

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра спортивных дисциплин

**МЕТОДИКА ПОВЫШЕНИЯ ТОЧНОСТИ БРОСКОВ МЯЧА ЮНЫХ
ГАНДБОЛИСТОВ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
49.04.01 Физическая культура магистерская программа
«Спортивная подготовка»
очной формы обучения, группы 02011608
Калмыкова Максима Леонидовича

Научный руководитель
к.п.н., доцент Воронин И.Ю.

Рецензент
к.п.н., доцент кафедры теории и
методики физической культуры
Кадуцкая Л.А.

БЕЛГОРОД 2018

Содержание

Содержание	2
Введение	3
Глава 1. Основные теоретические положения бросковой подготовки гандболистов	6
1.1. Общая характеристика бросков по воротам в гандболе	6
1.2. Физическая и техническая подготовка гандболиста	10
1.3. Методика повышения результативности гандбольных бросков	15
1.4. Анатомо-физиологические особенности детей 10-13 лет	22
Глава 2. Методы, организация и методика исследования	28
2.1. Организация исследования	28
2.2. Методы исследования	29
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение	32
3.1. Экспериментальная методика повышения результативности бросков по воротам	32
3.2. Результаты контрольных испытаний	36
ВЫВОДЫ	46
Практические рекомендации	48
Список литературы	49

Введение

Современный гандбол как вид спортивного противоборства за последние несколько лет претерпел значительные изменения, которые связаны с естественным процессом развития игры и изменениями в правилах соревнований. Все это оказало серьезное влияние на соревновательную деятельность и тренировочный процесс.

Для успешного совершенствования соревновательной деятельности подготовку юного гандболиста необходимо вести в условиях перспективного опережения формирования спортивно-технического мастерства. Это позволит вести совершенствование приемов и действий с первых шагов обучения в режиме близком к соревновательному (В. Я. Игнатъева, 2001).

Эффективность соревновательной деятельности в гандболе зависит от многих факторов, среди которых результативность бросков имеет ведущее значение (Н. П. Клусов, 1982; В. Я. Игнатъева, 2001; И. Е. Турчин, 1988). Несмотря на это в настоящее время вопросы повышения результативности бросков по воротам практически не рассматриваются и не получают должного обоснования.

Поэтому исследование путей повышения результативности бросков юных гандболистов и использование этой информации для совершенствования методики подготовки является актуальным.

Цель нашего исследования заключается в разработке и экспериментальном изучении методики, направленной на повышение результативности бросков мяча по воротам юных гандболистов.

Объект исследования. Тренировочный процесс гандболистов 11-13 лет.

Предмет исследования. Методика повышения результативности бросков мяча по воротам гандболистов 11-13 лет.

Для решения цели исследования нами были поставлены следующие **задачи:**

1. Проанализировать по данным литературных источников состояние проблемы повышения результативности бросков мяча по воротам юными гандболистами.

2. Разработать методику, повышающую результативность бросков мяча по воротам у юных гандболистов 11-13 лет и экспериментально проверить ее эффективность.

3. Разработать практические рекомендации по организации тренировочного процесса юных гандболистов.

Для решения поставленных задач нами были использованы следующие **методы** исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- контрольные испытания;
- педагогический эксперимент;
- математико-статистические методы.

Гипотеза. Предполагалось, что включение методов сопряженного воздействия и усложненных условий в тренировочном процессе повысит результативность бросков мяча по воротам юных гандболистов.

Новизна работы исследования заключается в том, что была апробирована методика повышения точности бросков гандболистами 11-13 лет, в основе которой лежит использование сопряженного метода в усложненных условиях.

Методологическую основу исследования составили:

работы, отражающие специфику тренировочного процесса в гандболе, таких авторов как А.А. Акрамова, А.Г. Данилова, С.И. Дорохова, В.Я. Игнатьевой, И.В. Петрачевой, В.И. Тхорева и др.;

работы отечественных специалистов в области теории и методики физической культуры, таких как Ю. М. Николаев, И.А.Журова, Н.П. Клусов, Бальсевич В.К., Запорожанов В.А. и др;

Работы физиологов, к которым отражены анатомо-физиологические особенности детей и подростков, среди которых можно выделить Леонтьева Н. Н., Маринова К. В., Ченегин В.М., Щедрина, А.Г. и др.

Практическая значимость. Полученные результаты и практические рекомендации могут использоваться для повышения эффективности броска мяча по воротам юных гандболистов в тренировочном процессе ДЮСШ и СДЮШОР.

Глава 1. Основные теоретические положения бросковой подготовки гандболистов

1.1. Общая характеристика бросков по воротам в гандболе

Гандбол - очень активная, эмоциональная, стремительная и очень популярная игра. В гандболе сочетаются несколько видов спорта: баскетбол, легкая атлетика, регби. Игра в гандбол способствует развитию таких качеств, как быстрота, ловкость, выносливость. Ручной мяч оказывает существенное влияние на развитие коммуникативных качеств, так как во время игры важно, чтобы все игроки помогали друг другу. Эта спортивная игра – командная, где каждому игроку приходится быть как нападающим, так и защитником. В этой увлекательной игре нужно быть быстрым, ловким, сильным, умным, коммуникабельным, владеть хорошей техникой и тактикой защиты и нападения. Игроки должны владеть техникой передач, ведения и бросков. В гандболе много видов бросков, каждый игрок во время игры применяет несколько вариантов в зависимости от игровой ситуации. Результатом технически правильно выполненного броска будет забитый мяч в ворота соперника, что в итоге приведет команду к победе. Для этого каждый бросок отрабатывается на тренировках весь период спортивной карьеры. И так в гандболе броски по воротам выполняются: одной рукой с места и в движении, в прыжке, в падении

Броски в гандболе являются важнейшими техническими приемами, успешное применение которых определяет превосходство одной команды над другой. Каждый игрок должен в совершенстве владеть всеми способами бросков и уметь выполнять их точно и сильно, как правой, так и левой рукой.

Техника бросков мяча в ворота в гандболе, как указывает А. Н. Евтушенко, основывается на общих закономерностях метаний, поэтому при выполнении бросков важно соблюдать такие характерные фазы, как «обгон снаряда», «натянутый лук». Точность броска зависит от умения правильно

оценить обстановку, а так же от правильности исходного положения и от момента выпуска мяча. Сила броска зависит от скорости, согласованности и амплитуды движения. Так, например, при бросках в падении точность и сила бросков зависит от умения координировать свои движения в безопорном положении и технически правильном выполнении броска (10).

Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов утверждают, что броски могут выполняться с места, в движении шагом, бегом, в прыжке и в падении. Различают следующие броски, направляемые непосредственно игроку или в ворота, и бросок с отскоком от земли (27).

П. Т. Кашуро, П. А. Чумакова различные виды бросков имеют свои особенности при выполнении. Авторы указывают, что при броске с отскоком от земли большое значение имеет вращение мяча, за счет которого мяч после отскока изменяет направление. Бросок с вращением применяются главным образом с боковых позиций. Вращение мяча всегда направлено в сторону ворот и достигается движением бросающей руки, кисти и пальцев, придающих мячу боковое вращение (26).

Специалисты указывают, что бросок в ворота в игре в большинстве случаев производится в движении (5; 8 и др.). Для броска в движении большое значение имеет разбег. Чем быстрее разбег, тем больше сила, которая вкладывается в бросок. Особое значение придается прямолинейности разбега, которая обеспечивает большую скорость движения и облегчает координацию броска. Броски в движении могут выполняться с прыжками и без прыжка (8).

Броски могут выполняться согнутой и прямой рукой. Бросок согнутой рукой отличается большей силой, точностью и возможностью более широкого применения в различных условиях игровой обстановки. Для бросков прямой руки характерна широкая амплитуда движения, меньшая точность и некоторая трудность применения в условиях активного сопротивления противника (13).

Как указывалось ранее, броски мяча по воротам в гандболе имеют различные особенности, но вне зависимости от вида броска он состоит из нескольких последовательных фаз: разбег, прыжок, бросок, приземление. Прыжок зависит от правильного разбега и отталкивания, которые должны обеспечить наибольшую высоту взлета бросающего. Необходимо, чтобы игрок сохранял в воздухе устойчивое положение. Это достигается широким разведением ног, вертикальным положением туловища, головы и движением свободной руки. Техника броска в прыжке почти не отличается от броска с места, за исключением того, что он выполняется в безопорном положении. Приземление после броска чаще всего происходит на толчковую ногу или одновременно на две ноги. В некоторых случаях бросок заканчивается падением (26). Броски по воротам могут выполняться с места, в движении, в прыжке, с падением, с крестными перемещениями, с удлинённых или подпрыгивающих шагов. Выбор того или иного броска определяется различными факторами (28).

В последнее время в гандболе постоянно появляются новые технические приемы броска по воротам. Существуют многочисленные варианты некоторых технических приемов, ставших уже классическими. Усовершенствуется техника броска по воротам, возросла их эффективность и точность.

Многие броски до недавнего времени считались приемами индивидуального исполнения или стилем отдельных игроков, обладающих особыми физическими данными, а сегодня они уже вошли в арсенал практически каждого спортсмена, а некоторые встречаются в играх юношеских и даже детских команд.

Совершенствование существующих бросков и появление новых, вызвано необходимостью найти соответствующие средства для преодоления ставшей очень эффективной и сильной защиты в районе 6-ти метровой линии. Специалисты отмечают, что сейчас нельзя уже представить себе игрока, не владеющего минимум 4-5 различными способами бросков по

воротам, кроме бросков, ставших классическими и почти обязательными для всех. Конечно, между всеми бросками есть много общего, особенно в движении рук, туловища и ног в момент броска, и это только облегчает их усвоение (29).

И. Е. Турчин указывает, что для повышения эффективности в борьбе с защитником появилось много других специальных технических приемов, имеющих в своей основе один или несколько приемов. Можно назвать такие броски, как бросок уклоном, со спины в прыжке, с падением, в прыжке, которому предшествовали подпрыгивающие шаги, бросок с выпадом или падением в сторону броска и многие другие (28).

