

7515.00
Ж 72

Государственный ордена Ленина и ордена Красного Знамени
институт физической культуры имени П. Ф. Лесгафта

На правах рукописи

А.М.Ж.

ЖИЛЕНКОВ Адольф Васильевич

**ФОРМИРОВАНИЕ ТАКТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ
ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ
ИНДИВИДУАЛЬНЫМ ТАКТИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЯМ**

(13.00.04 — Теория и методика физического воспитания
и спортивной тренировки)

Автореферат
диссертации на соискание ученой степени кандидата
педагогических наук

ЛЕНИНГРАД
1976

Диссертация выполнена в Государственном ордена Ленина и ордена Красного Знамени институте физической культуры им. П. Ф. Лесгафта (ректор — кандидат философских наук, и. о. профессора В. У. Агеев) на кафедре спортивных игр (зав. кафедрой, кандидат педагогических наук Ю. И. Портных).

Научный руководитель — кандидат педагогических наук, доцент Ю. И. Портных.

Научный консультант — кандидат психологических наук Е. Н. Сурков.

Официальные оппоненты:

доктор психологических наук, профессор А. Ц. Пуни,

кандидат педагогических наук, доцент Н. И. Максимова.

Государственный институт физической культуры — Латвийский институт физической культуры

1977 г.

Совета ГДОИФК
тов, 35, учебный

але института.

1977 г.

(Г. И. Черняев)

Общая характеристика работы

6945
Актуальность. Практика баскетбола показывает, что на современном этапе развития этой игры, высокий уровень индивидуальной тактической подготовленности баскетболиста выступает как один из основных факторов, обеспечивающих победу над соперником. Тактическая подготовка включает решение ряда взаимосвязанных задач, важнейшей из которых является развитие тактического мышления. Необходимость научного обоснования эффективного управления процессом формирования тактического мышления, и особенно при массовой подготовке юных баскетболистов, постоянно подчеркивается ведущими специалистами и тренерами. Между тем, в теории и методики спортивной тренировки, в специальном разделе ее тактической подготовки, эта проблема решена недостаточно, что безусловно, оказывает негативное влияние на управление процессом формирования тактического мышления. В связи с этим поиск эффективных путей формирования тактического мышления юных баскетболистов в процессе индивидуальной тактической подготовки, несомненно, актуален.

Научная новизна. В проведенном исследовании впервые изучалось тактическое мышление по аспектам его процессуальной стороны и логического содержания в различные периоды тактической деятельности юных баскетболистов. Тем самым было получено научное обоснование путей эффективного управления формированием тактического мышления в процессе индивидуальной тактической подготовки.

Практическая значимость. Получены данные, характеризующие уровень развития тактического мышления баскетболистов различной подготовленности. Разработана оригинальная методика формирования тактического мышления юных баскетболистов, основанная на использовании специально сконструированной аппаратуры.

Гипотеза. Исследование было построено исходя из марксистско-ленинского понимания мышления как психиче-

АКАДЕМИИ СПОРТА

ской деятельности, имеющей то же принципиальное строение, что и деятельность практическая. В связи с этим предполагалось, что тактическое мышление имеет сложную структуру, проявляющуюся в различных формах, обусловленность которых определяется многими факторами. Предполагалось также, что при наличии информации об основных факторах, определяющих различные формы тактического мышления доминирующего в определенные периоды тактической деятельности юных баскетболистов, возможен путь эффективного управления формированием этого мышления. Считалось, что этим путем должен быть комплексный подход в использовании средств и методов, применяемых в процессе индивидуальной тактической подготовки.

Выдвинутая гипотеза определила основные задачи исследования:

1. Исследовать процесс формирования тактического мышления у юных баскетболистов.

2. Изучить факторы, влияющие на процесс формирования тактического мышления.

3. Разработать методику эффективного управления формированием тактического мышления в процессе индивидуальной тактической подготовки юных баскетболистов.

Объем работы. Диссертация состоит из введения, шести глав, выводов и приложения, изложенных на 160 страницах машинописного текста. Она содержит 37 таблиц, 40 рисунков и фотографий. Библиографический указатель насчитывает 208 наименований, в том числе 38 на иностранных языках.

Содержание диссертации

Основными разделами, определяющими содержание диссертации по вопросам исследования и управления формированием тактического мышления юных баскетболистов явились разделы, посвященные: а) методики и организации; б) исследованию процессов формирования тактического мышления; в) повышению эффективности формирования тактического мышления юных баскетболистов в процессе индивидуальной тактической подготовки.

Методы и организация

Методы:

1. Анализ литературных источников.
2. Педагогические наблюдения.
3. Психологические исследования.

4. Лабораторный эксперимент.
5. Педагогический эксперимент.
6. Статистический анализ.

Организация предусматривала проведение работы в два периода: исследовательский, включающий решение первых двух задач и период, предусматривающий решение третьей задачи. В качестве контингента привлекались юные баскетболисты ДЮСШ города Ленинграда и баскетболисты — рядники команд СКИФ, СКА, ВМА, ЛИСИ и др., всего 355 человек. Базой проведения педагогического эксперимента явилось отделение баскетбола ДЮСШ Выборгского района (тренер А. И. Штейнбок). Врачебный контроль за испытуемыми в период эксперимента проводился врачом ДЮСШ Е. П. Куратовой.

Полученные результаты были подвергнуты статистическому анализу.

