

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой

В. М. Гелецкий

« 06 » 06 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ БРОСКУ В ДВИЖЕНИИ БАСКЕТБОЛИСТОВ 12 – 13 ЛЕТ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ УПРАЖНЕНИЙ АСИММЕТРИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ

Научный руководитель

канд. пед. наук., доцент А.И. Чикуров

Выпускник

С.Р. Малышев

Нормоконтролер

К. В. Орел

Красноярск 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Совершенствование методики обучения броску в движении баскетболистов 12 – 13 лет с использованием упражнений асимметричной направленности» выполнена на 53 страницах, содержит 7 таблиц, 8 рисунков, 50 использованных источников.

УПРАЖНЕНИЯ АСИММЕТРИЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ, БРОСОК НЕ ВЕДУЩЕЙ РУКОЙ, БАСКЕТБОЛ, ВЛИЯНИЕ АСИММЕТРИИ НА РЕЗУЛЬТАТ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА.

Объект исследования – техническая подготовка баскетболистов 12-13 лет.

Предмет исследования – методика обучения броску в движении неведущей рукой баскетболистов 12-13 лет.

Цель исследования – экспериментальное обоснование эффективности использования упражнений асимметричной направленности на обучение броску в движении неведущей рукой баскетболистов 12-13 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы технической подготовки баскетболистов.
2. Выявить уровень результативности бросков в движении ведущей и неведущей рукой баскетболистов 12-13 лет.
3. Разработать и экспериментально обосновать методику обучения броску в движении неведущей рукой с использованием упражнений асимметричной направленности.

В результате проведения нашего исследования мы выяснили, что использование упражнений асимметричной направленности в тренировочном процессе оказывают положительное влияние на результативность технических действий совершаемых неведущей рукой.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Обзор научно-методической литературы по теме исследования.....	6
1.1 Начальный этап в системе учебно-тренировочного процесса юных баскетболистов	6
1.2 Методика обучения броску в движении	16
1.3 Проявление функциональной асимметрии в спорте	18
1.4 Аспекты профиля функциональной асимметрии юных баскетболистов..	25
2 Организация и методы исследования	29
2.1 Организация и проведение исследования	29
2.2 Характеристика методов исследования.....	30
3 Результаты исследования и их обсуждение	32
Заключение	43
Список использованных источников	45
Приложения А-В	50-53

ВВЕДЕНИЕ

Рост напряженности соревновательной борьбы в баскетболе, активность и даже агрессивность защиты резко подняли значение бросков в движении. Возрастают требования к точности бросков, необходимости завершения атак с различных дистанций, увеличивается значимость обучения и совершенствования методов спортивной тренировки. Одним из путей решения данной проблемы является учет влияния функциональной асимметрии на процесс обучения броскам в движении.

Профиль асимметрии мозга регламентирует функциональные характеристики произвольных движений и позы (Е.М. Бердичевская, 2009). Отражая особенности регуляторных механизмов, он является одним из факторов, дифференцирующих резервы роста функциональных возможностей человека. Это определяет актуальность и перспективность развертывания системных исследований индивидуального профиля функциональных асимметрий (ИПА) у представителей различных видов спорта, оценку влияния ИПА на различные аспекты спортивной деятельности.

Многие виды спорта предъявляют к человеку специфические требования к симметрии или, наоборот, асимметрии развития опорно-двигательного аппарата и основных органов чувств, и способствуют этому (Е.Б. Сологуб, 2006; Е.В. Фомина, 2006; К.Д. Чермит, Е.К. Аганянц, 2006). Большинство исследований российских и зарубежных авторов посвящено проявлениям моторных асимметрий в спорте (К.Д. Чермит, 1992; Е.В. Фомина, 2006; А.А. Семенюков, 2009).

Исследований, учитывающих особенности проявления моторной асимметрии в подготовке баскетболистов, не достаточно изучены, и тем более юного возраста.

Следовательно, совершенствование процесса технической подготовки юных баскетболистов 12 – 13 лет, с учетом индивидуального профиля функциональной асимметрии является актуальной.

Объект исследования – техническая подготовка баскетболистов 12-13 лет.

Предмет исследования – методика обучения броску в движении неведущей рукой баскетболистов 12-13 лет.

Цель исследования – экспериментальное обоснование эффективности использования упражнений асимметричной направленности на обучение броску в движении неведущей рукой баскетболистов 12-13 лет.

Гипотеза исследования – предполагаем, что использование упражнений с отягощением асимметричной направленности повысят результативность технических действий баскетболистов 12-13 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы технической подготовки баскетболистов.
2. Выявить уровень результативности бросков в движении ведущей и неведущей рукой баскетболистов 12-13 лет.
3. Разработать и экспериментально обосновать методику обучения броску в движении неведущей рукой с использованием упражнений асимметричной направленности.

1 ОБЗОР НАУЧНО–МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Начальный этап в системе учебно-тренировочного процесса юных баскетболистов

Р.В. Мирошникова отмечает, что занятия баскетболом обычно начинаются с 7-8 лет. Первым звеном, наиболее массовым, являются общеобразовательные школы, где этот вид спорта включен в разные формы физического воспитания. Углубленные целенаправленные занятия баскетболом рекомендуется начинать в возрасте 10-11 лет [26].

Длительность этапа начальной спортивной специализации составляет 2-3 года. По мнению Б.И. Гутник основными направлениями в организации работы групп начальной подготовки юных баскетболистов являются достижения универсальности и разносторонности. Исходя из этого, на занятиях групп начальной подготовки решаются следующие задачи:

1. Укрепление здоровья, содействие физическому развитию и разносторонней физической подготовленности.
2. Воспитание специальных качеств, необходимых для успешного овладения навыками игры (координация движений, быстрота, гибкость, ловкость, способность ориентироваться в меняющейся обстановке, скоростно-силовые).
3. Укрепление опорно-двигательного аппарата.
4. Обучение основам техники перемещения и стоек, ловли, передач, ведения мяча, броска мяча в кольцо.
5. Начальное обучение тактическим действиям в нападении и защите.
6. Выполнение нормативных требований по видам подготовки.
7. Привитие навыков к соревновательной деятельности в соответствии с правилами мини-баскетбола и стойкого интереса к занятиям баскетболом.
8. Первичный отбор способных к занятиям баскетболом детей.

В соответствии с этими задачами происходит и распределение учебного времени при разработке документов планирования [12].

Основная установка программы начальной подготовки - обучающая.

Заключается она в необходимости создания предпосылок для успешного обучения юных спортсменов широкому технико-тактическому арсеналу, достижения высокого уровня специальной физической подготовленности.

Основным показателем работы спортивных школ по баскетболу является выполнение в конце каждого года нормативных требований, предъявляемых к уровню подготовленности занимающихся.

По мнению Е.Р. Яхонтова основной задачей технической подготовки детей на этапе начальной подготовки является овладение основными приемами техники игры: перемещениями, остановками, поворотами, ловлей, передачами, бросками, ведением мяча. Изучение их ведется на основе владения основными способами их выполнения. Это составит базу, на основе которой в дальнейшем занимающиеся смогут овладеть всем многообразием технических приемов [50].

Н.В. Полянцева отмечает, что в основе технической подготовки в первый год обучения лежит воспитание способности выполнять изученные приемы в сочетании друг с другом и различными способами перемещения (бег, приставные шаги, прыжки и т.д.). Эти сочетания не включают ни одновременно, ни последовательно большого количества приемов.

Основными задачами тактической подготовки данного этапа спортивной тренировки являются формирование и развитие способностей, лежащих в основе тактического мышления и тактических действий, овладение индивидуальными действиями, связанными с изученными приемами техники [29].

В этот период развивают внимание, зрительную память на ситуации, ориентировку во времени и пространстве. Широко используют не только специальные упражнения, но и подвижные игры. После соответствующей подготовки в упражнениях используется игровой метод.

Задача игровой подготовки на этом этапе состоит в сопряженном воздействии на физическую, техническую и тактическую подготовленность юных баскетболистов. При этом в качестве основных средств выступают общеподготовительные упражнения с использованием сопряженного метода и игры по упрощенным правилам, а также мини-баскетбол [8].

По Д.И. Нестеровскому второй год обучения в группах начальной подготовки является логическим продолжением первого. В этот период основное внимание концентрируется на физической и технической подготовке; проводится отбор определенных спортсменов. На второй год несколько уменьшается время на физическую подготовку и увеличивается количество часов на тактическую и игровую подготовку. Значительно расширяется арсенал изучаемых технических умений и тактических действий. Увеличивается количество игр.

В процессе подготовки спортсмена формируются и совершенствуются навыки, умения и знания, необходимые для ведения игры на современном уровне. Цель тренировки - воспитание физически развитого, обладающего крепким здоровьем активного члена нашего общества, способного к защите Родины и высокопроизводительному труду, готового показать высокие спортивные результаты [27].

Н.Н. Брагина отмечает, что в процессе спортивной тренировки баскетболиста решаются различные задачи, и все они взаимосвязаны:

- воспитание высоких моральных и волевых качеств;
- всестороннее развитие и воспитание специальных качеств;
- повышение функциональных возможностей организма;
- овладение современной техникой, гибкой тактикой и стратегией игры;
- приобретение знаний для научно обоснованного управления системой подготовки [6].

Выступления в соревнованиях в младшем школьном и подростковом возрасте строго регламентируются, что связано с повышенной реактивностью и эмоциональностью детей, большой реактивностью центральной нервной

системы и вегетативных функций организма спортсмена к воздействию соревновательных нагрузок.

В занятиях с детьми младшего школьного возраста и подростками ограничивают продолжительность игры, размеры площадки, высоту кольца, вес мяча. Продолжительность игры в баскетбол для подростков составляет 24 мин, с перерывом между 12-минутными таймами в 10 мин. Дети 8-9 и 10-11 лет играют в баскетбол на площадке размером 18x12 м. При этом размер мяча должен быть меньше, чем у взрослых спортсменов, а его вес не более 450-480 г. Высота кольца от пола должна быть не более 2,6 м. [3; 13].

Построение тренировки на этапе начальной подготовки, как указывалось ранее, должно основываться на морфофизиологических особенностях организма юных спортсменов. Н.А. Фомин считает этот период важным звеном фундаментальной подготовки спортсмена. В это время наблюдается интенсивный рост тела в длину, усиление окислительных процессов, увеличение функционального резерва. Этот период наиболее значительных изменений в организме подростка, когда происходит перестройка нейрорегуляторных систем. В этом возрасте чаще возникает переутомление и перенапряжение при несоответствии нагрузок возможностям спортсменов [39].

Р.Н. Файрушин считает, что есть необходимость более подробно остановиться на особенностях морфофункционального развития юных баскетболистов, находящихся на начальном этапе системы учебно-тренировочного процесса. Так, в возрасте 9-12 лет в организме детей происходят наиболее значительные морфофункциональные преобразования, и воздействие физических упражнений проявляется наиболее заметно. Этот возрастной период многие авторы называют сенситивным (наиболее чувствительным) для развития у детей основных физических качеств, координационных способностей, совершенствования физической подготовленности, биоэнергетических и функциональных процессов организма [38].

