Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет естествознания, физической культуры и туризма
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

Тактико-техническая подготовка футболистов 12-14 лет

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:
Перепелкин Евгений Олегович
обучающаяся ФИЗК-1501z группы
заочного отделения
24.02.20 _____
дата Е.О. Перепелкин

Научный руководитель:
Куликов Владимир Геннадьевич
кандидат медицинских наук,
доцент кафедры теории и методики
физической культуры и спорта
24.02.20 _____
дата В.Г. Куликов

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите:
Зав. кафедры теории и методики
физической культуры и спорта
24.02.20 _____
дата И.Н.Пушкарева

Екатеринбург 2020

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……. 3
ГЛАВА 1. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ 12-14 ЛЕТ..... 5
1.1.Анатомо-физиологическая характеристика футболистов 12-14 лет …….. 5
1.2. Характеристика техники владения мячом в футболе..…….. 9
1.3 Специфика исполнения ударов по воротам в футболе…..……. 20
1.4 Игровая деятельность нападающих в круглогодичном периоде подготовки в футболе……. 32
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ..... 38
2.1. Организация и методы исследования..……..…… 38
2.2. Экспериментальная методика обучения технике ударов по воротам футболистов 12-14 лет……... 40
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ ...… 45
ЗАКЛЮЧЕНИЕ……. 50
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ……...……. 51
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ…….. 52
ПРИЛОЖЕНИЯ..... 55

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Правилами игры и физическими возможностями футболистов продиктовано то, что суть игры в футбол, где атакующие и обороняющиеся решают противоположные задачи сводится к следующему: доставке мяча в зону, наиболее благоприятной для взятия ворот и собственно взятию ворот.

Существует мнение, что все, что делается с футбольным мячом в тренировке, полезно. Стремление улучшить у футболистов технику владения мячом часто перерастает в самоцель и из виду упускается самое главное — для чего необходима техника. Как следствие, в этих случаях не тренируется техника взятия ворот, которая присуще реальной игре. Поэтому отдельные упражнения, предлагаемые футболистам 12-14 лет для отработки технических приемов, не только являются пустой тратой времени и сил, но иногда могут приводить и к нежелательным результатам.

Отсюда и актуальность выбранной темы - предметом тренировки футболистов 12-14 лет в целом, в том числе предметом тренировки техники, должно быть то, что является сутью игры в футбол - взятие ворот.

В ходе соревновательных матчей возникают самые различные игровые ситуации, но, несмотря на их многообразие, существуют некоторые закономерности выполнений доставки мяча на ударную позицию и взятия ворот. Победу в футболе, как правило, приносит не счастливый случай. Побеждают чаще всего именно те, кто лучше соперника делает то наиболее вероятное, закономерное, что встречается в игре при выполнении доставки мяча в зону, наиболее благоприятную для нанесения завершающего удара по воротам, и взятия ворот. Вышеизложенное и определило актуальность темы выпускной квалификационной работы.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс футболистов 12-14 лет.

Предмет исследования – методика обучения технике ударов по воротам футболистов 12-14 лет из игровых положений.

Цель исследования – повышение уровня реализации ударов по воротам у футболистов 12-14 лет из игровых положений.

Задачи исследования:

1. Проанализировать основные положения проведения учебно-тренировочного процесса футболистов при совершенствовании ударов по воротам.

2. Изучить возрастные особенности развития футболистов 12-14 лет.

3. Разработать и апробировать экспериментальную методику обучения технике ударов по воротам футболистов 13-14 лет в игровых положениях.

4. Дать практические рекомендации.

Структура выпускной квалификационная работы.

ВКР изложена на 58 страницах, состоит из введения, трёх глав, заключения, списка литературы, включающего 37 источников и приложений. Текст ВКР снабжена таблицами и рисунками.

Глава 1. Научно-методические основы технической подготовки футболистов 12-14 лет

1.1. Анатомо-физиологическая характеристика футболистов 12-14 лет

С завершением периода второго детства, развертыванием переходного периода и наступлением юношеского возраста в растущем организме происходят значительные перемены в длине, массе, составе и пропорциях тела, в функционировании различных органов и систем.

