Министерство науки и высшего образования РФ
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
_____ Н.В. Соболева

«____» _____2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ УДАРОВ ФУТБОЛИСТОВ ПО ВОРОТАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ МЯЧА

Научный руководитель _____ к.п.н, доцент А.И. Чикуров

Выпускник _____ С.В. Французенко

Нормоконтролер _____ Е.А. Рябченко

Красноярск 2022

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Методика совершенствования точности ударов футболистов по воротам с использованием разного давления мяча» содержит 63 страницы текста, 4 таблицы, 27 рисунков, 1 приложение и 51 литературных источника.

ФУТБОЛ, МЕТОДИКА, УДАРЫ ПО ВОРОТАМ, ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА, ДАВЛЕНИЕ ФУТБОЛЬНОГО МЯЧА, СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ УДАРА.

Объект исследования: спортивная подготовка футболистов 13-14 лет.

Предмет исследования: методика повышения точности ударов по воротам футболистов 13-14 лет.

Цель исследования: состояла в повышении точности ударов футболистов 13-14 лет.

Гипотеза: мы предполагаем, что при изменении давления футбольного мяча в тренировочном процессе положительно повлияет на точность ударов и «чувства мяча» у футболистов.

Практическая значимость: результаты наших исследований могут быть использованы в качестве методических рекомендаций для тренров и других специалистов изучающих данную проблему в повышении точности ударов по воротам, в целях более интеснивного развития или совершенствования точности ударов футболистов.

Проведенное педагогическое исследование по совершенствованию точности ударов по воротам, позволяет сделать вывод об эффективности нашей методики (за счёт изменения давления футбольного мяча в тренировчном процессе до 0,6-7 атмосфер). Результаты нашего исследования, показали что всех исследуемых показателей экспериментальной группы выше, чем прирост данных показателей в контрольной группе. Т.о., выдвинутая нами гипотеза обоснована и доказана.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 4

1 Теоретические и методические основы совершенствования точности ударов футболистов по воротам с использованием разного давления мяча 7

1.1 Методические основы совершенствования технической подготовки футболистов 7

1.2 Характеристика техники ударов по мячу в футболе 15

1.3 Выполнение упражнений с мячами разного веса и измененного давления как эффективное средство повышения «чувства мяча» у футболистов 24

1.4 Биомеханика ударных действий в футболе 26

1.5 Совершенствования точности ударов 31

2 Организация и методы исследования 37

2.1 Организация исследования 37

2.2 Методы исследования 38

3 Результаты исследования и их обсуждение 43

3.1 Результаты проведенного опроса (анкетирования) 43

3.2 Результаты предварительного эксперимента 46

3.3 Результаты повторного эксперимента 47

Заключение 52

Список использованных источников 53

Приложение А 59

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Удар в футболе является наиболее захватывающим моментом в атаки команды.

Очень важно в футболе не ошибаться, точное выполнение технических приемов позволяет игрокам и команде сохранять силы, вести игру в быстром темпе, комбинационно и результативно. Вот почему вопрос овладения современной техникой, т. е. вопрос о достижении максимально возможной результативности ударов по воротам и точности передач, о высоком качестве выполнения других приемов, поставлен перед современной практикой особенно остро.

В настоящее время очень важно выполнять удары по воротам точно, так как за игровое время таких голевых моментов оказывается очень мало. Поэтому одной из главных проблем в футболе является повышение эффективности выполнения ударов по воротам, в первую очередь в плане улучшения точности ударов.

Не для кого не секрет, что футбол явлется одним из самых непрогнозируемых видов спорта на планете. Можно наблюдать, что даже явные фавориты могут не использовать большее число созданных опасных - голевых моментов, а единственный удар в сторону их ворот станет результативным. Помимо этого доминирование во владение мячом перестало являться явным гарантом победы над соперником.

При всем многообразие технико-тактических действий выполняемых в соревновательной деятельности основными, определяющими конечный результат – выигранный матч, являются передачи-удары по воротам. Индивидуальное мастерство игрока складывается из таких компонентов, как физическая, техническая, теоретическая и волевая подготовленность, но основой спортивного мастерства футболистов по праву является техническая подготовленность.

Довольно часто создаются голевые моменты, которые по различным субъективным или объективным причинам не превращаются в голы [2, 3].

Факт остается фактом: на любом уровне мастерства в футболе процент упущенных возможностей нанести удар по воротам очень высок. Имеются в виду удары, которые не выполняются вообще. Специалистами показано, что количество забитых голов резко бы возросло, если бы все игроки били по воротам при каждой возможности [15].

Осуществляя удар, футиболисты в порыве соревновательной борьбы так сильно возбуждаются, что концентрируют все внимание и энергию на его силе забывая про точность, как следствие – промах. Как мы знаем силу трудно контрлировать, а бесконтрольная сила ведет к неточности [5].

В эпоху всемирной любви к футболу и создание больших стадионов, на каждом футбольном матче можно наблюдать тысячи болельщиков. И в связи с этим, на сегодняшний день, даже болельщики могут оказывать отрицательное влияние на качество удара по воротам. Ведь игрок, забивший гол, для зрителей является объектом восхищения. Каждый футболист должен понимать, что самая непростительная ошибка — когда игрок не ударит по воротам, находясь в выгодной для этого позиции [2].

Сегодняшнее развитие футбола подразумевает поиск преимущественно действенных средств и методов для совершенствования технического мастерства футболистов.

Основными задачами технической подготовки являются: прочное освоение всего многообразия рациональной техники; обеспечение разносторонним владением техникой и умением сочетать в разной последовательности технические приемы, способы, разновидности; эффективное и надежное использование технических приемов в сложных условиях соревновательной деятельности [21].

Для исследования мы выбираем возраст 13-14 лет (этап специализации), так как к этому возрасту футболисты, уже должны овладеть основными техническими приёмами, а начиная с этапа специализации идёт

совершенствование ранее полученных навыков и обучение более сложным техническим приёмам.

Объект исследования: спортивная подготовка футболистов 13-14 лет.

Предмет исследования: методика повышения точности ударов по воротам футболистов 13-14 лет.

Цель исследования: состояла в повышении точности ударов футболистов 13-14 лет.

Задачи исследования:

1. Изучить особенности совершенствования точности ударов по воротам в футболе по специальной литературе.

2. Предложить методику совершенствования точности ударов по воротам у футболистов 13-14 лет.

3. Экспериментально доказать эффективность предложенной методики направленной на совершенствование точности ударных действий с мячом.

В работе использовались следующие **методы исследования:** теоретический анализ научно-методической и специальной литературы, анкетирование, педагогический эксперимент и математическая статистика.

Гипотеза исследования: Мы предполагаем, что при изменении давления футбольного мяча в тренировочном процессе положительно повлияет на точность ударов и «чувства мяча» у футболистов.

1 Теоретические и методические основы совершенствования точности ударов футболистов по воротам с использованием разного давления мяча

1.1 Методические основы совершенствования технической подготовки футболистов

Техническое мастерство футболиста можно улучшить только при должном уровне соответствия общей и специальной технической подготовке, чтобы все движения были целенаправленны и рациональны. Предугадать и рассчитать движения в пространственно-временном отношении в футболе во время игры заранее невозможно, поэтому многие тренеры едины во мнении, что основа игровых действий футболистов – это техника игры. Так, например, В. Н. Гомонов пишет: «в спортивных играх техника должна быть одновременно стабильной и гибкой, разнообразной и неотъемлемой от тактики; чтобы техника помогла решать ту или иную задачу, футболисту надо постоянно расширять арсенал технических приемов» [41, с. 207].

В системе спортивной тренировки техническая подготовка является одной из важной составляющей, особенно в ситуативных видах спорта, где результат обусловлен, прежде всего, уровнем владения техникой соревновательных упражнений.

С.Н. Андреев указывает, что к показателям технического мастерства футболистов можно отнести следующие количественные и качественные показатели.

1. Объем и разносторонность, т.е. общее количество используемых в игре технических приемов и их разное сочетание.

2. Эффективность, характеризуемую рациональным и безошибочным применением технических приемов, что обеспечивает оптимальное решение игровых задач.

3. Надежность, определяемую постоянством выполнения технических приемов с высокой степенью эффективности [1].

Техническая подготовка футболиста связана с обучением основам технки двигательных действий и совершенствование избранных форм спортивной техники (характерных для вида спорта), обеспечивающих достижение высоких спортивных результатов [39].

Основными ***задачами*** технической подготовки футболистов являются:

1. освоение всего арсенала рациональной техники;

2. обеспечение разностороннего владения техникой футбола и умение сочетать в разной последовательности приемы, способы и разновидности обработки мяча;

3. надежное и эффективное использование технических приемов в условиях игры (при противодействии игроков команды соперников) [2, 43].

Каждый технический прием изучается в три этапа:

- первоначальное обучение;
- углубленное разучивание;
- закрепление и совершенствование техники.

Первоначальное обучение. Главная цель этапа - освоение основ техники изучаемого приема.

Первоначальное изучение приема начинается с ознакомления при помощи рассказа, показа и практического опробования разучиваемого действия.

В рассказе дается точное описание приема, сообщаются знания о его значении и месте в условиях игры, объясняются основы техники выполнения.

Показ должен быть образцовым не только по форме. Необходимо оптимальное воспроизведение временных, пространственных и силовых характеристик движения. Часто показ сочетается с сопроводительным пояснением, которое усиливает и углубляет восприятие.

Эффективность показа возрастает, если наряду с демонстрацией используются и другие приемы - просмотр наглядных пособий, киноматериалов, видеозаписей.

Для создания двигательных ощущений используют метод практического упражнения. Попытки воспроизведения изучаемого действия выполняют в относительно постоянных и упрощенных условиях. При обучении технике футбола преимущественно используют методы целостного упражнения, т. к. расчленение прием на части часто приводит к резкому искажению его биомеханической структуры. Обучение техническим приемам необходимо начинать через «ведущую» ногу и в удобную сторону.

Углубленное разучивание. Этот этап характеризуется закреплением основ техники разучиваемого действия и уточнением деталей каждого изучаемого движения, входящего в состав действия. В процессе освоения движений совершенствуется первоначальное умение, как бы автоматизируется выполнение навыка. Технический прием выполняется правильно, четко, свободно. На данном этапе используют в основном метод целостного упражнения. Наиболее эффективны на данном этапе переключения на игровые упражнения.

На данном этапе широко используют игровой и соревновательный методы, которые создают особый эмоциональный фон, усиливают воздействие упражнений и активизируют процесс обучения.

Закрепление и совершенствование техники. Основные задачи этого этапа - закрепить осваиваемую технику, довести специальные двигательные навыки до высшей степени автоматизма и приспособить эти навыки к условиям игры.

Одним из важных условий повышения эффективности соревновательной деятельности в футболе является надежность и устойчивость двигательных навыков по отношению к вариативным условиям игры. Поэтому упражнения с мячом должны проводиться в меняющихся условиях, чтобы расширять

диапазоны подвижности формирующихся двигательных умений и навыков. Это осуществляется через:

- изменение обстановки, в которой действует спортсмен;

- изменение функционального состояния самого спортсмена;

- изменение задачи в ходе выполнения упражнений: облегчение или усложнение ее. Варьирование задач вызывает изменение формы и характера выполнения движений.

В научно-методической литературе содержатся ценные практические рекомендации, основанные на современных представлениях о психофизиологических механизмах управления двигательными действиями, выполнение которых позволит существенно оптимизировать процесс технической подготовки футболистов [8]:

1. все упражнения по структуре и характеру должны соответствовать основным техническим приемам, входящим в содержание игры;

2. необходимо разнообразить условия выполнения технических приемов;

3. выполнять любое упражнение технически правильно;

4. изменять стандартные условия выполнения технических приемов с помощью ориентиров, дополнительных предметов, побуждающих, направляющих и регулирующих движения;

5. применять контрастные дифференцировки;

6. сочетать выполнение вспомогательных (подводящих) упражнений с целостным выполнением разучиваемого технического приема;

7. выполнять технические приемы в облегченных, стандартных условиях;

8. многократно повторять разучиваемые движения с оптимальными перерывами между повторениями, с акцентом на мелких деталях;

9. варьировать форму и характер выполнения движений в зависимости от возникающей двигательной задачи;

10. приобретать дополнительные игровые связи (жонглирование);

11. выполнять движения в соединениях с другими движениями в различной обстановке и при разном состоянии спортсмена (усталость, изменения эмоционального состояния и пр.);

12. осуществлять вариативность, помня, что сформированный навык еще не стоек и может легко «разрушаться» под влиянием различных сбивающих моментов (утомление, поспешное и чрезмерное усложнение двигательной задачи, включение различных вариантов исполнения, неожиданное изменение обстановки и др.);

13. изменять механические условия выполнения приема (упругие свойства, размеры, вес мяча и др.);

14. повысить устойчивость навыка со «слабейшей стороны».

Ряд специалистов обращают внимание на специальную тренировку анализаторов, как важной предпосылки совершенствования системы управления построением движений [31, 32]. Для этого применяются такие методические приемы, как:

1. устранение зрительного контроля при выполнении технических приемов «вслепую» (удары на дальность и точность и т. п.);

2. Сопоставление темпа работы с информацией о времени., затрачиваемом на движение, и с субъективными ощущениями. Сюда относятся действия с мячом с оценкой темпа движений и переключениями с одного темпа на другой, к примеру, ведение мяча на определенное расстояние за 10, 15, 20 со сменой очередности временных показателей и др.;

3. сохранение постоянства темпа в экстремальных условиях. что важно при единоборстве с соперником;

4. различение интервалов времени, точности оценки, амплитуды движений, величины усилий с использованием показателей высоты выпрыгивания, динамометрии, дальности полета мяча и пр.

- направленное изменение дальности полета мяча, длины и частоты шагов при ведении мяча, частоты ударов по мячу.

Главными ***средствами*** решения задач технической подготовки

футболистов преимущественно являются тренировочные и соревновательные упражнения. В ходе соревновательного состязания (официальные, контрольные, товарищеские, двусторонние и другие игры) совершенствуется вся совокупность технических приемов в условиях всестороннего проявления основных физических качеств и тактических действий. Специальные упражнения (индивидуальные, групповые и игровые упражнения с мячом) позволяют точечно решать задачи обучения и совершенствоваться в отдельных элементах техники, в выполнении их вариантов, различных связок и т.д. [24].

Быстрому и верному освоению изучаемого приема способствуют *подводящие* упражнения. Эффективность средств технической подготовки футболистов во многом зависит от методов обучения. В процессе подготовки используют общепринятые методы физического воспитания: практические, словесные, наглядные. Непосредственное формирование двигательных умений и навыков связано с комплексным применением средств и методов обучения. Тренировочный процесс футболистов 14 - 15 лет связан с освоением всего многообразия современной техники.