Исследование процесса формирования тактического мышления проводилось в условиях игровой соревновательной деятельности и в лабораторных условиях. Последнее предполагало исследовать тактическое мышление:

- а) при составлении планов-замыслов (процесс СПЗ);
- б) при реализации планов-замыслов (процесс РПЗ).

В каждом случае решались задачи определения уровня развития тактического мышления, раскрывались факторы, обуславливающие психологический механизм, определяющий конкретный уровень.

Использованная схема исследования позволяла получить картину динамических процессов формирования тактического мышления на различных этапах тактической подготовки баскетболистов.

Исследование тактического мышления в условиях игровой деятельности проводилось с целью получения исходного уровня развития этого мышления у юных баскетболистов, а также выявления наиболее употребительных форм его в период игровой деятельности. Последнее позволяет косвенно судить о положительных и отрицательных моментах процесса тактической подготовки баскетболистов на современном этапе развития баскетбола.

Кроме того, характеристика уровней развития тактического мышления служила основой управления процессом его формирования в педагогическом эксперименте.

Частные задачи подразумевали решение вопросов определения и количественной оценки уровней развития тактичес-

кого мышления у баскетболистов различной подготовленности, а также выявления некоторых факторов, обуславливающих эти уровни.

Теоретической основой выбора средств и методов решения этих задач послужили концепции С. Л. Рубинштейна (1958), А. Ц. Пуни (1957), Р. Я. Кричевского (1968) и др., указывающих на несомненную обусловленность внешнего поведения индивида степенью сформированности внутренних механизмов, определяющих это поведение.

Методика исследования предусматривала наблюдение за игровой деятельностью баскетболиста, оценку целесообразности применения им одного из девятнадцати наиболее употребительных индивидуальных и групповых тактических действий с одновременной записью в специально разработанную карточку-протокол. При оценке действий, выявлялась их целесообразность, как наиболее информативный показатель уровня развития тактического мышления игрока. Целесообразность определялась методом экспертной оценки. Наблюдения проводились на играх первенства Ленинграда и междугородных соревнованиях. Анализировались действия 81 человека в 19481 игровой ситуациях.

В качестве критерия уровня развития тактического мышления вводился коэффициент целесообразности тактических действий (КЦТД), представляющий отношение количества целесообразных тактических действий, ко всем действиям, выполненных игроком и регистрируемых наблюдателями.

Результаты первого этапа исследования обнаружили следующее:

1. КЦТД в различных возрастных группах практически одинаков и составляет у баскетболистов 11—12 лет 65%, 13—14 лет 63%, 15—16 лет 62% и в возрасте 17—18 лет 65%. Исключение составляют новички 9—10 лет, имеющие показатель КЦТД 58%.

2. Рациональный выбор действий в нападении составляет: 58% у новичков 9—10 лет, 59% у 11—12-летних, 64% у баскетболистов 13—14, 15—16 лет и 73% в группах 17—18-летних. В защите соответственно 63%, 61%, 58%, 51% и 57%. Отставание КЦТД защитных действий в группах 13—14, 15—16 и 17—18 лет идет за счет показателей, характеризующих индивидуальную тактическую деятельность и особенно в действиях против игрока без мяча.

3. Показатели δ всех тактических действий имеют значительные величины, что свидетельствует о неоднородности кон-

тингента даже одной возрастной группы в исследуемых вопросах.

4. Дифференцировка показателей КЦТД в связи с выполнением различных игровых функций начинается в возрасте 13—14 лет, что говорит о возможности баскетболистов, имеющих стаж занятий 3—4 года успешно справляться с решением тактических задач, специфически определенной игровой функции.

5. Наибольшие показатели целесообразности выбора имеют действия, связанные с броском, передачей, ведением мяча в нападении и противодействием подбору, противодействие передаче в защите. Представленное положение следует рассматривать, с одной стороны, как объективную реальность, вытекающую из структурной сложности этих действий, с другой, как результат доминирования определенных направлений в обучении индивидуальной тактики юных баскетболистов на современном этапе развития баскетбола.

6. Анализ ответов, проводимый с целью выяснения моментов проявления в тактической деятельности баскетболиста в игре определенных форм тактического мышления, показал наличие широкого диапазона форм, психологический механизм которых определяется как объективной сложностью ситуации, так и отношением баскетболиста к ней. Лучшие показатели КЦТД приходятся на ситуации, решаемые включением механизма ассоциаций и образного мышления. Значительно хуже показатели КЦТД в ситуациях, в которых игроки используют суждения.

Исследование тактического мышления в процессе составления и реализации планов—замыслов, проводившееся в лабораторных условиях, осуществлялось с целью определения развития тактического мышления в условиях тактической деятельности, исключающей локомоторную деятельность баскетболиста. Представляя частный случай, проявления тактического мышления, процессы составления и реализации планов—замыслов являются начальными элементами решения игровых тактических ситуаций.

Круг частных задач включал вопросы определения быстроты и целесообразности составления и реализации планов—замыслов, вскрытия некоторых факторов, определяющих эффективность психологического механизма, проявляющегося при этом.

Методика заключалась в словесном (при СПЗ) и визуальном (при РПЗ) предъявлении испытуемым оригиналь-

ных тестов—задач моделирующих 20 наиболее часто встречающихся игровых задач — ситуаций в защите и в нападении. Задачи имели различную степень сложности и условно были разделены:

а) на «энтропийные» — имеющие высокую степень неопределенности в применении тактических действий;

б) «альтернативные» — позволяющие испытуемому из двух возможных действий выбрать одно;

в) «оптимальные» — требующие от испытуемого выполнения только одного определенного действия.