Рассмотрим особенности применения различных видов бросков по воротам в современном гандболе. Для этого мы проведем анализ работ различных специалистов (В. Я. Игнатьева, 2001; Н. П. Клусов, 1982; В. П. Зотов, А. И. Кондратьев, 1982 и др.).

Бросок по воротам с места. Этим приемом больше всего пользуются при выполнении 7-ми метровых штрафных и свободных бросков. Иногда возникают такие ситуации, когда игрок, находящийся вблизи зоны, так же может применить этот прием.

Бросок по воротам в движении. Техника броска очень похожа на технику передачи мяча в движении. Ритм движения ног меняется, игрок не останавливается, не применяет скрестный шаг или другие движения, предшествующие разбегу. Бросок можно выполнять на большой скорости. В момент броска игрок опирается на одноименную бросающей руке ногу.

Бросок по воротам в прыжке. Прием применяется, когда нужно бросить мяч над головой защитников, стоящих перед зоной. Бросок в прыжке дает возможность чуть-чуть придержать мяч, что в свою очередь, позволяет лучше видеть действия вратаря и дает больше возможности для его обмана. Существуют разнообразные способы его выполнения. Такие, как «бросок бокового крученного мяча от плеча в прыжке», «бросок в прыжке слева»,

«бросок в прыжке справа», «бросок по воротам в прыжке с поворотом в воздухе».

Бросок по воротам с падением. В современном гандболе очень часто применяются броски по воротам с падением. Прием обычно используется при выполнении 7-ми метровых штрафных бросков. Кроме того, такой способ броска позволяет выполнять их быстро, сильно и из любой точки зоны. Броски бывают «бросок с падением вперед», «бросок с падением в сторону», «бросок с падением и подъемом (подскоком)».

Бросок по воротам снизу. Бросок от бедра: этот прием очень эффективен в игре, так как мяч летит под руками защитника, блокирующего удар и застает вратаря врасплох.

Бросок от колена. Этот прием выполняется как и предыдущий, но в момент броска игрок резко приседает, рука с мячом резко опускается вниз почти касаясь земли. Положение туловища и движения при броске очень похожи на действия при бросании камня на поверхность воды.

Обычно броском от бедра или колена мяч посылается в нижний угол ворот. Игроки высшего класса отличаются настоящим мастерством выполнения таких приемов, бросая мяч от колена, посылают его даже в верхние углы ворот.

1.2. Физическая и техническая подготовка гандболиста

В тренировке гандболиста физическая подготовка представляет собой процесс воспитания физических качеств игроков. Она должна обеспечивать необходимое физическое развитие, способствовать укреплению здоровья, создавать основу для успешного развития спортивной деятельности. Физическая подготовка развивает все органы и функции организма игрока, совершенствует такие качества, как сила, быстрота, выносливость, ловкость, гибкость, прыгучесть, и помогает формированию навыков в движении (5).

Физическая подготовка, как указывают Н. П. Клусов, А. Н. Евтушенко, И. Е Турчин, – основное условие для освоения техники и тактики гандбола и успешного применения их в игре (9; 10; 28).

Специалисты в области теории физического воспитания предлагают различать общую и специальную физическую подготовку (23; 24 и др.).

Общая физическая подготовка - это практические занятия, направленные на обеспечение хорошей работоспособности организма в условиях физического напряжения. Она служит для осуществления других видов подготовки: тактической и психологической (24).

Что касается развития физических качеств и общего физического развития, то в разных видах спорта общая физическая подготовка носит различный характер. Методы общей физической подготовки игроков в гандболе отличаются от методов подготовки в других видах спорта. Положительное значение в общей физической подготовке гандболистов имеют ежедневные занятия гимнастикой (13).

Специальная физическая подготовка представляет собой процесс воспитания специфических качеств, необходимых гандболистам (6).

Эти качества развиваются в условиях близких к условиям игры, и в тесной взаимосвязи с освоением техники и тактики. Таким образом, специальная физическая подготовка преследует цель выработать необходимые качества у игроков и уметь их применять в игре.

Специальная физическая подготовка не может заменить общей физической подготовки, – эти два вида подготовки тесно связаны между собой и взаимно дополняют друг друга (10).

Подбор упражнений для специальной физической подготовки проводится исходя из особенностей структуры и характера действий в ручном мяче, а так же исходя из задач функциональной подготовки организма игрока.

Для развития силы у юных гандболистов Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов предлагают использовать следующие методы:

1. кратковременных усилий – характеризуется выполнением упражнения, при котором обучаемый проявляет силу, наибольшую для него в данном тренировочном занятии.

2. непредельных усилий - 30-50% от максимальных, проявляемых при предельной скорости выполнения упражнений. Число повторений 10-16, число подходов 3-5, интервал отдыха-2-3 мин.

3. сопряженного воздействия. Характеризуется развитием силы и скоростно-силовых качеств в рамках структуры технического приема или его звеньев. Например, выполнение приема игры с отягощением всего тела.

4. круговая тренировка. Организуется 6-12 «станций». Упражнения подбирают так, чтобы в работу последовательно вовлекались основные группы мышц (27).

Упражнения на силу можно применять как с внешним отягощением, так и с преодолением отягощения собственного веса. В упражнения на силу войдут упражнения с набивными мячами, гантелями, штангами, эспандерами, наклоны, повороты, туловища, передвижение и перенос тяжестей, перетягивание друг друга за руки, перенос партнера, упражнения в отжиманиях, лазание по канату, упражнения на гимнастических снарядах (26).

Развитие силы гандболиста происходит избирательно, а именно тех мышц, которые выполняют основную работу в игре.

Клусов Н. П. советует основное внимание в упражнениях на силу уделять развитию мышц плечевого пояса, участвующих в броске. К этим упражнениям относятся: – наматывание шпагата с грузом на короткую палку двумя руками; – сгибание и разгибание рук с гантелями из различных исходных положений; – обозначение броска с использованием резинового эспандера; – броски тяжелого предмета на дальность; – броски по воротам в падении с последующим упором руками; – соревнования в бросках гандбольного мяча на дальность; – сильные броски по воротам сериями в 8-

10 бросков; – упражнения с набивными мячами; – выполнение броска, преодолевая сопротивление эластичного эспандера (19).

Быстрота в гандболе имеет большое значение. Проявление быстроты как двигательного качества находит отражение в скорости передвижения игрока и быстроте выполнения технических приемов и тактических взаимодействий. К средствам развития быстроты относят: бег на короткие дистанции, бег с ускорениями из различных положений и по различным сигналам, упражнения в технике и тактике с быстрым передвижением и выполнением технических приемов и т. д. (26).

Для развития быстроты используются следующие методы:

1. Повторный. Суть его сводится к выполнению упражнений с околопредельной, максимальной и превышающей ее скоростью. Продолжительность выполнения задания такая, в течение которой поддерживается максимальная быстрота - от 5 до 15-20 с. Период отдыха между упражнениями должен подготовить спортсмена к работе - он колеблется от 30 с до 5 мин в зависимости от характера упражнений и состояния обучаемого.

2. Увеличение скорости движущегося объекта. Например, при обучении задерживанию мяча (шайбы) вратарем.

3. Сопряженное воздействие. Например, перемещения с отягощением и т. п.

4. Выполнение упражнений в затрудненных условиях. Например, стартовый рывок из необычного исходного положения, с отягощением, бег или прыжки с преодолением сопротивления амортизатора и т. п.

5. Выполнение упражнений в облегченных условиях с более высокой скоростью, например бег под уклон.

6. Круговая тренировка. Упражнения подбирают так, чтобы в работе участвовали основные группы мышц и суставы, чтобы проявлялись быстрота реакции, скорость одиночного сокращения и частота движений.

7. Игровой метод. Выполнение упражнения на быстроту в подвижных играх и специальных эстафетах.

8. Соревновательный метод. Выполнение заданий с предельной скоростью в условиях соревнования (27).

Специалисты отмечают, что для игры в гандбол необходима ловкость. Ловкость необходима тем, что техника движения игрока отличается асимметричностью, отсутствием определенного ритма и последовательностью. Кроме того, применение технических приемов затруднено тем, что они выполняются на большой скорости, в различных условиях опоры и чаще всего при активном сопротивлении противника. Для развития ловкости используются: прыжки с поворотом, упражнения из акробатики, прыжки с преодолением препятствий, специальные игры и т. д. (10).

Техника игры представляет собой совокупность специальных приемов, необходимых для успешного участия в соревнованиях. Чтобы добиться наилучших результатов в игре, в ее молниеносно складывающихся и изменяющихся игровых ситуациях, спортсмен обязан владеть полным объемом разнообразных технических приемов и способов, уметь быстро и точно их выполнять, всегда избирать самые подходящие приемы или сочетание приемов для каждого конкретного игрового случая. Именно поэтому высокий уровень технического мастерства спортсмена является той основной базой, которая обеспечивает постоянный рост игрока и команды.

Для гандбола характерны общие формы движений, при которых спортсмены маневрируют с мячом в соответствии с задачами игры и ее правилами. Эти формы известны как основные технические приемы или элементы техники. Сюда входят: основное положение, передвижение по полю, держание, ловля, передача мяча и его ведение, обманные движения (финты), броски по воротам, техника игры защитника, техника игры вратаря (27).

Часть этих элементов содержит технические приемы, относящиеся как к защите, так и к нападению, например: положение на месте и передвижение по полю. Другие, а их большинство, относятся к нападению: владение мячом, ловля и передача мяча, бросок по воротам, ведение мяча и обманные движения. Технические приемы, относящиеся исключительно к защите, мы назвали техникой игры защитника. С этой же целью мы выделяем технические приемы игры вратаря.

Все технические приемы делятся на простые и сложные (9; 10; 13 и др.). Простые приемы являются неизменными (первоначальная позиция, выполнение приема и конечная позиция), например: бросок с края, бросок с 7-ми метровой линии, крученный пас с места и т.д.

Сложные приемы характерны для большинства этапов игры, состоящих из нескольких простых движений, зависящих как от игры противника, так и от игры своей команды. Например, игрок бежит к воротам и получает на ходу мяч тут же на ходу меняя направление движения, и защищая мяч от противника, ведет его, передает партнеру или бросает по воротам.