Как отмечает П.Н. Ермаков, к 6-7 годам развития костная, мышечная и нервная системы достигают достаточного морфофункционального уровня, необходимого для полноценного совершенствования основных физических качеств и двигательной функции в целом. Мышечная масса к 12 годам достигает почти 30 % от общей массы тела (в 18 лет она составляет примерно 44 %). Параллельно совершенствуются функциональные особенности мышечной ткани: увеличивается возбудимость и лабильность, оптимизируется мышечный тонус. К 13-15 годам практически заканчивается формирование всех отделов двигательного анализатора [18].

С 8-9 лет развитие этих мышц верхних и нижних конечностей резко ускоряется, особенно это относится к мускулатуре рук, затем к 10-11 годам интенсивность ростовых процессов замедляется, а с 12-13 лет рост мускулатуры вновь интенсифицируется [41].

По мнению Р.В. Мирошниковой период «второго детства» нередко называют игровым, так как игра в этом возрасте занимает ведущую роль в развитии главнейших психических функций и высшей нервной деятельности детей. Вместе с тем игровая деятельность стимулирует двигательную деятельность ребенка и развитие многих структурных и функциональных особенностей организма.

В частности, скелетная мускулатура детей данного возраста включает преимущественно аэробные мышечные волокна с высокой окислительной активностью, малоутомляемые и приспособленные к невысоким по мощности нагрузкам. Относительно большие размеры сердца, диффузная способность легких, структура сосудистого русла отлично приспособлены к активной двигательной деятельности, характерной для игровой деятельности детей 9-11 лет.

Положительные сдвиги в функциональном развитии в 9-12 лет наблюдаются также и в системе кровообращения. Анализ возрастных показателей центрального, периферического кровообращения и системы микроциркуляции свидетельствуют, что в этом возрасте система

кровообращения достигает достаточного уровня функционального развития, при этом особенно значительное увеличение ударного и минутного объемов сердца наблюдается с 9-10 лет [26].

Е.Д. Хомская отмечает, что помимо совершенствования вегетативного обеспечения мышечной деятельности в период 9-12 лет в организме детей активно идет развитие механизмов энергетического снабжения. Достаточно интенсивные процессы роста и развития в возрасте 9-12 лет происходят в центральной нервной системе. Так, например, к 11-12 годам происходит усложнение внутрикорткальных связей в коре головного мозга, возрастает количество крупных звездчатых нейронов, увеличивается длина пирамидных нейронов и количество горизонтальных связей. Все указанные морфологические процессы свидетельствуют о совершенствовании нервных механизмов сложных форм двигательных восприятий, что в свою очередь создает предпосылки для усложнения двигательной деятельности ребенка [40].

Морфологические изменения подтверждаются развитием функций головного мозга, которые можно наблюдать по данным электроэнцефалографии. Последняя свидетельствует, что к 11-12 годам мозг морфологически и функционально приближается к показателям мозга взрослого человека. При этом по мере структурно-функционального созревания лобных отделов коры головного мозга усиливается их контролирующая роль в организации деятельности нейронных сетей, участвующих в организации процессов внимания и восприятия, что обеспечивает высокую разрешающую способность когнитивной деятельности детей и подростков [1; 30].

В целом, в рассматриваемом возрастном периоде благодаря морфофункциональному созреванию мозга происходит созревание механизмов произвольного внимания, обеспечивающих эффективное программирование и решение различных, в том числе и сложных двигательных задач. Таким образом, физиологические исследования свидетельствуют, что в младшем школьном возрасте и к концу периода «второго детства» функциональная

организация мозга при различных видах деятельности достигает высокого уровня избирательности.

Все эти данные еще раз подтверждают, что решение сложных зрительно-пространственных задач, мыслительных операций и двигательной деятельности возможно благодаря конstellляции нервных центров, задействованных в их реализации.

Как мы уже указывали выше, формирование двигательного анализатора особенно интенсивно происходит в возрасте 7-12 лет и к 13-15 годам структурно и функционально двигательный анализатор практически не отличается от взрослого организма [17].

По наблюдениям Н.В. Полянцевой, в возрасте от 7 до 12 лет наблюдается интенсивный рост темпа движений, при этом у мальчиков темп движений резко увеличивается в период от 7 до 9 лет.

В то же время, как подчеркивают авторы, точность движений у 8-11-летних детей развита слабо. Ошибки при воспроизведении заданных параметров движений составляют 45-50 %. Систематические занятия физическими упражнениями с применением методов, облегчающих воспроизведение пространственно-временных параметров движения (текущая информация, коррекция, комментирование), приводят к улучшению точности воспроизведения пространственных характеристик. Специальные занятия физическими упражнениями приводят к уменьшению различий между субъективной оценкой пространственных параметров движений с их истинными значениями. Однако тенденция к их субъективной переоценке сохраняется и у тренированных школьников.

С 5 до 12 лет ребенок осваивает примерно 90% общего объема двигательных навыков, которые он приобретает в жизни. И, следовательно, чем большим объемом движений он владеет в этот период, тем легче им будут освоены тончайшие элементы технического мастерства в избранной спортивной специализации. Недостаточное использование двигательных возможностей детей младшего школьного возраста на этапе начальных занятий

спортом затрудняет дальнейшее спортивное совершенствование, делает невозможным применение обширных технических приемов в сложнотехнических видах спорта. В это возрастной период способности детей к освоению техники движений настолько велики, что многие двигательные умения приобретаются без специального инструктажа [29].

В возрастном интервале 7-10 лет, как показали исследования А.А. Саидова, наиболее быстро и качественно происходит закладка практически всех физических качеств и координационных способностей, реализуемых в двигательной активности человека. Если такой закладки не произошло, то время для формирования физической и физиологической основы будущего кинезиологического потенциала можно считать упущенным, т.к. все дальнейшие шаги в этом отношении окажутся алогичными, противоречащими основным законам развития моторики человека, нарушающими гармонию этого развития. Поэтому, как считает автор, организация правильного тренировочного режима ребенка в целях обеспечения общей физической подготовки при акцентированном повышении координационных способностей оказывается наиболее адекватной возрастным особенностям развития кинезиологического потенциала человека в этот период жизни [33].

В тренировке детей предпочтительнее использовать малоинтенсивные нагрузки. Однако это не значит, что интенсивная работа недоступна для них. Для детей допустимы и интенсивные, но кратковременные (от 5 до 15 с) упражнения, с достаточным для полного восстановления, отдыхом.

В ряде работе Нестеровского показано, что наиболее эффективной при развитии двигательных качеств является комплексная тренировка, т.е. использование на каждом занятии упражнений на быстроту, силу и выносливость из средств ОФП с преимущественным развитием скоростных качеств - быстроты и скоростной выносливости. Так, применительно к баскетболистам 13-14-летнего возраста, в этом комплексе оптимальным является вариант, когда 50 % времени тренировочного занятия отводится на развитие быстроты, 25 % - на развитие силы и 25 % - выносливости. В

отдельных случаях предлагают применять предложенную схему с некоторыми коррективами для 9-10-летних игроков в баскетбол. Это обусловлено тем, что с 9-10-летнего возраста у детей происходит более интенсивное развитие быстроты по сравнению с другими двигательными качествами [27].

В занятиях с детьми 9-12 лет предлагается осуществлять разностороннюю подготовку, используя средства легкой атлетики, акробатики, подвижных и спортивных игр. Причем большое значение авторы придают использованию народных подвижных игр в силу их большой эмоциональности, интереса и присущей детям увлеченности играми. Важное место в системе тренировочных занятий должно отводиться развитию способности к специфической ориентировке, которая является комплексным показателем и определяется индивидуальными особенностями спортсмена. Установлено, что наиболее эффективно внешнее воздействие для развития упомянутой ориентировки проявляется в возрасте 9-12 лет. В связи с этим на этапах начального обучения рекомендовано тренировочный процесс строить таким образом, чтобы овладение двигательными навыками и умениями одновременно сочеталось с воспитанием у детей способности самостоятельно решать двигательные задачи на основе анализа конкретной ситуации [35; 50].

Для этого необходимо широко использовать подготовительные и специальные упражнения, направленные на развитие наблюдательности, объема поля зрения, скорости сложного реагирования, быстроты переключения от одних действий к другим. Важно применять упражнения в постоянно изменяющихся условиях и варьировать способы их выполнения [23].

Когда учащиеся освоили ведение мяча, передачи мяча в движении, бросок одной рукой от плеча с места можно приступать к обучению броска мяча в движении. Он состоит из нескольких приёмов: ведения мяча или ловли мяча в движении, двухшажного ритма и броска мяча в кольцо. Выполняя ведение мяча с правой стороны от щита правой рукой, ученик ловит мяч, совершая шаг правой ногой, далее левой ногой с выпрыгиванием вверх и броском в кольцо правой рукой. Выполняя ведение с левой стороны от щита

левой рукой, ученик ловит мяч, совершая шаг левой ногой, далее правой ногой с выпрыгиванием вверх и броском в кольцо левой рукой. Ловля мяча выполняется в безопорном положении. Первый шаг длиннее, второй короче. Бросок выполняется дальней рукой от защитника. Начинают обучение по принципу “от частного к общему”. Сначала обучают двухшажному ритму, далее выносу мяча для броска после второго шага, затем двухшажному ритму в сочетании с броском мяча, и броску мяча в движении в целом.

На начальном этапе обучения лучше использовать такой методический приём, как закреплённый на волейбольной стойке шнур. На этот шнур подвешивают флажки разной длины, которые выполняют функцию ориентира. Шнур крепится на высоте ниже, чем баскетбольные кольца, учащимся легче перебрасывать мяч. Когда мы разучиваем двухшаговый ритм, необходимо поставить перед учащимися задачу коснуться флажка, причём для каждого на своей высоте. Когда разучиваем вынос мяча после второго шага, ставим задачу коснуться мячом до флажка. На этапе обучения двухшажному ритму и ловле мяча ученики не отвлекаются на то, что попали они в кольцо или нет. Выполняя упражнения в колоннах поточно, повышается плотность урока, учитель может охватить взглядом всех учеников, и при необходимости исправлять ошибки. Также снижается риск травмирования учеников т.к. при выполнении упражнений на боковых кольцах, которые близко расположены к стене, возникает опасность близкого приземления к стене [3; 10].

Заканчивая характеристику начального этапа в учебно-тренировочном процессе по баскетболу, отметим выявленные при анализе литературы некоторые особенности. Во-первых, широкий арсенал возможностей начинающих спортсменов для освоения игры в баскетбол варьирует от относительно высокого уровня, который необходимо грамотно сохранять, до невысокого уровня, который требует искусного педагогического руководства. Во-вторых, некоторые противоречия по поводу определения наиболее благоприятных периодов индивидуального развития двигательной сферы юных баскетболистов в части возраста и темпа. Наконец, в-третьих, акцент на

комплексную подготовку с равновероятным успехом в большинстве видов этой подготовки: физической, технической, тактической и т.д.