Определение критерия сложности носило дифференцированный характер. Так, при составлении планов—замыслов, наиболее сложными считались «оптимальные» задачи, а наиболее простыми «энтропийные». В процессе РПЗ ранговая сложность имела противоположный характер.

Предъявление, определение времени решения и частичный анализ психологического механизма решения осуществлялся с помощью специально разработанной и сконструированной автором установки,¹ состоящей из макета баскетбольной площадки с фигурками баскетболистов на ней, электротактоскопа, кинокамеры «Красногорск» и электросекундомера.

Исследование проводилось по двум параметрам: определялось время (исследовалась процессуальная сторона тактического мышления) и целесообразность составления и реализации планов—замыслов (исследовалось логическое содержание, т. е. конкретные образы, понятия и суждения, которыми игрок оперировал в процессе СПЗ и РПЗ).

Инструментом исследования психологического механизма служил опрос испытуемых и применяемый в некоторых случаях анализ регистрации движения глаз, являющийся по мнению ряда авторов (В. Н. Пушкин, 1965; А. А. Ярбус, 1968; О. К. Тихомиров, 1969 и др.), наиболее информативным показателем мыслительной деятельности в условиях дефицита времени.

Критерием оценки психологического механизма служили: вариативность и неопределенность, уровень осознаваемости интериоризированных действий, комплексность опорных признаков, использованных испытуемым, а также «гибкость» мышления.

¹ Выдано удостоверение на рационализаторское предложение БРИЗом Комитета по физической культуре и спорту при СМ РСФСР № 129 от 10 апреля 1970 г.

В исследовании приняли участие баскетболисты различного возраста, имеющие стаж занятий от 1 до 10 лет и выступающие в командах в роли разыгрывающих, нападающих и центровых. Анализу подверглись 2840 составленных и реализованных плана—замысла. Было обработано 270 метров киноплёнки, включающих 35100 кинокадров, регистрирующих движение глаз.

Результаты анализа показателей обеих сторон тактического мышления, проявляющегося как в процессе составления, так и при реализации планов—замыслов, позволяют говорить о имеющей место тенденции к улучшению уровня развития тактического мышления юных баскетболистов с увеличением стажа занятий баскетболом. Так, временные показатели СПЗ и РПЗ у начинающих 9—10 лет, характеризующаясь $\bar{x} 7,4 \pm 4$ сек при $m_{\bar{x}} = 1,2$ и $3,45 \pm 0,9$ при $m_{\bar{x}} = 0,2$, в возрастной группе 15—16-летних с 6—7-летним стажем занятий баскетболом, имеют значительно меньшие величины и равны $4,4 \pm 2,1$ при $m_{\bar{x}} = 0,4$ и $\bar{x} 1,99 \pm 0,3$ при $m_{\bar{x}} = 0,04$.

Увеличение процента целесообразно составленных и реализованных планов—замыслов идет со значительным преобладанием этого процента в нападающих действиях, от 75 ± 25 при $m_{\bar{x}} = 7$ в нападении против $15,0 \pm 14,0$ при $m_{\bar{x}} = 4$ в защите у 9—10-летних, до 90 ± 10 при $m_{\bar{x}} = 1$ в нападении и 62 ± 20 при $m_{\bar{x}} = 3$ в защите у 15—16-летних.

Как правило, время защитных и нападающих действий баскетболистов в одной возрастной группе практически одинаково, что указывает на отсутствие различий в уровнях развития процессуальной стороны тактического мышления, задач защитного или нападающего характера.

Эти различия наблюдались при анализе временных параметров задач различной степени сложности, решении одних и тех же задач игроками определенного амплуа, а также задач в выполнении различных тактических действий. Наиболее эффективно составляются и реализуются планы—замыслы в выполнении тактических действий с мячом в нападении и против игрока с мячом в защите.

Касаясь вопросов вариативности планов—замыслов, необходимо отметить почти полное ее отсутствие. Так, из 2840 проанализированных планов—замыслов, только 3,2% отвечали требованиям вариативности. Наибольшее количество их приходится на планируемую деятельность в нападении разыгры-

вающими и нападающими. Вариативно составленные планы—замыслы у центровых практически отсутствуют, что, несомненно, снижает эффективность деятельности этих игроков. В возрастном плане каких-либо закономерностей в вопросах вариативности установить не удалось.

В исследовании «гибкости мышления» отмечается улучшение этого качества с увеличением стажа занятий баскетболом от 13% у новичков до 17—32% у баскетболистов, имеющих стаж занятий 3 года и более. Показатели гибкости в защите ниже аналогичных показателей в нападении.

Недостатки развития вышеуказанных качественных сторон тактического мышления объясняются доминирующей ролью репродуктивного мышления в процессе СПЗ и РПЗ, явившейся следствием особенности управления формированием тактического мышления юных баскетболистов на современном этапе индивидуальной тактической подготовки.

При сравнении показателей, характеризующих уровни развития процессуальной стороны и логического содержания тактического мышления отмечается первичность формирования высокого уровня последнего (100% целесообразность) перед подобным уровнем процессуальной стороны, что дает основание считать логическое содержание ведущим компонентом в процессах составления и реализации планов—замыслов.

Именно недостаточностью сформированности последнего следует объяснять высокий процент планов—замыслов, имеющих высокую степень неопределенности у юных баскетболистов и особенно в защитных действиях: от 16% в нападении и 23% в защите у 11—12-летних, до 4% в нападении и 2% в защите у 15—16-летних.