Умение правильно выполнять технические приемы обязательно для каждого игрока, так как все члены команды в равной мере принимают участие как в нападении, так и защите.

1.3. Методика повышения результативности гандбольных бросков

Несмотря на высокий уровень техники современного международного гандбола, возможности для дальнейшего технического совершенствования гандболистов остаются необъятными. Дальнейшее совершенствование техники будет вестись и за счет увеличения быстроты реакции игроков, и за счет расширения безграничных возможностей человека в многокоординатных и функциональных действиях, и за счет повышения общих требований тренировки. В результате сама техника постепенно становится

тем двигателем, который заставляет изменять технику защиты и нападения, изменять физическую подготовку игроков и влиять на индивидуальную и коллективную тактику игры. Девиз дальнейшего совершенствования техники ручного мяча – это сила, быстрота и точность.

Специалисты отмечают, что результативность бросков в гандболе зависит от соблюдения ряда общих правил:

- готовясь к броску, необходимо точно уяснить свое положение по отношению к воротам, расположение защитников и вратаря;
- способ броска следует выбирать исходя из сложившихся условий;
- бросок надо направить в такой участок ворот, который вратарю труднее всего защитить;
- бросок будет успешным, если бросающему удастся приложить к мячу максимальную и правильно направленную силу (26).

В комплексном процессе воспитания способностей, от которых зависит точность движений, лишь условно можно выделить стороны. Однако, пути, ведущие преимущественно к достижению пространственных или временных, или динамики точности движений, не одно и то же. Рассматривая те из них, которые направлены преимущественно на повышение степени пространственной точности броскового движения, надо иметь в виду, что они избираются, прежде всего, исходя из необходимости обеспечивать систематическое развивающее воздействие на восприятие и анализ пространственных «условий действия», чувство пространства, а одновременно с этим и на управление пространственными параметрами движения (10).

Особенности проявления «пространственных параметров» в двигательной деятельности гандболистов определяется тем, что восприятие пространства и оценка пространственных параметров движений при этом тесным образом связаны с активным включением «мышечного чувства»; ограничения слиты с мышечно-двигательными ощущениями и подчинены

реализации двигательной задачи, предполагающей перемещение в пространстве.

Уточнение пространственного восприятия и достижения пространственной точности движений обеспечивается в результате рационально построенного обучения двигательным действиям и воспитания основных двигательных способностей. Ведущую роль, считает Н. П. Клусов, при этом в совершенствовании точности движений играет четкая постановка и реализация системы заданий с последовательно возрастающими требованиями к точности дифференцировок (различий) при оценке поставленных условий действий и к точности управления движениями в пределах заданных пространственных параметров (19).

Хотя взаимосвязь пространства, времени и динамики точности броскового движения в различных игровых ситуациях имеет свои особенности, реально каждая из этих сторон точности может проявляться лишь в единстве с другими ее сторонами. Иначе говоря, чтобы выполнить бросок в точном соответствии с заданными пространственными параметрами, надо, чтобы они были точными и по времени выполнения и по величине приложенных усилий; то же самое относится и к другим сторонам точности. Поэтому, используя методические подходы, направленные преимущественно на достижение пространственной точности броскового движения, необходимо одновременно реализовать установку на точное соответствие друг другу всех параметров действия в целом. Этим правилам особенно важно руководствоваться при выполнении броска, требующего высокой финальной точности действия в сочетании с высокой скоростью и мощностью движения. Даже временной пренебрежение при выполнении броска точностью движения ради скорости и мощности усилий, как и выполнение его с заниженными скоростно-силовыми параметрами, ради точности отрицательно сказывается на его общей результативности. Так, при повышении требования к точности попадания мячом в цель происходит снижение показателей скорости полета мяча, с установкой «на силу» и

точность попадания в цель, имеет тенденцию к уменьшению и может снизить показатель квалификации игрока. Так, у высококвалифицированных гандболистов при выполнении броска мяча в ворота из опорного положения разница между двумя этими показателями практически отсутствует. (И. Г. Шестаков, В. Я. Игнатова, 1992).

Помимо соответствия техники броска уровню физической подготовленности гандболиста, результат попадания мяча в цель требует дополнительного развития силы тех мышечных групп, с которыми он имеет большую связь. Так, при выполнении бросков в прыжке с установкой на точность попадания мяча в цель, у гандболиста 12 лет, результат точности попадания имеет взаимосвязь с показателями силы мышц – сгибателей туловища ($r=0,370$), у 14-ти летних – разгибатели туловища ($r=0,350$), у 16-ти летних – сгибатели кисти ($r=0,463$). Для гандболисток высокой квалификации характерно увеличение мышечных групп, взаимосвязанных с показателями скорости полета мяча и степени их взаимосвязи. Так, на точность попадания влияют показатели силы сгибателей плеча ($r=0,563$), сгибателей туловища ($r=0,691$), сгибателей предплечья ($r=0,665$), разгибателей плеча ($r=0,483$) (15).

Наиболее благоприятным для развития быстроты и точности броскового движения является период с 11 до 14-15 лет. Затем в период полового созревания, в связи с резкими изменениями в организме занимающихся, наблюдается снижение быстроты и точности и как следствие, ухудшение техники (15; 16 и др.).

Тренеру в своей практической деятельности следует учитывать тот факт, что для точности броска необходимо использовать большой объем тренировочных средств с интервалами отдыха между ними. В свою очередь, для повышения тренировочных объемов необходимо использовать вспомогательные технические средства, такие как: стенки, щиты, батуты, переносные ворота различного размера.

Процесс развития точности требует использования специальных упражнений, которые максимально приближены к игровым условиям. Основными показателями являются: координация работы мышц; кинематика и динамика движений (совпадение по скорости усилия, форме); функциональное состояние спортсмена (33).

Для совершенствования техники броска и повышения его точности попадания необходимо использовать такую последовательность средств тренировки, при которой не нарушается естественная координация движения. Чередование различных способов выполнения бросков полезны только на начальных этапах обучения, когда решаются задачи усвоения внешней формы движения. Так, если в процессе обучения основное внимание было уделено броску в прыжке, то далее при его совершенствовании в условиях взаимодействия 2-3 игроков и на более высоком уровне – при исполнении тактической комбинации - должен совершенствоваться именно бросок мяча в прыжке. Если же в процессе совершенствования техники броска с акцентом на развитие его точности будет нарушаться естественная координация движения, то добиться поставленной цели практически невозможно, а в некоторых случаях вместо положительных сдвигов произойдет ухудшение основных биомеханических характеристик, и в частности точности попадания по воротам.

При развитии точности броска, тренер должен учитывать следующие основные положения: скорость и усилия; противодействие соперника; характер предшествующего действия (6; 8).

Для тренировки точности бросков мяча в ворота необходимо создать такие условия, при выполнении которых гандболист должен варьировать скорость движения и прикладывать к мячу усилия. Этого можно достичь за счет использования “наклонного батута” и применения различных интервалов отдыха между упражнениями. Так, при использовании минимальных интервалов отдыха (менее 2 минут) увеличивается точность воспроизведения временных ошибок и уменьшаются пространственные и

силовые; использование в тренировочном процессе интервалов отдыха между упражнениями в 3-5 минут будет способствовать уменьшению пространственных и временных ошибок и не повлияет на временную ориентацию.

Специалисты считают, что за счет изменения количества защитных действий в одном упражнении, а так же форм движения можно добиться различной степени противодействия, что так же приводит к тренировке точности броска (26; 30).

Под характером предшествующих действий следует понимать последовательность выполнения нескольких технических элементов, а так же влияние величины предшествующей работы на результат точности.

В ситуациях, когда нарушена последовательность применения нескольких технических приемов, предшествующих броску, таких, как передача мяча, финт, заслон, снижается точность попадания мяча в цель. Это проявляется в некоторых игровых ситуациях. Например, во время тренировок игрок выполнял бросок в такой последовательности: ловля мяча от партнера, обманное действие, бросок мяча в ворота. Если в игровой ситуации бросок будет выполнен не после обманного действия, а после ловли мяча, нарушается последовательность применения технических приемов и, как следствие этого, увеличивается вероятность неточного броска (33).

Следующим моментом является влияние объема и степени предшествующей работы на результат точности. Так, если в тренировке на совершенствование бросков предварительно выполнить упражнение с малой нагрузкой, точность несколько повышается, при большой – снижается. На следующий день после занятий с малой нагрузкой никаких изменений точности не происходит. После занятий со средней нагрузкой отмечается повышение, а после занятий с большой нагрузкой точность снижается.

Шестаков А. Г. говорит, что упражнения может разделить по преимущественной направленности воздействия на следующие группы мышц:

на чувствительность

на технику выполнения движения

на развитие физических качеств (33).

В упражнениях, направленных на развитие чувствительности, существует перенос тренированности, но он однонаправлен – от трудного к легкому. Поэтому тренеру необходимо в процессе подготовки команды к предстоящим соревнованиям вводит упражнения, моделирующие игровые ситуации, но более сложные по степени выполнения, чем в игре. При работе над техникой необходимо соблюдать принцип специализированности в тренировке, как в игре (В. П. Зотов, А. И. Кондратьев, 1982).

В отношении упражнений, направленных на развитие и совершенствование двигательного аппарата, должны соблюдаться принципы необходимого и достаточного. Сущность его заключается в том, что если недостаточно развиты сила, быстрота, выносливость мышц, требуемые для того, чтобы выполнить бросок, нельзя ожидать качественного его исполнения. Когда физические качества, находятся на достаточном уровне, не целесообразно тратить время на то, чтобы поднимать их еще выше, так как чрезмерное их развитие может отрицательно сказаться на технике движения. Следует учитывать и тот факт, что при работе над точностью необходимо, чтобы гандболист находился в том физиологическом режиме, который соответствует новым условиям.

С целью развития двигательных качеств наиболее целесообразно применять повторный и переменный методы работы. Повторный метод заключается в повторном выполнении движения в стандартных условиях с заданными скоростью и результатом. Переменный метод характеризуется выполнением движения в изменяющихся условиях с различно варьирующимися скоростью и результатом.