В костной ткани продолжается процесс окостенения**,** который в основном завершается в юношеском возрасте. К 10 годам завершается окостенение пястных и запястных отделов рук, затем фаланг пальцев ног. Незавершенный процесс окостенения позвоночника может привести у подростков и юношей к различным его повреждениям при больших нагрузках. Окончательно процесс окостенения скелета завершается к 25-летнему возрасту [11].

Особенно заметным является «пубертатный скачок роста» - резкое увеличение длины тела, в основном за счет быстрого роста трубчатых костей. У мальчиков - в 13 лет, составляет до 10 см в год. При этом у подростка непривычно вытягиваются конечности, но отстает рост грудной клетки. Временно нарушаются привычные пропорции тела и координация движений. Проявляются избыточность или дефицит массы тела. В юношеском возрасте увеличиваются поперечные размеры тела, устанавливаются индивидуальные его особенности, достигается гармоничные пропорции. Гармоничное развитие отмечается у 80-90% школьников.

Масса тела до 12 лет изменяется медленно. С 12-13 лет начинается ее бурное увеличение, которое сопровождается быстрым приростом массы сердца. Вес мышечной массы достигает к 13 годам 32% веса тела, а к 17-18 годам - взрослого уровня (44%).

В возрасте 8-18 лет значительно изменяется длина и толщина мышечных волокон. Происходит созревание быстрых утомляемых гликолитических мышечных волокон (II-б типа) и с окончанием переходного периода устанавливается индивидуальный тип соотношения медленных и быстрых волокон в скелетных мышцах [9].

Постепенное и поэтапное упрочение костей, связочного аппарата и мышечной массы у подростка делает необходимым постоянно следить за формированием его правильной осанки и развитием мышечного корсета, избегать длительного использования асимметричных поз и односторонних упражнений, чрезмерных отягощений. Неправильное соотношение тонуса симметричных мышц приводит к асимметрии плеч и лопаток, сутулости и пр. функциональным нарушениям осанки. В среднем школьном возрасте нарушения осанки встречаются в 20-30% случаев, искривления позвоночника - в 1-10% случаев. У девочек и девушек осанка в любом возрасте является более прямой, чем осанка мальчиков и юношей.

Созревание опорно-двигательного аппарата и центральных регуляторных механизмов обеспечивает развитие важнейших качественных характеристик двигательной деятельности. На старший школьный возраст приходятся сенситивные периоды развития силы, быстроты, ловкости и выносливости.

Уровень физического развития организма и качеств двигательной деятельности зависит от стадии полового созревания. Чем более высокая стадия полового созревания у подростка, тем выше его физические возможности и спортивные достижения [8].

Большая межиндивидуальная вариабельность длительности протекания у подростков переходного периода отражается на некоторой разноречивости результатов исследований сенситивных периодов разными авторами. Особенно это касается первой фазы пубертата, когда отмечается ухудшение двигательных функций и проявления физических качеств.

Подростки в этот период неловки и угловаты. Движения их недостаточно координированы. Они не знают, куда девать такие длинные руки, как ловко управлять неожиданно выросшими ногами. Во всех их действиях наблюдается обилие лишних движений. Увеличились энерготраты на работу.

В юношеском возрасте в результате созревания опорно-двигательного аппарата и завершения развития физических качеств достигается высокое совершенство движений. Создается основа формирования наиболее сложных их форм, четкой ориентации во времени и пространстве, с максимальной выраженностью различных проявлений силы, ловкости и быстроты [9].

Физиологическое обоснование принципов обучения спортивной технике

Эффективность обучения спортивной технике тесно связана с целым рядом педагогических принципов обучения, соблюдение которых возможно только при условии учета физиологических закономерностей функционирования организма особенно тех, которые связаны с деятельностью нервной и мышечной систем.

Принцип постепенного усложнения техники движений. При осуществлении спортивных движений функционируют очень сложные временные связи, управляющие одновременной деятельностью многих мышц. Такие связи образуются постепенно, по мере широкого использования ранее образованных двигательных рефлексов. Существенна при этом роль подготовительных упражнений, позволяющих усвоить отдельные фрагменты движения и затем включить их в целостную систему разучиваемого сложного двигательного акта.