1.2 Методика обучения броску в движении

По Д. И. Нестеровскому бросок в движении — наиболее эффективный прием для завершения атаки корзины с близкого расстояния. Бросок выполняется от плеча или от головы правой рукой справа от корзины, а левой — слева после овладения мячом в движении. Как правило, броску предшествует удобная для ловли передача партнера [27].

В и. п. игрок находится в движении. Подготовительная фаза начинается в момент ловли мяча на удлинённом шаге одноименной с бросающей рукой ноги. Она становится упруго на всю стопу, туловище незначительно подается вперед, а руки тянутся к мячу и обхватывают его пальцами. Последующий (второй) шаг с постановкой ноги перекатом с пятки на всю стопу — стопорящий. Его длина и направление определяются оставшимся расстоянием до корзины и месторасположением соперников. Игрок стремится максимально приблизиться к щиту и выйти на удобную для завершающего броскового движения позицию, одновременно затрудняя противнику [27].

Мяч при этом кратчайшим путем подносится к туловищу. Активным выпрямлением и отталкиванием разноименной с бросающей рукой ногой и резким выносом вперед-вверх маховой (одноименной), согнутой под прямым углом в коленном суставе, осуществляется выпрыгивание вверх. Направление отталкивания и прыжка может варьироваться. Его мотивацией служит расположение соперников и самого нападающего относительно корзины. Одновременно с отталкиванием мяч перекадывают на кисть бросающей руки и выносят кратчайшим путем вдоль туловища в положение замаха над плечом (головой). Свободной рукой мяч поддерживается сбоку или снизу. Высота поднимания локтя бросающей руки индивидуальна. Неизменным должно быть расположение его под мячом и в одной вертикальной плоскости с одноименной

ногой и корзиной. Туловище приводится в вертикальное положение. Основная фаза — это само бросковое движение, которое начинается в высшей точке прыжка выпрямлением бросающей руки вверх для максимального приближения мяча к кольцу и выполняется согласно общим положениям о броске одной рукой с места: мяч направляется в кольцо мягкими движениями пальцев и ему придается необходимое вращение [20].

В завершающей фазе происходит приземление игрока под щитом на обе согнутые ноги (или толчковую) и восстановление равновесия для участия в следующей игровой ситуации. Изучению броска одной рукой сверху (от плеча, от головы) в движении должно предшествовать овладение техникой остановки двумя шагами с ловлей мяча, одноименной передачи и дистанционного броска мяча с места [21].

Многими авторами (Мирошникова Р.В., Нестеровский Д.И.) была разработана методика по обучению броска мяча в движении:

1. Объяснение и показ.
2. Выполнение прыжка толчком одной ногой справа и слева от корзины после одного, двух шагов с места — имитация броска без мяча.
3. То же, но после предшествующего двухтактному ритму работы ног передвижения ходьбой или бегом.
4. Имитация броска с выпуском мяча вверх над собой после одного шага с места.
5. Выполнение броска в корзину после одного шага с места
6. То же, но снимая мяч с вытянутой в сторону руки партнера с использованием двухтактного ритма работы ног.
7. То же, но снимая мяч с руки партнера в движении.
8. То же, но с ловлей мяча, слегка подброшенного партнером вверх.
9. Выполнение приема в целом после встречного набрасывания мяча партнером снизу (передача почти из рук в руки).

10. Выполнение броска в движении поочередно правой и левой рукой (справа и слева от корзины) после встречной передачи парт-нера с отскоком от пола.

11. То же, но после встречной передачи по навесной и прямой траекториям.

12. То же, но варьируя скорость движения игрока.

13. То же, что в упр. 11, но изменяя направления движения игрока на корзину: под углом, прямо по направлению к щиту, параллельно щиту.

14. Чередование вариантов броска в движении в сочетании с предшествующим обманным движением и уходом от условного защитника. 15. Броски в движении после поступательной передачи партнера («на ход» игроку) или передачи сбоку.

16. Выполнение вариантов приема в личных и командных соревнованиях на результативность.

17. Выполнение изучаемого способа броска в целом в сочетании с другими игровыми приемами (по мере освоения техники игры).

18. То же, но в условиях активного единоборства с защитником в игровых заданиях и учебных двусторонних играх [26; 27].

1.3 Проявление функциональной асимметрии в спорте

Постоянный прогресс спортивных результатов тесно связан с совершенствованием методики тренировки и развитием знаний о физических резервных возможностях человека. Применение увеличивающихся объемов и интенсивности тренировочных воздействий для совершенствования технической и физической подготовки в настоящее время себя исчерпывает. Поэтому интенсивно ведется поиск новых путей повышения эффективности подготовки спортсменов к достижению высоких спортивных результатов.

Спортивная тренировка представляет тесно взаимосвязанные компоненты: физическую, морально-волевою, психическую и техническую

подготовку. Согласно В.Г. Доля в основе выбора рациональной структуры движения лежат критерии надежности и энергетической экономизации.

Надежность двигательных действий определяется морфогенетическими особенностями организма, обеспечивающими их устойчивость, и зависит от наличия необходимого уровня асимметрии при выполнении движения. Асимметрия движений позволяет снизить их неопределенность и увеличить устойчивость вследствие возможности выбора оптимального варианта структуры движения. Однако в традиционных подходах к методике учебно-тренировочных занятий недостаточно учитываются индивидуальные особенности спортсменов и их соответствие специфике требований избранного вида спорта, что отрицательно сказывается на подготовленности, физическом развитии и психологическом состоянии спортсмена [15].

В то же время организм в ходе эволюции сформировал механизмы нервной системы, обеспечивающие выбор. К ним можно отнести фундаментальные закономерности деятельности мозга человека - межполушарную асимметрию и межполушарное взаимодействие, которые в значительной степени детерминированы генетическими механизмами и в то же время находятся под влиянием социального и профессионального, в том числе спортивного, тренинга. Проблема функциональных асимметрий в спорте с каждым годом привлекает все больше исследователей. Речь идет о выявлении связей между направленностью и степенью асимметрии со спортивной специализацией [4; 14].

Выделены основные факторы, влияющие на морфологическую и функциональную асимметрию: исходный генетически предопределенный уровень асимметрии, вид спорта, квалификация, возраст занимающегося и стаж занятий. Для оценки указанной зависимости был И.В. Вээнэнен, предложен термин «специальная гармония». Однако до настоящего времени в решении вопросов о роли симметрии - асимметрии в спорте остается много противоречий. Они касаются практически всех аспектов – и теоретических, и прикладных. Единой точки зрения не существует, хотя большинство

специалистов и, в том числе, тренеров признают значимость учета оптимума асимметрии в строении и функциях организма спортсмена и пытаются применить эти знания в практической деятельности [9].

Вместе с тем, нерешенными остаются вопросы о том, где этот «оптимум» и каковы конкретные стратегии «сглаживания» либо акцентуации асимметрии в отдельных видах спорта. Особое место занимает проблема спортивной ориентации и тренировки левшей. Кроме того, до настоящего времени основное внимание исследователей привлекают моторные асимметрии, хотя они являются частным от интегрального понятия «индивидуальный профиль асимметрии», которое, по сути, отражает специфику межполушарных взаимоотношений у индивидуума и, в свою очередь, отражается на многих (если не на всех) проявлениях его жизнедеятельности [28].

О существовании моторных асимметрий свидетельствует множество исследований моторики человека. Теоретики физического воспитания Лях, Стрелец отмечают их как «один из интереснейших спортивных феноменов». Функциональная двигательная асимметрия является самостоятельным параметром деятельности, характеризующим билатеральные функции. Гутник, Чермит отмечают, что в связи с фундаментальностью проблемы имеют место глубокие теоретические обобщения. Систематизируя основные проявления асимметрии человека, имеющие значение в спортивной деятельности, Чермит предлагает выделить три группы: антропологическую, анатомическую и функциональную [12; 42; 43; 44].

Игнатъевой, Баландиным, Карягиной и другими проведены разнообразные экспериментальные исследования о проявлениях асимметрии в различных видах спорта. Описаны возрастные особенности двигательных асимметрий. В большей мере исследована доминантность верхних, реже – нижних конечностей, организация изолированных и совместных движений рук у правшей и левшей. В зарубежной литературе последних лет также появляется много работ, посвященных мануальной асимметрии. Так ряд авторов указывают на лучшие скоростные качества левой руки у левшей, особенно

женщин. Неведущая рука у праворуких исследуемых менее точно бросает теннисные мячи в цель, что коррелирует с более поздним, чем для правой руки (26,7 и 13,7мс), началом экстензии пальцев [2; 20; 23].

И.П. Иванов предполагает, что основная причина низкой точности метания в дистальных и проксимальных суставах левой руки заключается в высокой изменчивости в дистальных звеньях, т.е. при синхронизации начала отведения пальца. Это может являться следствием неточности правополушарной моторной программы. У элитных альпинисток определяется выраженная асимметрия силы захвата руками в пользу правой [19].

И.В. Ефимова подчеркивает универсальность и своеобразие проявления асимметрии по многим параметрам в зависимости от сложности и характера движений. Так, при унилатеральных движениях в оптимальном режиме реагирования ведущая рука запаздывает. Праворукие быстрее указывают левой рукой на положение цели. Максимальные различия в приводящих и отводящих движениях рук у праворуких и леворуких выявляются при движении не ведущей рукой и максимальной полноте предварительной информации. При усложнении заданий, например, бимануальных действиях, регуляция левой руки менее оптимальна, чем правой [16; 17].

Асимметрия ног не столь выражена, как рук, отмечают Брагина. Ноги неравны по силе. Отмечена асимметричная деятельность ног при ходьбе. Причем авторы подчеркивают, что противоречивые сведения, имеющиеся в литературе при количественных исследованиях шага, связаны с анализом одной стороны тела или стиранием индивидуальных различий при усреднении. Высказывается гипотеза, что поскольку асимметрия шагательных циклов не зависит от «рукости» или уровня внимания, она определяется свойствами спинального локомоторного генератора [6].

По мнению Б.И. Гутник требования к уровню моторной асимметрии в конкретном виде спорта зависят от симметричности или асимметричности технических действий. В симметричных упражнениях выраженная функциональная асимметрия ограничивает возможности спортсменов, что

особенно проявляется при циклической работе на выносливость. Так, если у бегунов-спринтеров, барьеристов отмечается заметная асимметрия ног, то у бегунов-стайеров она незначительна, а у марафонцев практически исчезает. Симметрия мышечной силы ног наблюдается у 90% занимающихся спортивной ходьбой на длинные дистанции. Перекрестная моторная асимметрия встречается у многих представителей циклических видов спорта. Ведущая правая рука и левая нога отмечена у 60% лыжников-гонщиков, у многих пловцов-подводников [12].