Метод упрощения и усложнения является одним из основных в тренировочном занятии. Умелое упрощение и усложнение условий выполнения технических и тактических приемов способствует более качественному усвоению тактического и технического материала.

Метод упражнений предполагает не простое механическое повторение. В процессе повторений необходимо исправлять ошибки, которые неизбежны на первых этапах обучения. Исправление ошибок осуществляется тренером или самим занимающимся при самоанализе. Большой эффект дает целенаправленное наблюдение занимающихся за выполнением упражнения своими товарищами.

1.4. Анатомо-физиологические особенности детей 10-13 лет

Организация и проведение занятий спортивными играми (и гандболом в частности) со школьниками предполагают систематический учет динамики возрастного и индивидуального развития. Жесткий силовой характер единоборств, значительные физические усилия при выполнении бросков мяча в ворота, «рваный» ритм игры, необходимость максимального проявления большинства двигательных качеств, травмоопасные нагрузки на суставы, связки и сухожилия опорно-двигательного аппарата – все это присуще игре в гандбол и заставляет еще раз подчеркнуть обязанность учителя знать анатомо-физиологические особенности школьников разного пола и возраста. Материал, помещенный в данной главе, представляет собой краткий свод самых необходимых сведений по возрастной анатомии и физиологии, а также их педагогическую интерпретацию.

Наибольшей интенсивностью рост школьника характеризуется в период полового созревания (пубертатный), т. е. в 11-15 лет. Темпы роста отдельных частей тела, внутренних органов в основном не совпадают с темпом роста длины тела. Гетерохрония (неравномерность) в процессах развития отдельных систем организма прослеживается не только при сопо-

ставлении темпов их роста. Отдельные части физиологических систем также созревают неравномерно (1).

Переход от одного возрастного периода к последующему обозначают как критический этап индивидуального развития. Продолжительность отдельных возрастных периодов подвержена широким индивидуальным колебаниям.

В функционировании двигательного аппарата, как замечает В. В. Бойко, отражается состояние всех систем организма: в конечном итоге любая деятельность человека так или иначе связана с движением. В школьном возрасте происходит интенсивное развитие скелета. Это следует тщательно учитывать, предлагая ученикам статические силовые нагрузки. При развитии скоростно-силовых качеств ног, разучивании бросков в прыжке следует избегать спрыгивания с возвышений, сильно деформирующих трубчатые кости голеней (3).

Мышцы являются активной частью опорно-двигательного аппарата, выполняющей функции движения. С возрастом увеличивается число миофибрилл, составляющих мышцы. У новорожденных в каждом мышечном волокне содержится 50-120 миофибрилл. К 7 годам их количество возрастает в 15-20 раз. Бурно возрастает мускульная масса между 15 и 17 годами – более, чем на 10 %. Мышцы удлиняются и утолщаются одновременно в основном за счет увеличения диаметра существовавших волокон – гипертрофии (90%) и образования новых – гиперплазии (10%). В дальнейшем мышцы увеличиваются в зависимости от интенсивности и объема двигательной активности (12).

Рассмотрим возрастные особенности центральной нервной системы и высшей нервной деятельности. Подкорковые, наиболее филогенетически древние структуры мозга созревают значительно раньше коры больших полушарий. Повышенную активность подкорковых образований электроэнцефалографические показатели фиксируют у детей младшего школьного возраста. Близкие к типу зрелых корково-подкорковые

взаимоотношения с выраженным влиянием коры на подкорковые структуры устанавливаются только к 10-12 годам (16).

У 7-9-летних условно-рефлекторные связи замыкаются быстро. Достаточно легко вырабатывается рефлекс на сложный комплексный раздражитель. Первая условная реакция в ориентировочно-исследовательской деятельности появляется на 5-6 подкреплении. Выражена неустойчивость условного рефлекса, реакции индивидуализированы. Переделка условных рефлексов на непосредственные зрительные раздражители происходит значительно быстрее, чем на речевые. Этим обусловлено преимущество показа изучаемого приема перед рассказом. У 10-12-летних происходит дальнейшее ускорение и упрочение формирования положительных и тормозных условных рефлексов. Быстро и одновременно вырабатывается рефлекс на комплексный раздражитель (22).

В подростковом возрасте, который у девочек начинается в 12 лет и заканчивается в 15, а у мальчиков – соответственно в 13 и 16 лет, преобладают процессы возбуждения не только в коре больших полушарий, но и в подкорковых образованиях. Ответные реакции у них неадекватны – более бурные, чем необходимо для данных обстоятельств. Условные рефлексы на непосредственные сигналы образуются быстрее, а на словесные – медленнее.

Изменяются вегетативные функции, связанные с физической нагрузкой, – появляется одышка, усиливается сердцебиение и т. д. Повышается эмоциональность: замедляются тормозные процессы и активизируются подкорковые структуры. Такие сдвиги у девочек больше выражены, чем у мальчиков. В двигательной активности изменения противоположны: у мальчиков она резко повышается, у девочек затормаживается. Наблюдается юношеский максимализм, проявляющийся в резко критическом отношении ко взрослым, обидчивости, негативизме с резкими переходами от переоценки к недооценке тех или иных поступков, действий, отношений. Особенности ВНД подростков требуют внимательного подхода к

ним, создания спокойной обстановки, правильного режима дня, хорошо продуманной организации учебно-воспитательной работы (32).

Одним из чрезвычайно важных свойств нервной системы является способность обучаться, имеющая в каждом возрастном периоде свои особенности. Способность осуществить сравнение запечатленных образов с прошлым опытом совершенствуется в процессе индивидуального развития и достигает относительной функциональной зрелости к 10-12 годам. Изменения, наступившие в нервной системе в результате обучения, закрепляются на всю жизнь.

Основной физиологический механизм памяти – условный рефлекс, образующийся на базе безусловного. Обучение и запоминание тесно связаны между собой и с эмоциональным фоном, на котором они формируются. В зависимости от силы, уравновешенности и подвижности нервных процессов, взаимодействия между корой и подкорковыми образованиями головного мозга, соотношения между сигнальными системами выделяют четыре типа нервной деятельности:

1. Сильный, уравновешенный, оптимально возбудимый, быстрый тип. Характеризуется быстрым образованием условных рефлексов значительной прочности, способностью к выработке тонких дифференцировок. Безусловная рефлекторная деятельность регулируется функционально сильной корой. Дети этого типа имеют хорошо развитую речь, богатый словарный запас.

2. Сильный, уравновешенный, медленный тип. У детей этого типа при нижней пульсовой границе, характеризующей субмаксимальную интенсивность работы (150-160 ударов/мин), условные рефлекторные связи образуются медленнее, угасшие рефлексы восстанавливаются также медленнее. Выражен контроль коры над безусловными рефлексам и эмоциями. Дети быстро обучаются речи, но она несколько замедлена. Активны и стойки при выполнении сложных заданий.

3. Сильный, неуравновешенный, повышено возбудимый, безудержный тип. Характеризуется недостаточностью тормозного процесса, сильно выраженной подкорковой деятельностью, не всегда контролируемой корой. Условные рефлексы у таких детей быстро угасают, а образующиеся дифференцировки неустойчивы. Дети такого типа отличаются высокой эмоциональной возбудимостью, вспыльчивостью, аффектами. Речь у детей этого типа, быстрая, с отдельными выкрикиваниями.

4. Слабый тип с пониженной возбудимостью. Условные рефлексы образуются медленно, неустойчивы, речь часто замедленна. Легкотормозимый тип. Характерна слабость внутреннего торможения и сильная подверженность внешнему. Поэтому такие дети трудно привыкают к новым условиям обучения, плохо переносят сильные и продолжительные раздражения, легко утомляются (22).

Гандбол – игра, требующая проявления холерического темперамента, которое является фоном для напряженной аналитико-синтетической деятельности по управлению специальными движениями. Чем младше школьник, тем у него меньше объективных возможностей для правильной и быстрой ориентировки в игре. Отсюда вывод: не следует форсировать специфическую гандбольную игровую подготовку детей до 13-14 лет. Ее лучше заменить более простыми подвижными играми, содержащими элементы гандбола (26).

Изучим возрастные особенности вегетативных функций. К вегетативным функциям организма относится работа его внутренних органов и систем по обеспечению двигательной и психической активности. Важнейшую роль в этих процессах играют кровоснабжение органов и функции кровообращения. В процессе онтогенеза изменяются многие показатели системы кровообращения. Одним из них является размер сердца и темпы его роста.

При систематических занятиях спортом следует учитывать, что от 7 до 12 лет общий темп развития сердца относительно замедляется. Имеется

своеобразие и в кровоснабжении сердечной мышцы. С возрастом количество артерий миокарда увеличивается, причем мышца левого желудочка получает больше сосудов, чем правого.

Развитие кровеносных сосудов сопровождается изменением группы показателей и в частности их диаметра. Закономерность такая: чем старше ребенок, тем больше диаметр его вен и, следовательно, емкость венозной части кровеносной системы. Эти факторы содействуют облегчению оттока крови и более интенсивному обмену веществ.

С 5 лет наблюдается рост диаметра сосудов и до 11-12 лет пропорциональное соотношение между растущим сердцем и сосудами – более-менее стабильно. В период полового созревания сердечная мышца растет более интенсивно, чем просветы сосудов. Эта особенность развития сердечно-сосудистой системы ребенка должна учитываться при планировании тренировочных занятий (32).

Выраженные возрастные особенности имеет дыхательная система. Так, увеличение легких происходит в основном за счет увеличения количества и объема альвеол. Рост указанных показателей способствует повышению газообмена организма, особенно в период бурного роста и развития детей в возрасте 10-13 лет.

Возрастные изменения характерны и для жизненной емкости легких, минутного объема дыхания, максимальной легочной вентиляции и т. д. Многие из систем дыхания могут изменяться не только под влиянием естественного процесса развития, но и под воздействием регулярной тренировки. Занятия гандболом способствуют улучшению функциональных и морфологических показателей системы дыхания (3).