Есть основание считать, что эта разница обуславливается в основном уровнем логического содержания мышления, так как показатели, характеризующие уровни развития процессуальной стороны тактического мышления в защите и в нападении у баскетболистов определенного возраста, практически одинаковы.

Вышесказанное подтверждается и динамикой уровней осознанности умственных действий при СПЗ и РПЗ. Несмотря на имеющую место тенденцию к увеличению осознанности этих действий с увеличением стажа занятий баскетболом, достоверных различий и особенно в защитных действиях не наблюдается. Однако, в нападающих действиях эти различия имеют место уже с 13—14-летнего возраста.

Рассмотрение психологических механизмов составления и реализации планов—замыслов проводилось дифференцированно. Так, при составлении планов—замыслов основным объектом анализа явились концептуальные модели. Удалось установить, что концептуальные модели, как совокупность сведений о структуре, особенностях и закономерностях игровой деятельности начинающих баскетболистов, существенно отличаются от подобных моделей более квалифицированных спортсменов. Это находит свое выражение в недостаточной интеграции чувственных и логических компонентов этой модели. В ответах испытуемых основными опорными признаками, детерминирующими планы—замыслы по выполнению действий, являются, как правило, чувственные признаки. Процент таких признаков колеблется от 71 ± 16 при $m_{\bar{x}} = 5$ в защите и 63 ± 22 при $m_{\bar{x}} = 7$ в нападении у начинающих и 69 ± 19 при $m_{\bar{x}} = 5$ в защите и 57 ± 14 при $m_{\bar{x}} = 4$ у 11—12-летних в нападении. Именно ограниченный набор опорных признаков, недостаточный двигательный опыт, наряду с отсутствием упорядоченной системы понятий, суждений и образов, характеризует концептуальные модели баскетболистов 13—14 лет. Как показал анализ ответов испытуемых, испытуемые этого возраста опираются и на отдельные объективно представленные в информации признаки о собственном местоположении времени игры и времени владения мячом, счете, наличия у партнера или соперника мяча и возможности действия с ним и т. д. Процент этих признаков в группах, имеющих стаж занятий баскетболом 3—7 лет, увеличивается по сравнению с группами начинающих. Вместе с тем, ориентировка носит фрагментарный характер, что затрудняет объединение различных признаков в структуре концептуальных моделей и особенно моделей, проявляющихся при планировании защитных действий.

Как единство различных признаков представляется концептуальная модель баскетболистов 17—18 лет, взрослых спортсменов, а также модели тех ситуаций, на которые баскетболисты различной подготовленности эффективно составляют планы—замыслы. Являясь детерминантой эффективности процессов распознавания игровых ситуаций, представленных в виде задач—информаций по всем заданным критериям: адекватности, точности, скорости — концептуальная модель в этом случае функционирует как целостное структурно-системное образование. Именно ориентировка на ком-

плексе опорных признаков, объективно представленных в информации и выделяемых при этом, позволяет эффективно составлять планы—замыслы.

Анализ значимости признаков позволил выделить из них группу основных и вспомогательных. Основными, обуславливающими эффективность планирования действий в защите, являются: время до конца игры, наличие мяча у опекаемого соперника, а также ориентиры—признаки о местоположении и действии партнеров. В нападении—различные виды установок тренера, время до конца игры, собственное местоположение.

Психологический механизм реализации планов—замыслов определяется многими факторами, основным из которых является умение опознать в представленной игровой модели, концептуальную модель ситуации, воссоздаваемую баскетболистом в процессе СПЗ. Это опознание возможно только в случаях соответствия опорных признаков концептуальной модели признакам ситуации, представленной на макете. Последнее приводит к быстрому и целесообразному решению, на что указывают не только ответы испытуемых, но и незначительная по объему поисковая деятельность, характеризующаяся небольшим количеством фиксируемых объектов, с малыми временными параметрами фиксации каждого из них. Процесс мышления в этом случае носит конвергентный характер и определяет баскетболистов высокого класса или имеющих большой опыт решения подобных задач.

Как показал анализ регистрации движения глаз и опрос испытуемых, в случае рассогласованности между концептуальной моделью, построенной баскетболистом и представленной ситуацией, процесс опознания значительно замедляется, поисковые процессы начинают преобладать над процессами узнавания, включается механизм дивергентного мышления. Подобная картина наблюдается, как правило, у баскетболистов, имеющих незначительный стаж занятий баскетболом. Кроме этого, степень рассогласованности обуславливается еще и трудностью задачи, что является объективной реальностью, вытекающей из специфики баскетбола.

На основании проведенных исследований, анализа учебного процесса отделений баскетбола ДЮСШ и достижений современной науки о психологии мышления, в работе были сформулированы некоторые положения, касающиеся принципов эффективного управления формированием тактического

мышления юных баскетболистов в процессе индивидуальной тактической подготовки.

1. В связи с наличием резервов в уровне развития тактического мышления юных баскетболистов на современном этапе развития баскетбола и возможностью повышения этого уровня, необходим поиск путей эффективного управления его формированием.

2. Эти пути включают использование резервов за счет:

а) увеличения объема изучаемого материала в разделе «индивидуальная тактическая подготовка» юных баскетболистов в защите, в теоретическом и практическом ее аспектах и особенно в действиях против игрока без мяча. В нападении при обучении действиям без мяча;

б) формирования до 13—14-летнего возраста всех основных представлений, образов и понятий, касающихся индивидуальной тактической деятельности баскетболиста без учета его игровых функций;

в) формирования у занимающихся системного подхода к процессу решения тактических задач, основу которого составляет схема: сбор информации — составление плана — замысла — сверка плана с действительностью — принятие решения;

г) улучшения вариативности и «гибкости» тактического мышления юных баскетболистов, за счет применения специальных задач — тестов и упражнений.