Согласно Е.Д. Хомской ведущая конечность выполняет более активные действия, регулируя работу не ведущей. У велосипедистов она развивает усилие, большее и при нажиме, и при подтягивании педали, определяя темп педалирования и подчиняя ему действия не ведущей ноги. В то же время асимметрия педалирования, определяемая без учета ведущей ноги и, тем более, профиля межполушарной асимметрии, демонстрирует значительную индивидуальную вариабельность. Ведущая нога развивает большие усилия и делает более длинные шаги в легкоатлетическом беге, при передвижении на лыжах и лыжероллерах, активнее участвует в выполнении поворотов, в обгоне соперников на дистанции [40].

К.Д. Чермит отмечает преимущество большинства высококвалифицированных баскетболистов в быстроте выполнения защитных приемов при отбивании мяча правой рукой, хотя встречаются и индивидуальные отличия в виде доминирования левой [43].

Е.В. Фомина описывает асимметрию шагов у высококвалифицированных лыжниц при передвижении попеременным двухшажным ходом по трассе на равнине. Отталкивание ведущей ногой является причиной выполнения более длинных (на 6-10 см) скользящих шагов, чем неведущей. Подобная асимметрия отмечена и при передвижении коньковым ходом. Наблюдается также асимметрия в работе рук, особенно при передвижении коньковым ходом с одновременным отталкиванием лыжными палками, и в их координации с движениями ног. Большие усилия лыжницы развивают ведущей рукой [39].

Поэтому, несмотря на энергичную одновременную работу обеими руками, в завершающий момент отталкивание выполняет ведущая рука, что приводит к небольшому наклону туловища в ее сторону. Лыжные палки в момент их постановки на снег занимают несимметричное положение: со стороны опорной ноги – на уровне носка ботинка, с другой – за широко отставленной в сторону лыжей. Такая техника характерна для лыжниц мирового уровня: Ларисы Лазутиной, Елены Вяльбе, Юлии Чепаловой, Ольги Даниловой, Стефании Бельмондо и мн.др. По мнению Г.П. Ивановой и др. [5; 31].

По мнению Г.П. Ивановой, тренировочный процесс, несомненно, влияет на степень асимметрии ног в силовом и координационном плане. Однако функциональное различие ног, проявляющееся в спорте в специфике работы опорной и неопорной ноги, «остается всегда существенным и в принципе неизменным» [19].

Б.И. Гутник, считает одной из особых причин и физиологических механизмов, ответственных за формирование указанных различий, асимметрию распределения масс в теле человека во фронтальной плоскости относительно его продольной оси. При общем весе тела 70 кг и расстоянии между центрами опоры правой и левой стопы в 30 см разница нагрузки на опорную и неопорную ногу составляет 2,3 кг. Формирующаяся асимметрия тонуса мышц-антагонистов разных половин тела влияет на способность к повороту на опорной или неопорной ноге, а также на динамику движений рук, увеличивая эффективность баллистических и ударных составляющих движений руки, связанной с менее напряженной половиной тела. Таким образом, динамический анализ асимметрии мышечных связей существенно дополняет понятие профиля функциональной асимметрии [12].

Следует согласиться с авторами, что при этом двигательная асимметрия отдельных систем – рук, ног и туловища – оказывается связанной в единую динамическую систему, особенности которой определяют индивидуальный характер спортивной техники и, в том числе, особенности асимметрии

прямотождения. Эти исследования доказывают перспективность комплексных исследований механизмов развития асимметрий на стыке спортивной физиологии и биомеханики. Названными авторами круг исследований моторной асимметрии далеко не исчерпывается [7; 11].

Детальное описание сложности и противоречивости проблемы приводится Б.И. Гутником. Выявлено раннее появление, постепенность формирования моторной асимметрии в онтогенезе и динамичность при воздействии возмущающих факторов. В легкоатлетическом беге подтверждается связь между ведущей ногой и травматизмом. Регистрация асимметрии диапазона спортивных специальных движений ведущей и не ведущей рукой и развиваемых при этом силовых характеристик значима для выявления риска получения травмы в профессиональном бейсболе. Об увеличении риска возникновения болевого синдрома может свидетельствовать асимметрия наружной ротации ведущей руки у бейсболистов, нарастающая по мере увеличения спортивного стажа [12].

И.В. Ефимова говорит, что моторная асимметрия сопровождается асимметрией артериального давления и тонуса сосудов в покое и после физической нагрузки. Занятия спортом при асимметричных нагрузках приводят к ее увеличению. Асимметрия артериального давления вызывает «асимметрию энергетического снабжения» анатомических образований справа и слева, что может явиться одной из физиологических предпосылок увеличения двигательной асимметрии в спорте. Единичные данные о соотношении асимметрий-симметрий у юных и квалифицированных спортсменов, психофизиологических и двигательных особенностях леворуких и амбидекстров позволяют предположить, что проявления различных типов моторных асимметрий зависят от индивидуально-типологических особенностей человека: возраста, пола, занятий определенным видом спорта, спортивной квалификации и стажа [16].

Определение ведущей конечности признано важным для спортивной практики, так как может служить маркером результативности действий во

многих видах спорта, отмечают Сологуб и Таймазов. Выводы авторов, исследования которых посвящены динамическим и статическим характеристикам функциональной моторной асимметрии, вариативны и зачастую противоречивы. Это связано с тем, что в подавляющем большинстве работ исследуемых относят к правшам и левшам только по признаку «рукости» либо анализируют средние проявления асимметрии даже без предварительного определения ведущей конечности [32; 34].

Несомненно, ведущая рука – очень важный фактор, определяющий многое в межполушарной асимметрии, но она не может выступать единственной мерой мозговой латерализации. Видимо, усреднение данных при включении в экспериментальные группы исследуемых с разным типом межполушарной организации (парциальным, амбидекстральным, «скрытым левым») может привести к искажению индивидуальных «двигательных портретов». Оригинальны работы, рассматривающие координационный аспект проблемы двигательной асимметрии применительно к конкретным видам спорта [13; 47].

С учетом вариативности параметров моторики возникает необходимость, наряду с дальнейшим углублением знаний об общих закономерностях развития, изучать их индивидуальные проявления. Понимание нормы как среднестатистического показателя не отражает многообразия существующих явлений, далеко от реальных закономерностей, снижает эффективность контроля адаптации конкретного спортсмена к тренировочному процессу и объективизацию при спортивном отборе [22].

1.4 Аспекты профиля функциональной асимметрии юных баскетболистов

Широкое распространение баскетбола в наше время ставит много вопросов по содержанию методик как физической, так и технико-тактической подготовки юных спортсменов. Так, например, в возрасте 15–16 лет у

баскетболистов должна быть сформирована основная техническая и физическая база, необходимая для игровой деятельности. Выбор специализации игрока у баскетболистов происходит именно в этом возрасте и связан он со многими специфическими и индивидуальными особенностями спортсмена. Поэтому для нас особо важна техническая составляющая в современном баскетболе. Для будущей эффективной подготовки, учитывая современный ритм баскетбола, необходимо уже в раннем возрасте выявлять и совершенствовать различные индивидуальные особенности спортсменов [24].

По мнению И.В. Ефимовой большое внимание приобретает процесс подготовки юных баскетболистов 10–12 лет с учетом различных профилей межполушарной асимметрии головного мозга отмечает. В научных кругах теоретиков физического воспитания известно множество исследований моторных асимметрий, которые рассматриваются как один из спортивных феноменов. Многие ученые из различных областей знаний интересуются проблемой асимметрии – симметрии человека. Исключением не является и научные исследования в спорте. В наше время активно ведутся исследования путей повышения эффективности подготовки спортсменов для достижения высоких спортивных результатов. И одно из неиспользованных направлений – исследование индивидуальных особенностей проявления функциональной асимметрии в спортивной подготовке [17; 37].

В своих работах, Сологуб Е.Б. отмечает, что предпочтение при выполнении различных упражнений с предметом или без, определяется врожденной морфофункциональной асимметрией. Например, выбор правостороннего или левостороннего хвата клюшки у хоккеиста, вооруженная рука у фехтовальщика, стороны вдоха при плавании кролем, левосторонней или правосторонней стойки у боксера и т. д. [32].

При отборе и подготовки спортсмена, Н.Н. Брагина и Т.А. Доброхотова выделяют значимость учета профиля асимметрии. Выбор ведущей руки в фехтовании, стойка в боксе, ведущего глаза в стрельбе, выбор направления вращения при выполнении разнообразных элементов у акробатов, гимнастов и

фигуристов, которое зачастую определяется интуитивно тренером и самим спортсменом.

Выбор ведущей руки может произойти из-за сложившихся традиций в определенном виде спорта, там, где это связано со сложно координированными двигательными актами, имеет смысл предварительно определять степень зрительно-моторного доминирования [6; 14].

В асимметричных ациклических упражнениях технические приемы выполняются в основном ведущей конечностью, а не ведущая выполняет вспомогательную функцию, роль опоры. При прыжке ведущая нога является маховой (у большинства – правая), а неведущая – толчковой (чаще всего это левая нога). Около 90 % прыгунов в высоту, около 60 % прыгунов в длину используют в качестве толчковой – левую ногу. Замечено, что у 86 % бегунов на короткие дистанции большие усилия падают как раз на левую ногу [15; 36].

А.А. Саидов предполагает, что в спортивных играх, таких как волейболе и гандболе, способность провести то или иное действие в обе стороны, позволяет эффективней действовать в не простых игровых ситуациях, добиваясь высоких результатов в игре. Для того чтобы равномерно пользоваться правой и левой рукой, быть разносторонним спортсменом, необходима регулярная работа. При выполнении двигательных действий, индивидуальный профиль функциональной асимметрии определяет наиболее удобную сторону. Спортсмены, к примеру, боксеры, борцы, теннисисты и фехтовальщики с левым профилем асимметрии будут неудобными противниками для спортсменов с правым профилем асимметрии. Неравномерное морфологическое развитие, асимметрия и одностороннее преобладание физических качеств при выполнении двигательных действий, особенно выражается в асимметричных упражнениях при большом спортивном стаже и более ранней специализации [33].

К.Д. Чермит систематизировал виды спорта по принципу влияния упражнений на организм спортсмена. Необходимость и объективность

классификаций видов спорта, подтверждается исследованиями по определению психомоторных особенностей спортсменов.

К.Д. Чермит выявлял различия показателей левой и правой руки в динамометрии, теппинг-тесте, координированности и точности движений рук. И по полученным результатам его собственных исследований, он ставит баскетбол к категории видов спорта, увеличивающих асимметрию верхних конечностей, а по воздействию на ноги баскетбол относит в категорию видов спорта, образующий оптимальный уровень асимметрии [44; 45].