Глава 2. Методы, организация и методика исследования

2.1. Организация исследования

В эксперименте принимало участие 20 юношей начальной подготовки 1 года. Одна подгруппа из 10 человек занималась по планам и задачам тренера, а в тренировочный процесс экспериментальной группы, так же состоящей из 10 человек, была включена разработанная нами методика.

Исследование носило поисковый характер и состояло из трех этапов:

На первом этапе (апрель-июль 2016 года) состоялось практическое знакомство с проблемой совершенствования бросков у гандболистов. Для этого проводился анализ отечественной и зарубежной литературы по гандболу. После этого формулировался и уточнялся методологический аппарат исследования и проводился подбор методик для организации педагогического эксперимента.

На втором этапе (октябрь 2016 – февраль 2018 гг.) в процессе педагогического эксперимента проводилось предварительное контрольное тестирование и распределение гандболистов в контрольную и экспериментальную группу. Отбор производился с помощью метода попарной выборки, при котором выбирались пары спортсменов с примерно одинаковыми показателями в тестировании и распределялись по одному человеку. Это позволило говорить о примерном соответствии в технических показателях контрольной и экспериментальной группы. В последствии проходил педагогический эксперимент, в котором экспериментальная группа занималась по разработанной программе, а учебно-тренировочный процесс контрольной группы проходил по общепринятой методике.

На третьем этапе (март-май 2018 г.) результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью методов математической статистики и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач в исследовании были использованы следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы;

Анализ научно-методической литературы заключался в изучении отечественной и зарубежной научно-методической и специализированной литературы по гандболу для определения темы исследования. Подробно изучались теоретические источники, включающие в себя вопросы обучения и совершенствования бросков по воротам в гандболе и пути повышения их результативности. Это дало возможность обосновать понятийный аппарат: актуальность и цель исследования, задачи, подбор методов педагогического эксперимента.

2. Педагогические наблюдения;

Педагогическое наблюдение проводилось до педагогического эксперимента и в период его проведения. Наблюдение проводилось за содержанием тренировочных занятий и выполнением комплекса экспериментальных упражнений.

3. Контрольное тестирование;

В начале и по окончании педагогического эксперимента проходило контрольное тестирование экспериментальной и контрольной групп. Для оценки развития скоростно-силовых способностей юных гандболистов были использованы следующие тесты.

Метание мяча массой 1 кг на дальность стоя.

Метание мяча производится с места в коридор шириной 5 м. Игрок выполняет три попытки. Учитывается результат лучшей попытки.

Броски мяча на дальность.

Игрок выполняет три попытки броска любым способом сильнейшей рукой на дальность в коридор шириной 5 м. Учитывается результат лучшей попытки.

Броски мяча на точность.

В течение 2 мин., с расстояния 9 м, с разбега в 3 шага, в мишени 40*40 см, установленные в верхних углах ворот, производятся 12 бросков мяча в опорном положении. Выполняется 6 бросков в одну мишень и 6 бросков в другую мишень.

Броски гандбольного мяча на дальность и точность.

Испытуемый выполняет броски мяча из площади вратаря в противоположные ворота (всего было 10 бросков). Мяч засчитывается, если он пересек линию ворот по воздуху.

Бег на дистанцию 30 м.

Выполняется с высокого старта. Секундомер запускается по первому движению испытуемого. Финиш фиксируется по общепринятым правилам.

Челночный бег на дистанцию 10 x 10 (сек.).

Бег на короткие отрезки результат свидетельствует о степени развитости нервной системы, реакции, координации и скоростных способностях. Отличие от привычного бега заключается в коротких отрезках, которые спортсмен преодолевает за максимально короткое время.

4. Педагогический эксперимент.

Проведение педагогического эксперимента предопределяло учебно-тренировочную подготовку контрольной группы по общепринятой программе, а экспериментальной – по разработанной нами (применение утяжелений при совершенствовании броска). В начале и по окончании педагогического эксперимента проходило контрольное тестирование экспериментальной и контрольной групп.

5. Математико-статистические методы.

Данные цифрового материала, полученные в процессе педагогического эксперимента, подвергались обработке математико-статистическими методами. При этом сравнивались между собой попарно связанные выборки.

Значение t-критерия Стьюдента вычисляли по формулам:

$[S_{x-y} = \sqrt{\frac{S_x^2 + S_y^2}{n}}]$ и $[t = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{S_{x-y}}]$. Критическое значение t-критерия Стьюдента,

при $\alpha = 0,05$ и $\nu = 14$ находили в таблице.

Степень достоверности (P) находили по таблице –t критерия Стьюдента:

- если $P < 0,05$, $P < 0,01$, то ошибка меньше 5%, 1% и результат достоверен;

- если $P > 0,05$, то ошибка больше 5% и результат не достоверен.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Экспериментальная методика повышения результативности бросков по воротам.

Занятия проходили на базе спортивной школы города Белгорода МАУ СШОР «Спартак». Экспериментальная методика проводилась на детях школьного возраста занимающихся в группе НП-1, НП-2 по гандболу. Для повышения результативности бросков по воротам применялась методика разработанная тренером Коновалов В. В., Калмыков М. Л.

Эксперимент проводился в течении 12 месяцев. Занятия проводились НП-1 3 раза в неделю (пн, ср , пт) , продолжительность занятий 90 минут , 26 часов в неделю, по программе МАУ СШОР «Спартак» отделения гандбол, группы начальной подготовки 1 года обучения . Занятия проводились НП- 2 4 раза в неделю (пн, ср ,чт ,сб) , продолжительность занятий 120 минут , 26 часов в неделю, по программе МАУ СШОР «Спартак» отделения гандбол, группы начальной подготовки 2 года обучения. В программе по гандболу предусматривается проведение тренировочных занятий 3 раза в неделю. Нами же был введен в НП-1 в экспериментальную группу игровой момент. в разминку каждой тренировки давались игры которые были направлены на повышение физических качеств. Игровая часть, поднимала эмоциональное состояние детей, пробуждала у детей желание к регулярным тренировкам и способствовал повышению физических качеств способом через игру.

Анализ работ специалистов (Л. А. Латышкевич, Ф. Л. Лебедь, 1989; П. Т. Кашуро, П. А. Чумаков, 1961; В. Я. Игнатьева, 2010 и др.) показал, что на совершенствование результативности бросков в тренировке гандболистов отводится от 15 до 20 мин. На этой основе нами была разработана методика, направленная на повышение результативности бросков по воротам.

Тренировочный цикл НП 1 учебно-тренировочных занятий с гандболистами 11-12 лет экспериментальной группы представлен ниже.

1 день

1. Броски мяча по воротам – 3 мин. Выполнять с средней силой. Ставить акцент на правильное выполнение броска

2. Упражнение. Имитация броска с использованием резинового эспандера (Клусов Н. П.). Каждый испытуемый выполнял 2-3 серии обозначения броска с интервалом отдыха 20-25 секунд между сериями. Испытуемый выполнял упражнение индивидуально до легкой усталости в руке – 5 мин.

3. Броски по воротам из различных положений – 2 мин. Выполнение бросков идет больше на технику чем на силовую. Отработка бросков в своей позиции.

4. Упражнение. Наматывание шпагата с грузом на короткую палку (Шестакл В., Кенинг Б.). Упражнение выполняется из исходного положения стоя или ставя локти на опору. Наматывание груза весом 1-1,5 кг. Выполнялось 2-3 раза в серию. Всего было выполнено 3-4 серии с интервалом отдыха 10-15 секунд между ними – 3 мин.

5. Броски по воротам после тактических взаимодействий – 7 мин. Во время выполнений смотреть на правильное исполнение обманных движений.

6. Игра выбей мяч, выбивной.

2 день

1. Броски мяча по воротам – 3 мин. Выполнять с средней силой. Ставить акцент на правильное выполнение броска

2. Упражнение. Метание гандбольных мячей на дальность (П. А. Чумаков) – 5 мин. прикладывать как наибольшее усилие.

3. Броски по воротам из различных положений – 2 мин. Выполнение бросков идет больше на технику чем на силовую. Отработка бросков в своей позиции.

4. Упражнение. Игрок использует несколько мячей и последовательно бросает их в ворота или в определенную цель (Л. А. Латышкевич) – 3 мин.

5. Броски по воротам после тактических взаимодействий – 7 мин. Во время выполнений смотреть на правильное исполнение обманных движений.

6. Вышибалы, Чай-чай выручай.

3 день

1. Броски мяча по воротам – 2 мин. Выполнять с средней силой. Ставить акцент на правильное выполнение броска

2. Упражнение. Испытуемый выполняет на бегание на ворота, второй игрок держит его за пояс и оказывает сопротивление. После того как игрок отпускает испытуемого, он делает три шага и выполняет бросок по воротам с 7-9 метров. Упражнение выполняется 8-10 раз подряд, после чего игроки меняются местами.

3. Броски по воротам из различных положений – 3 мин. Выполнение бросков идет больше на технику чем на силовую. Отработка бросков в своей позиции.

4. Упражнение. Испытуемый выполняет на бегание на ворота с мячом в поднятой руке. Второй игрок держит его за руку, в которой находится мяч и оказывает сопротивление. В момент постановки ног игрок бросает руку.

5. Броски по воротам после тактических комбинаций – 1 мин. Во время выполнений смотреть на правильное исполнение обманных движений.

6. Салочки с мячом, футбол.

Тренировочный цикл НП-2 учебно-тренировочных занятий с гандболистами 12-13 лет экспериментальной группы тренировочное занятие становится более раскрытым.

день 1

1. Трое нападающих, стоя за 9-метровой линией, передают мяч друг другу после имитации опорного броска с разбега с приставным шагом. Три защитника выполняют выходы от 6-метровой линии к стоящему напротив игроку с мячом. Упражнение выполняется по 5 серий.

2. То же, но нападающие выполняют бросок, если защитник не успел сделать выход. Упражнение выполняется по 5 серий.

день 2

1. Броски мяча в ворота, на линии ворот лежит гимнастическая скамейка. Попадание в скамейку обязательно

2. Гандболист выполняет броски мяча в ворота с сопротивлением защитника. Задача нападающего - бросить мяч в нижнюю часть ворот так, чтобы мяч, ударившись о площадку, перескочил через скамейку, стоящую на линии ворот.