В ходе изучения технических приемов, футболисты совершенствуются в:

- прямых и резаных ударах разными способами по мячам, летящим с различной траекторией и в разных направлениях;
- остановке мяча с переводами;
- ведении мяча разными способами;
- обманных движениях и их сочетаниях;
- отборе мяча в выпаде и в подкате;
- вбрасывании мяча на дальность.

С.Ю. Тюленьков пишет, технические приемы в современном футболе характеризуются целесообразной с точки зрения биомеханики специализированной системой одновременных и последовательных движений, направленных на рациональную организацию взаимодействия внутренних и внешних сил. К внешним силам, действующим на тело футболиста,

относятся: сила тяжести собственного веса, сила реакции опоры, сопротивление среды и внешних тел (мяч, противник). Внутренними силами являются: активные и пассивные силы опорно - двигательного аппарата (сила тяги мышц, вязкость мышц и связок сопротивление костей и т.д.), а также реактивные силы, Возникающие в процессе взаимодействия частей тела, в том числе и сила инерции [31, с.23].

Конкретный технический прием рассматривается как целостное движение. Части технического приема, называются фазами. Выделяют: предварительную, подготовительную, основную (рабочую) и завершающую фазы удара по мячу.

С точки зрения психологии отдельный технический прием рассматривается как двигательный навык, как автоматизированный произвольный способ управления системой движений. Чем совершеннее мастерство, тем больше деталей техники выполняется без вмешательства внимания. Однако в сложных вариативных условиях соревновательной деятельности, при наличии постоянных сбивающих помех эффективное и надежное применение технических приемов невозможно без отчетливых двигательных ощущений, представлений, целенаправленного наблюдения за ходом игровых действий и их результатом, волевых усилий на достижение цели, осознанного восприятия ведущих, основных фаз системы движения [9].

Техническое мастерство оказывает свое влияние на все этапы подготовки футболистов. Между техникой, с одной стороны, и развитием двигательных качеств, морфофункциональными и психологическими особенностями футболистов – с другой существует определенная взаимосвязь. Чем выше уровень развития физических качеств в оптимальном их отношении, тем гораздо больше возможностей для идеально лучшего овладения техникой и ее реализации, и, наоборот, чем выше техническое мастерство, тем лучше реализуются физические и другие качества [38].

Требованиями сегодняшнего дня применительно к технике футбола являются быстрота и надежность, простота и эффективность.

Как указывает С.Н. Андреев, удары по воротам – главное средство завершения всех атакующих действий. Без умелых тактического применения этих «конечных» действий все усилия команды, направленные на достижение победы, не будут увенчаться успехом. К разучиванию ударов по воротам должны привлекаться все игроки футбольной команды, включая вратарей. В последнее время команды, выполняющие значительно больше ударов по воротам, чем их соперники, не могут добиться взятия ворот, так как все удары выполняются по цели тактически однообразно [1, с. 5].

В связи с этим при обучении футболистов тактическим основам этих индивидуальных действий следует обращать повышенное внимание на следующие моменты:

1. перед нанесением удара по воротам атакующий игрок должен мгновенно оценить позицию вратаря;

2. способ выполнения удара по воротам избирается с учетом игровой ситуации (носком, внутренней стороной стопы, с лета и т. д.);

3. в конкретной игровой ситуации применяется наиболее эффективный по характеру выполнения удар по воротам (на точность, на силу, низом, верхом, в дальний угол и т. д.);

4. в любой игровой ситуации есть большая вероятность поразить ворота соперника, если удар был нанесен неожиданно, как для вратаря, так и для защитников.

Помимо технических навыков работы с мячом футболистам важно осваивать тактические аспекты игры, а именно: не уступать противнику позиционно, открываться на свободное место, умело обводить и наносить атаки.

При обучении техническим действиям подросткам 13-16 лет в футболе сначала разучиваются индивидуальные варианты игры на площадке, затем групповые и командные.

1.2 Характеристика техники ударов по мячу в футболе

Удар по мячу – ключевой элемент в соревновательной деятельности, от которого в большей степени зависит исход встречи. Выполняют их различными частями тела (кроме рук) [5].

Все способы ударов имеют определенную целевую направленность, которая характеризуется необходимой траекторией движения мяча, а также его оптимальной скоростью.

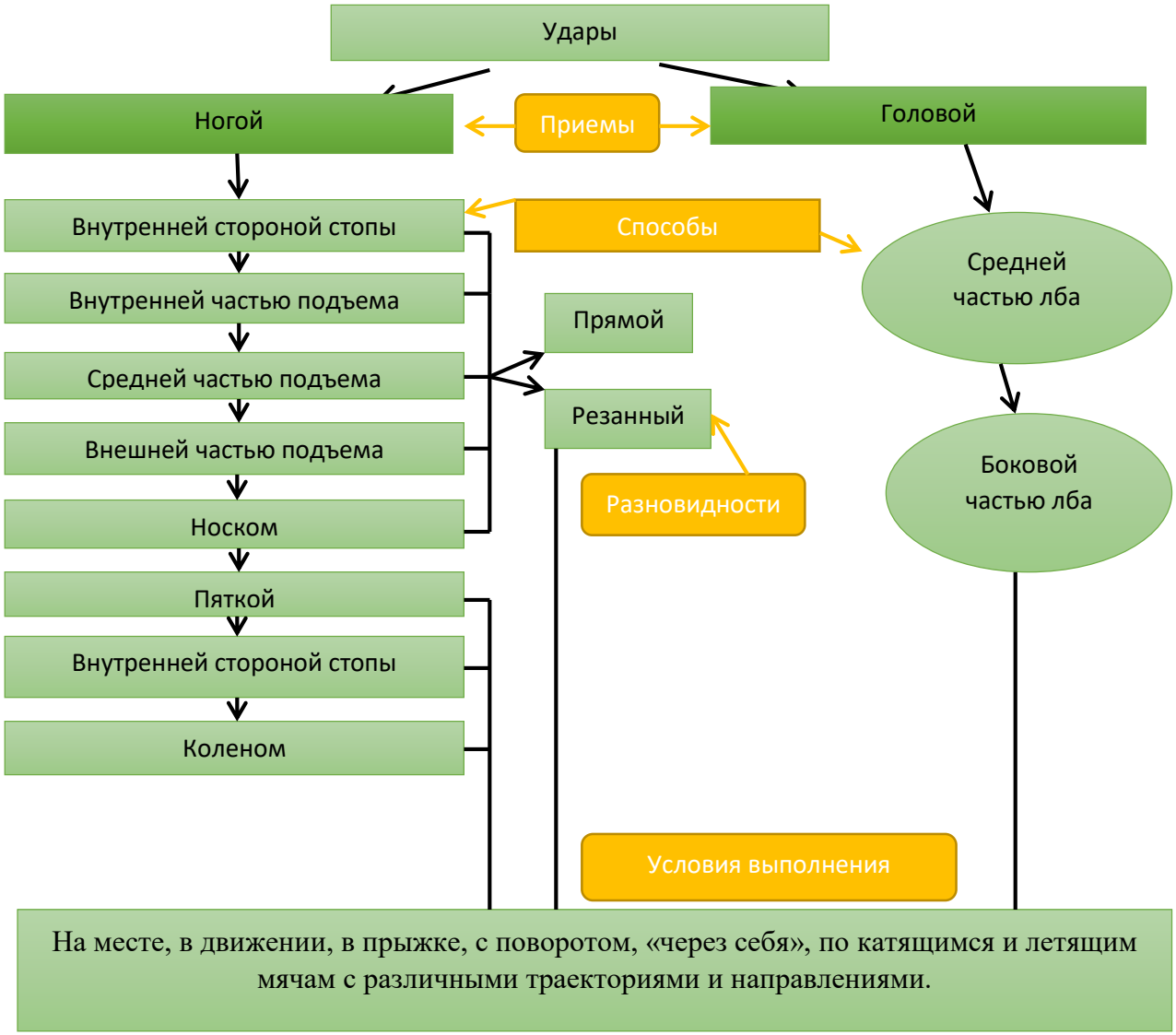

Рисунок 1 – классификация ударов по мячу

Рассмотрим основные способы выполнения ударов по мячу в футболе.

Рисунок 2 – основные точки нанесения удара по мячу [6]

Удар внутренней частью подъёма (точки 1 и 2). Используется для передачи мяча на большое расстояние и дальних ударах по воротам.

Точка 1. Удар этой точкой стопы, является базовым (основным) из ударов подъёмом при начале обучения. Добившись уверенного динамического стереотипа этого удара, переходящего в навык (автоматизм), можно быстро освоить другие варианты удара подъёмом.

Точка 2. Находится ближе к основанию большого пальца и позволяет придавать мячу более "крутую" траекторию, за счёт увеличения рычага и движения в голеностопном суставе. Используется для передач партнёру через головы соперников. Обучение этому удару начинаем после создания автоматизма удара первой точкой. Из недостатков можно отметить пониженную силу удара, из-за большей амортизации.

Удар серединой подъёма **(точки 3 и 4).** Используется для удара по воротам с дальнего расстояния. Самый сильный удар в футболе. Биомеханика этого удара позволяет максимально использовать все способы увеличения силы удара.

Точки 3. Самый мощный удар наносится именно этой точкой стопы.

Точки 4. Так как эта точка находится ближе к носку стопы, то позволяет наносить этот удар и игрокам с большой стопой. Но касание мяча при ударе этой точкой снижает силу удара.

Удар внешней частью подъёма/шведкой **(точка 5).** Данный удар, он позволяет придавать мячу сильное вращение, делать передачу мяча

замаскировано и неожиданно для соперника, легко производится без замаха, но требует очень тонкой координации движений. Этому удару надо обучать более взрослых юношей, уже овладевших другими способами удара подъёмом.

Удар внутренней стороной стопы «щечкой» применяется в основном для передач мяча партнерам на небольшие расстояния. Этот удар очень часто используется в мини- футболе.

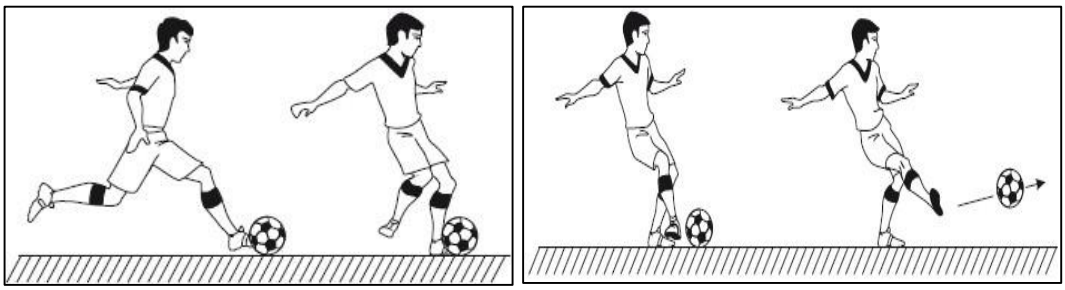

Рисунок 3 – удар внутренней стороной стопы [26]

Удар внутренней частью подъема используют для осуществления “прострелов”, длинных и средних передач, нанесения ударов по воротам с различных расстояний. В большом футболе чаще используют его при выполнении свободного, штрафного и углового ударов. Так же главный прием в мини-футболе.

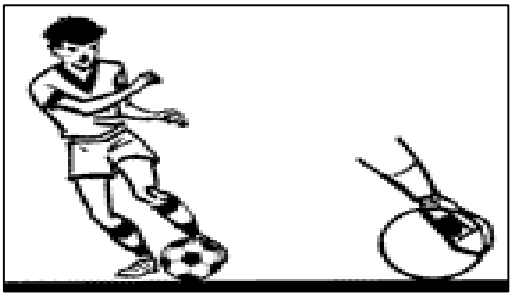

Рисунок 4 – Удар внутренней частью подъема [26]

Удар серединой подъема применяется как для обстрела ворот, так и для дальних передач партнеру.

Рисунок 5 – удар серединой подъема [26]

Удар по мячу внешней частью подъема часто используют для выполнения резаных ударов при реализации штрафных, передач (в особо сложных случаях). Отличительная особенность удара в том, что во время ударного движения поворачиваются внутрь (пронируются) голень и стопа. Чтобы придать мячу вращение, удар наносят сбоку, а не по центру;

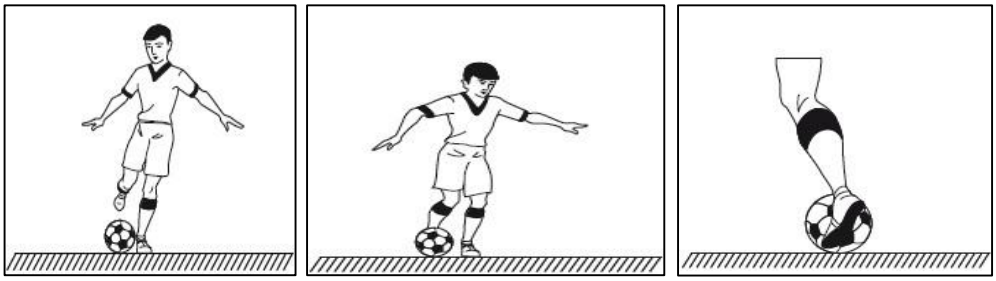

Рисунок 6 – удар внешней частью подъема [26]

Удар носком очень эффективен, т.к. является неожиданным для противника и выполняется очень быстро, практически без подготовки, часто в условиях дефицита времени у игрока для осуществления качественного замаха ногой, а также при выбивании мяча у соперника. Чаще всего применяется при игре в сырую погоду: данным ударом размокший мяч можно послать на довольно большое расстояние;

Удар пяткой. Этот удар не так часто используется в игре. Чаще его используют, когда необходимо сделать неожиданную передачу партнеру, находящемуся сзади и не только, а так же если это единственный вариант продолэения/развития атаки. Преимущество удара является неожиданность его исполнения для соперников;

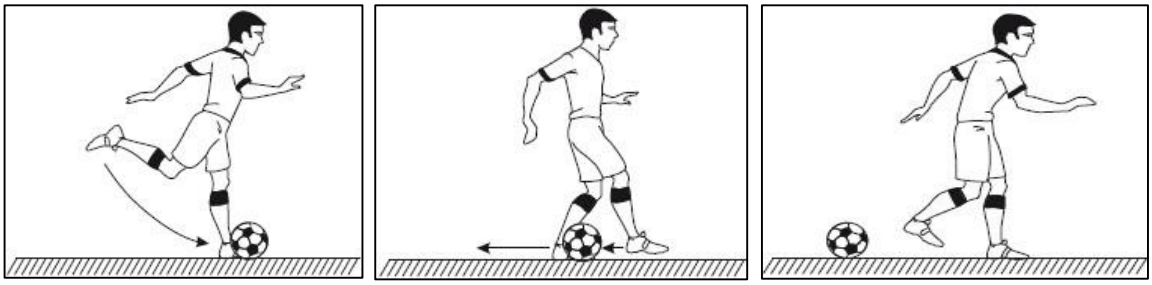

Рисунок 7 – удар пяткой [26]

Удар с поворотом применяется для изменения направления полета мяча. Выполняется средней частью подъема по опускающимся или низколетящим навстречу мячам;

Удар через себя выполняют средней частью подъема по летящему и прыгающему мячу, если необходимо нанести неожиданный удар по воротам или сделать передачу через голову назад.