3. При использовании резервов необходимо помнить о структурной сложности тактического мышления, в связи с чем при его формировании использовать весь комплекс средств и методов, применяемых в процессе индивидуальной тактической подготовки.

4. В процессе управления формированием тактического мышления юных баскетболистов, необходимо помнить о первичном значении логического содержания как ведущем компоненте в системе обучения мышлению.

5. Для эффективного управления процессом формирования тактического мышления, и особенно в целях получения срочной информации об уровнях сформированности различных форм этого мышления, использование установки для исследования и тренировки решения тактических задач зрительно-двигательного характера следует считать необходимым.

Пути повышения эффективности управления формированием тактического мышления юных баскетболистов

Практические мероприятия, преследующие цель апробации принципов использования резервов эффективного управления формированием тактического мышления юных баскетболистов, были осуществлены в ходе педагогического эксперимента, проводимого на базе отделения баскетбола ДЮСШ Выборгского района города Ленинграда.

Задачами эксперимента были:

1. Разработать и апробировать методику эффективного управления формированием тактического мышления в условиях проведения теоретических занятий.

2. Разработать и апробировать методику эффективного управления формированием тактического мышления в процессе учебно-тренировочных занятий на площадке.

Организация предусматривала создание экспериментальной группы начальной подготовки (мальчики 11—12 лет) в количестве 15 человек.

План работы с группой включал проведение учебно-тренировочных занятий, имеющих практическое и теоретическое направление, проводимых по циклу 3×1 . Продолжительность одного занятия колебалась от 45 до 90 мин. Содержание планируемого материала обуславливалось задачами, установленными перед группой тренером ДЮСШ. Всего было 45 занятий, из которых теоретических, проводимых преподавателем — 8, практических — 25, и самостоятельных занятий, включающих элементы теории и практики и проводимых занимающимися в виде индивидуальных тренировок — 12.

Эффективность применяемых методик определялась по сдвигам в уровне развития тактического мышления, проявляющегося в процессе составления планов—замыслов и в период игровой деятельности (КЦТД). Контроль за уровнем физической и технической подготовленностью до и после эксперимента проводился с использованием тестов, утвержденных программой отделений баскетбола ДЮСШ.

Моделью обучения действиям в эксперименте послужило «противодействие выходу на свободное место» в защите.

Методика повышения эффективности управления формированием тактического мышления в условиях проведения теоретических занятий, осуществлялась поэтапно. Условно было выделено три этапа:

1. Этап формирования представления об изучаемом действии.

2. Этап формирования зрительных образов в модельных ситуациях.

3. Этап формирования способностей к принятию решения в модельных ситуациях по составлению планов—замыслов.

Ведущим звеном, повышающим эффект управления, явилось применение специально разработанного и созданного автором макета баскетбольной площадки с фигурками баскетболистов на ней, прибора Электротахистоскопа,¹ а также сборника задач—информаций по составлению и реализации планов-замыслов выполнения различных действий в защите и в нападении.

1. Этап создания представлений о действии, основывался на использовании элементов «информационно-рецептивного» и «репродуктивного» методов обучения. Теоретическую основу составляли работы А. И. Васютина (1959). Управление формированием представлений об изучаемом действии производилось за счет:

а) моделирования на макете ситуаций, в которых применение изучаемого действия являлось единственно целесообразным;

б) моделирования на макете ситуаций, в которых использование изучаемого действия нецелесообразно;

в) моделирования на макете ситуаций, предполагающих применение обучающимся изучаемого действия, после выбора его из нескольких равновероятных действий воссозданных в ситуации.

При представлении ситуаций и в процессе разбора обучаемых ориентировали на опорные признаки, основными из которых были: характеристика опекающего партнера защитника, нахождение партнера с мячом и имеющего ведение против одного защитника в 5—6 метрах от кольца соперников, дефицит времени при отрицательном балансе в счете при игре 1×1, нахождение на пути возможного обыгрывания партнером опекающего его защитника. Для выяснения степени усвоения изучаемого материала, в заключении этого этапа проводился опрос обучаемых. Материал считался усвоенным, если обучающиеся могли устно изложить основные моменты применения изучаемого действия, назвав при этом опорные признаки, определяющие применение данного действия.

¹ Выдано удостоверение на рационализаторское предложение БРИЗом Комитета по физической культуре и спорту при СМ РСФСР за № 071 от 15 апреля 1964 г.

2. Этап формирования зрительных образов в модельных ситуациях проводился с применением Электротактоскопа, использование которого позволяло получать срочную информацию об эффективности управления формирования зрительных образов, количественно оценивать время опознания их в различных ситуациях. Теоретической основой выбранного подхода послужили работы Б. Ф. Ломова (1967). Этап предполагал:

а) Тактоскопическое предъявление созданных на макете ситуаций, в которых применение изучаемого действия является единственно целесообразным.

б) Тактоскопическое предъявление созданных на макете ситуаций, в которых применение изучаемого действия не целесообразно.

в) Тактоскопическое предъявление созданных на макете ситуаций, решение которых обуславливается выбором из двух или нескольких равновероятных действий, одного изучаемого.