Центральная нервная система по механизму экстраполяции способна сразу программировать новые по своему характеру двигательные акты, но лишь в относительно ограниченных пределах. Когда разучиваемое упражнение недостаточно связано с ранее приобретенным опытом, для выработки программ в ряде случаев необходимо поступление в ЦНС по

обратным связям специальной информации. Без соответствующей предварительной подготовки человек не может правильно программировать сложные взаимоотношения в деятельности мышц, осуществляющих этот двигательный акт. Но если такое упражнение выполнить несколько раз с помощью тренера, ЦНС благодаря обратным связям получит информацию о динамике последовательных изменений в положении звеньев тела и в работе соответствующих мышц. Это позволит сформировать в нервных центрах такую программу их деятельности, которая в дальнейшем будет использована спортсменом для самостоятельного выполнения движения [16].

Принцип многократного систематического повторения упражнений. Временные связи, являющиеся основой двигательных навыков, формируются и совершенствуются при обязательном повторении упражнения. Важное значение при этом имеют число повторений и интервалы, как между повторениями, так и между тренировочными занятиями. Не только недостаточное, но и чрезмерное число повторений (с ним связано развитие утомления) затрудняет формирование навыка. То же нужно отметить и в отношении интервалов между тренировочными занятиями. По мере роста тренированности число повторений упражнения на одном занятии и частоту занятий можно увеличить.

Принцип разносторонней технической подготовки. Временные связи, образующиеся в процессе формирования двигательного навыка, при многократном стереотипном выполнении движений могут способствовать сужению экстраполяции. Это сужение, возникающее при односторонней тренировке, ограничивает возможность изменять характер движений адекватно изменениям ситуаций. Между тем изменение внешней обстановки (особенности трассы или снаряда, возникновение препятствий и т.д.) и состояния спортсмена (эмоциональное перевозбуждение, утомление, травма и др.) могут вы звать несоответствие стереотипной программы выполнения движения новой ситуации. Вследствие этого двигательный акт может быть неполноценным.

Обучение стереотипному выполнению только ограниченного числа физических упражнений тормозит также и развитие тренируемости.

Принцип индивидуализации обучения. Генетические особенности, детерминирующие способность быстро обучаться новым сложным движениям, у разных спортсменов могут значительно различаться. Весьма различным у них может быть также и фонд ранее приобретенных навыков. Оба эти фактора предопределяют необходимость индивидуального подхода, как при спортивном отборе, так и при обучении технике спортивных движений [16].

1.2. Характеристика техники владения мячом в футболе

Футбол относиться к видам спорта, в максимальной степени содействующих многостороннему физическому формированию человека и вместе с тем предъявляющих его организму необыкновенно возвышенные требования [15].

По физиологическому характеру нагрузки футбол, ровно как и другие спортивные игры, изображает собой ациклическую, прежде всего динамическую, работу интервального характера с вечно изменяющейся интенсивностью (от предельной до умеренной). Во время игры в различной последовательности и соотношении с разнообразным и передышками чередуются упражнения, многообразные по характеру, насыщенности и длительности. Постоянная борьба за мяч сопряжена с самыми различными движениями и поступками (ходьба, бег разной интенсивности с четкими остановками, рывками, быстрыми стартами, ускорениями, поворотами; прыжки; удары по мячу; всевозможные силовые и акробатические приемы) [11].

Специфическими границами нагрузки футболистов являются ацикличность работы (совмещение различных, не похожих друг друга по

структуре и усилию движений и действий), нередко меняющиеся сочетания движений, труда и отдыха, стремительная смена обстановки. Все это объединено с нуждой резвооценивать сформировавшуюся ситуацию и моментально отвечать на нее правильным и быстрым движением, как в личном, так и в совместном действии [17].

Все спортивные игры сопряжены с всевозможной по характеру и насыщенности физической нагрузкой, но в большой степени из них доминирует работа скоростно-силового характера. Это всецело касается и футбола. Но в связи с надобностью неоднократно повторять во время игры подобную работу с незначительным и паузами и максимум пробегать относительно продолжительные отрезки на протяжении длительного периода игры футбол в большей степени, чем прочие спортивные игры, содействует формированию общей и особой выносливости.