Ударное движение осуществляется по схеме: вперед- вверх- назад; Техника выполнения такого удара следующая. Отклоняя туловище назад, игрок падает на руки, затем на спину. Во время падения футболист выполняет акцентированное ударное движение назад.

Удар с полулета обычно выполняют по мячу сразу же после его отскока от земли. Выполнять его целесообразно средней и внешней частью подъема. При этом важно точно рассчитать место приземления мяча и поставить опорную ногу как можно ближе к этому месту. Ударное движение начинается до момента приземления мяча. Непосредственно после отскока мяча наносится удар.

Удар по мячу головой. Эффективный и непредсказуемый для вратарей удар. Удары головой выполняются лбом или боковой частью. Удары по мячу лбом производятся как с места, так и в прыжке. Является важным средством ведения игры, применяется в соревновательной деятельности как завершающий удар по воротам, а также для передач мяча партнерам. Важно правильно подбирать позицию для удара головой.

Удар с лета. Удары по летящему мячу могут выполняться любым способом. Тренируя эти удары, следует обратить внимание на правильность соприкосновения бьющей ноги с мячом.

При выполнении ударов по ***катящемуся мячу*** практически не отличаются от движений при ударах по ***неподвижному мячу***. Главная задача заключается в том, чтобы скоординировать скорость собственного движения с направлением и скоростью движения мяча. Выделяют следующие основные направления движения мяча: от игрока, навстречу, сбоку (справа и слева), а также смежные с ними.

При ударе по мячу, катящемуся от игрока, опорная нога ставится сбоку —за мяч. При ударе по мячу, катящемуся навстречу, опорная нога не доходит

до мяча. Если мяч катится сбоку (справа или слева), то рациональнее выполнить удар ближней к мячу ногой.

Во всех случаях расстояние постановки опорной ноги зависит от скорости движения мяча, и его необходимо рассчитать так, чтобы во время ударного движения мяч находился на одной линии с опорной ногой. Такое положение является наиболее оптимальным для нанесения удара.

У футболистов очень плотный игровой график и иногда у них бывает по 3 игры на недели, и в каждой из них они пытаются поразить воротам соперников. Можно заметить, что очень часто мяч после их ударов летит мимо ворот. Это происходит обычно из-за того, что игроки при нанесении удара по мячу не попадают в намеченную точку. (Например, при ударе мяч подпрыгнул на неровности поля или игрока, который именно в это время хотел произвести удар по мячу, подтолкнул соперник. Данная ситуация в частично может оправдать игрока, но в большинстве случаев ошибки вызываются небрежностью, невнимательностью, непониманием, недостаточной тренированностью.)

Опытные футболисты при реализации штрафных ударов, очень тщательно подготавливаются к нему, аккуратно устанавливают мяч (важно, чтобы нипель смотрел на бьющего игрока), предугадывают возможные варианты взятия ворот, прицеливаются и стараются очень точно нанести удар по мячу. Они понимают цену ошибки в случае не точного нанесения удара, выбирая определенное место (точку), по которому следует нанести удар. Необходимо обратить внимание, на то что в случае нанесения удара с 20 метров от цели в ударе по мячу достаточно ошибиться всего лишь на 1 сантиметр, чтобы мяч отклонился от намеченной цели (например, по горизонтали) почти на 2 метра мимо.

Чтобы с большей вероятностью поражать ворота соперников, необходимо знать теоретические основы выполнения данных ударов, а в упражнениях находить их реализацию практического применения.

Совершенствование меткости ударов проводится в вариативных условиях

с использованием в следующих методических приёмах:

1. Методический прием **«простого повторения»** рекомендуется применять в качестве основного, т.к. он более эффективен для тренировки ударов по воротам. Начинать отрабатывать удар по воротам следует из одной точки в другую. После перемены цели в следующем занятии желательно производить удары с прежней точки. Изменение исходного положения для удара по воротам, а также удары по катящемуся в различных направлениях и летящему мячу осуществляются на том этапе тренировки, когда достигнута уже некоторая точность в ударах по неподвижному мячу с одного места.

2. Методический прием **«смежных заданий»** предусматривает незначительное изменение направления полета мяча, дальности, высоты траектории. В одном тренировочном занятии даются только два смежных задания. При этом одно задание является как бы основным, а другое дополнительным, потому и соотношение ударов должно быть 2:1. Два удара выполняются в основную цель, а один — в дополнительную.

3. Совершенствуя точность ударов по воротам с помощью методического приема **«контрастных заданий»**, футболист должен в каждой новой попытке значительно изменять величину усилий, направление движения, амплитуду и т. п. Все это требует от исполнителя способности к резким переключениям, но в рамках тех же двух целевых заданий, определенных для футболистов. Прием «контрастных заданий» дает наибольший эффект в выработке пространственных дифференцировок в направлении движения, когда футболист уже в совершенстве владеет точным ударом и резкое изменение задания будет способствовать улучшению различной деятельности центральной нервной системы и всего мышечно- двигательного аппарата. При ударах по воротам мишенью служат два противоположных угла.

Приведем пример: футболист играет вначале в длинную «стенку», а затем в короткую и наносит удар по воротам. Казалось бы, такое упражнение мало чем отличается от обычной игры «в стенку»,но внесенный элемент «контрастного» задания резко повышает эффективность тренировки точности

передач. В тех случаях, когда контрастный метод предусматривает изменение веса мяча, тренировку стандартных положений и т.п., по объему времени или количеству раз выполнение основного и контрастного заданий соотносится как 3:1. Наибольший эффект тренировка дает в случае, если контрастное задание составляет не более 25% от общего объема.

4. Методический прием **«сближаемых заданий»** как бы объединяет в себе все перечисленные выше приемы. Его существо заключается в том, что после нескольких ударов, скажем трех повторений в одну цель при ударах по воротам, резко меняется направление удара. Затем происходит постепенное возвращение к исходному заданию. При совершенствовании различных ударов по воротам рекомендуется в качестве информаторов использовать самих футболистов. Это улучшает эмоциональное состояние футболистов, создает обстановку соревнования и способствует тем самым успешному решению поставленных задач.

Покажем это на примере одного упражнения для тренировки ударов по воротам, в котором у игроков развивается «чувство мяча».

На поле на расстоянии 7,9,11 и 13-ти метров от ворот обозначаются линии. Игрок с мячом располагается в 16-18-ти м от ворот. Выполняет передачу себе на ход с таким расчетом, чтобы догнать мяч и вторым касанием нанести удар в ворота с 7 метров. Затем удары наносятся последовательно с 13, с 9 и 11-ти метров. После выполнения такой серии задание повторяется. Расстояния ударов и передач определяются тренером в зависимости от возраста игроков.

Для отработки точности эффективны различные упражнения в ударах у стенки, у батута, а также проводимые на футбольном поле. Например, из одной точки можно направлять мяч в другие, расстояние до которых неодинаковое, и, наоборот, бить из разных точек в одну (рис. 8).

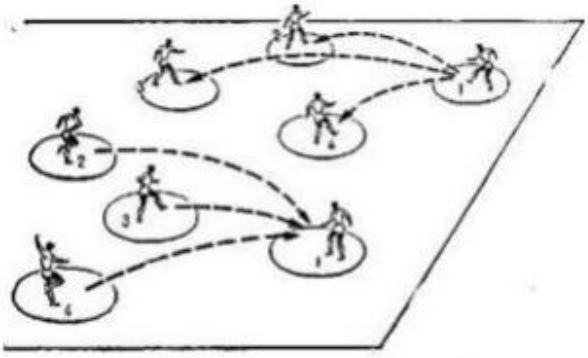

Рисунок 8 – отработка точности ударов [38]

Нельзя забывать и о совершенствовании устойчивости меткости к сбивающим факторам: психологическим, физическим, климатическим и т.д.

С ударов начинается овладение действиями с мячом. Первоначальное обучение следует начинать с ударов внутренней стороной стопы (передачи мяча партнеру) и внутренней частью подъема (удары в цель) по неподвижному мячу. Концентрировать внимание необходимо на выполнение последнего шага разбега и постановку опорной ноги. Акцент на увеличенном последнем шаге (он превышает остальные на 30-50%). Активный толчок при увеличенном последнем шаге вызывает значительный замах ударной ноги до момента постановки опорной и дает возможность использования сил реактивности. Постановка опорной ноги на одном уровне с мячом во многом определяет точность удара. Для исправления ошибок в структуре удара можно использовать специальную разметку разбега и постановки опорной ноги.

Главная цель при обучении и совершенствовании в ударах –достижение максимально возможной результативности ударов по воротам и точности передач. При этом нужно иметь в виду, что причины недостаточной меткости различны, поэтому сначала определяют то, что мешает, а затем подбирают средства для устранения недостатков [12].

Точность выполнения удара в футболе зависит от следующих факторов:

- способа выполнения;
- технического исполнения;
- способность футболиста сориентироваться в том, какой элемент

применить, в какую точку мяча, какой частью тела, с какой силой ударить по мячу (владение мячом);

- физического состояния спортсмена и быстроты его мышления;
- способности верно определять направление и расстояние до того места, где находятся ворота и располагается соперник;
- умения спортсмена предугадать ответные действия партнеров по команде и соперника;
- способность воспроизводить ранее освоенные пространственные и силовые характеристики движения и другие факторы [11].

Исходя из этого, выше перечисленные факторы будут зависеть в свою очередь и от координационных способностей футболистов, от их уровня чувства мяча, контроля и управления мячом. Как чувствует и контролирует мяч, и как управляется с мячом футболист, определяет уровень его технического мастерства.

Профессиональные футболисты имеют в своем арсенале огромный запас технических приемов. Для совершенствования технических приёмов используют упражнения, которые позволяют футболисту наработать техническую базу. Основное – это жонглирование мячом. Данное упражнение позволяет научиться чувствовать мяч, уметь его останавливать, независимо от того, с какой силой и траекторией он пущен.

1.3 Выполнение упражнений с мячами разного веса и измененного давления как эффективное средство повышения «чувства мяча» у футболистов

Перенос тренированности при развитии двигательной чувствительности происходит только в одном направлении: от более «сложных» условий с точки зрения требований к проявлению «чувства мяча» к более «простым» (С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва, 2006). Поэтому в основе тренировки двигательной чувствительности лежит следующий принцип: создание тренировочных

условий с повышенными требованиями к проявлению «чувства мяча».

В плане двигательной чувствительности при оперировании мячом футболистам дается сложнее:

1. выполнять поочередно действия, резко отличающиеся по величине усилий, скорости и амплитуде исполнения движений;

2. действовать с более легким мячом в сравнении с мячом обычного веса.

На основании принципа развития двигательной чувствительности – «постановка задачи, труднее основной» –был разработан метод повышения «чувства мяча», предполагающий выполнение контрастных заданий (С.А. Кераминас, 1955; Ю.С. Седов, 1968).

Характерной чертой футбольных упражнений, построенных на основе метода контрастных заданий, является то, что при их выполнении должна происходить смена действий с мячом, резко отличающихся по усилиям, проявляемым футболистом. Например, могут чередоваться передачи мяча на малое и большое расстояние, перемещения с мячом с низкой и высокой скоростью.

Один из самых эффективных вариантов контрастных заданий – это выполнение футболистами действий попеременно с мячами обычного веса и облегченными мячами (с измененным давлением в нашем случае).

Чем легче мяч, тем большая степень остроты ощущений требуется для точного контролирования мячом. Когда футболисты некоторое время взаимодействуют с облегченным мячом в сравнении с мячом обычного веса, то «задействуются» все имеющиеся у них резервы двигательной чувствительности. Если сразу после этого выполняются действия с мячом обычного веса, то на фоне обостренной двигательной чувствительности игроки могут добиться проявления в более высокой степени «чувства мяча».

Изменение веса мяча (давления в нашем случае) от обычного не только влияет на «чувство мяча», но и приводит к нарушению естественности собственных движений футболистов (С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва, 2006). Даже на взгляд заметно, что игроку, выполняющему ведение мяча с другим

давлением или весом в сравнении с мячом обычного веса (давления), для контактирования с ним уже недостаточно одних усилий голени и стопы, как при перемещении с мячом обычного веса, и в работу включены и другие мышечные группы.

Поэтому, если футболистам предлагают оперировать мячом с измененным давлением или весом в сравнении с мячом обычного веса или давления, после этого снижается точность действий с мячом обычного веса или давления.

Когда игроки взаимодействуют с облегченными мячами и с мячами другого давления в сравнении с мячом обычного веса и стандартного давления, их движения также отличаются от движений, которые наблюдаются при работе с мячом обычного веса и давления.

Если облегченные мячи практиковать использование в тренировочном процессе регулярно в течение длительного периода времени, будут закрепляться неестественные для игры в футбол движения. Именно поэтому доля действий с такими мячами и должна составлять до 25% времени всего задания или общего количества выполненных действий с мячом.

Заканчивать упражнения, в которых в том числе задействуются облегченные мячи, важно с «обычным» мячом, чтобы у футболистов оставались в памяти необходимые мышечные ощущения.

Двигательная чувствительность может быть полностью реализована в том диапазоне, в котором проходило ее развитие. Ввиду того что футболистам необходимо именно футбольное «чувство мяча», при попытках улучшить у них двигательную чувствительность **не имеет смысла выходить за рамки футбольных упражнений.**

1.4 Биомеханика ударных действий в футболе

Ударом в механике называется кратковременное взаимодействие тел, в результате которого резко изменяются их скорости.

Цель ударного действия состоит в том, чтобы сообщить снаряду (мячу) определённую скорость, направление и вращение. Чтобы прийти к идеальной технике точного и сильного удара необходимо потратить немало времени. Только огромное число попыток и ошибок может привести к правильной технике выполнения данного технического элемента.