На первых 2—3 занятиях, посвященных изучению конкретного действия, тактоскопическое предъявление ситуаций осуществлялось обучающимися в автотемпе, в дальнейшем предъявления производились педагогом. Перцептивный образ считался сформированным, если обучающийся в пределах 1—3 сек. мог безошибочно опознать в предъявленных педагогом ситуациях, ситуацию, изученную ранее, выделяя при этом основные ориентиры—признаки обуславливающие ее.

3. Этап формирования способностей к принятию решений в модельных ситуациях по составлению планов—замыслов, являлся следующим звеном в системе управления формированием тактического мышления юных баскетболистов. Из методов обучения ведущими были «эвристический» и «проблемный». Методика предполагала доведение обучаемых до третьего уровня усвоения знаний. Теоретическую основу составляли работы Я. А. Пономарева (1967) и В. П. Беспалько (1970).

Повышение эффективности достигалось путем использования на занятиях специально-разработанного сборника задач информации по составлению планов—замыслов выполнения индивидуальных тактических действий и контроля (по целесообразности и времени) за эффективностью их составления, осуществляемого с помощью специальной установки.

Способность к принятию решения считалась сформированной, если обучающийся при предъявлении ему сборника задач-информаций по составлению планов—замыслов в выпол-

нении различных действий, целесообразно составлял определенный план—замысел, со временем не превышающим 5—6 сек. Как показало проведенное ранее исследование, это время является достоверным критерием, подтверждающим сформированность способности к принятию решения в процессе воссоздающего воображения по выполнению индивидуальных тактических действий юных баскетболистов.

Результаты, полученные после проведения организованных подобным образом теоретических занятий, рассматривались с позиции повышения эффективности составления планов—замыслов в аспектах чувственного (время) и логического (целесообразность) содержания тактического мышления. Показатели рассматриваемых параметров экспериментальной группы достоверно превышают данные контингента контрольной группы.

Так, время СПЗ задач—информаций, в которых одним из вариантов планируемых действий могло быть изученное экспериментальной группы действие, достоверно (при $P=0,01$) меньше время СПЗ этих задач у контингента начальной подготовки как: $4,7 \pm 0,2$ сек. при $m_{\bar{x}}=0,09$ у экспериментальной группы и $7,1 \pm 1,3$ сек. при $m_{\bar{x}}=0,7$ у контингента контрольной группы. Причем, величина δ указывает на высокую однородность экспериментальной группы. Улучшение временных показателей произошло за счет включения планирующими механизма репродуктивного мышления, сформированного на теоретических занятиях.

Время СПЗ содержащих материал, не изучавшийся специально в экспериментальной группе, также улучшилось с $6,0 \pm 2,0$ сек. при $m_{\bar{x}}=0,9$ до $5,3 \pm 2,0$ при $m_{\bar{x}}=0,9$ после эксперимента. Вместе с тем, это улучшение не носит достоверного характера.

Значительно уменьшился процент планов—замыслов, составленных нецелесообразно. Так, по изучаемому действию средний процент ошибок до эксперимента равнялся 62 ± 19 при $m_{\bar{x}}=5$, после 41 ± 12 при $m_{\bar{x}}=5$. Это уменьшение произошло за счет актуализации занимающимися перцептивных образов ситуаций, в которых одним из возможных вариантов будущих действий в защите против игрока без мяча является «противодействие выходу на свободное место».

Осуществленное таким образом управление формированием тактического мышления юных баскетболистов в процессе

проведения теоретических занятий, указало на несомненное превосходство разработанной системы управления перед традиционно существующей.

Вместе с тем для формирования тактического мышления только теоретических занятий недостаточно, так как согласно нашим исследованиям тактическое мышление имеет сложную структуру, включающую помимо перцептивных и мнемических образов, образы сенсомоторные, а также различные временные и пространственные ассоциации.

В связи с этим была разработана и апробирована в эксперименте:

Методика эффективного управления формированием тактического мышления в процессе учебно-тренировочных занятий на площадке. Ведущими этапами этой методики были:

1. Этап формирования сенсомоторных образов.

2. Этап объединения перцептивных образов, сформированных на теоретических занятиях и сенсомоторных образов.

3. Этап формирования качественных сторон тактического мышления — гибкости и способности к прогнозированию.

Непосредственное обучение проводилось в зале.

Первый этап формирования сенсомоторных образов, начинался с обучения занимающихся исполнительной части действия (обучение технике). Подход к этому осуществлялся традиционно: подготовительные упражнения, подводящие упражнения, выполнение целого приема или его части. В интегрированном плане все это являлось не чем иным как формированием сенсомоторных образов. Ведущим методом был «метод по частям». Сформированность сенсомоторного образа считалась достигнутой, если занимающийся мог выполнить изучаемый прием без ошибок 10—12 раз. По данным Р. В. Мирошниковой (1967) и др., представленное число характеризует образование навыка выполнения изучаемого приема. После этого управление формированием тактического мышления переходило на второй этап.

Второй этап интеграции перцептивных образов, сформированных на теоретических занятиях с сенсомоторными образами. Первым звеном данного этапа являлось моделирование на площадке ситуаций, решение которых обуславливалось умением занимающегося выделить один определенный существенный признак, определяющий выполнение изучаемого действия, с последующим выполнением этого действия. Так, как перцептивный образ был сформирован ранее в адаптиро-

ванных условиях и обучаемый владел исполнительной частью действия, игровой прием выполнялся быстро и без задержки. Порядок моделирования ситуаций, содержащих определенный признак, обуславливающий выполнение изучаемого действия, подчинялся следующей схеме:

— Оптимальные ситуации — признак один, ярко выражен, ситуация предопределяет выполнение только изучаемого действия;

— альтернативные ситуации — два признака, один из которых предопределяет выполнение изучаемого действия;

— энтропийные ситуации — признаки скрыты, для создания условий их выявления необходимо выполнение действий в переструктурировании данной ситуации и превращение ее в оптимальную или альтернативную.