В процессе тренировки у футболистов вырабатываются сложные и различные двигательные навыки. Типичная для футбола ацикличность упражнений усложняет эти навыки и предъявляет особо высокие требования к органам чувств, эмоций футболистов. Выполнение полученных двигательных навыков соединено с резким передвижением мяча и игроков на поле. Касательного этого главное место у футболистов занимает зрительная афферентная система [18].

В многолетнем тренировочном процессе футболистов применяются две группы упражнений, сконцентрированные на вырабатывание физических качеств: неспецифические (бег, прыжки, упражнения на силовых тренажерах) и специфические (тактико-технические). Упражнения первой группы оказывают воздействие на развитие базовых физических качеств (общей выносливости, общей силы), в то время как упражнения второй группы перерабатывают эти базовые качества в характерные [32].

Использование подобного крупного числа разных упражнений не случайно. Несмотря на то, что игра в футбол проявляет разностороннее воздействие на футболистов, действие на отдельные проявления их

физических качеств и способностей является недостаточным. К примеру, игра или игровые упражнения оказывают недостаточное воздействие на созревание отдельных проявлений скоростно-силовых качеств (например, прыгучести), координационных особенностей игроков. Благодаря этому помимо специализированных футбольных упражнений тренеры, работающие с профессиональными футболистами, применяют неспецифические упражнения на силовых тренажерах для вырабатывания разных силовых качеств. Применяют также скоростной бег, разнообразные виды прыжковых упражнений, бег в подъем (угол подъема – 4-6 градусов) и бег под уклон. Еще более обширен арсенал неспецифических тренировочных средств в подготовке молодых игроков (ритмика и спортивные танцы, акробатика, координационные упражнения и т.п.) [17].

Подобная обстановка характерна для разных видов спорта. Даже такой вид как автомобильные гонки «Формулы-1», пилоты применяют неспецифические упражнения для усовершенствования как физических качеств, так и волевых

На протяжении годового цикла подготовки профессиональные футболисты проводят от 45 до 65 официальных матчей. Нагрузка данных игр, влияющая на формирование физических качеств, не только очень важна, но и обладает определенной структурой. Такую же точно структуру должна иметь нагрузка большого количества тренировочных занятий [36].

В межигровых циклах ее необходимо разделять подобным типом, для того чтобы тренер обладал возможностью одновременно решать две, часто конкурентные задачи. Во-первых, волнообразно увеличивать размер нагрузок, и особенно количество занятий с около предельными нагрузками (предельные– только в соревновательной игре) в течение многолетнего цикла. Только лишь так можно добиться нужного уровня физической и тактико-технической подготовленности. И, во-вторых, непременно сбавлять нагрузки к концу межигровых циклов (их число всегда на единицу меньше, чем число игр: если игр 60, то число межигровых циклов – 59). Это нужно

делать, для того чтобы подготовить футболистов к очередной игре в наилучшем состоянии.

При данном подходе получиться обеспечить целостность тренировочных и соревновательных нагрузок [24].

Любая игра призывает футболиста наибольшего проявления различных физических качеств. Футболист, перешедший в команды первой лиги в команду премьер-лиги, сразу же чувствует, что ему необходимо быстрее думать, стремительнее выполнять технические приемы, резво двигаться. И все это выполнять в обстановках грубого противоборства соперников.

Обучаться подобному проявлению физических качеств надо на тренировках, и уделять особое внимание упражнениям, в которых решают конкретные игровые цели. Чудес не бывает, и для того чтобы показывать на максимуме физические качества в игре, ими необходимо сначала научиться предельно исполнять на тренировках [25].

Таким образом, позиция наибольшего проявления физических качеств назначает цель спортивной тренировки в целом, и физической подготовки, в частности. Надо помнить также, что каким-либо одаренным не был игрок, к наивысшим спортивным результатам он может прийти только через абсолютную самоотдачу на тренировках. Большая самоотдача приведет к существенному проявления физических качеств, тогда их структура будет соответствовать игровой [11].

Как знакомо, эта точка зрения реализуется, если неотложные тренировочные эффекты подобающих одно за другим занятий взаимосвязаны по направлению и по времени. В связи с этим позиция беспрерывности тренировки в футболе полагает, что временные паузы между занятиями должны обеспечить взаимосвязь срочных тренировочных эффектов (СТЭ) во всех видах подготовки [26].