Чтобы правильно выполнять удар, необходимо знать и понимать основные фазы выполнения этого технического элемента.

Основной мерой ударного взаимодействия является ударный импульс. За время удара скорость тела, например, мяча изменяется на определённую величину. Это изменение прямо пропорционально ударному импульсу и обратно пропорционально массе тела. Другими словами, ударный импульс равен изменению количества движения тела.

Ударными в биомеханике называются действия, результат которых достигается механическим ударом. В ударных действиях различают:

- **Предварительная фаза** (разбег или подход к мячу) разные угловые подходы во время разбега влияют на скорость стопы и мяча. Их результаты показывают, что максимальная скорость поворота ударной ноги «достигается при угле приближения 30 °, а максимальная скорость мяча - при угле приближения 45 °. Следовательно, угол подхода от 30 ° до 45° будет считаться оптимальным, в момент перед ударом опорную ногу необходимо поставить на расстоянии (5-10 см) параллельно мячу.
- **Подготовительная фаза** (постановка опорной ноги, замах бьющей) - движение, предшествующее ударному движению и приводящее к увеличению расстояния между ударным звеном тела и предметом, по которому наносится удар. —постановка опорной и замах бьющей ноги.

Часто, около максимальное разгибание тазобедренного сустава, и сгибание коленного сустава, позволяет сделать удар нужной силы, так как из данного действия следует увеличение длинны траектории перемещения стопы и заранее растягиваются как «тетива лука» передняя поверхность бедра. ВАЖНО! Для того чтобы правильно построить траекторию замаха, следует

удлинить последний шаг перед ударом по мячу. Его длинна увеличивается на 25-45% по отношению к остальным шагам разбега. Его больший и меньший показатель варьируется в пределах 2- 2,5 м

Носок опорной ноги в идеале должен быть направлен в ту часть ворот, куда собираетесь послать мяч.

стабильность при ударе обеспечивается такими звеньями тела как: опорная нога, верхняя часть тела, в частности таз, туловище и руки.

- **Рабочая фаза** (собственно удар по мячу и проводка) - столкновение ударяющихся тел. Ударное движение начинается в момент постановки опорной ноги с активного сгибания бедра.

В момент удара нога “ зафиксирована” в голеностопном и коленном суставах. “ Превращение” ноги в “ жесткий рычаг” позволяет увеличить массу ударяющего звена. С началом ударного взаимодействия стопа бьющей ноги деформирует мяч. Он сжимается до тех пор, пока скорость взаимного перемещения ноги и мяча не станет равной нулю. Затем упругие силы восстанавливают форму мяча и его скорость резко возрастает до определенной величины, которая несколько меньше скорости бьющей ноги в момент начала удара. Удар по мячу выполняется резким захлёстывающим движением голени и стопы. Завершается данная фаза проводкой ударной ноги —она как бы должна сопровождать мяч и тянутся вслед за ним. Нельзя допускать резкого отрывания ноги от игрового снаряда, так как это большая распространенная ошибка, удар в таком случае точным не будет.

Ударная нога движется вместе с мячом.

Голова игрока должна находиться над мячом, чтобы помочь ему сохранить равновесие. При этом глаза игрока будут фокусироваться на мяче, повышая их точность при контакте с мячом.

- **Завершающая фаза** (принятие исходного положения для выполнения иных тактических и технических действий).

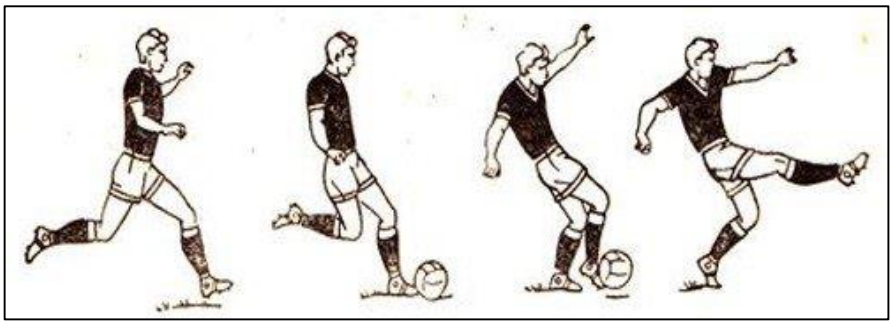

Рисунок 9 – Фазы удара по мячу в футболе [9]

При механическом ударе скорость тела (мяча) после удара тем выше, чем больше скорость ударяющего звена непосредственно перед ударом.

Иногда спортсмен наносит два удара с одной и той же скоростью, а скорость вылета мяча или сила удара оказывается различной. Это происходит от того, что ударная масса неодинакова. При изучении баллистического движения спортсменов, выполняющих удары, было обнаружено, что, если в начале выполнения такого движения все усилия, приложенные к центрам тяжести звеньев кинематической цепи (нога), направлены по ходу движения, то перед самым соприкосновением с ударяемым предметом эти усилия меняют своё направление на обратное. На рисунке 3 показано ударное движение спортсмена по мячу, выполнившего удар ногой по мячу, после которого скорость вылета мяча составляла одну из самых высоких (около 36 м/с)

Рисунок 10 - ударное движение спортсмена по мячу [9]

Описываемое явление имеет под собой совершенно определённые физические причины. При нанесении любого удара весьма важно превратить мягкую кинематическую цепь ноги в «единый жёсткий рычаг» - (сделать её стержнем). В этом случае в ударе примет участие не только масса конечного звена цепи, но и массы всех остальных звеньев (ударяющей по мячу ноги) –это заметно повышает массу всего ударного звена. Превратившись в жёсткую

систему, кинематическая цепь конечности не будет в момент удара амортизировать и, следовательно, передаст ударяемому предмету максимально возможное количество кинетической энергии.

Таким образом, координация движений при максимально сильных ударах подчиняется двум требованиям:

1. сообщение наибольшей скорости ударяющему звену в момент соприкосновения с ударным телом;

2. увеличение ударной массы в момент удара.

Это достигается «закреплением» отдельных звеньев ударяющего звена в момент удара, путём одновременного включения мышц- антагонистов, а также увеличением радиуса вращения ударного звена. Например, в боксе сила удара правой рукой увеличивается, если ось вращения ударного звена правой руки проходит вблизи левого плечевого сустава.

Так как время соударения кратковременно, поэтому точность удара в решающей мере обеспечивается правильными действиями при замахе и ударном движении. Например, в футболе место постановки опорной ноги определяет у начинающих целевую точность примерно на 60 – 80%. Нога, не выполняющая удар, является ключевым элементом при нанесении ударов по мячу. стабильность при ударе обеспечивается такими звеньями тела: опорная нога, верхняя часть тела, в частности таз, туловище и руки.

При точных укороченных ударах (например, при передаче мяча партнёру) скорость ударного звена произвольно тормозится, поэтому ударный импульс и скорость вылета мяча уменьшаются.

Тактика спортивных игр нередко требует неожиданных для противника «скрытых» ударов. Это достигается выполнением ударов без подготовки (иногда даже без замаха), после обманных движений (финтов) и т. п. Биомеханические характеристики ударов при этом меняются, так как они выполняются в таких случаях обычно за счёт действия лишь дистальных сегментов (кисти руки, стопы).

1.5 Совершенствования точности ударов

Для начала дадим определение терминов «точность» и «меткость», т.к. часто ими выражают одно и то же понятие.

Под термином «точность» принято понимать некую степень соответствия - результата двигательной задаче, т. е. результат действия.

Под термином «меткость» имеется в виду способность человека в большей или меньшей степени выполнять движение точно.

Генерализованность и специфичность меткости. Уже доказано, что точность ударов у футболистов в большей степени является наследуемыми факторами, т. е. задатками, как и быстрота, гибкость, координационные способности и интеллектуальные.

Если футболист точен в ударах по цели, то можно предположить, что он будет в значительной мере точен и в других точностных движениях, (например, бросая мяч в баскетбольную корзину, поражая цель теннисным мячом и т. д.).

Конечно, не все достается вражденно, большую часть работы футболист должен проделать сам, посредством тренировок и своей мотивации на результат (здесь у нас играют роль общая физическая подготовка и специальная физическая подготовка).

Однако общая генерализованная способность точно бить по мячу довольно невелика - около 15-18%. Поэтому совершенствование в каком-либо техническом приеме обычно не ведет к повышению точности выполнения другого приема. Например, тренировка футболиста в ударах по мячу ногами не повысит точности ударов головой. Более того, между точностью даже одинаковых ударов, но выполненных в разных условиях, связь весьма низкая.

Таким образом, меткость футболистов определяется некоторой в известной мере обобщенной способностью к точности ударов, зависящей от природных задатков и от общей двигательной подготовленности. Данная генерализованная способность служит как бы фундаментом, на котором базируется меткость, достигаемая в конкретном техническом приеме и

являющаяся сугубо специфичной. Более того, на уровне высокого спортивного мастерства генерализованная способность, как правило, не проявляет переноса тренированности в точности одного вида ударов на другие. Из этого положения следует очень важный практический вывод: для достижения достаточно высокого уровня точности какого-либо удара в игре необходимо при его совершенствовании учитывать все нюансы, в которых он непосредственно выполняется [21].

Можно сказать что точность ударов у футболистов растет лишь на начальном этапе подготовки. На других этапах спортивной подготовки он стабилизируется. Эту динамику уже проследили. Главная задача этапа совершенствования - поддержание максимально высокой меткости. Решение ее возможно лишь при правильной организации процесса тренировки, требующей соблюдения ряда методических правил: Независимо от того, какому разделу подготовки посвящена тренировка (физической, технической, тактической), если она проходит с мячом, тренер обязан планировать упражнения так, чтобы постоянно уделять внимание совершенствованию точности ударов и передач.

Проявление меткости в большей степени индвидуально и очень чувствительно к изменению условий выполнения ударов. Это относится к функциональному и психологическому фону, к особенностям техники применительно к игровым ситуациям и т. п. Вот почему тренировка на точность должна проходить на совершенно определенном (отвечающем конкретным задачам) функциональном, психологическом и технико-тактическом фоне.

При выборе средств тренировки и подборе упражнений следует помнить, что нельзя тренировать точность вообще. Причины недостаточно высокого развития меткости ударов у отдельных игроков и у команды в целом могут быть разными. Поэтому сначала надо выявить лимитирующие (ограничивающие развитие) звенья и лишь после этого подбирать средства для их устранения. Внимание тренера может быть сосредоточено на:

1. повышении общего уровня двигательной подготовленности (особенно

на начальных этапах);

2. совершенствовании техники выполнения ударов и передач (в стандартных и в вариативных условиях игровой обстановки);

3. совершенствовании психологической устойчивости к различным сбивающим факторам;

4. совершенствовании устойчивости к физической нагрузке.

Методические приемы тренировки точности ударов и передач. Отметим некоторые приемы и методы совершенствования меткостных способностей футболистов, по каким-либо причинам не нашедшие достаточно широкого использования в практике учебно-тренировочного процесса.

Изменение веса мяча. Этот прием - предполагает, что использование мячей разного веса в тренировке приведет к совершенствованию двигательной чувствительности игроков, а это, в свою очередь, отразится на меткостных способностях футболистов. Как показали исследования, использование облегченных мячей и варьирование их веса (от облегченных до нормальных) способствуют повышению точности ударов. Безусловно, такие задания более предпочтительны в начале обучения, но не исключаются и при совершенствовании приемов квалифицированными спортсменами.

В то же время *использование утяжеленных мячей* (весящих больше, чем соревновательные) не только не дает положительных результатов - ни с точки зрения совершенствования техники, ни с точки зрения повышения точности, - но порой приводит даже к отрицательным последствиям. К сожалению, приходится признать, что использование данного методического приема в тренировке в настоящее время затруднено по чисто организационной причине: в нашей промышленности не налажен выпуск облегченных мячей разного веса [21].

Для более эффективного совершенствования точности ударов и передач, как и для повышения физических кондиций (быстроты, ловкости и др.), можно использовать соревнования, в которых оценивалось бы несколько моментов.

Так, на начальных этапах обучения может принести неоценимую пользу

соревнование на звание «Самый быстрый и самый меткий». Как часто на практике приходится видеть игроков достаточно точных, но выполняющих все движения медленно (как бы на месте), либо быстрых, но неточных. Поэтому превосходство какого-то игрока по одному из показателей еще не дает ему право считать себя победителем (это же относится и к команде в целом). В дальнейшем тренер должен использовать упражнения соревновательного характера, в которых сохранялся бы этот принцип, и, работая с конкретными игроками, придерживаться (очевидно) предполагаемой системы ведения игры, главная цель которой - организация финальной части атаки. Например, тренер, исходя из реальных возможностей, решает повысить эффективность фланговых атак с целью улучшения результативности команды. Воплощая задуманное, он на тренировочных занятиях использует множество разных упражнений. Вот одно из возможных.

Упражнение проводится в форме соревнования. Игрок А (рис. 10) обводит стойки и передает мяч на ход игроку В. Тот, обработав мяч, бьет по воротам, после чего рывком устремляется в угол поля (где лежат мячи) и выполняет прострельную передачу на ход игроку Б, который наносит удар по воротам с ходу

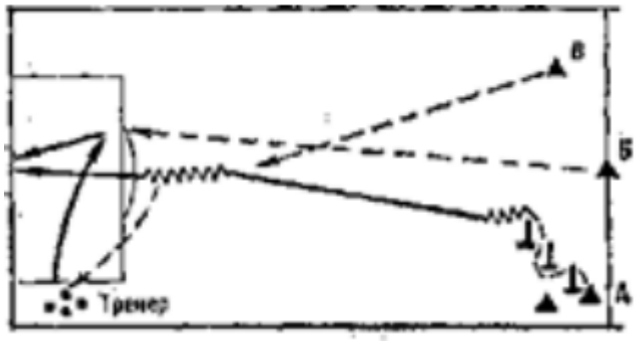

Рисунок 11 – Упражнение на тренировку точности и скорости движений

Таким образом:

1. Упражнение выполняется до тех пор, пока каждый из игроков не побудет во всех ролях.

2. Другая команда выполняет то же упражнение, но в другие ворота.

3. Критерии определения победителя - быстрота выполнения упражнения

и число забитых голов.