Л.А. Колесникова отмечает влияния асимметрии на различные аспекты подготовки спортсменов (техническую, тактическую подготовленность, спортивный результат и т.д.). Но исследования, по изменению показателей моторной асимметрии и влиянию их на эффективность учебно-тренировочного процесса юных баскетболистов не проводились. Теория и практика баскетбола в малой степени рассматривает вопросы, связанные с подготовкой юных баскетболистов, с учетом профилей межполушарной асимметрии головного мозга. Одним из важных условий роста спортивных результатов в соревновательной деятельности является учет индивидуальных особенностей проявления моторной асимметрии на этапе начальной подготовки спортсменов. Имеется очень мало данных о соотношении асимметрий-симметрий у юных спортсменов, а также психофизиологических и двигательных особенностях леворуких и амбидекстров. Это позволяет предположить, что проявления различных типов моторных асимметрий зависят от индивидуально-типологических особенностей человека: пола, возраста, спортивной квалификации, занятий определенным видом спорта и спортивного стажа [25].

Во многих видах спорта, важно определить ведущую конечность, так как это может являться одним из основных факторов результативности действий спортсмена. В результате обзора литературных источников выявлено наличие проблемы моторной асимметрии в теории и практике спорта.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация и проведение исследования

Исследование проводилось на базе спортивного клуба «Прометей» в п.Танзыбей, Ермаковского района Красноярского края. В исследовании принимали участие две группы баскетболистов 12 – 13 лет.

Исследование проводилось на добровольной основе. Исследование включало в себя 3 этапа:

Первый этап - организационный. Он включал в себя подбор и анализ научно-методической литературы по проблеме учета асимметрии в тренировочном процессе. На первом этапе проводился опрос тренеров на тему актуальности исследования асимметрии у спортсменов. Выбор темы исследования, определение объекта и предмета исследования, определение цели и задач, формулировка названия работы, разработка гипотезы;

Второй этап – с целью определения влияния локального отягощения голени маховой ноги и неведущей руки. Вес отягощения для маховой ноги определялся исходя из того, что техника бега баскетболистов в измененных условиях не должна искажаться. Было установлено, что оптимальный вес отягощения для маховой ноги составляет 1% от массы тела.

Для неведущей руки вес манжет подбирался исходя из того, что отягощение не должно нарушать моторные функции кисти, а также искажать технику броска. Было установлено, что оптимальный вес отягощения составляет 0.5% от массы тела ссылаясь на работу В.И. Федорова, А.И. Чикурова [46].

Третий этап – для проверки гипотезы нами был проведен эксперимент. В котором приняло участие 20 баскетболистов 12 – 13 лет. Общее число участников эксперимента было разделено на 2 группы по 10 человек.

В первой группе (экспериментальной) – при обучении броску в движении неведущей рукой используя добавочный вес на ведущих по моторной функции дистальной части нижних и верхних конечностей.

Вторая группа (контрольная) – тренировалась по общепринятой методике.

Количество повторений упражнений в экспериментальной и контрольной группах не отличались. Тренировки в таком режиме проходили в течение месяца. Во время тренировочных занятий, а в последствии и в соревновательной деятельности мы считали количество бросков в движении неведущей рукой каждого из испытуемых. Количество попаданий переводились в проценты и вводилось среднее арифметическое с целью наглядно показать результативность каждой из групп как до эксперимента так и после.

Полученные нами данные были отражены в специальных таблицах и проанализированы.

Четвертый этап – обобщающий, включает в себя обработку и обсуждение полученных данных, завершение написания дипломной работы.

2.2 Характеристика методов исследования

Анализ научно-методической литературы

Анализ литературы включал отечественную научно-исследовательскую литературу, исследования других авторов, связанные с вопросами асимметрических особенностей организма и ее влияния на результат. Анализ литературных источников позволил составить представление о проблеме исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов, касающихся вопроса асимметрии. Данный метод применялся нами на протяжении всего периода выполнения работы.

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент позволяет нам совершенствовать методику обучения броска в движении неведущей рукой и повысить результативность технических действий баскетболистов. Это основной метод исследования.

Опрос

Данный метод использовался для фактического сбора информации по проблеме влияния функциональной асимметрии на бросок в движении. В процессе общения с тренерами, специалистами баскетбола обсуждались вопросы дозировки повторений бросков в движении как ведущей так и неведущей рукой, их планирования в системе физической подготовки.

Метод математической статистики

Метод математической статистики - раздел математики, посвященный математическим методам систематизации, обработки и использования статистических данных для научных и практических выводов. Метод математической статистики служит для оценки результатов, для точного понимания полученных данных.

В нашей работе мы использовали следующие методы математической статистики:

1. **Критерий Вилкоксона** для связанных совокупностей - это непараметрический метод, который используется для оценки значимости различий двух связанных совокупностей количественных признаков.
2. **Критерий Стьюдента** – определение достоверности различий по таблице вероятностей $P(t)^3 \geq (t^1)$ по распределению Стьюдента.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

При опросе тренеров выяснилось, что при построении тренировочного процесса применяют одинаковое количество повторений при совершенствовании броска в движении как ведущей так и неведущей рукой. Большинство опрошенных 6 человек – 60% при совершенствовании бросков в движении дают одинаковое количество повторений с ведущей и неведущей руки. Чуть меньше респондентов 2 человека – 20% опрошенных применяют больше повторений при броске в движении неведущей рукой. Также 2 человека – 20% больше повторений неведущей рукой.

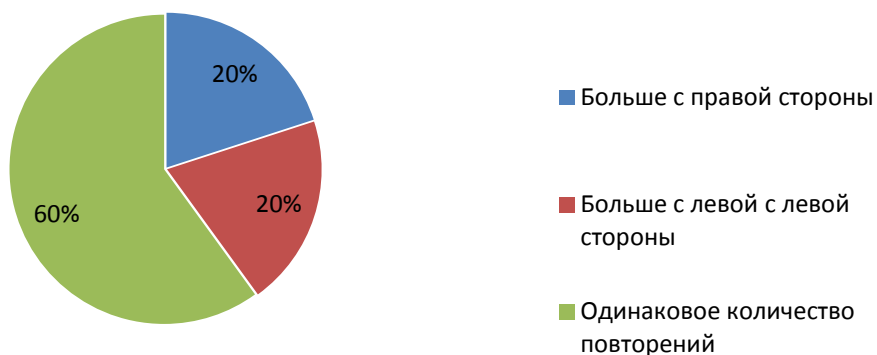


Рисунок 1 – Количество повторений при совершенствовании броска в движении

Наблюдение проводилось с первого по пятнадцатое ноября 2015 года. На базе спортивного клуба «Прометей» в поселке Танзыбей Ермаковского района, Красноярского края. На начальном этапе эксперимента мы проводили ряд тестов по выявлению «ведущей» руки у спортсменов. Нами было проанализировано 10 баскетбольных матчей группы начальной подготовки. Всего за 10 игр было совершено 600 бросков. Из них ведущей рукой 380, неведущей 220. Ведущей точных 290, не точных 90. Неведущей точных 90, не точных 130

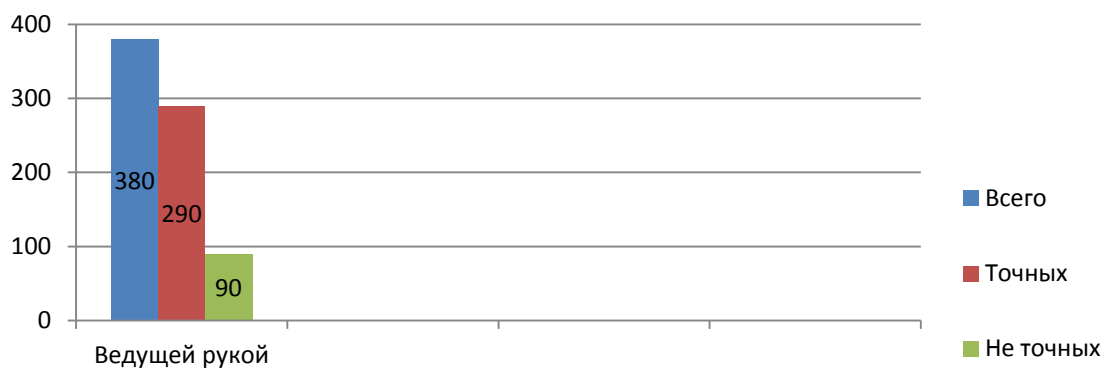


Рисунок 2 – Соотношение бросков в движении ведущей рукой

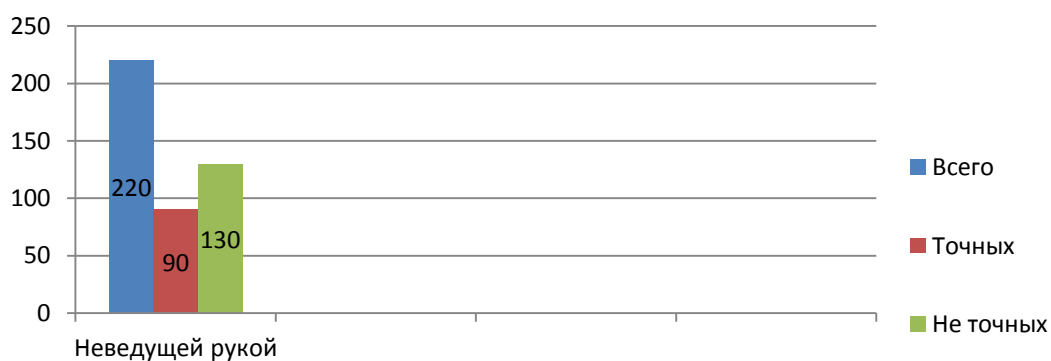


Рисунок 3 – Соотношение бросков в движении не ведущей рукой

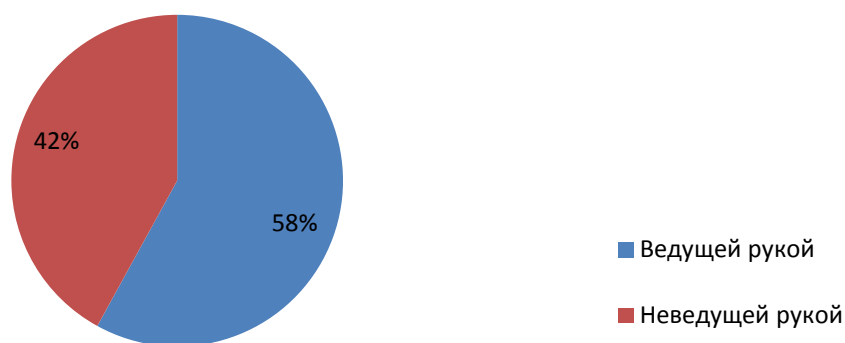


Рисунок 4 – Результативность бросков в движении

Таким образом, наблюдение показало, что результативность бросков неведущей рукой гораздо ниже броска ведущей рукой. На основании этого можно сделать вывод, что методика обучения броска в движении на начальном этапе обучения несовершенна. Броску в движении «неведущей» рукой уделяется

мало внимания. Что в свою очередь приводит к снижению результативности игровых действий, в частности броска неведущей рукой. Это говорит о необходимости совершенствования методики обучения броска в движении, а именно больше внимания нужно уделять развитию неведущей руки.