Взаимодействие СТЭ быть может положительным, нейтральным или отрицательным. Лишь только положительное взаимодействие СТЭ обеспечит осуществление позиции беспрерывности физической подготовки [17].

Можно тренироваться ежедневно, по два раза в день, и тем не менее срывать принцип беспрерывности. Разберем следующий пример: в микроцикле подготовительного этапа (12 тренировочных занятий в неделю) в первый и четвертый дни запланированы скоростные тренировки для квалифицированных футболистов. Можно ли говорить о соблюдении принципа беспрерывности? В целом – да, так как спортсмены проводят подготовку дважды вдень, однако по отношению к формированию скоростных качеств – нет. Чересчур значителен промежуток между тренировочными занятиями – 3 дня. Обосновано, что совершенствование скоростных качеств проходит лучше, если проводится подряд несколько тренировок скоростной направленности [3].

Так же можно говорить и о воздействии на другие качества и навыки футболистов. Перерыв между тренировками должен быть таким, чтобы нагрузка последующей тренировки накладывалась на воздействие предыдущей. Это и будет положительное взаимодействие СТЭ.

При планировании в футболе нужно учитывать два фактора. Первый – это строение игры, характеристики чего устанавливают нагрузку к физической готовности футболистов. К примеру, учитывая множество требований, футболисты команды обязаны резко и точно реагировать на трансформацию ситуации на площадке, быть выносливыми, крепкими, быстрыми, ловкими. Для достижения максимального результата спортсменам нужно соответствующим образом планировать тренировочные нагрузки в командных и групповых упражнениях.

И все-таки нельзя не учитывать другой фактора –персональной структуры готовности любого футболиста. Один может живо, но не всегда правильно выполнять тактические задачи, другой располагает великолепными скоростными способностями, но мало вынослив. У третьего отменные двигательные задатки, но когда он приступает к тренировочной нагрузке дважды в день, то немедля появляются болезни и травмы [20].

Вследствие этого при планировании тренировочного процесса необходимо учитывать как особенности игры, так и личную структуру готовности. При этом 80-90% упражнений надо планировать, учитывая требования игры, а 20-10% с учетом индивидуальных способностей спортсменов. В данных тренировочных занятиях совершенно не обязательно, чтобы футболисты выполняли упражнения индивидуально. Спортсмены могут осуществлять работу в группе, но учитывая свои персональные заданиям [26].

К примеру, в игровом упражнении 5х5 трем футболистам из десяти позволяется играть лишь только в одно касание. Или: при окончании атакующих действий любым футболистом рекомендуются выполнять удар по воротам исключительно из штрафной площадки. Так и реализуется персональная работа в групповых упражнениях.

В группе возможно исполнять и неспецифические упражнения. Скажем, поделить команду на 2 группы, в одной подобрать игроков, которым необходимо увеличивать показатель анаэробных гликолитических возможностей. Можно запланировать интервальный бег на отрезках 300-400 м. Во вторую группу собрать футболистов, тех спортсменов кому надо поднимать уровень анаэробных алактатных показателей. Футболистам данной группы разумно осуществить иную нагрузку: интервальный бег на коротких отрезках (до 50м) [27].

Так же можно обратить внимание на еще одну форму занятий, при проведении которых выполняются целиличной подготовленности. Это – самоподготовка каждого спортсмена, когда он лично в одиночестве осуществляет поставленные тренировочные упражнения.

Индивидуализация тренировочного процесса в первую очередь должна способствовать формированию наилучших качеств футболистов. Чем значительнее степень готовности и чем взрослее футболист, тем более индивидуализируется его подготовка.

Прежде чем говорить о тренировке техники владения мячом, необходимо объяснить, что будет пониматься под термином техника. В переводе с греческого языка «техника» - это искусность, мастерство.

В свое время этот термин был введен в практику спорта, однако до настоящего времени он так и не получил фактически четкого определения и представляет собой жаргон, позволяющий тренерам и спортсменам находить общий язык [9].

В футболе технику владения мячом принято рассматривать как средство ведения игры, а также в какой-то мере как внешнюю форму движений игроков. Ввиду того что, как правило, понятие «техника» связывается с субъективным восприятием рациональности и красоты движений, выделяют технику хорошую и плохую скоростную, рациональную и артистичную, европейскую и южноамериканскую и т.д.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что понятие техника владения мячом в футболе трактуется и воспринимается по-разному.