Другой пример направлен на совершенствование организации быстрой контратаки. Игрок команды А сильным ударом направляет мяч в поле (рис. 11). После этого цель игроков команды А - поочередно обежать стойки, а команды Б - овладев мячом, забить его в ворота (не менее чем после трех передач). Гол считается забитым, если не все игроки команды А успели сделать перебежку

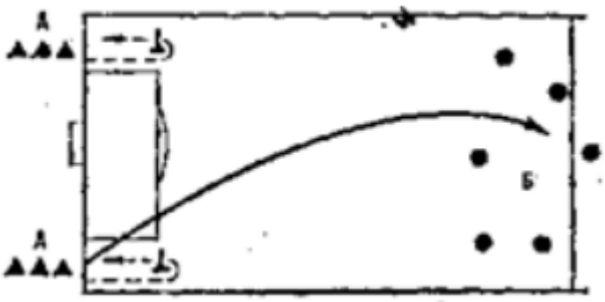

Рисунок 12 – Упражнение на совершенствование организации быстрой атаки [38]

Следовательно:

1. Игроки команды А могут выполнять любое задание (в зависимости от задачи занятия).

2. Победитель определяется после поочередной смены мест командами. Совершенствованию точности ударов способствуют задания контрастного характера. Речь идет о том, чтобы при ударах в цель и при передачах мяча игроки посылали мяч с разных расстояний и на разные дистанции. Причем чем чаще будут сменяться подобные задания, тем выше окажется тренировочный эффект. В этой связи следует поставить под сомнение полезность широко используемых в тренировочных занятиях упражнений, когда футболисты часто бьют по воротам (либо в какую-то цель) с одного расстояния (как правило, с линии штрафной площадки) или, разойдясь на произвольную дистанцию, монотонно передают мяч друг другу.

Таким образом, основной метод отработки точности передач и ударов по воротам - приближение условий обучения и совершенствования к игровым. Необходимо:

1. Выполнять упражнения на повышенной скорости.

2. Вводить пространственные и временные ограничения.

3. Систематически усложнять условия выполнения упражнений.

4. Изменять состояния самого тренирующегося.

5. Варьировать число участвующих в упражнении.

6. Использовать пассивное и активное сопротивление со стороны соперника.

Описанные методические приемы и методы отработки меткости не следует использовать в тренировочной работе как самоцель. Их применение требует от тренера творческого подхода. Помимо этого, необходимо помнить, что одновременно с работой над меткостью следует решать и другие задачи подготовки классных футболистов: функциональные, технические, тактические и психологические.

2 Организация и методы исследовани

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось в несколько этапов с сентября 2021 года по май 2022 года. Исследование проводилось на базе с.к. «Подснежник» в с.Тюхтет. В исследовании принимали участие футболисты 13 – 14 летнего возраста в количестве 8 человек в Экспериментальной и Контрольной группе.

1-й этап исследования (сентябрь-октбярь 2021г.). В первом этапе (подготовительный) мы изучали литературу по нашей теме исследования, выбирали место проведения исследования, поставили цель и задачи. Эксперемантальной базой была выбрана секция по футболу в Общеобразовательной школе №1 с.Тюхтет.

Были рассмотрены следующие вопросы: методические основы совершенствования технической подготовки футболистов, характеристика техники ударов по мячу в футболе, Выполнение упражнений с мячами разного веса и измененного давления как эффективное средство повышения «чувства мяча» у футболистов и Биомеханика ударных действий в футболе.

2-й этап исследования (октябрь-декабрь 2021 года): проводились педагогические наблюдения за построением тренировочного процесса, а так же были определены Контрольная и Эксперементальные группы, в которых было проведено предварительное тестирование.

3-й этап исследования (февраль – апрель 2022 года): заключался в проведении педагогического эксперимента. В педагогическом эксперементе принимало участие две группы юношей занимающихся в секции «Футбол». Эксперементальная группа приступила к работе по предложенной нами методике, а контрольная группа продолжила заниматься по ранее используемой программе подготовки. Необходимо уточнить, что КГ и ЭГ не были разделены на отдельные занятия, они как занимались до эксперимента-вместе, так и продолжили, просто поменяли давление футбольного мяча в

тренировочном процессе у ЭГ. В заключении нашей методики было проведено итоговое тестирование, целью которого явилось определение эффективности нашей методики.

4-й этап исследования (май 2022 года): проводилось обобщение полученных результатов, анкетирование тренеров, специалистов в области ФКиС, оформление работы и всех данных.

Перед началом эксперимента мы провели организационное собрание с учащимися, где рассказали чем будут заниматься ребята 3 месяца и пожелали успешных и плодотворных занятий.

Занятия в двух группах проводились под руководством тренера-преподавателя: Талаева М.А., и Вишнякова А.Ю. Режим тренировочных занятий проходил 4 раза в неделю (понедельник,вторник, четверг и пятница) по 2 академических часа.

Нами была предложена методика совершенствования точности и «чувства мяча», особенностью которой являлось – изменение в тренировочном процессе давления футбольного мяча до 0,6-7 атмосфер.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Опрос (анкетирование) тренеров и специалистов в области ФКиС;
4. Педагогический эксперимент;
5. Методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

В целях изучения влияния давления футбольного мяча на точность ударов по воротам и обобщение имеющихся данных был предпринят теоретический анализ специальных литературных источников, посвященных

данной теме.

В процессе работы над выбранной темой анализировались монографии, учебно-методические пособия, сборники научных статей, диссертационные работы и др., освещающие важнейшие проблемы точности ударов футболистов. Было изучено около 30 источников по технической подготовке спортсменов, более 10 методических разработок известных футбольных авторов.

Педагогическое наблюдение проводилось за совершенствованием ударов по воротам футболистов 13-14 лет в процессе тренировочных занятий. Пдеагогическое наблюдение применялось с целью получения дополнительной информации о предметах исследования. В качестве наблюдаемых выступали полевые игроки футбольной секции.

Анкетирование тренеров

С целью выяснения практического состояния изучаемой темы было проведено анкетирование тренеров, специалистов в области ФКиС.

Для проведения анкетирования была разработана анкета по характеристике влияния давления мяча на точность ударов.

Полученные данные анкетирования дают понять о заинтересованности тренеров в применении данной методики, их личное мнение и рекомендации по данной методике.

Педагогический эксперимент

Для определения уровня развития точности ударов футболистов, мы выбрали методику оценки результативности ударов по воротам Родионова С.В. и Собянина Ф.И. и немного ее видоизменили. Выбранная методика может применяться в различных возрастных группах и с разным уровнем подготовленности молодых футболистов. Методика разработана ими в 2011 году, апробирована на базе Академии ФК «Шериф» и отделения футбола детско-юношеских школ города Тирасполь в 2011-2012 гг. Их методика предлагает избрать для оценки результативности ударов по воротам линию штрафной площади, как расстояние от ворот, с которого чаще всего выполняются удары игроками. В методике принимается во внимание, что:

1. Удары необходимо выполнять из различных исходных положений футболистов, которые встречаются в игровой деятельности (по неподвижному мячу, после ведения мяча и дриблинга).

2. Удары необходимо выполнять из различных исходных точек относительно ворот, что объективно отражает вариативность ситуаций, встречающихся в реальной соревновательной деятельности игроков.

3. Для оценки результатов ударов по воротам, нужно произвести деление ворот на большее количество зон с возрастающей оценкой зоны от середины ворот к штанге, что расширяет диапазон оценивания сложности удара по воротам. Данными положениями и определяется расположение игрока на линии штрафной площадки для выполнения ударов в предлагаемой нами методике оценки результатов ударов по воротам. В результате тестирования удары выполнялись из трех точек на линии штрафной площади.

Педагогическое тестирование проводилось в начале и по окончании педагогического исследования.

Результаты тестов позволяли судить об уровне точности футболистов. Данный метод применялся для проверки выдвинутой гипотезы.

Для участия в эксперименте были отобраны 8 футболистов 13 – 16 лет.

Суть теста заключалась в следующем: футболистам предлагалось выполнить 3 удара с разных точек и в одном случае по катящемуся мячу (пас от партнера и удар в створ), 4 тест был направлен на контроль и «чувство мяча» футболистами (набивание футбольного (мяча кол-во раз)). **1 точка** для удара была линия штрафной площади слева от центра 45 °, **2-й тест** – ведение мяча обводя фишки и удар, **3-й тест** удар по катящемуся мячу тоже в момент удара мяч должен быть на линии штрафной площади (удар наносится с середины штрафной площади), ну и **4 тест** связан с набиванием футбольного мяча. Более подробно мы все тесты рассчитали в 3-й главе нашего исследования.

Удар оценивался в очках, согласно цифровой разметке (рисунок 13). С каждой позиции выполнялось по 3 удара (все удары выполнялись «сильнейшей» ногой). Определялась сумма очков всех ударов с каждой

позиции в трех исходных положениях.

В качестве критерия оценки использовалась бальная система. Полученные результаты были обработаны. Оценка результатов точности футболистов показала, что различия есть. На рисунке показано, за поражение какой части ворот давались баллы.

9	7	5	3	1	3	5	7	9
7	5	3	1	0	1	3	5	7
8	6	4	2	0	2	4	6	8

Рисунок 13 – цифровая разметка створа ворот

Методы математической статистики

Метод исследования, который широко применяется для обработки полученных в ходе исследования данных, их логический и математический анализ для получения вторичных результатов, т.е факторов и выводов вытекающих из интерпретации переработанной первичной информации.

При обработки полученных результатов тестирования вычислялись следующие показатели:

1. Показатели среднего арифметического Хср

В работе мы использовали формулы для вычисления средней арифметической величины X для каждой группы в отдельности:

$$\overline{X} = \frac{\sum xi}{n}, \qquad (1)$$

Где Σ – знак суммирования;

Xi – значение отдельного измерения;

n – общее число измерений в группе.

2. Дисперсию по формуле:

$$\overline{D} = \frac{\sum xi\,2 - \left(\frac{\sum xi\,2}{n}\right)}{n-1}, \qquad (2)$$

3. Формула для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения:

$$m = \frac{\delta}{n-1}, \qquad (3)$$

4. Формула для оценки достоверности различий:

$$t_p = \frac{\overline{X-Y}}{\sqrt{Dx-Dy}} * \sqrt{n}, \qquad (4)$$

Где: n – объем выборки;

Σ – сумма;

X,Y – экспериментальные данные;

Dx, Dy – дисперсии.

Применение математических методов статистики в эксперименте заключалось в количественном анализе экспериментальных данных и установлении взаимосвязи и взаимозависимости между ними.

Использованный нами Т-критерий Стьюдента для независимых выборок показал, что результаты достоверны, при уровне значимости 0,05%.

3 Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Результаты проведенного опроса (анкетирования)

В результате проведенного опроса (анкетирования) были получены следующие данные:

Целевая группа состояла в основном из мужского коллектива - 12 человек и 1-й женщины. Все опрошенные были специалистами, тренерами и учителями работающие в области ФКиС.

1) В анкетировании принимали участие люди разных возрастов, от молодых специалистов до опытных тренеров.

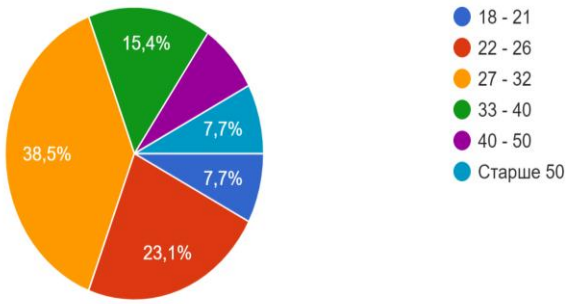

Рисунок 14 – возраст анкетируемых

2) Мы решили выяснить, как долго люди проходящие анкетирование работают в области ФКиС. На рисунке 5 можно увидеть, что большинство специалистов это молодые и имеющие небольшой опыт в работе со спортсменами.

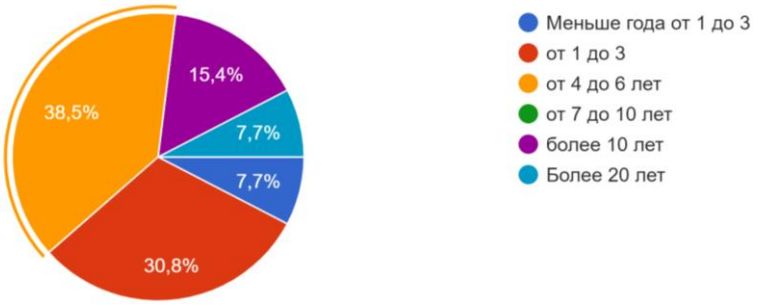

Рисунок 15 –стаж работы анкетируемых

3) В результате проведенного опроса мы выяснили, что половина опрошенных это специалисты в области ФКиС (46%), 23% - это учители ФК и 30% это люди со спортивным разрядам.

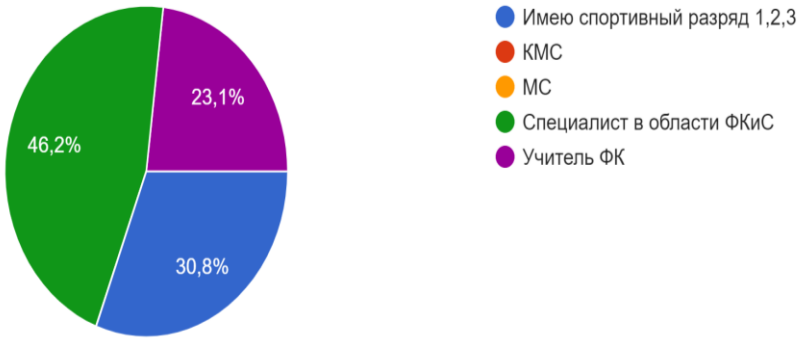

Рисунок 16 - личные заслуги анкетируемых в области спорта

4) После проведенного эксперимента (теста) анкетируемым предлагалось ответить на вопрос как по Вашему мнению отличается тренировочный процесс с применением данной методики? Большинство считают, что при использовании данного метода техника движений не нарушается.

