1967, Каунас, 5 печ. л. (на лит. языке).
16. Индивидуальная тренировка баскетболистов. Изд. «Физкультура и спорт», Москва, 1967, 6 печ. л.
17. Эффективность индивидуального метода тренировки в процессе подготовки юных баскетболистов. Материалы XXII науч. конф. ЛГИФК, 1967, стр. 62—64.
18. Баскетбол в прошлом и сегодня. Журн. «Немунас», 1968, № 6, стр. 55—58 (на лит. языке).
19. Баскетбол для малышей. Журн. «Физическая культура в школе», 1968, № 9, стр. 39—40.
20. В борьбе за мяч. Журн. «Физическая культура в школе», 1968, № 1, стр. 26—28.
21. Круговая тренировка в баскетболе. Изд. ЛГИФК, 1968, 2 печ. л. (на лит. языке).
22. Индивидуальный тренинг кошаркаша. Сараево (Югославия), изд. завод за физичку культуру, 1969, 6 печ. л.
23. Путь к совершенству. О способах повышения плотности тренировочных занятий с юными баскетболистами. Журн. «Физическая культура в школе», 1969, № 1, стр. 32—36.
24. Маленьким баскетболистам. Журн. «Физическая культура в школе», 1969, № 10, 11 и 12, стр. 36—38; 23—25.

25. Эффективность применения индивидуального метода тренировки в технической подготовке юных баскетболистов. Материалы II Всесоюзной конф. по проблемам юношеского спорта. 1969, Москва, стр. 85—87.
26. Школа юного баскетболиста. Респ. газета «Комъяунимо Тиеса», 1968, № 250—255 и 1969 г. № 4—83. (на лит. яз.).
27. В защите. Журн. «Физическая культура в школе», 1969, № 5, стр. 11.
28. Игры во всестороннем воспитании человека. Изд. ЛГИФК, 1969, 1,5 печ. л. (на лит. языке).
29. Готовить смену. Журн. «Физическая культура в школе», 1970, № 6, стр. 36.
30. Литовский баскетбол (с соавторами) изд. «Минтис», 1971, Вильнюс, 16 печ. л. (на лит. языке).
31. Обучение спортивным играм. Разделы I, II. изд. «Швиеса», 1971, Каунас, 7 печ. л. (на лит. языке).
32. Комплексы упражнений для подготовки высокорослых баскетболистов. Респ. газета «Спортас», 1971, № 11 (на лит. языке).
33. Броски в корзину, (совместно с С. Бутаутас), техника, тренировка. Учебн. фильм. 1971, Метод. кабинет Респ. спорткомитета.
34. Пути юношеского баскетбола. Респ. газ. «Комъяунимо Тиеса», 1971, № 8 (на лит. языке).
35. Путь к мастерству. Соревнование в выполнении технических приемов в баскетболе. Журн. «Физическая культура в школе», 1971, № 2, стр. 24—31.
36. Игровые комбинации в баскетболе. Журн. «Физическая культура в школе», 1971, № 7, стр. 34—35.
37. Малый баскетбол. Методика. Изд. «Периодика», 1972, Вильнюс, 5 печ. л. (на лит. языке).
38. Эффективность использования специальных комплексов упражнений в тренировке баскетболистов 13—14 лет (совместно с В. Стакионене). Материалы научн. конф. препод. физ. воспит. ЛССР и ЛГИФК, 1973, Каунас, стр. 79—82.
39. Методика технической-тактической подготовки юных баскетболистов. Изд. Метод. кабинет респ. спорткомитета. Вильнюс, 1973, 2 печ. л. (на лит. языке).
40. Правильно использовать упражнения. Журн. «Физическая культура в школе», 1973, № 10, стр. 39—40.
41. Техничко-тактическая подготовка баскетболистов. изд. ЛГИФК, 1973, 4 печ. л. (на лит. языке).
42. Методика подбора и применения баскетбольных упражнений. В кн.: «Сборник упражнений» изд. «Периодика», Вильнюс, стр. 3—13 (на лит. языке).
43. Молодые голоса. Журн. «Спортивные игры», 1973, № 10, стр. 12—13.

О МАТЕРИАЛАХ ИССЛЕДОВАНИЯ ДОКЛАДЫВАЛОСЬ:

1. На ежегодных (1966—1973) конференциях по итогам научно-исследовательской работы преподавателей физического воспитания высших школ Лит. ССР и Литовского государственного института физической культуры.
2. На конференции психологов. Вильнюс, 1966.
3. На II Всесоюзной конференции по проблемам юношеского спорта. Москва, 1969.
4. На конференции Прибалтийских республик и Белоруссии по вопросам спортивной тренировки. Минск, 1966.
5. На Всесоюзный конференции тренеров ДЮСШ по вопросам спортивной тренировки. г. Каунас, 1972 г.

Отв. редактор А. Каркаускас

Подписано к печати 28.11.1974. Тираж 210 экз. Бумага 60×90¹/₁₆—1,75 печ. л.
Бесплатно

Отпечатано в типографии ж.м. В. Капсукаса-Мицквичюса. Каунас, пр. Ленина, 23. Заказ № 2225.