Для оценки эффективности педагогического эксперимента, мы использовали Критерий Вилкоксона для связанных совокупностей - это непараметрический метод, который используется для оценки значимости различий двух связанных совокупностей количественных признаков.

Для проверки влияния упражнений асимметричного характера на скоростно-силовые качества и координационные способности нами был проведен тест челночный бег 3x10. Данный тест включает в себя прохождение трех отрезков дистанции с касанием линии в конце каждого отрезка. В одной стороне линии необходимо коснуться левой рукой в другой правой рукой.

Полученные в ходе проведения исследования результаты мы обрабатывали с помощью метода математической статистики, в ходе которого нами вычислялись следующие показатели:

- Среднее арифметическое (\bar{x});
- Среднее квадратическое отклонение;
- Средняя ошибка разности (t);
- Достоверность различий определялась по таблице вероятностей $P(t)^3 \geq (t^1)$ по распределению Стьюдента.

Таблица 1 – Результаты контрольного испытания «Челночный бег 3x10» в обеих группах до и после проведения педагогического эксперимента

Контрольная группа			Экспериментальная группа		
Фамилия	До	После	Фамилия	До	После
Я	7,4	7,3	Б	7,1	7,0
Г	7,1	7,1	С	7,3	7,3
С	7,5	7,4	К	7,2	7,1
Б	7,6	7,6	Ч	7,0	7,0
М	7,0	7,0	С	7,4	7,3
С	7,6	7,5	С	7,3	7,3
Г	7,7	7,7	Г	6,9	6,8

Окончание таблицы 1

К	7,3	7,3	С	7,1	7,1
Г	7,1	7,1	К	7,6	7,6
С	7,8	7,7	М	7,5	7,5
Среднее значение	7,41±0,26	7,37±0,23	Среднее значение	7,24±0,23	7,2±0,26

Полученные результаты в контрольном упражнении «Челночный бег 3х10», позволили нам сделать вывод о том, что выполнение бросков неведущей рукой используя добавочный вес на ведущих по моторной функции дистальной части нижних и верхних конечностей, не оказывает негативного воздействия на развитие координационных способностей баскетболистов. По итогам проведения педагогического эксперимента прирост результатов оказался не достоверным, также как и в контрольной группе.

Таблица 2 – Результаты тренировочных игр в контрольной группе до и после эксперимента

Участник эксперимента	Попытки				Попадания			
	Ведущая рука		Неведущая рука		Ведущая рука		Неведущая рука	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Я	50	51	8	7	12	13	2	1
Г	49	48	6	5	8	9	1	1
С	54	53	9	8	16	14	3	2
Б	48	52	4	6	9	10	2	3
М	52	53	5	6	10	12	0	1
С	53	50	10	9	11	13	3	4
Г	56	52	6	7	14	15	1	2
К	49	53	9	9	10	11	2	2
Г	52	51	8	9	9	10	4	3
С	51	54	4	6	13	9	2	1
	514	517	69	72	11,2±2,6	11,6±1,95	2±1,3	2±0,97
	Сумма				Среднее значение			

После проведения педагогического эксперимента, мы вновь провели контрольное исследование, интересующих нас показателей. Повторное исследование в контрольной группе дало следующие результаты. За время

проведения педагогического эксперимента в контрольной группе, интересующие нас показатели изменились следующим образом: количество попыток «Ведущей рукой» в условиях тренировочных игр увеличилось на 3 броска, количество попыток «Неведущей рукой» увеличилось на 3 броска. В условиях проведения соревновательных игр прирост результатов в данных показателях оказался еще менее очевидным, так количество попыток «Ведущей рукой» увеличилось на 1 бросок, а количество попыток «Неведущей рукой» осталось без изменений (рис.5).

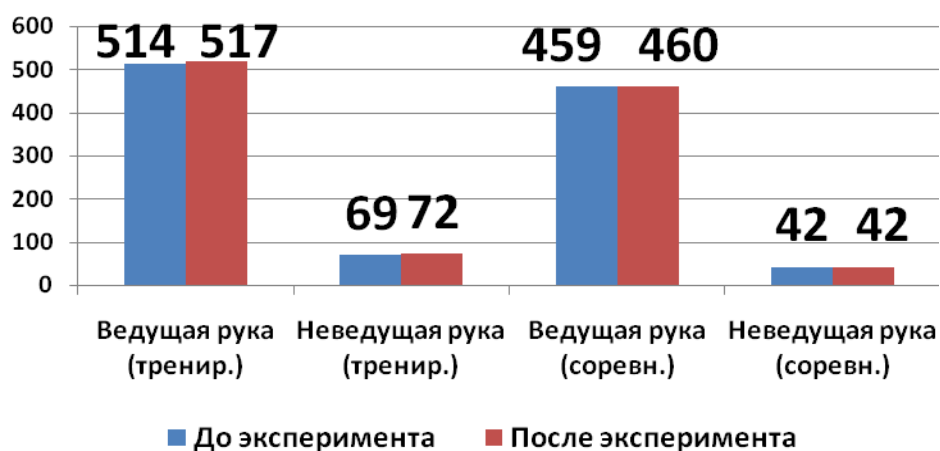


Рисунок 5 – Динамика количества попыток контрольной группы в течение проведения эксперимента

Таблица 3 – Результаты соревновательных игр в контрольной группе до и после эксперимента

Участник эксперимента	Попытки				Попадания			
	Ведущая рука		Неведущая рука		Ведущая рука		Неведущая рука	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Я	42	40	6	5	9	7	1	2
Г	39	38	4	5	7	9	2	1
С	51	52	5	4	12	13	2	1
Б	44	45	2	3	12	10	0	1
М	46	44	3	3	9	12	1	2
С	51	51	7	6	8	9	2	3
Г	48	47	2	4	11	8	1	2
К	42	44	6	5	9	10	3	1

Окончание таблицы 3

Г	50	49	5	4	10	9	2	2
С	46	48	2	3	11	13	1	2
	459	460	42	42	9,8±1,62	10±1,95	1,5±0,97	1,7±0,65
	Сумма				Среднее значение			

Далее в ходе обработки полученных результатов тренировочных и соревновательных игр в обеих группах мы анализировали динамику «Попадания ведущей и неведущей рукой» в обеих группах.

В контрольной группе нами были получены следующие результаты. В условиях тренировочных игр в контрольном показателе «Попадания ведущей рукой» прирост результатов составил 3,5%.

В условиях соревновательной деятельности, мы пришли к следующим выводам. Количество попаданий ведущей рукой увеличилось на 2,1%. Количество попаданий неведущей рукой увеличилось на 1,3% (Рис.6.).

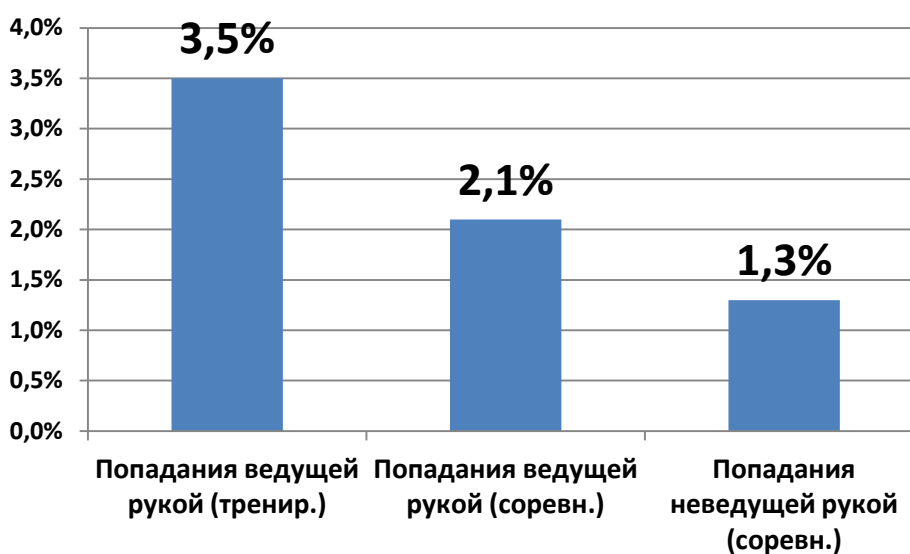


Рисунок 6 – Прирост результатов в контрольной группе после проведения педагогического эксперимента

Таблица 4 – Результаты тренировочных игр в экспериментальной группе до и после эксперимента

Участник эксперимента	Попытки				Попадания			
	Ведущая рука		Неведущая рука		Ведущая рука		Неведущая рука	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Я	54	56	7	8	10	11	3	3
Г	48	52	8	9	9	10	2	4
С	51	53	6	6	15	15	1	2
Б	46	49	5	7	12	14	2	2
М	49	50	6	7	13	15	2	3
С	52	53	9	10	9	10	2	4
Г	53	53	7	8	8	9	2	2
К	49	50	6	6	12	12	1	3
Г	52	53	7	8	10	10	3	4
С	50	52	5	6	11	11	2	2
	504	521	66	75	10,9±2,2	11,7±1,9	2±0,6	2,9±0,6
	Сумма				Среднее значение			

Анализируя динамику количество попыток в экспериментальной группе в ходе проведения педагогического эксперимента, мы пришли к следующим выводам: количество попыток «Ведущей рукой» в условиях тренировочных игр увеличилось на 17 бросков, «Неведущей рукой» на 9 бросков. В условиях проведения соревновательных игр количество попыток «Ведущей рукой» увеличилось на 5 бросков, «Неведущей рукой» на 6 бросков (рис.7).

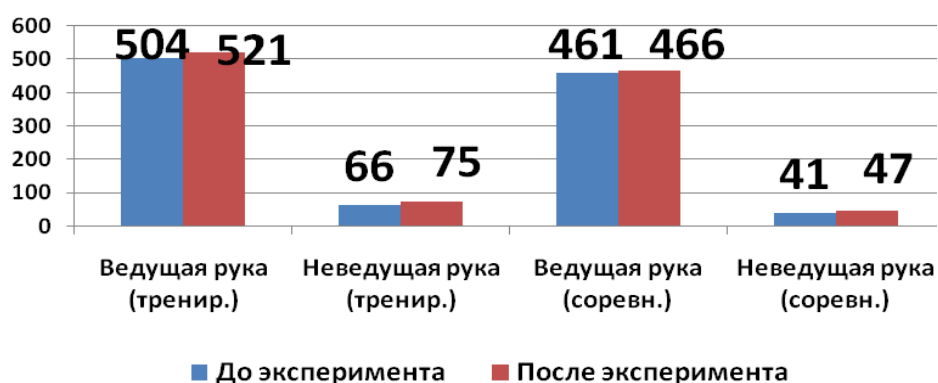


Рисунок 7 – Динамика количества попыток в экспериментальной группе в течение проведения эксперимента

Таблица 5 – Результаты соревновательных игр в экспериментальной группе до и после эксперимента

Участник эксперимента	Попытки				Попадания			
	Ведущая рука		Неведущая рука		Ведущая рука		Неведущая рука	
	До	После	До	После	До	После	До	После
Я	44	45	5	6	10	11	2	2
Г	46	47	6	6	9	9	2	3
С	41	42	3	4	12	13	2	2
Б	43	43	4	4	12	12	1	2
М	48	48	2	3	10	11	1	3
С	46	47	5	5	9	10	1	1
Г	47	47	4	5	12	12	1	1
К	50	51	3	3	9	9	2	2
Г	49	49	6	6	10	10	2	2
С	47	47	3	5	11	11	1	3
	461	466	41	47	10,4±0,9	10,8±1,93	1,5±0,3	2,1±0,6
	сумма				Среднее значение			

Анализируя полученные результаты в обеих группах, можно утверждать, что обе группы имеют примерно одинаковый уровень развития, изучаемых нами показателей и имеют примерно одинаковый уровень технической подготовленности.