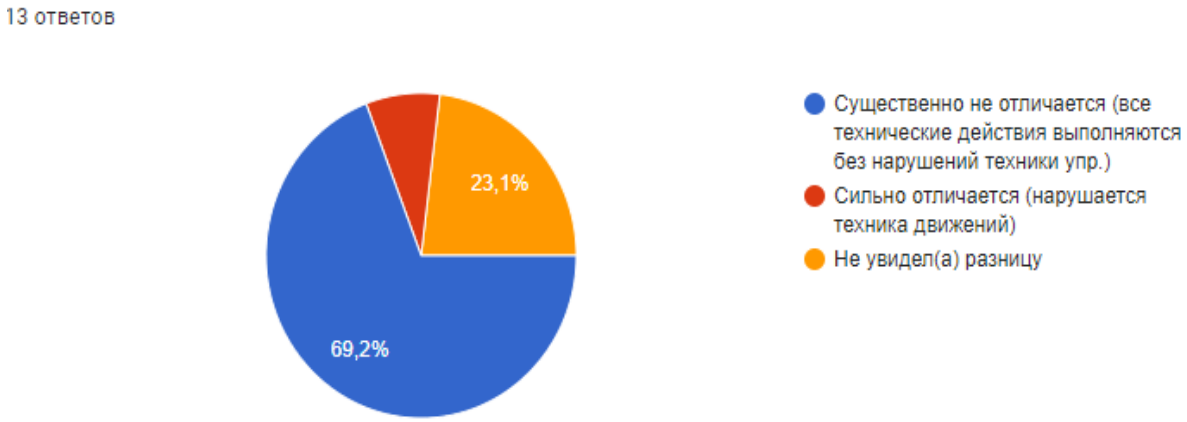

Рисунок 17 – отличительная характеристика данной методики

5) В конце эксперимента (теста) мы предложили ответить на вопрос, про эффективность использования данной методики на практике по 5- ти бальной системе, где 5 –необходимо использовать; 4 –переодическое применение; 3 – применение только в одном микроцикле или двух; 2 –применять на практике

только в качестве эксперимента; 1 –не эффективен в применении.

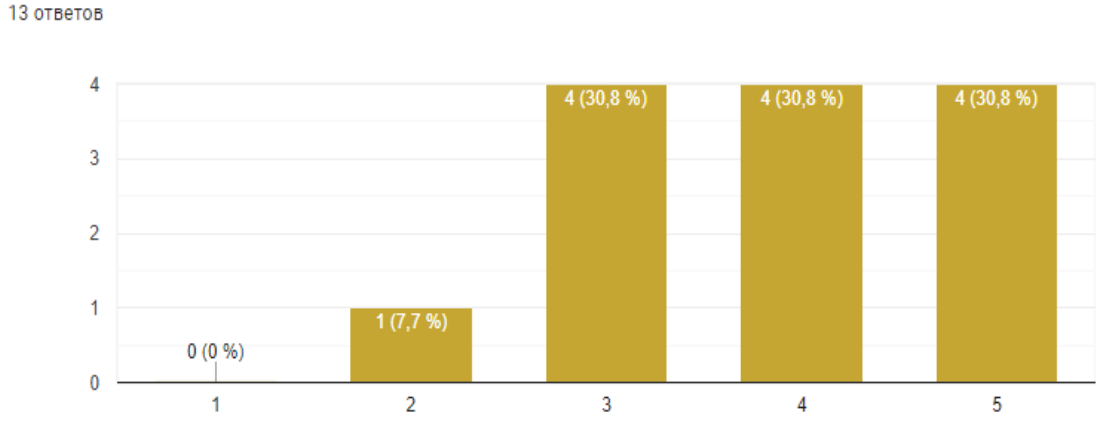

Рисунок 18 – эффективность использования методики

6) По окнчании нашей предложенной методики, мы решили узнать у тренеров как они считают, будет ли эффективен данный эксперимент в применении на практикеили нет. Ответы удивили, что большинство предпочитают использовать в подготовительном или переходном цикле данную методику.

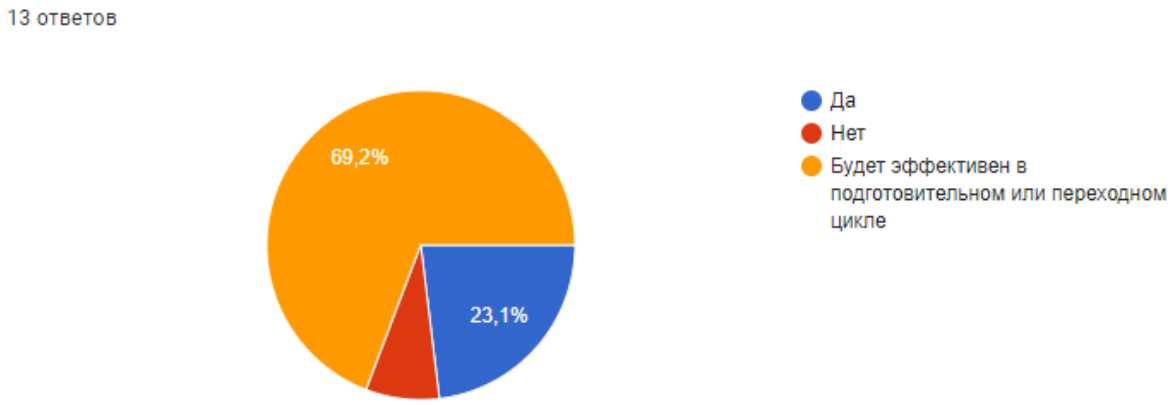

Рисунок 19 – эффективность данной методики

7) Один из последних вопросов был связан с имеющимя подобным опытом в тренировочной практике у анкетируемых и был ли полезен им предложенный жксперимент (с изменением давления футбольного мяча в тренировочном процессе футболистов). Ответы указаны на рисунке 20.

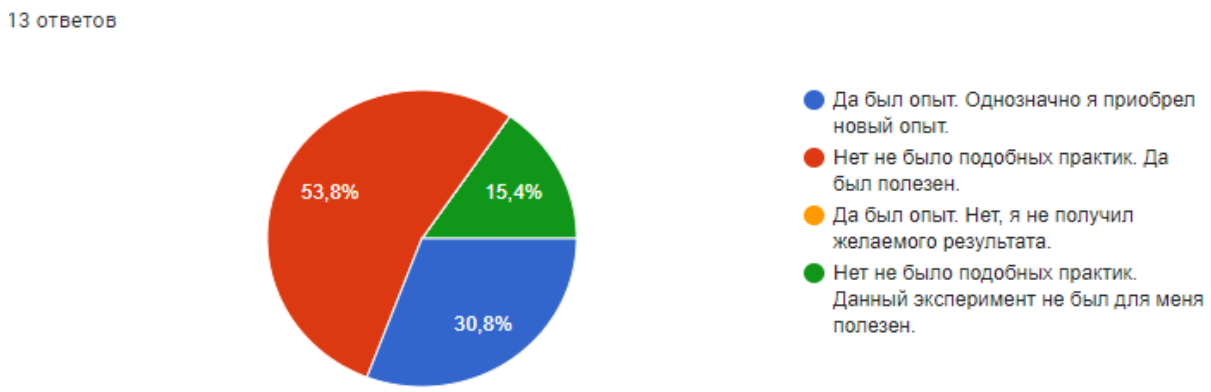

Рисунок 20 – Опыт анкетируемых в педагогических экспериментах

3.2 Результаты предварительного эксперимента

Мы провели предварительный эксперимент на 16-и испытуемых тренировочных групп 2008, 2007 и 2006 годов рождения общеобразовательной школы с целью определения показателей точности/силы ударов по мячу и набивания футбольного мяча (кол-во раз).

В начальной части эксперимента оценивался игровой потенциал испытуемых. Тестирование включало 2 части. В первой оценивалась точность и сила выполнения ударов с используемых наиболее благоприятных позиций, которые были визуально определены непосредственно на стадионах и при просмотре видеоматериалов игр ведущих клубных и национальных сборных команд на европейских и мировых первенствах.

Итоговые результаты предварительного эксперимента предствалены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты контрольной и экспериментальной группы до эксперимента

Тест	КГ	ЭГ	Достоверность		
	X ± m	X ± m	T	t-табл.	P 0,05
1. Удар с линии штрафной площади с 45 ° от центра в лево	8,5 ± 0,45	7,5 ± 0,46	0,545	2,15	<
2. Ведение мяча обводя фишки и удар по воротам	6.875 ± 0,25	6.75 ± 0,26	0,120	2,15	<
3. Удар по катящемуся мячу с центра штрафной площади	7 ± 0,28	6.625 ± 0,41	0,265	2,15	<
4. Набивание футбольного мяча (кол-во раз)	47,125 ± 1,08	51,25 ± 1,15	0,91	2,15	<

После проведенного тестирования футболистов контрольной и экспериментальной группы, можно наблюдать, что уровень их точности и «чувства мяча» примерно одинаковый (сильно не отличается). Математический разчет показал, что результаты не достоверны.

3.3 Результаты повторного эксперимента

После экспериментального внедрения предложенной нами методики совершенствования точности ударов по воротам и «чувства мяча», мы провели повторное тестирование футболистов контрольной и экспериментальной групп. Результаты математической статистики представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты контрольной и экспериментальной группы после эксперимента

Тест	КГ	ЭГ	Достоверность		
	X ± m	X ± m	T	t-табл.	P 0,05
1. Удар с линии штрафной площади с 45 ° от центра в лево	6.875 ± 0,33	12.5 ± 0,30	4,41	2,15	>
2. Ведение мяча обводя фишки и удар по воротам	7.625 ± 0,23	11.25 ± 0,32	3,21	2,15	>
3. Удар по катящемуся мячу с центра штрафной площади	7.375 ± 0,21	10.625 ± 0,33	2,912	2,15	>
4. Набивание футбольного мяча (кол-во раз)	51,5 ± 0,84	90,125 ± 2,26	5,66	2,15	>

По завершению предложенной нами методики, мы провели повторное тестирование футболистов контрольной и экспериментальной группы. Из таблицы видно, что критерий Стьюдента для независимых выборок больше табличного во всех тестах. Это свидетельствует, о том что результаты достоверны при **P 0,05**.

Как видно из таблицы 2, показатели точности с разных позиций и показатели набивания футбольного мяча в Экспериментальной группе стали точнее и качественне чем в Контрольной группе, за счет нашей методики с изменением давления футбольного мяча в тренировочном процессе.

Важно не забывать, что данная методика не нацелена на постоянное применение и необходимо что бы в конце тренировочного занятия использовались стандартные мячи, так как у футболистов могут закрепиться навык к «подспущенному» мячу и это будет приводить к неистественности движений с мячом нормального давления.

Вывод: данная методика нашла эффективное применение в практике.

Изменение показателей обеих групп за экспериментальный период

представлено на рисунках 21 - 24.

1. В сравнительном анализе данных экспериментальной и контрольной групп, было выявлено, что в тесте «удар мяча слевой стороны штрафной площади» на начальном этапе эксперимента находятся практически на одном уровне. Прирост уровня исследуемого качества – точности, в экспериментальной группе составил: 5 (60%), а в контрольной группе: -1,625 (-19%).

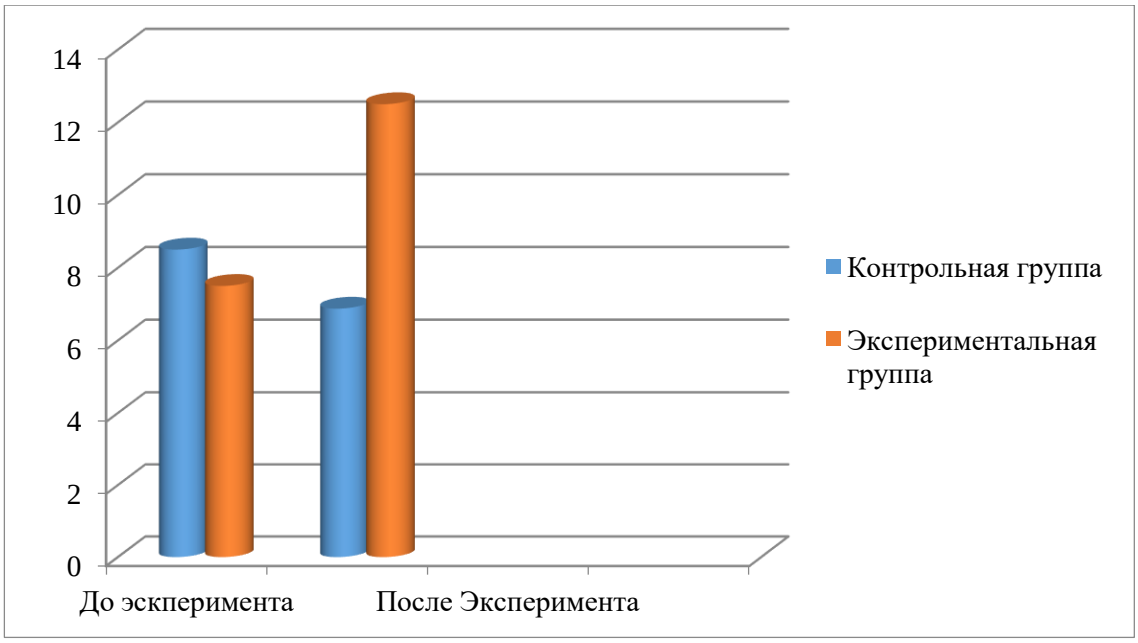

Рисунок 21 – Изменение результатов теста КГ и ЭГ в точности удара с левой стороны штрафной площади (45 ° от центра)

2. В сравнительном анализе данных экспериментальной и контрольной групп, было выявлено, что в тесте «удар по катящемуся мячу с центра штрафной площади» на начальном этапе эксперимента находятся практически на одном уровне. Прирост уровня исследуемого качества – точности, в экспериментальной группе составил: 4 (60%), а в контрольной группе: 0,375 (5%);

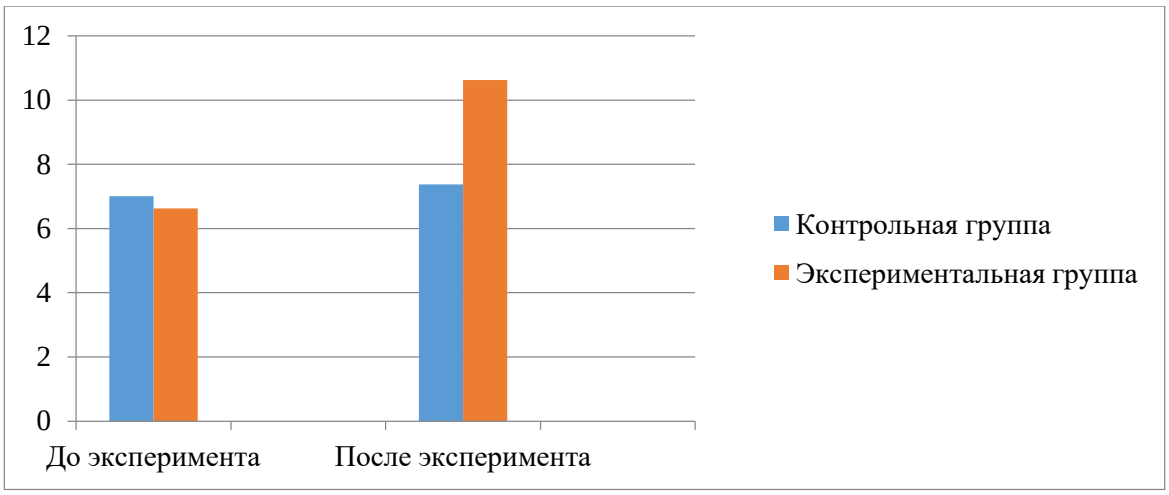

Рисунок 22 – изменение результатов теста КГ и ЭГ в точности удара с центра штрафной площади по катящемуся мячу