3. Игроки с мячом выполняют 5-6 прыжков через гимнастические скамейки и бросают мяч в ворота.

день 3

1. Первая колонна игроков с мячами находится на позиции левого полусреднего на 12 м от ворот, вторая колонна без мячей - на позиции правого крайнего. Игроки из второй колонны, продвигаясь вдоль 6-метровой линии, получают мяч, выполняют бросок в опорном положении с поворотом на 90° и переходят в первую колонну.

2. То же упражнение с использованием манекена «защитник».

3. То же, но игрок, выполняющий бросок, старается направить мяч под руку защитника, выполняющего блокирование

день 4

1. Нападающие расположены на крайних позициях и в центре площадки. Игроки, стоящие в центре, владеют мячами и атакуют ворота. По указанию тренера передают мяч одному из крайних игроков для выполнения броска в ворота. Если сигнала нет, то игрок сам выполняет бросок.

2. То же, но мячом владеют крайние игроки

3. Игрок катит мяч, обводит набивной мяч, лежащий на линии свободных бросков, подбирает его, подбрасывает вверх, ловит и выполняет бросок в ворота.

Содержание занятий с гандболистами контрольной группы, направленное на повышение результативности бросков, включало использование одного или двух упражнений с бросками по воротам.

Таким образом, отличие методики совершенствования точности бросков экспериментальной группы от контрольной, состояло в следующем:

- использование большего количества упражнений в экспериментальной группе;
- применение упражнений, развивающих силовые и скоростно-силовые способности юных гандболистов;
- использование метода сопряженного воздействия.
- применение метода упражнения в усложненных условиях в 3-й день недельного микроцикла.

3.2. Результаты контрольных испытаний

Педагогический эксперимент проводился на базе спортивной школы города Белгорода МАУ СШОР «Спартак». Сроки проведения эксперимента (октябрь 2016 – февраль 2018 гг.) . Дети 10-13 лет первого года обучения, переходящие в группу начальной подготовки второго года обучения. группа 20 человека, разделена на контрольную и экспериментальную группу по 10 человек. На первом же занятии педагогического эксперимента было проведено исходное тестирования, которое позволило определить исходные показатели. Полученные результаты приведены в таблицах.

Таблица 3.1

Показатели подготовленности юных гандболистов по результатам исходного и промежуточного тестирования

Упражнения	Группа	Исходное	P*	Промежуточное	P*	P**
Бег 30 м	Э.	6,2±	>0,05	5,9±	>0,05	<0,05
	К.	6,2±		6,0±		<0,05
Челночный бег 10 x 10 сек	Э.	33±	>0,05	30±	>0,05	<0,05

	К.	33±		32±		<0,05
Бросок мяча массой 1 кг., м	Э.	12,84±	>0,05	13,05±	>0,05	<0,05
	К.	12,91±		12,99±		<0,05
Бросок на дальность м.	Э.	30,8±	>0,05	32,4±	>0,05	<0,05
	К.	30,7±		31,5±		<0,05
Бросок на дальность и точность кол. раз	Э.	6,7±	>0,05	8,2±	>0,05	<0,05
	К.	6,9±		7,5±		<0,05
Бросок на точность кол. раз	Э.	5,8±	>0,05	6,9±	>0,05	<0,05
	К.	5,8±		6,1±		<0,05

В таблице отображается сравнение результатов исходного и промежуточного тестирования. Как видно из таблицы по всем показателям тестирования в обеих группах за первый год эксперимента наблюдается достоверность изменения. Так в контрольной группе прирост составил 0,2 в экспериментальной 0,3 ($P < 0,05$). В челночном беге "10 x 10" в контрольной группе прирост 1, а в экспериментальной прирост составил 3 ($P < 0,05$). Бросок мяча массой 1 кг в контрольной группе 0,08, экспериментальной прирост 0,21 ($P < 0,05$). Бросок на дальность в контрольной группе 0,8, а в экспериментальной 1,6 ($P < 0,05$). На дальность и точность в контрольной группе прирост составил 0,6, экспериментальной 1,5 ($P < 0,05$). Бросок на точность у контрольной группы 0,3, а в экспериментальной 1,1 ($P < 0,05$).

Обе методики оказались эффективны как для физических качеств в частности скоростных и технических подготовок. По мимо этого мы видим что между обеими группами как в начале так и через год проведения

эксперимента достоверных отличий не обнаружено. Мы не можем сделать вывод что экспериментальная методика эффективна, нет достоверных отличий. Но тенденция к более быстрому улучшению показателя наблюдается. Для того что бы подтвердить наше предположение по эффективности данной методики, использовали методику на этапе НП-2. Данные по результатам представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2

**Показатели подготовленности юных гандболистов по результатам
исходного и итогового тестирования**

Упражнения	Группа	Исходное	P*	Итоговые	P*	P**
Бег 30 м	Э.	6,2±	>0,05	5,6±	>0,05	<0,05
	К.	6,2±		5,8±		<0,05
Челночный бег 10 x 10 сек	Э.	33±	>0,05	29±	>0,05	<0,05
	К.	33±		30±		<0,05
Бросок мяча массой 1 кг., м	Э.	12,84±	>0,05	14,9±	>0,05	<0,05
	К.	12,91±		14,5±		<0,05
Бросок на дальность м.	Э.	30,8±	>0,05	37,4±	>0,05	<0,05
	К.	30,7±		35,5±		<0,05
Бросок на дальность и точность кол. раз	Э.	6,7±	>0,05	10±	>0,05	<0,05
	К.	6,9±		9,5±		<0,05
Бросок на точность кол. раз	Э.	5,8±	>0,05	8,8±	>0,05	<0,05
	К.	5,8±		8,1±		<0,05

Как видно из таблицы 3.2, что в экспериментальной и контрольной группе по каждому тесту произошли изменения. Так на примере норматива бег на 30 м. в первом году улучшение в экспериментальной группе 0,3, а во второй год 0,6 в контрольной группе 0,2 а во втором году обучения 0,4 в итоге по истечению двух лет обе группы достоверно улучшили свои показатели ($P < 0,05$) однако сравнив результаты итогового тестирования между группами. Можно выделить что экспериментальная группа показывает результат более высокий и эти отличия достоверны на 5% уровне значимости ($P < 0,05$). В челночном беге 10 x 10. в первом году улучшение в экспериментальной группе 3, а во второй год 4 в контрольной группе 1 а во втором году обучения 3 в итоге по истечению двух лет обе группы достоверно улучшили свои показатели ($P < 0,05$) однако сравнив результаты итогового тестирования между группами. Можно выделить что экспериментальная группа показывает результат более высокий и эти отличия достоверны на 5% уровне значимости ($P < 0,05$). В броске мяча массой 1 кг в первом году улучшение в экспериментальной группе 0,21, а во второй год 2,6 в контрольной группе 0,08 а во втором году обучения 1,59 в итоге по истечению двух лет обе группы достоверно улучшили свои показатели ($P < 0,05$) однако сравнив результаты итогового тестирования между группами. Можно выделить что экспериментальная группа показывает результат более высокий и эти отличия достоверны на 5% уровне значимости ($P < 0,05$). В броске мяча на дальность в первом году улучшение в экспериментальной группе 1,6, а во второй год 6,6 в контрольной группе 0,8 а во втором году обучения 4,8 в итоге по истечению двух лет обе группы достоверно улучшили свои показатели ($P < 0,05$) однако сравнив результаты итогового тестирования между группами. Можно выделить что экспериментальная группа показывает результат более высокий и эти отличия достоверны на 5% уровне значимости ($P < 0,05$). В броске мяча на дальность и точность в первом году улучшение в экспериментальной группе 1,5, а во второй год 3,3 в контрольной группе 0,6 а во втором году обучения

2,6 в итоге по истечению двух лет обе группы достоверно улучшили свои показатели ($P < 0,05$) однако сравнив результаты итогового тестирования между группами. Можно выделить что экспериментальная группа показывает результат более высокий и эти отличия достоверны на 5% уровне значимости ($P < 0,05$). В броске мяча на точность в первом году улучшение в экспериментальной группе 1,1, а во второй год 3 в контрольной группе 0,3 а во втором году обучения 2,3 в итоге по истечению двух лет обе группы достоверно улучшили свои показатели ($P < 0,05$) однако сравнив результаты итогового тестирования между группами. Можно выделить что экспериментальная группа показывает результат более высокий и эти отличия достоверны на 5% уровне значимости ($P < 0,05$).

Таблица 3.3

**Показатели общей физической подготовленности по результатам
исходной и итоговой подготовленности**

Упражнения	Группа	Исходное	P*	Итоговые	P*	P**
Бег 30 м	Э.	6,2±	>0,05	5,6±	>0,05	<0,05
	К.	6,2±		5,8±		<0,05
Челночный бег 10 х 10 сек	Э.	33±	>0,05	29±	>0,05	<0,05
	К.	33±		30±		<0,05

Результаты, представленные в таблице 3.3, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в общей физической подготовленности у юных гандболистов экспериментальной группы. В ней выявлено улучшение показателей бега на 30 м с 6,2 с до 5,6 с, которое являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). В контрольной группе показатели в процессе эксперимента улучшились с 6,2 м до 5,8 м. При этом в контрольной группе

изменение показателей являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). А также в «челночном беге 10 x 10» у юных гандболистов экспериментальной группы. В ней выявлено улучшение показателей с 33 с. до 29 с., которое являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). В контрольной группе показатели в процессе эксперимента улучшились с 33 с. до 30 с.. При этом в контрольной группе изменение показателей является статистически достоверным ($P < 0,05$). Динамика изменения показателей у юных гандболистов экспериментальной и контрольной группы представлена на рисунке 3.1