Третий этап формирования качественных сторон тактического мышления являлся продолжением составной и неотъемлемой частью разработанной методики. Эффективность управления достигалась путем применения специально созданного тренажера. Занятия на этом этапе носили, как правило, индивидуальный характер и проводились группой обучающихся самостоятельно, без помощи тренера.

Методика заключалась в создании на макете ситуации — задачи с изложением тренирующемуся предварительной информации и предъявлением ситуации — задачи на время, необходимое для решения. После получения ответа и закрытия шторки тахистоскопа, тренер в течение 1—3 сек. изменял одну из деталей ситуации — задачи, изменяя тем самым сущность ее и предъявляя на время, необходимое для решения в автотемпе. Поскольку после предъявления первой ситуации проходит не более 1—3 сек. и внешне вторая ситуация сходна с первой, тренирующийся либо повторяет предыдущее решение, либо принимает новое. Таким образом, обучаемый привыкает перестраивать свою деятельность в зависимости от конкретной ситуации.

После усвоения данного режима работы, предъявление ситуаций «спутников», следующих за первой ситуацией, производилось с увеличением дефицита времени на 1—3 сек. Тип «ведущих» задач (первых в паре) отличался от задач «спутников» по месту и времени исполнения действия. Основу методики развития способностей к предугадыванию составляли созданные на макете тренажера ситуации — задачи, имеющие только один целесообразный путь решения. Предварительная информация тренирующемуся не представлялась. В связи со

статическим положением фигурок и необходимостью предопределения дальнейшего развития ситуации, занятия на тренажере превращались в игру «Угадай, кто что сделает?». В случае невозможности обучающимся предугадать ход развития ситуации, последнее осуществлялось с помощью тренера, ориентирующего обучающегося на ведущие признаки.

Применение в экспериментальной группе комплекса всех вышеуказанных методик с соблюдением поэтапности, оказало положительное влияние на уровень развития тактического мышления, проявляющегося в игре (КЦТД) у баскетболистов этой группы и особенно по параметрам изучаемого действия. До эксперимента эти показатели характеризовались как 43 ± 19 при $m_x = 8$, после 59 ± 16 при $m_x = 6$. Показатели неизучаемых действий увеличены незначительно. Общий показатель КЦТД деятельности баскетболистов в защите увеличился с 45 ± 15 при $m_x = 5$ до 53 ± 13 при $m_x = 4$. Негативного влияния на другие виды подготовленности баскетболистов экспериментальной группы, проводимых на базе общепринятых методик, разработанная методика не оказала.

Надежность выбранного направления эффективного формирования тактического мышления подтвердилась в дальнейшем включением части игроков экспериментальной группы в состав сборных команд (детских и юношеских) города Ленинграда и СССР. Кроме того, разработанная методика с успехом была использована в работе отделений по баскетболу ряда ДЮСШ города Ленинграда, Волгограда, Петрозаводска и др.

Методика нашла применение в работе тренеров баскетбольных команд ЦСКА (Москва), Спартак (Ленинград), СКИФ (Ташкент), Университет (Алма-Ата) и др.

Выводы

1. В настоящее время уровень развития тактического мышления юных баскетболистов отстает от современных требований развития баскетбола, характеризующегося значительным увеличением темпов игры и, как следствие этого, повышением требований к мыслительному аппарату баскетболиста.

2. Исследование динамики формирования тактического мышления юных баскетболистов в различные периоды тактической деятельности показало его структурную сложность, обуславливаемую различными факторами и, в том числе,

уровнем сформированности, сложностью задач, видом задач, периодом тактической деятельности, стажем занятий баскетболом. Причем, «паспортный возраст» испытуемых, по результатам исследования, не оказывает решающего влияния на эффективность этого мышления.

3. Эффективность тактического мышления в защите по всем исследуемым параметрам, в экстеро (время) и интроцептивных (степень неопределенности, осознаваемости и др.) проявлениях, в различные периоды тактической деятельности (в игре, при СПЗ и РПЗ) достоверно ниже аналогичных показателей в нападении.

4. Эффективность управления формированием тактического мышления, проявляющегося в различные периоды тактической деятельности, обуславливается качеством управления формированием как процессуальной стороны, так и логическим содержанием, при ведущей роли последнего.

5. Психологическим механизмом, обуславливающим уровни сформированности тактического мышления в различные периоды тактической деятельности баскетболистов, являются концептуальные модели, характеризующиеся различной степенью соотношения ориентиров—признаков. Как правило, концептуальные модели баскетболистов высокой квалификации представляют единство сенсорных, мнемических и вербально-логических компонентов, функционирующих как целостное структурно-системное образование. Они являются детерминантой эффективности процессов СПЗ и РПЗ.

6. В практике баскетбола недостаточно учитываются особенности тактического мышления в различных его проявлениях, в связи с чем управление его формированием в процессе тактической подготовки юных баскетболистов ориентированно, в основном, на формирование у занимающихся средств тактики, а не навыков целесообразного применения этих средств в соревновательных условиях. Вместе с тем, результаты исследования показали возможность эффективного управления формированием тактического мышления за счет использования специальной методики.