3. В сравнительном анализе данных экспериментальной и контрольной групп, было выявлено, что в тесте «ведение мяча обводя фишки и удар по воротам» на начальном этапе эксперимента находятся практически на одном уровне. Прирост уровня исследуемого качества – точности, в экспериментальной группе составил: 4,5 (40%), а в контрольной группе: 0,75 (9,80%);

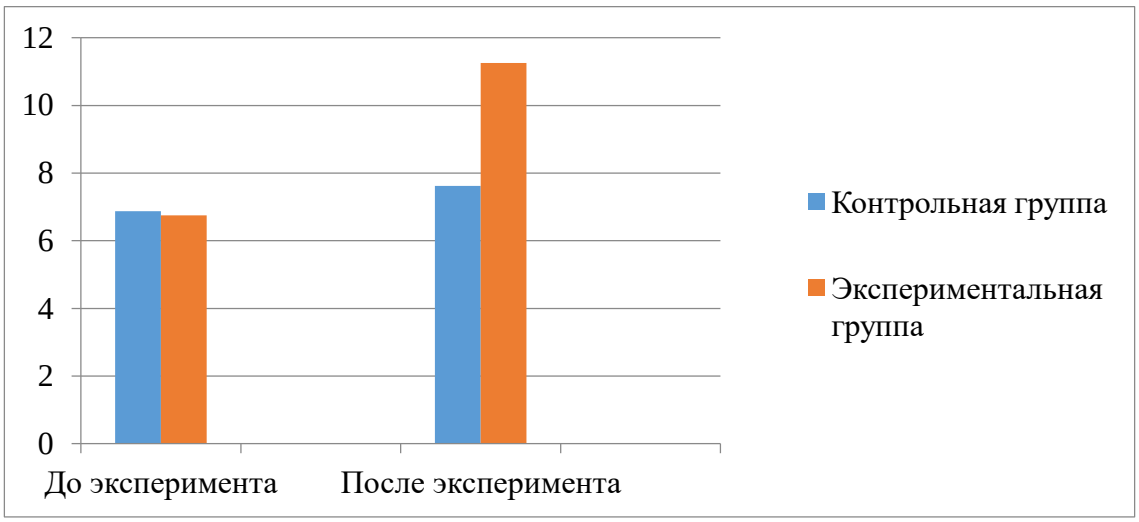

Рисунок 23 - изменение результатов теста КГ и ЭГ в ведение мяча обводя фишки и удар по воротам

4. В сравнительном анализе данных экспериментальной и контрольной групп, было выявлено, что в тесте «набивание футбольного мяча» на начальном этапе эксперимента находятся практически на одном уровне. Прирост уровня

исследуемого качества – точности, в экспериментальной группе составил: 38,875 (75%), а в контрольной группе: 4,375 (8,5%).

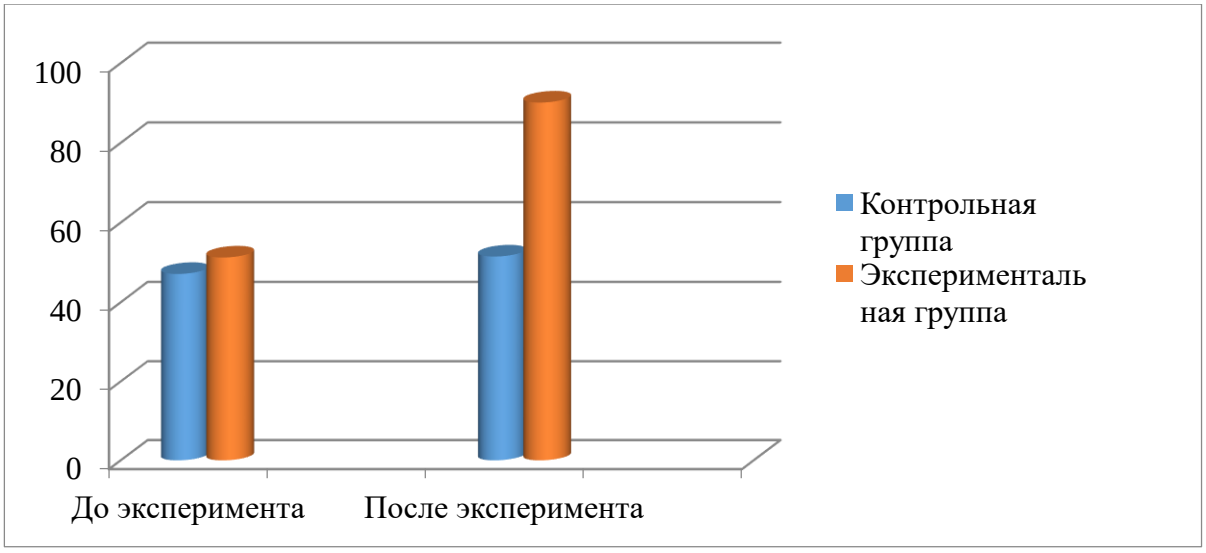

Рисунок 24 – изменение результатов теста КГ и ЭГ с набиванием футбольного мяча

Как видно из рисунков, в экспериментальной группе к концу эксперимента произошли существенные сдвиги всех показателей по сравнению с контрольной группой.

По критерию Стьюдента в начале эксперимента разница между результатами оказалась статистически недостоверна, то есть различий между контрольной и экспериментальной группой не было. В завершении эксперимента, разница в средних результатах между контрольной и экспериментальной группами изменилась, и стала статистически достоверной.

В работе со спортсменами разработанная нами методика оказалась более эффективной по сравнению с традиционным обучением.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Изучение специальной литературы дает основание заключить, что удар и его реализация является достаточно сложным техническим элементом и что-бы совершенствовать данные технический прием необходимо постоянно работать с мячом. Доставка мяча на ударную позицию и завершающий удар, это важный элемент атаки и слаженной работы команды в целом, это будет сделать невозможно без достаточного уровня владения технической подготовленности. Повышение уровня технического мастерства протекает на всех этапах многолетней подготовки. Высокие требования к эффективности ударов по мячу и наличию различных способов его выполнения делает актуальным проблему оценки подготовленности футболистов при реализации этого компонента игры.

2. Было проведено эксперементальное исследование по точности двигательных действий с мячом, позволяет сделать вывод об эффективности предложенной нами методики (за счёт изменения давления футбольного мяча в тренировочном процессе футболистов). Результаты нашего исследования показали, что всех исследуемых показателей экспериментальной группы выше, чемп рирост данных контрольной группы. Таким образом выдвинутая нами гипотеза, доказана и нашла свое место в использовании, т.к. способствует совершенствованию точности ударов по воротам и развитию «чувства мяча».

3. Целесообразно использовать в тренировочном процессе жонглирование мячом как одно из средств тренировки, направленных на улучшение чувства мяча. Целесообразность заключается в том что упражнение не требует значительных затрат нервной энергии и вполне доступно в различных условиях. Данное упражнение будет способствовать развитию не только чувства мяча, умения его останавливать, независимо от того, с какой силой и траекторией он пущен, наносить нужный по силе удар по мячу, но и предполагает развитие координационных способностей у футболистов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Андреев, С. Н. Футбол. Подготовка юных футболистов в спортивных школах и любительских командах / С.Н. Андреев, В.С.Левин. – Липецк : ГУ РОГ «Липецкая газета», 2014. – 496 с.

2. Бабушкин, С. А. Взаимосвязь координационных способностей с точностью ударов по воротам с ходу у футболистов различной квалификации / С. А. Бабушкин, В. А. Блинов // Физкультурное образование Сибири. – 2020. – № 1(43). – С. 26-28.

3. Буравель, О. И. Физиологическая характеристика ударно-целевых действий у футболистов : автореф. дис.... канд.мед. наук / О. И. Буравель. – Томск : 2012. – 22 с.

4. Блащак, И. М. Точность ударов по воротам в соревнованиях и тренировках футболистов и факторы ее определяющие : автореф. дис. ... канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 "Теория и методика физ. воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физ. культуры" / Блащак Игорь Михайлович ; ГЦОЛИФК. - М., 1991. - 22 с.

5. Биомеханические и физиологические факторы обеспечения техники целевых ударных действий в футболе / Е. В. Кошельская, В. Н. Баженов, О. И. Буравель [и др.] // Бюллетень сибирской медицины. – 2009. – Т. 8. – № 3. – С. 53-57.

6. Володин, А. В. Средства постановки удара по мячу средней частью подъема у футболистов на начальном этапе подготовки / А. В. Володин, В. В. Ляхова // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в современных условиях. – 2016. – № 1. – С. 99-104.

7. Голомазов, С. В. Футбол. Техника сильных ударов : Методическое пособие / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. – Москва : ТВТ Дивизион, 2013. – 39 с. – ISBN 9785987241419.

8. Голомазов, С. В. Теоретические основы и методика совершенствования целевой точности двигательных действий : автореф. дисс. на соискание

научной степени доктора пед. наук : спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / С. В. Голомазов. – М. : РГАФК, 1997. – 42 с

9. Годик, М. А. Систематизация специализированных упражнений футболистов: метод, разработки для студентов спортивного факультета, слушателей ВШТ и факультета усовершенствования / М. А. Годик, В.Н. Колобов.- М. : ГЦОЛИФК, 1983. - 39 с.

10. Голомазов, С. В. Футбол. Теоретические основы и методика контроля технического мастерства / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва. – М. : СпортАкадемПресс, 2000. – 80 с.

11. Голомазов, С. В. Меткость, точность и техника действий с мячом и принципиальные подходы к тренировке точности быстрых движений / С. В. Голомазов, В. М. Зациорский, Б. И. Чирва // Теория и практика футбола. – 2004. – №1 (21). – С. 33-35.

12. Голомазов, С. В. Точность двигательных действий : учеб. пособ. для студентов ин-тов физич. культ. / С. В. Голомазов, В. М. Зациорский. – М. : ГЦОЛИФК, 1979. – 156 с.

13. Голомазов, С. В. Футбол. Передачи мяча по навесной траектории : Методические разработки для тренеров / С. В. Голомазов, Б. Г. Чирва, С. Бен. – Москва: ТВТ Дивизион, 2013. – 44 с. – ISBN 9785987241684.

14. Гриндлер, И. Т. Техническая и тактическая подготовка футболистов. М.: Мир, 1976. 256 с.

15. Голомазов, С. В., Чирва Б. Г. Футбол. Теоретические основы совершенствования точности действий с мячом / [учебно- методическое пособие]; Голомазов С. В., Чирва Б.Г. - [2-е изд.]. - Москва : ТВТ Дивизион, 2006. - 111 с. : ил. ; 20 см. - (Теория и практика футбола). - Библиогр.: с. 109-111

16. Гриндлер, К., Пальке К., Хемо Х. Техническая и тактическая подготовка футболиста (пер.с немецк.). - 2-е изд., перераб. и дополн. [Текст] / К. Гриндлер. - М.: Физкультура и спорт, 2015 - 231с.

17. Герасименко, А. П. Совершенствование основ технико-тактического

мастерства юных футболистов: учебно-методическое пособие / А.П. Герасименко. – Волгоград: ВГАФК, 2003. – 72 с

18. Голомазов, С., Мотлох Г., Чирва Б. Опыт подготовки команд футболистов 16-17 лет // Теория и практика футбола. -2001. - №4. – С. 6-9.

19. Ермаков, В. В. Модель процесса физической подготовки юных футболистов 15–17 лет / В. В. Ермаков, А.П. Золотарёв, В. В. Лавриченко // Ученые записки университета Лесгафта. – 2014. – №6. – С. 66–70.

20. Зайцев, С. Е. Удары и их место в технике обучения футбола: сила удара / С. Е. Зайцев // Вестник научных конференций. – 2019. – № 8-1(48). – С. 61-63.

21. Зеленцов, А. С., Лобановский В. В. Технико-тактические действия футболистов // Футбол: ежегодник. - 2008. - №4. - С.25-28;

22. Зациорский, В. М., Казаков П. Н., Смирнов Г. А. Факторы, влияющие на точность ударов футболистов // Теория и практика физической культуры. 1975. № 5. С. 5-20.

23. Зациорский, В. М Взаимосвязь между техникой и двигательными качествами спортсменов. – М., ГЦОЛИФК, 1969. -78с.

24. Капилевич, Л. В. Координация движений у футболистов при выполнении удара по мячу: роль зрительного анализатора / Л. В. Капилевич, О. И. Буравель, Е. В. Кошельская // Вестник Томского государственного университета. – 2012. – № 361. – С. 140-143.

25. Козловский, В. И., Седов Ю, Совершенствование точности ударов. - В кн. подготовка футболистов / Под общ.ред. В.И. Козловского. - М.: Физкультура и спорт, 2008г., с. 93.

26. Кузнецов, А. А. Футбол. Настольная книга детского тренера. III этап (13-15 лет): организационно-методическая структура учебно-тренировочного процесса в футбольной школе [Текст] / А.А. Кузнецов. – М. : Человек, Олимпия, 2014. — 312 с.

27. Кураш, В. П. Формирование у школьников техники игры в футбол на основе развития целевой точности движений: автореф. дис. ...кан. пед. наук. М.,

2006.

28. Литвинов, Р. В. Оценка мастерства ударных действий футболистов / Р. В. Литвинов // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ. – 2018. – № 1(12). – С. 36.

29. Лясковский, К. П. Техника ударов. — М. : ФиС, 1997

30. Левин, В. С. Футбол / В.С. Левин // Спортивные игры: совершенствование спортивного мастерства: учебник для студентов высших учебных заведений физической культуры / В.С. Левин. – М.: Издательский центр «Академия», 2004. – С. 280-312.

31. Максимович, В. М. Формирование у школьников занимающихся в секции футбол техники передач и ударов по воротам на основе развития целевой точности движений / В. М. Максимович, В. Н. Рязанов, А. А. Хохлов // Современные вызовы и перспективы развития физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности : Сборник научных трудов по материалам всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 16–17 марта 2021 года / Под общей редакцией Р.С. Ткача, Е.Н. Ткач. – Хабаровск: Тихоокеанский государственный университет, 2021. – С. 140-143.