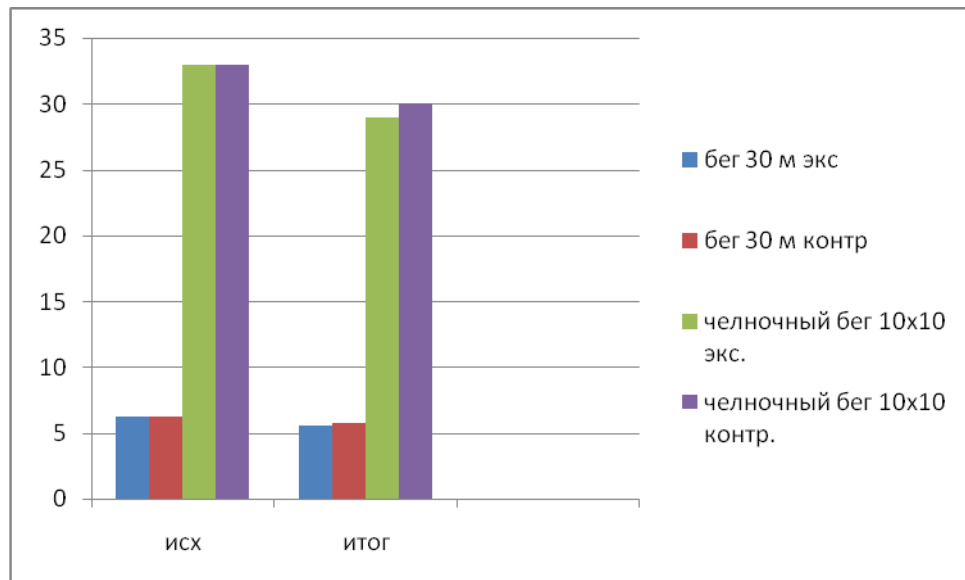


Рис. 3.1. Динамика изменения общей физической подготовленности по результатам исходной и итоговой подготовленности

Таблица 3.4

Показатели силовой подготовленности по результатам исходной и итоговой подготовленности спортсменов

Упражнения	Группа	Исходное	P*	Итоговые	P*	P**
Бросок мяча массой 1 кг., м	Э.	12,84±	>0,05	14,9±	>0,05	<0,05

	К.	12,91±		14,5±		<0,05
Бросок на дальность м.	Э.	30,8±	>0,05	37,4±	>0,05	<0,05
	К.	30,7±		35,5±		<0,05

Результаты, представленные в таблице 3.4, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в силовой подготовленности у юных гандболистов экспериментальной группы. В ней выявлено улучшение показателей дальности метания гандбольного мяча с 30,08 м до 37,4 м, которое являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). В контрольной группе показатели в процессе эксперимента улучшились с 30,7 м до 35,5 м. При этом в контрольной группе изменение показателей метания являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). А так же «броска мяча массой 1 кг» у юных гандболистов экспериментальной группы. В ней выявлено улучшение показателей дальности метания утяжеленного мяча с 12,84 м до 14,9 м, которое являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). В контрольной группе показатели в процессе эксперимента улучшились с 12,91 м до 14,5 м. При этом в контрольной группе изменение показателей метания являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). Динамика изменения показателей у юных гандболистов экспериментальной и контрольной группы представлена на рисунке 3.2.

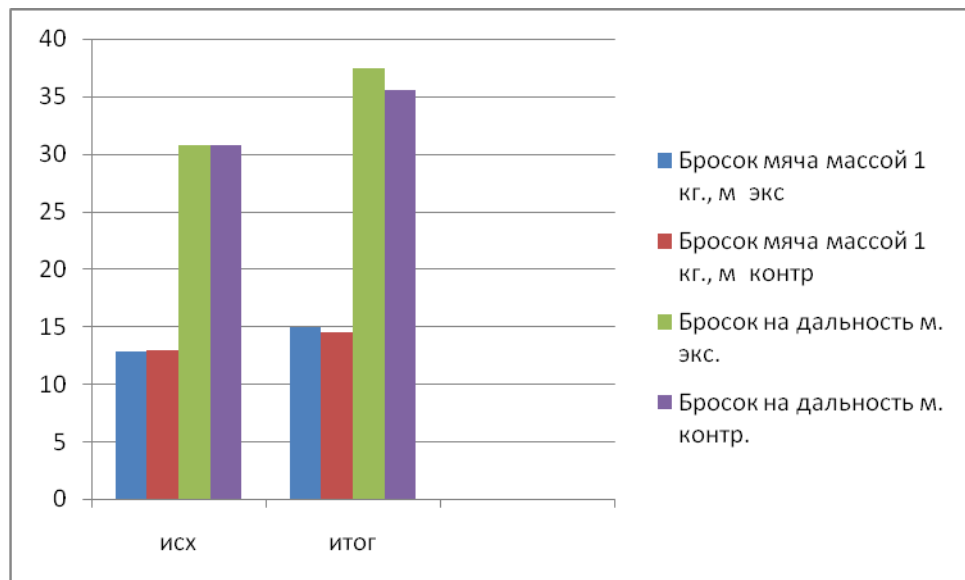


Рис. 3.2. Динамика изменения силовой подготовленности по результатам исходной и итоговой подготовленности спортсменов

Таблица 3.5

Показатели технической подготовленности по результатам исходной и итоговой подготовленности спортсменов

Упражнения	Группа	Исходное	P*	Итоговые	P*	P**
Бросок на дальность и точность кол. раз	Э.	6,7±	>0,05	10±	>0,05	<0,05
	К.	6,9±		9,5±		<0,05
Бросок на точность кол. раз	Э.	5,8±	>0,05	8,8±	>0,05	<0,05
	К.	5,8±		8,1±		<0,05

Результаты, представленные в таблице 3.5, свидетельствуют о том, что произошло улучшение показателей в технической подготовленности у юных гандболистов экспериментальной группы. В ней выявлено улучшение

показателей точных бросков мяча на дальность и точность с 6,7 раз до 10 раз, которое являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). В контрольной группе показатели точности броском мяча по воротам в процессе эксперимента улучшились с 6,9 раз до 9,5 раз. При этом в контрольной группе изменение показателей результативности бросков по воротам являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). А так же в «броске мяча на точность» у юных гандболистов экспериментальной группы. В ней выявлено улучшение показателей точных бросков мяча по воротам с 5,8 раз до 8,8 раз, которое являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). В контрольной группе показатели точности броском мяча по воротам в процессе эксперимента улучшились с 5,8 раз до 8,1 раз. При этом в контрольной группе изменение показателей результативности бросков по воротам являлось статистически достоверным ($P < 0,05$). Динамика изменения показателей у юных гандболистов экспериментальной и контрольной группы представлена на рисунке 3.3.

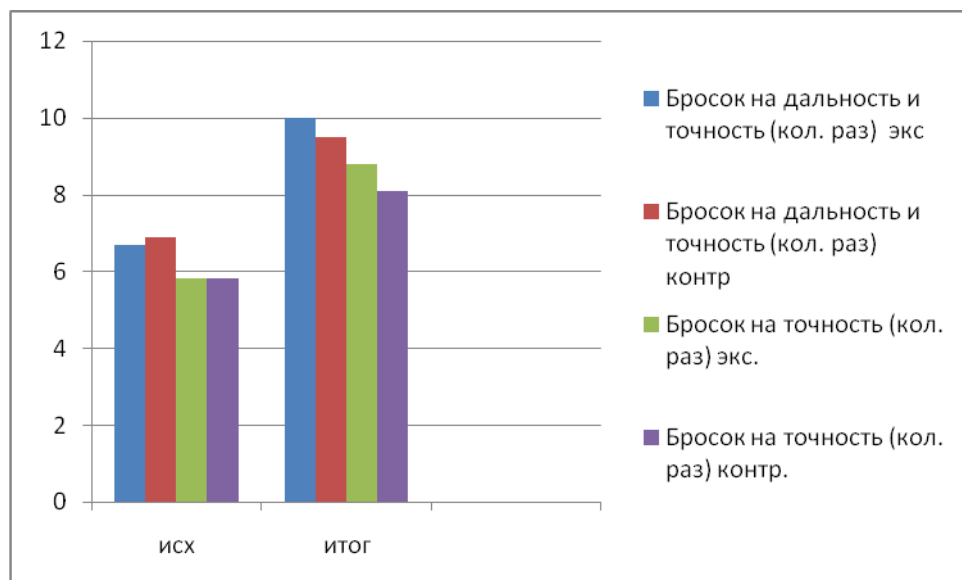


Рис. 3.3. Динамика изменения технической подготовленности по результатам исходной и итоговой подготовленности спортсменов

Данные представленные на рисунках и в таблицах говорят о том, что гипотеза выдвинутая в начале эксперимента верна. Использование метода сопряженного воздействия и усложненных условий позволит более эффективно совершенствовать точность бросков юных гандболистов. Таким образом, в результате проведенного эксперимента было выявлено, что у гандболистов экспериментальной группы в исследуемых нами показателях улучшились результаты, у гандболистов из контрольной группы результаты так же имеют положительные изменения, но эти изменения ниже чем у экспериментальной группы.

ВЫВОДЫ

Теоретический анализ и проведение педагогического эксперимента позволили сделать следующие выводы:

1. Повышение результативности бросков по воротам юных гандболистов требует поиска путей совершенствования тренировочного процесса. В то же время в специальной литературе не выявлено научных данных, изучающих особенности бросковой подготовки юных гандболистов.

Теоретический анализ позволил разработать методику, направленную на повышение результативности бросков мяча по воротам юных гандболистов. Она предполагает использовать методы сопряженного воздействия и усложненных условий в тренировочном процессе юных гандболистов.

2. Возраст 11-13 лет который благоприятен как для развития координационных способностей так и для развития физических качеств следовательно в этом возрасте нужно в различных игровых видах спорта в том числе и в гандболе широко использовать упражнения как технической так и развития физических качеств, а один из методов позволяет совершенствовать одновременно метод сопряженного воздействия.

Методика разработанная в основе которой лежит метод сопряженного воздействия в усложненных условиях подтвердил свою эффективность в ходе эксперимента который проходил на базе МАУ СШОР «Спартак».