7. Наибольший эффект в начальной стадии формирования тактического мышления имеет метод поэтапного формирования, основанный на последовательном формировании у занимающихся различных образов.

8. Применение специального тренажера, созданного для эффективного управления формированием тактического мыш-

ления юных баскетболистов, а также использование его для диагностики уровней сформированности этого мышления, значительно повышает эффект обучения тактическому мышлению.

9. Высокая надежность рекомендуемых методов эффективного управления формированием тактического мышления подтвердилась не только высокой степенью внедрения этих методов в практическую деятельность отделений баскетбола ряда ДЮСШ, но и использованием их при подготовке баскетболистов высших разрядов.

Публикации по теме диссертации

1. Электротактоскоп. Ж. «Теория и практика физической культуры», 1966, № 11 (в соавторстве).

2. Один из методов определения скорости решения тактических задач у баскетболистов. Сб. «Вопросы физического воспитания студентов», Вып. III, изд. ЛГУ, 1966.

3. Установка для исследования процесса решения тактических задач у игроков—баскетболистов. Тезисы докладов XXII научно-технической конференции НТО и РЭ им. А. С. Попова, Л., 1967.

4. Сравнительный анализ действенных признаков объекта и времени решения тактических задач у баскетболистов с различным стажем игровой деятельности. Материалы научно-методической конференции вузов по физвоспитанию. Л., 25—27 мая 1967.

5. Урок тактики на макете. Спортивные игры, 1968, 15.

6. Моделирование в баскетболе. Сб. «Общественные науки». Краткое содержание докладов к XXVI научной конференции ЛИСИ 1—9 февраля 1968, Л.

7. К вопросу об использовании специальных упражнений, связанных с решением тактических задач в тренировке баскетболистов мужчин. Сб. «Вопросы физического воспитания студентов», Вып. V, изд. ЛГУ, 1969.

8. К вопросу о методике определения показателя оперативного мышления юных баскетболистов. Тезисы докладов «Конференции молодых ученых» ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1969.

9. Экзамен по тактике. Спортивные игры. 1970, № 6 (в соавторстве).

10. Характеристика индивидуальной и групповой тактической деятельности юных баскетболистов. Тезисы докладов конференции молодых ученых ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1970.

11. Один из методов обучения тактическому мышлению игроков баскетболистов. Тезисы докладов конференции молодых ученых ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1971.

12. Установка для исследования и тренировки некоторых психо-тактических параметров у спортсменов—игровиков. Тезисы НТО и РЭ имени А. С. Попова, 1971.

13. Особенности антиципации баскетболистов различной квалификации в процессе решения тактических задач. Тезисы докладов конференции молодых ученых, ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 1971.

14. Концептуальные модели игровых ситуаций, как средство эффективного управления процессом обучения тактике. Тезисы докладов III Всесо-

юзной научно-технической конференции «Электроника и спорт», часть III, Л., 1972.

15. Роль концептуальных моделей в распознавании тактических ситуаций у баскетболистов. VII Всесоюзная конференция по психологии физического воспитания и спорта. Л., 14—17 марта 1973 г. (в соавторстве).

16. Взаимосвязь качеств тактического мышления и игровой деятельности баскетболистов различной подготовленности. Тезисы докладов итоговой научной конференции ЛНИИФК 25—27 декабря 1973 г. Л., (в соавторстве).

17. Тренажер для развития тактического мышления спортсменов—игровиков. Изд. ФиС, М., 1974 (в соавторстве).

По материалам диссертации изготовлены и зарегистрированы как рационализаторские предложения следующие приборы:

1. Электротактоскоп. Зарегистрировано БРИЗом Комитета по физической культуре и спорту при СМ РСФСР № 71 от 15 апреля 1964 г. (в соавторстве).

2. Установка для исследования и тренировки решения тактических задач зрительно-двигательного характера спортсменов—игровиков. Зарегистрировано БРИЗом Комитета по физической культуре и спорту при СМ РСФСР, № 129 от 10 апреля 1970 г. (в соавторстве). Один из вариантов демонстрировался на 22-й Всесоюзной выставке творчества радиолюбителей—конструкторов ДОСААФ, посвященной 50-летию Советской власти, эксл. № 508, г. Москва, 30 мая 1967 г. и удостоен диплома.

Материалы диссертации доложены на следующих конференциях

1. Итоговых научно-технических конференциях НТО и РЭ им. А. С. Попова в 1967, 1971 гг.

2. Итоговой XXVI научной конференции ЛИСИ (1—9 февраля 1968 г.), Л., 1968.

3. Итоговых конференциях молодых ученых ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта в 1969, 1970, 1971 гг.

4. Всесоюзной конференции по психологии физического воспитания и спорта (14—17 марта 1973 г.), Ленинград, 1973.

5. Итоговой конференции ЛНИИФК (25—27 декабря 1973 г.), Ленинград, 1973.

6. Всероссийской научно-методической конференции тренеров отделения баскетбола ДЮСШ, Смоленск, 1974.

7. Итоговой научно-методической конференции ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, Ленинград, 1975.

Подписано к печ. 1/ХII-76 г.

Формат бум. 60×84¹/₁₆.

Объем 1¹/₄ печ. л.

Зак. 2121.

Тираж 150.

Бесплатно.

Тип. 3, ф. I Ленуприздата. 190000, Ленинград, пер. Гривцова, 14.