32. Тюленьков, С. Ю. Футбол в зале: система подготовки / 52 С.Ю. Тюленьков. – Москва : Терра-спорт, 2007. – 116 с.

33. Многомерная статистическая модель оценки результативности ударов по воротам в футболе / Э. Л. Можаев, А. А. Черняев, Р. В. Фаттахов [и др.] // Образование и право. – 2019. – № 9. – С. 219-226.

34. Оценка развития и сохранения спортивного мастерства ударных действий футболиста : методические указания для преподавателей, тренеров и студентов, занимающихся футболом / Сост. : Р.В. Литвинов, О.П. Головченко. – Омск : изд-во СибАДИ, 2006. – 23 с.

35. Пащенко, А. Ю. Технико-тактическая подготовка футболистов: Учебнометодическое пособие. — Нижневартовск: Изд-во Нижневарт. гос. ун-та, 2016. — 142 с.

36. Парфенов, А. С. Совершенствования точности ударов в футболе / А.

С. Парфенов // Наука-2020. – 2021. – № 1(46). – С. 186-191. – EDN IOYXLE.

37. Пясковский, К. Г. Техника ударов [Текст] / К.Г. Пясковский. - М.: Физкультура и спорт, 2014. – С.43-44

38. Руцкой, И. А. Формирование точности ударов по воротам у юных футболистов / И. А. Руцкой, Д. Н. Филатова, В. В. Дрогомерецкий, А. А. Третьяков // Успехи современной науки и образования. – 2016. – Т. 1. – № 3. – С. 101–104.

39. Радионов, С. В. Методика оценки результативности ударов по воротам в футболе / С. В. Радионов, Ф. И. Собянин // Социально-экономические явления и процессы. – 2014. – Т. 9. – № 8. – С. 136 –141.

40. Радионов, С. В. Анализ подготовительных действий и приёмов нанесения ударов по воротам в соревновательной деятельности футболистов / С. В. Радионов, Е. В. Димитренко // Проблемы современного педагогического образования. – 2018. – № 59 – 4. – С. 165 – 169.

41. Соколов, А. С. Совершенствование точности ударов по мячу футболистов в возрасте 13–14 лет / А. С. Соколов, А. Д. Третьяков // Научные исследования и современное образование : Сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, Чебоксары, 15 марта 2019 года / Редколлегия: О.Н. Широков [и др.]. – Чебоксары: Общество с ограниченной ответственностью "Центр научного сотрудничества "Интерактив плюс", 2019. – С. 88 – 93.

42. Суслов, С. И. Условия реализации метода противодействия в обучении удару по воротам студентов-футболистов / С. И. Суслов // Известия Тульского государственного университета. Физическая культура. Спорт. – 2016. – № 1. – С. 219–226.

43. Селуянов, В. Н. Футбол: проблемы физической и технической подготовки / В.Н. Селуянов, К.С. Сарсания, В.А. Заборова. – Долгопрудный: Издательский дом «ИНТЕЛЛЕКТ и К», 2012. – 160 с.

44. Сантана, Т. Основы техники футболиста [Текст] / Т. Сантана.- 2-е изд., перераб. и дополн. – СПб.: Нева, 2014. – 211с.

45. Футбол. Концепция технической и тактической подготовки футболистов – 2–е изд., перераб. и доп. / Б.Г. Чирва. – М.: ТВТ Дивизион, 2019. – 352 с.

46. Футбол. Универсальная техника атаки : учеб.-методическое пособие / Голомазов С. В., Чирва Б. Г. – [2-е изд.]. - Москва : ТВТ Дивизион, 2006 (М. : Изд-во и тип. газеты "Красная звезда"). - 79 с. : ил., табл.; 20 см. – (Теория и практика футбола).; ISBN 5-98724-024-7

47. Чанади, А. Футбол: техника [Текст] / А. Чанади. - М.: Физкультура и спорт, 2013. – 256с.

48. Футбол: типовая учебно-тренировочная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва [Текст] / Российский футбольный союз. – М.: Советский спорт, 2014. – 160 с.

49. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта футбол [Электронный ресурс] / . — Электрон. текстовые данные. — М. : Советский спорт, 2014. — 24 с. — 2227-8397. — Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/57668.html

50. Штуднер, Г. Игра в одно касание [Текст] / Г. Штуднер. – СПб.: Нева, 2015. – 201с

51. Шестаков, М. М. Эффективность завершающих ударов по воротам из различных зон штрафной площади у футболистов разной квалификации / М. М. Шестаков, А. В. Франчук // Материалы научной и научно-методической конференции профессорско-преподавательского состава Кубанского государственного университета физической культуры, спорта и туризма. – 2019. – № 1. – С. 84–85. – EDN ACIQAI.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Методика для совершенствования точности ударов по воротам и «чувства мяча»

Наша методика заключалась в изменении давления футбольного мяча в тренировочном процессе футболистов до 0,6-7 атмосфер.

При изменении давления мяча выполняются удары правой и левой ногой. Удары выполняются в любой последовательности, без повторения одного удара более двух раз подряд. Предложенное упражнение будет способствовать развитию чувства мяча, умения его контролировать, наносить нужный по силе и точности удар по мячу.

Примерные упражнения:

1. "Кто точней?"

Из стоек/фишек устанавливаются трое ворот в 15—20 метрах от точки А под углом" 120° друг к другу (рис. 25). Против каждых ворот располагается по одному игроку. Игрок производит удар по воротам в направлении другого игрока. Последний, овладев пролетевшим сквозь ворота (или мимо) мячом, посылает его в другие ворота к третьему игроку, который, в свою очередь, посылает мяч через следующие ворота по направлению к игроку, начинавшему упражнение, и т. д. Мяч, пролетая сквозь те или иные ворота (или мимо), попадает от одного игрока к другому, двигаясь непрерывно по кругу (треугольнику).

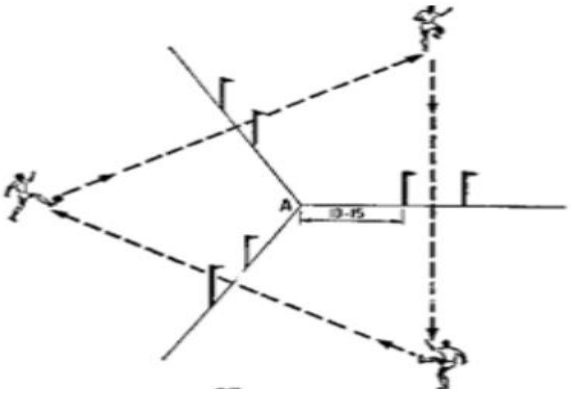

Рисунок 25 – «кто точнее»

2. В парах. Первый игрок располагается напротив ворот лицом к ним, второй с мячом в нескольких метрах сзади. Второй игрок низом посылает мяч вперед на ход первому, который устремляется за мячом, подхватывает его и наносит удар в ворота из ограниченного пространства. Партнер после передачи стремится отобрать мяч;

3. В парах. Первый игрок с мячом располагается в 25 м от ворот, второй – в нескольких метрах сбоку. Первый игрок выполняет ведение мяча к воротам и наносит удар из ограниченного пространства, второй – стремится отобрать мяч.

4. В тройках. Тренер передает мяч низом бегущему навстречу первому игроку, который возвращает его обратно в одно касание, разворачивается на 180 градусов, устремляется к воротам и наносит удар по мячу, переданному одним из партнеров справа или слева.

5. Игрок с мячом располагается в 25 м от ворот, тренер с мячом – на линии штрафной площадки. Игрок ведет мяч к воротам, неожиданно тренер отбрасывает свой мяч вправо, влево, вперед или назад. Игрок должен сразу передать тренеру свой мяч и нанести удар в ворота по мячу, полученному от него.

6. Встречная эстафета с приемом и передачей мяча.

7. Несколько игроков располагаются по кругу и передают одновременно два-три мяча в однодва касания, стремясь к тому, чтобы мячи не сталкивались.

8. Игра в различных «квадратах» с численным преимуществом (трое против одного, четверо против одного, четверо против двух).

9. В парах. Игроки передают мяч друг другу в движении со сменой мест и с сохранением расстояния между собой.

10. Игрок выполняет сначала длинную передачу партнеру, затем короткую – второму партнеру, и наносит удар в ворота;

11. "Бейте в угол". На каждой боковой стороне половины футбольного поля за беговой дорожкой устанавливаются по двое маленьких ворот (размером примерно 1Х1 м), по площади образующих нижние углы нормальных футбольных ворот (рис. 26)

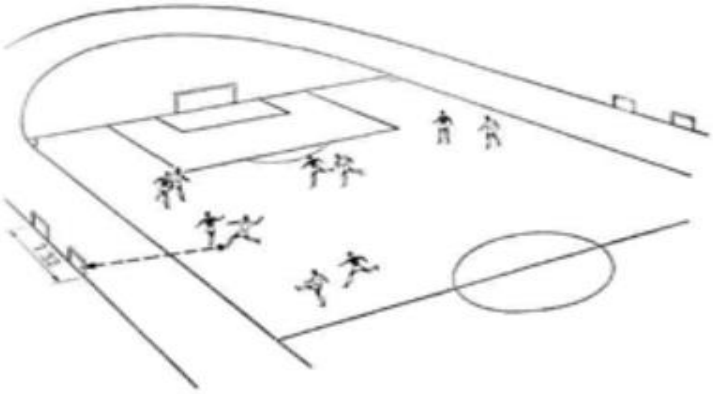

Рисунок 26 – «Бейте в угол»

Для этой цели можно использовать флажки, легкоатлетические барьеры.

Игра ведется двумя командами по 4—6 человек в каждой. Игровые обязанности определяются тренером. Игра проводится по всем правилам футбола. Вратари в игре не участвуют. Взятие ворот считается тогда, когда мяч пролетит в одни из ворот какой-либо команды. Производить удар по воротам и играть разрешается только на футбольном поле (не выходя на беговую дорожку). Защищающие ворота игроки также не имеют права перехватывать мяч на беговой дорожке. За нарушение этого правила нападающие наказываются штрафным, а защитники 11-метровым ударом.

Тренер может внести любые ограничения, например: играть только в два касания; взятие ворот считать тогда, когда мяч пролетит в маленькие ворота только по воздуху (не коснувшись перед ними земли).

12. Упражнение: набивание футбольного мяча. Лучше проводить его в начале тренировки. Можно сделать соревновательный момент, для этого разбиваем футболистов на 2 колонны, после задание, они должны в двжиении набивая футбольный мяч обойти стойки/фишки и вернуться назад уже с быстрям ведением.

13. Удержание футбольного мяча на весу. Футболисты в зависимости от их мастерства в двойках или тройках и можно более, берут мяч, становятся в круг и удерживают на весу мяч. Кто ошибся (после чьей передачи мяч упал, выполняет 10 отжиманий).

14. Для упражнения нужны маленькие переносные ворота. Ворота стоят по средине, одна пара с лева другая с права от ворот соответственно. Правила как в волейболе, передача мяча через ворота (обязательно верхом) можно только 3 косания мяча. Игра идет до 10 очков, проигравшая команда выполняют ускорения 2 раза.

15. "Подсечка мяча и удар по воротам". Игрок № 1 передает мяч низом игроку № 2, а сам бежит на его место (рисунок 27). Игрок № 2, подсекая мяч, быстро разворачивается и с ходу посылает его в ворота, после чего перебегает на место игрока № 3, где и получает от вратаря мяч. Игрок № 3 с мячом переходит на позицию игрока № 1, и цикл снова повторяется.

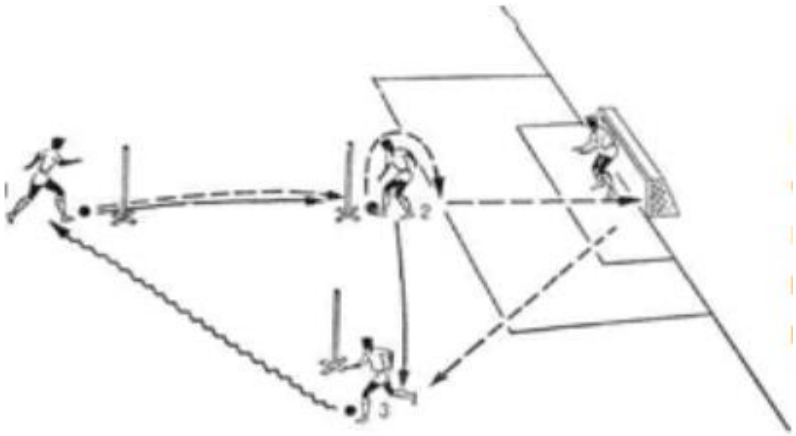

Рисунок 27 - Подсечка мяча и удар по воротам

Таблица 3 – Данные оценки результативности ударов по вортам КГ и ЭГ до проведения эксперимента

№ испытуемого контрольной группы	Кол-во очков (сумма 4-ех тестов)	№ испытуемого экспериментальной группы	Кол-во очков (сумма 4-ех тестов)
1	74	1	80
2	59	2	76
3	76	3	58

Окончание таблицы 3

№ испытуемого контрольной группы	Кол-во очков (сумма 4-ех тестов)	№ испытуемого экспериментальной группы	Кол-во очков (сумма 4-ех тестов)
4	76	4	80
5	72	5	84
6	79	6	77
7	55	7	56
8	65	8	66
Средний показатель	69,5	Средний показатель	72,125

Таблица 4 – Данные оценки результативности ударов по воротам КГ и ЭГ после проведения эксперимента

№ испытуемого контрольной группы	Кол-во очков (сумма 4-ех тестов)	№ испытуемого экспериментальной группы	Кол-во очков (сумма 4-ех тестов)
1	82	1	127
2	64	2	128
3	73	3	88
4	84	4	134
5	73	5	122
6	75	6	129
7	67	7	120
8	69	8	148
Средний показатель	73,375	Средний показатель	124,5

Министерство науки и высшего образования РФ
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
_____ Н.В. Соболева
«28» мая 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА
49.03.01 Физическая культура

МЕТОДИКА СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТОЧНОСТИ УДАРОВ ФУТБОЛИСТОВ ПО ВОРОТАМ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАЗНОГО ДАВЛЕНИЯ МЯЧА

Научный руководитель _____ к.п.н, доцент А.И. Чикуров

Выпускник _____ С.В. Французенко

Нормоконтролер _____ Е.А. Рябченко

Красноярск 2022