За время проведения эксперимента как в контрольной так и в экспериментальной группе произошли достоверные изменения по всем показателям как физической так и технической подготовленности. Это говорит о том что обе методики реализовывают все предпосылки к развитию у детей 11-13 лет. Однако сравнивая показатели между группами можно увидеть, что на этапе исходного тестирования группы были равны ($P < 0,05$). Сравнивая показатели промежуточного тестирования наблюдается по всем

тестам несколько лучшие результаты в экспериментальной группе не являются достоверными ($P > 0,05$). Продолжая свой эксперимент дальше убедился что по истечению двух лет экспериментальная методика подтвердилась при этом свидетельствует наличие достоверных отличий показателей тестирования между экспериментальной и контрольной группой.

Практические рекомендации

Проведенные нами исследования, их результаты, обработка и обобщение, а также полученные выводы позволили нам сделать следующие практические рекомендации для тренеров по гандболу, занимающихся с юными гандболистами:

. Бросок в гандболе является одним из важнейших элементов в игре. Без броска нельзя добиться победы в матче. Поэтому обучение броску должно начинаться с самого начала обучения в группа начального обучения первого года.

Для того чтобы эффективно строить процесс повышения результативности бросков в гандболе нужно использовать упражнения направленные на развитие точности и технической правильности бросков у юных спортсменов на каждом тренировочном занятии.

При этом обучая технической составляющей броска нужно не забывать о большом значении физических качеств при том что возраст 11-13 лет очень благоприятен развитию скоростно-силовых способностей, надо использовать упражнения скоростно-силовой направленности.

Свою эффективность доказал метод сопряженного воздействия который заключается в том-что технические элементы дети совершают с мячом несколько больше веса чем соревновательный. В качестве средств используются броски по воротам, передачи, перемещения, розыгрыш комбинаций. Кроме этого, чтобы сформированные навыки гандболиста могли хорошо проявиться в соревновательной деятельности рекомендуется использовать метод усложненных условий. Он заключается в том-что после того как спортсмен начнет выполнять технически правильно упражнения в удобной для него обстановке он начинает выполнять это упражнение с помехами, после взаимодействием защитника, различных комбинаций.

Список литературы

1. Агеевец, В.У. Цели и задачи управления физической культурой и спортом / В. У. Агеевец // Научные основы управления физической культурой и спортом. – М., 1977. – С. 5-8.
2. Бальсевич, В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В.А. Запорожанов. – Киев: «Здоров'я», 1987. – 223 с.
3. Бароненко, В. А. Здоровье и физическая культура студента / В. А. Бароненко. – М.: Альфа-М, 2003. – 352 с.
4. Безверхняя, Г. Мотивация старшеклассников к занятиям физической культурой и спортом / Г. Безверхняя // Олимпийский спорт и спорт для всех: Тез. V Междунар. науч. конф., 5-7 июня 2001 г., – Минск: Мн, 2001. – С.64.
5. Бернштейн, В.К. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / В.К. Бернштейн. – М.: Медицина, 1996. – 168 с.
6. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В Бойко. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.
7. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 176 с.
8. Евтушенко, А.Н. С мячом в руке / А.Н. Евтушенко. – М.: Молодая гвардия, 1986. – 86 с.
9. Железняк, Ю. Д. Спортивные игры: Техника, тактика, обучение / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 520 с.
10. Железняк, Ю. Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю. Д. Железняк. – М.: «Академия», 2001. – 164 с.
11. Жилкин, А. И. Спорт в физическом воспитании студентов. Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин,

Е. В. Сидорчук. – М.: Издательский центр «Академия», 2005 г. – 464 с.

12. Журавлева, И. В. Отношение к здоровью индивида и общества / И. В. Журавлева. – М.: Наука, 2006. 7 с.

13. Журова, И.А. Российский студенческий спорт на современном этапе и его реформы / И.А.Журова // Сибирская государственная геодезическая академия. Международный научный конгресс Интерэкспо Гео-Сибирь Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1966. – 240 с.

14. Зотов, В.П. Моделирование подготовки гандболистов высокой квалификации / В. П. Зотов, А.И. Кондратьев // – Киев: Здоровья, 1982. – 160 с.

15. Игнатьева, В. Я. Азбука спорта. Гандбол / В. Я. Игнатьева. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 112 с.

16. Игнатьева, В. Я. Гандбол: Поурочная программа для учебно-тренировочных групп и групп спортивного совершенствования СДЮШОР / В. Я. Игнатьева. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 220 с.

17. Игнатьева, В. Я. Гандбол. Программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва / В. Я. Игнатьева, В. С. Максимова, И. В. Петрачева, А. М. Лебедева. – М., 2001. – 76 с.

18. Игнатьева, В. Я., Портнов Ю.М. Учебник тренера по гандболу / В. Я. Игнатьева. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 240 с.

19. Игнатьева, В. Я. Подготовленность гандбольных вратарей-женщин / В. Я. Игнатьева, А. В. Гусев, И. В. Петрачева. – М., Союз гандболистов России, 2001. – 22 с.

20. Игнатьева, В. Я. Травматизм гандболисток высокой квалификации в годичном цикле подготовки / В. Я. Игнатьева, И. В. Петрачева, А. А. Игнатьев. – М., Союз гандболистов России, 2001. – 120 с.

21. Игнатьева, В. Я. Гандбол: Поурочная программа для групп начальной подготовки ДЮСШ / В. Я. Игнатьева. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 180 с.

22. Игнатъева, В. Я. Юный гандболист / В. Я. Игнатъева. – М.: ФОН, 1997. – 146 с.
23. Кашуро, П. Т. Ручной мяч / П. Т. Кашуро, П. А. Чумакова. – М.: Физкультура и спорт, 1961. – 160 с.
24. Клусов, Н. П. Гандбол / Н. П. Клусов. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 160 с.
25. Клусов, Н. П. Ручной мяч в школе / Н. П. Клусов. – М.: Просвещение, 1986. – 184 с.
26. Кнышев, А. К. Организация и судейство соревнований по гандболу / А. К. Кнышев. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 96 с.
27. Кожухов, А. Б. Организация и проведение массовых соревнований по ручному мячу в коллективах физической культуры районных и городских спортивных организаций / А. Б. Кожухов, Л. А. Плотников. – М.: Госкомспорт СССР, 1988. – 216 с.
28. Лапин, Н. И. Динамика базовых ценностей и социальное самочувствие россиян / Н. И. Лапин // Доклады Всероссийского социологического конгресса «Глобализация и современные изменения в современной России». – М.: Альфа-М., 2007. – 74 с.
29. Латышевич, Л. А. Гандбол / Л. А. Латышевич, Ф. Л. Лебедь, А. А. Основа, В. Г. Ткачук. – К.: Радянска школа, 1989. – 128 с.
30. Леонтьева Н. Н., Маринова К. В. Анатомия и физиология детского организма: Учебник для студентов пед. институтов. – М.: «Просвещение», 1986. – 287 с.
31. Лях, В. И. Концепция физического воспитания детей и подростков / В. И. Лях, Г. Б. Мейксон, Л. Б. Кофман // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 1. – С. 5-10.
32. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: Учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений / Матвеев, Л. П. – СПб.: Издательство «Лань», 2003. – 160 с.
33. Набатникова, М. Я. Основы управления подготовкой юных

спортсменов / М. Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 240 с.

34. Николаев, Ю. М. Физическая культура и основание сферы жизнедеятельности человека и общества в контексте социокультурного анализа / Ю. М. Николаев // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 8.

35. Озолин, Н. Г. Современная система спортивной тренировки Н. Г. Озолин. – М: «Физкультура и спорт», 1970. – 469 с.

36. Падиарова, А. Б. Социальное неравенство как фактор здоровья нового поколения россиян / А. Б. Падиарова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Общественные науки. – 2009. – № 1. 8 с.

37. Ратианидзе, А. Л. Игра гандбольного вратаря / А. Л. Ратианидзе, В. В. Марищук. – М.: Физкультура и спорт, 1981. – 132 с.

38. Сидорчук, С.А. Динамика интенсивности соревновательного упражнения квалифицированных гандболистов / С.А. Сидорчук, Ю. Г. Зайцев // Материалы II научно-практической конференции «Научный прогресс на рубеже столетий – 2007». – Т. 15. – Днепропетровск: Наука и образование, 2007. – С. 51–54.

39. Турчин, И. Е. Стратегия игры / И. Е. Турчин. – Киев: Молодь, 1988. – 128 с.

40. Тхорев, В. И. Рейтинговая методика оценки соревновательной деятельности квалифицированных гандболистов: Учебно-методическое пособие / В. И. Тхорев. – Краснодар, 1992. – 180 с.

41. Тхорев, В. И. Основы мини-гандбола: Учебно-методическое пособие / В. И. Тхорев, А. А. Чепуркина. – КГАФК, Краснодар, 1996. – 140 с.

42. Филиппов, Н. Н. Научно-педагогические основы физкультурно-оздоровительной работы по месту жительства / Н. Н. Филиппов. – Мн.: РУП "Минсктиппроект", 2001. – С. 174.

43. Филиппов, Н. Н. Потребности студенческой молодежи к занятиям физической культурой по месту жительства в новых социально-экономических условиях / Н. Н. Филиппов // Ученые записки: Сб. науч.

трудов. – Вып. 4. – Мн.: 2000. С. 278-284.

44. Харре, Д. Учение о тренировке Д. Харре. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 328 с.

45. Цакоев, А. А. Клуб как современная форма спортивного и педагогического сотрудничества в физическом воспитании и образовании студентов / А. А. Цакоев // Современные технологии в Российской системе образования: сборник статей IX Всероссийской научно-практической конференции. МНИЦ ПГСХА. – Пенза: РИО ПГСХА, 2011 – С. 272-274.

46. Ченегин, В. М. Медико-биологические основы подготовки юных спортсменов / В. М. Ченегин. – Волгоград: 1983. – 186 с.

47. Шестаков, И. Г. Техническая подготовка гандболистов / И. Г. Шестаков. – М.: ФОН, 1997. – 140 с.

48. Щедрина, А.Г. Онтогенез и теория здоровья. Методологические аспекты / А.Г. Щедрина. – Новосибирск: СО РАМН, 2003. – 164 с