Проведя анализ, полученных данных в экспериментальной группе после проведения педагогического эксперимента, позволили нам прийти к следующим выводам. В контрольном показателе «Попадания ведущей рукой» результат улучшился на 3,8%. Наибольший прирост результатов мы наблюдаем в контрольном показателе «Попадания неведущей» рукой, прирост результатов составил 22,3%. Далее мы провели анализ контрольных показателей в условиях соревновательной деятельности. Количество попаданий ведущей рукой увеличилось на 7,3%. Наибольший прирост результатов мы получили в контрольном показателе «Попадания неведущей рукой», прирост результатов составил 15,2% (Рис.8).

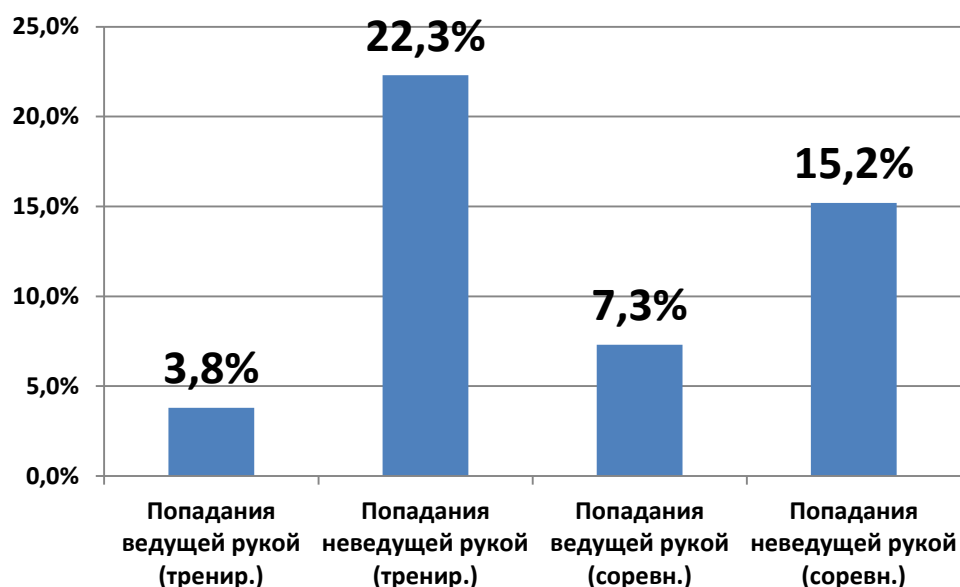


Рисунок 8 – Динамика результатов в экспериментальной группе после проведения педагогического эксперимента

Прирост результатов в контрольной группе во всех показателях не имеет достоверных различий. **Полученное эмпирическое значение $T_{эмп}$ находится в зоне незначимости.**

В экспериментальной группе в условиях проведения тренировочных игры наблюдали достоверный прирост результатов в следующих контрольных показателях: «Попытки неведущей рукой», «Попадания ведущей рукой» и «Попадания неведущей рукой».

В экспериментальной группе в условиях соревновательной деятельности прирост результатов достоверен, только в показателях, касающихся выполнения технических действий неведущей рукой, что говорит об эффективности проведения педагогического эксперимента и о положительном влиянии применения отягощений при обучении броскам в движении неведущей рукой.

Таблица 6 – Сравнение результатов по контрольным показателям

Тесты	Группа	Начальные данные $x \pm m$	Конечные данные $x \pm m$	Достоверность
Челночный бег 3x10	К	7,41±0,26	7,37±0,23	p>0,05
	Э	7,24±0,23	7,2±0,26	p>0,05
		p>0,05	p>0,05	
Попадания ведущей рукой	Тренировочные игры			
	К	11,2±2,6	11,6±1,95	p>0,05
	Э	10,9±2,2	11,7±1,9	p>0,05
		p>0,05	p>0,05	
Попадания неведущей рукой	К	2±1,3	2±0,97	p>0,05
	Э	2±0,6	2,9±0,6	P< 0,05
		p>0,05	p<0,05	
Попадания ведущей рукой	Соревновательные игры			
	К	9,8±1,62	10±1,95	p>0,05
	Э	10,4±0,9	10,8±1,93	p>0,05
Попадания неведущей рукой	К	1,5±0,97	1,7±0,65	p>0,05
	Э	1,5±0,3	2,1±0,6	P< 0,05
		p>0,05	p<0,05	

Таблица 7 – Прирост результатов в обеих группах после проведения педагогического эксперимента

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа
Тренировочные игры		
Попытки ведущей рукой	0,5%	8,6%
Попытки неведущей	4,3%	14,6%
Попадания ведущей	3,5%	3,8%
Попадания неведущей	0%	22,3%
Соревновательные игры		
Попытки ведущей рукой	2,1%	3,3%
Попытки неведущей	0%	9,8%
Попадания ведущей	0%	7,3%
Попадания неведущей	1,3%	15,2%

Прирост результатов в контрольной группе во всех показателях не имеет достоверных различий. Полученные данные говорят о том, что традиционное построение учебно-тренировочного процесса не оказывает положительного влияния на повышение результативности выполнения бросков ведущей и неведущей рукой.

Проведя анализ достоверности межгрупповых различий, мы пришли к следующим выводам. До проведения педагогического эксперимента достоверных различий по всем контрольным показателям мы не наблюдаем.

После проведения педагогического эксперимента, мы наблюдаем достоверность различий в межгрупповых показателях по следующим контрольным показателям: в условиях тренировочных игр – «Попытки неведущей рукой», «Попадания неведущей рукой». В условиях соревновательных игр – «Попадания неведущей рукой».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В результате проведения обзора литературных источников нами было установлено, что важное место в системе тренировочных занятий должно отводиться развитию способности к специфической ориентировке, которая является комплексным показателем и определяется индивидуальными особенностями спортсмена. В баскетболе способность провести то или иное действие в обе стороны, позволяет эффективней действовать в не простых игровых ситуациях, добиваясь высоких результатов в игре. Для того чтобы равномерно пользоваться правой и левой рукой, быть разносторонним спортсменом, необходима регулярная работа. При выполнении двигательных действий, индивидуальный профиль функциональной асимметрии определяет наиболее удобную сторону.

2. В ходе проведения педагогического наблюдения нами был выявлен уровень результативности бросков в движении ведущей и неведущей рукой у баскетболистов 12-13 лет. Нами было проанализировано 10 баскетбольных матчей группы начальной подготовки. Всего за 10 игр было совершено 600 бросков. Из них ведущей рукой 380, неведущей 220. Ведущей точных 290, не точных 90. Неведущей точных 90, не точных 130. Результативность бросков в движении ведущей рукой составляет 58%, неведущей рукой -42%.

3. Нами была совершенствована методика обучения броску в движении с неведущей рукой, для развития неведущей руки нами использовались упражнения с отягощениями. В экспериментальной группе в условиях проведения тренировочных игр мы наблюдали достоверный прирост результатов в следующих контрольных показателях: «Попытки неведущей рукой», «Попадания ведущей рукой» и «Попадания неведущей рукой». В условиях соревновательной деятельности прирост результатов достоверен, только в показателях, касающихся выполнения технических действий не ведущей рукой, что говорит об эффективности проведения педагогического эксперимента и о положительном влиянии применения отягощений при

обучении броскам в движении неведущей рукой. В контрольной группе прирост результатов во всех показателях, как в условиях тренировочных, так и в условиях соревновательных игр не достоверен.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Аганянц, Е.К. Очерки по физиологии спорта / Е.К. Аганянц, Е.М. Бердичевская, А.Б. Трембач. – Краснодар: Экоинвест. – 2011. – 203 с.
- 2 Баландин, В.И. Асимметрия мозга и потенциальные возможности спортсменов/ В.И. Баландин // Тезисы научной конференции по итогам научной работы НИИФК. – СПб. – 2006. – С. 16-17.
- 3 Бакуменко, С.А. Функциональный профиль асимметрии у спортсменов: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 21.03.06 / Бакуменко С.А. - Краснодар, 2007. – 10 с.
- 4 Бердичевская, Е.М. Роль функциональной асимметрии мозга в возрастной динамике двигательной деятельности человека : автореф.дисс...докт.мед.наук / Бердичевская Е.М. – Краснодар. - 2009. – 50 с.
- 5 Бердичевская, Е.М. Профиль межполушарной асимметрии и двигательные качества / Бердичевская Е.М. // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 9. - С. 43-46.
- 6 Брагина, Н.Н. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. – М. : Медицина, 2008. – 240 с.
- 7 Богомаз, С.А. Билатеральная модель структуры психики : автореф. дисс...докт. психол. наук / С.А. Богомаз. – Томск. – 2009. – 48 с.
- 8 Брагина, Н.Н. Функциональные асимметрии человека / Н.Н. Брагина, Т.А. Доброхотова. - М.: Медицина. - 2008. – 288 с.
- 9 Вээнэнен, И.В. Диагностика состояния двигательной подготовленности квалифицированных спортсменов по показателям реакций асимметрии : автореф. дисс...канд. пед. наук / И.В. Вээнэнен. – СПб. – 2006. – 21 с.
- 10 Герасимов, С.И. Влияние двигательной асимметрии на формирование технических действий юных борцов : автореф. дисс...канд. пед. наук/ С.И. Герасимов. – Л. – 2007. – 25 с.

11 Геодакян, В.А. Асимметрия мозга и полушарий: учебное пособие / В.А. Геодакян. - Винница: Антропогенетика, антропология и спорт, 1980. – 332 с.

12 Гутник, Б.И. Функциональная асимметрия и возможные физиологические механизмы ее активного отражения в мануальной деятельности растущего организма : автореф. дисс...докт.биол.наук / Б.И. Гутник. - М. - 2010. – 45 с.

13 Гронская, А.С. Функциональные асимметрии в баскетболе: учебное пособие/ А.С. Гронская. - Краснодар: КГУФКСТ, 2007. - 98с.

14 Доброхотова, Т.А. Левши. Функциональная асимметрия человека: учебник / Т.А. Доброхотова, Н.Н. Брагина. - М.: Наука, 2005. – 230 с.

15 Доля, Г.В. Асимметрия развития силы мышц ног и спортивный результат в прыжках в высоту / Г.В. Доля // Теория и практика физической культуры. – 2003. - № 12. – С. 25-27.

16 Ефимова, И.В. Межполушарная асимметрия мозга и двигательные способности/ И.В. Ефимова // Физиология человека. - 2006. - Т. 22, № 1. - С. 35-39.

17 Ефимова, И.В. Функциональная асимметрия и ее значение в спортивной практике: учебное пособие/ И.В. Ефимова. - Москва: Теория и практика физической культуры, 1995. - 24с.

18 Ермаков, П.Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга / П. Н. Ермаков. – Ростов На Дону: ФиС, 2008. – 128 с.

19 Иванов, И.П. Двигательные реакции и свойства внимания в действиях юных шпажистов / И.П. Иванов // Теория и практика физической культуры. – 1997. - № 12. – С. 12.

20 Игнатьева, В.Я. Асимметрия двигательных действий гандболистов / В.Я. Игнатьева // Теория и практика физической культуры. – 2009. - № 5-6. – С. 48.

21 Ильин, Е. П. Психофизиология состояний человека: учебник/ Е.П. Ильин. - Санкт-Петербург: Питер, 2005. — 412 с.

- 22 Зациорский, В. М. Биомеханика: учебник для институтов физической культуры / В.М. Зациорский. - Москва: Физкультура и спорт, 1979. - 264 с.
- 23 Карягина, Н.В. Латеральное лимитирование нагрузки в процессе тренировки спортсменов: учебное пособие/ Н.В. Карягина. – Краснодар: КГУ, 2008. - 23с.
- 24 Караев, М.Г. Асимметрия в моторике спортсменов : учебное пособие / Караев М.Г., Ибрагимова Н.М., Мусаева С.А. – Баку: Элмо, 2010. – 52 с.
- 25 Колесникова, Л.А. Методика физической и технико-тактической подготовки юных баскетболисток с учетом моторной асимметрии: автореф. дис. ... канд. пед. наук/ Л.А. Колесникова. - Тула, 2004. - 11 с.
- 26 Мирошникова, Р.В. Начальное обучение баскетболу / Мирошникова Р.В., Потапова Н.М., Кудряшов В.А.- Волгоград: ФиС, 2011. - 55 с.
- 27 Нестеровский, Д.И. Баскетбол. Теория и методика обучения / Д.И. Нестеровский. - Москва: Академия, 2007. - 71 с.
- 28 Николаенко, Н.Н. Организация моторного контроля и особенности функциональной асимметрии мозга у борцов: учебное пособие / Н.Н. Николаенко. - Москва: Физиология человека, 2001. – 75 с.
- 29 Полянцева, Н.В. Тренировка точности выполнения технических приемов у юных баскетболистов 10 – 12 лет: автореф. дис.... канд. пед. наук/ Н.В. Полянцева. – Киев, 2007. – 23 с.
- 30 Пирожков, О.В. Адаптация функциональных систем организма в боевых и спортивных единоборствах: учебное пособие/ О.В. Пирожков. - Москва: Офсет-Принт-Сервис, 2001. - 176 с.
- 31 Плотников, С.Г. Функциональное состояние элитных спортсменов-лыжников с учетом двигательной асимметрии: учебное пособие / С.Г. Плотников. - Москва: Теория и практика физической культуры, 2008. – С. 43-45.

- 32 Сологуб, Е.Б. Спортивная генетика: учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры / Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов. – М.: Terra - Спорт, 2000. – 127 с.
- 33 Саидов, А.А. Как стать двуруким / А. А. Саидов // Спортивные игры. – 2012. – № 9. – С. 87–92.
- 34 Сологуб, Е.Б. Спортивная генетика: учеб. пособие / Е.Б. Сологуб, В. А. Таймазов. – М.: Terra-спорт, 2000. – 127 с.
- 35 Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: учеб. / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – М. : Олимпия Пресс, 2005. – 528 с.
- 36 Степанов, В.С. Асимметрия двигательных действий спортсменов в трехмерном пространстве: учебное пособие/ В.С. Степанов. – Санкт-Петербург: Питер, 2001. – 48 с.
- 37 Стрелец, В.Г. Новые концепции в развитии и физическом совершенствовании человека: учебное пособие/ В.Г. Стрелец. – Санкт-Петербург: Физическая культура, спорт и здоровье, 1996. – 130 с.
- 38 Файрушин, Р.Н. Вновь об обучении броскам мяча в корзину / Р.Н. Файрушин // Физкультура в школе. – 2006. - №4. – с.11-13.
- 39 Фомина, Е.В. Сенсомоторные асимметрии спортсменов / Е.В. Фомина. - Омск: ФиС, 2003. - 98 с.
- 40 Хомская, Е.Д. Значение профиля межполушарной асимметрии для спортивной деятельности / Хомская Е.Д., Ефимова И.В., Куприянов В.А. // Теория и практика физической культуры. – 2009. - № 1. – С. 8-12.
- 41 Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник/ Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - Москва: Академия, 2001. – 217 с.
- 42 Чермит, К.Д. Преломление общеприродного принципа «симметрия – асимметрия» в физическом воспитании: автореф. дис... докт. пед. наук / К. Д. Чермит. – М., 2003. – 46 с.
- 43 Чермит, К.Д. Симметрия – асимметрия в спорте / К.Д. Чермит. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 256 с.

44 Чермит, К.Д. Диалектика симметрии и асимметрии в теории спортивной тренировки/ К.Д. Чермит // Теория и практика физической культуры. – 2005. -№ 8. – С. 29-32.

45 Чермит, К.Д. Симметрия – асимметрия в спорте / К.Д. Чермит. – М.: Физкультура и спорт, 2012. – 255 с.

46 Федоров, В.И. Изменение ритмоструктурных характеристик бегового шага легкоатлетов-спринтеров при использовании ассиметричного силового воздействия / В. И. Федоров, А. И. Чикуров, С.В. Радаева // Вестник Томского государственного университета. – Томск. – 2014. – № 379. – С. 184–188.

47 Физиология в спорте [Электронный ресурс] : информационный сайт о физиологических процессах организма спортсменов в циклических видах спорта. - Санкт-Петербург, 2011. – Режим доступа: <http://www.cycloSPORT.ru>.

48 Яковлев, Б.П. Психическая нагрузка в спорте высших достижений: учебное пособие/ Б.П. Яковлев. - Сургут: РИО СурГПИ, 2007. - 220 с.

49 Ярлыков, В.Н. Феномен ложной локализации зрительного образа и функциональная асимметрия мозга человека: учебник/ В.Н. Ярлыков. – Санкт-Петербург: Физиология человека, 1984. – 577 с.

50 Яхонтов, Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов: Учебное пособие / Е.Р.Яхонтов. – СПб ГУФК им. П.Ф.Лесгафта: Олимп, 2006. – 134 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Опрос тренеров по баскетболу.

1. Какое количество повторений при совершенствовании броска в движение неведущей рукой вы используете в тренировочном процессе?
 - А) 2 – 4
 - Б) 4 – 6
 - В) 6 – 8
2. Какое количество повторений при совершенствовании броска в движение ведущей рукой вы используете в тренировочном процессе?
 - А) 2 – 4
 - Б) 4 – 6
 - В) 6 – 8
3. Приходилось вам строить тренировочный процесс с учетом асимметричных особенностей организма ваших спортсменов (разница развития левой и правой руки) ?
 - А) Да приходилось
 - Б) Нет не приходилось
4. Считаете ли вы важным учет асимметричных особенностей организма спортсменов на их результат?
 - А) Да
 - Б) Нет
5. В каком направлении, по вашему мнению, должны развиваться асимметричные особенности спортсменов для улучшения их результата:
 - а) Сглаживание асимметрии путем дополнительных нагрузок на «неведущие» конечности
 - б) Увеличение асимметрии путем дополнительных нагрузок на «ведущие» конечности.

Результаты опроса

В процессе исследования нами был проведен опрос среди тренеров по баскетболу спортивных клубов Ермаковского района. Общее количество тренеров, принявших участие в опросе, составило 10 человек.

Не смотря на стаж и опыт тренеров, принявших участие в нашем опросе, большинство опрошенных применяют одинаковое количество повторений при совершенствовании броска в движении, как ведущей так и неведущей рукой. Ответы на вопросы (3-5) получились абсолютно одинаковыми у всех без исключения опрошенных. Никто из тренеров ранее не составлял свой тренировочный процесс с учетом особенностей асимметрии верхних и нижних конечностей у своих спортсменов. Тем не менее, каждый из участников опроса считает важным учет асимметричных особенностей организма спортсменов на их результат. И каждый из тренеров считает, что лучше уменьшать уровень асимметрии у спортсменов, путем дополнительной нагрузки на более слабые конечности.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Использованные способы определения «ведущей» руки (правша, левша). На начальном этапе эксперимента мы проводили ряд тестов по выявлению «ведущей» руки у спортсменов. Тесты были взяты с сайта лаборатории психотехники ИФН. Тест был составлен в 2010 году, включает в себе 14 вопросов. Вариантов ответа к каждому вопросу три (правой, левой, одинаково).

Перечень вопросов:

- 1) Какой рукой Вам удобнее пользоваться ножницами?
- 2) К какому уху Вы обычно прикладываете трубку телефона?
- 3) Какой рукой обычно пишете?
- 4) Если Вы стоите, то с какой ноги обычно начинаете идти?
- 5) Скрестите руки на груди в «позе Наполеона». Какая рука от локтя до запястья оказалась сверху?
- 6) Переплетите пальцы рук, скрестите их в «замок». Большой палец какой руки оказался сверху?
- 7) Поаплодируйте. Какая рука оказалась сверху?
- 8) Сравните лунки ногтей мизинцев. На какой руке лунка оказалась больше?
- 9) Возьмите карандаш, посмотрите поверх его кончика на какой-либо предмет на расстоянии 3 – 4 метра обеими глазами. Потом посмотрите на этот предмет поочередно правым и левым глазом. При взгляде каким глазом предмет больше смещается?
- 10) Какой рукой вы чаще жестикулируете?
- 11) Сверните листок бумаги в трубочку и посмотрите в трубочку как в бинокль. К какому глазу вы поднесли трубочку?
- 12) Вспомните, когда Вам плохо слышно, какое ухо Вы обычно стремитесь выдвинуть по отношению к источнику звука?
- 13) Какой ногой Вы стремитесь бить, пинать по мячу ногой?
- 14) Какой рукой Вам удобнее бросать предметы?

Ответы суммировались и сравнивались. «Ведущая» конечность определялась по большинству ответов. Ведущая конечность абсолютно у всех спортсменов оказалась правая.