Однако чтобы оценить качество техники футболистов и эффективность ее тренировки, недостаточно одних только впечатлений того, хороша техника или плоха, улучшается она или нет, необходимы объективные критерии [2]. Если исходить из того, что в футболе побеждает в принципе тот, кто точнее соперника, не проигрывая ему в быстроте, или тот, кто действует быстрое соперника, не уступая ему в точности, то критерием эффективности техники владения мячом может быть проявление точности (быстроты и точности в сочетании) при выполнении приемов. В этом случае вполне обоснованно можно считать, что из двух футболистов лучшей техникой обладает тот, кто выполняет приемы точнее при одинаковой быстроте их исполнения, или тот, кто действует с мячом быстрее, не уступая в точности. Такая трактовка термина техника не только не противоречит принятому в настоящее время ее определению, а наоборот, совпадает с ними, дополняет его.

Организации двигательных действий футболистов при выполнении технических приемов имеет несколько уровней начиная от работы

внутренних структур управления движениями, обусловленных строением человека, и заканчивая выполнением игроками конкретных действий с мячом на разных участках поля [11].

В упрощенном виде построение быстрых и точных движений с мячом, в том числе и ударных действий, можно представить следующим образом: внутренние структуры управлении движениями организуют связь между работой отдельных звеньев тела, а передача движения от одного звена к другому происходит за счет работы так называемых механизмов организации двигательных действий. В футболе наблюдаются три основных механизма организации ударных действий, которые используются при выполнении самых различных по форме технических приемов.

Последним уровнем организации движений является наличие специфических особенностей в исполнении одних и тех же приемов в разных условиях.

Всестороннее изучение феноменологии влияния разных факторов на точность (быстроту и точность) выполнения двигательных действий позволило выдвинуть гипотезы относительно направлений педагогического воздействия на технику владения мячом и в конечном итоге сформулировать систему средств и методов ее тренировки [7].

В реальной игре выбор технического приема, манера и качество его исполнения определяются эргономическими факторами, которые связаны с индивидуальными физическими и техническими возможностями футболистов. Это приводит к тому, что возникают определенные закономерности ведения игры, обусловленные техникой выполнения действий с мячом.

Все действия с мячом в футболе в принципе можно рассматривать как ударные действия, которым присуща определенная структура движений. Несмотря на то, что техника трансформируется, основные механизмы выполнения уда ров по мячу ногой и головой остаются неизменными.

В соревновательных играх технические приемы исполняются в различных условиях. Необходимость проявлять точность (быстроту и точность) в той или иной степени приводит к тому, что в большинстве случаев действия с мячом выполняются на разных участках поля с определенными специфическими особенностями, которые связаны не только с моторикой, но и с психомоторикой [12].

Ввиду того, что спектр специфических особенностей, наблюдающихся при исполнении приемов на разных участках поля, очень широк, футболисты непроизвольно стали использовать способ Взаимодействия с мячом шаговыми ударными движениями, являющийся универсальным для проведения атакующих действий.

Проявление точности в первую очередь связано с индивидуальными особенностями, которые определяются природной одаренностью, со стоянием сенсорных систем, наличием необходимого уровня развития двигательных качеств и многими другими факторами.

Двигательные программы действий с мячом, сформированные в определенных условиях только в этих условиях могут быть реализованы естественно, В «незнакомых» условиях «сбои» в реализации программ и, как следствие, снижается точность. Влияние тех или факторов, таким образом, может привести к увеличению числа техническим ошибок, а может наоборот способствовать повышению точности. Все зависит от «степени привычности» футболистов к воздействием конкретных факторов на технику. Это влияние связано с тренировочным эффектом при наличии внутренних и внешних воздействий на спортсменов, иначе говоря, с переносом тренированности в точности выполнения действий с мячом при переходе от условий к другим. Построение тренировочного процесса может быть целесообразным, если четко определить границы, в пределах которых условия тренировки могут отличаться от соревновательной игры [12].

Знания о закономерностях игры и специфике исполнения приемов, понимании быстрых и точных движений с мячом, влиянии различных

факторов на точность действий е мячом и переносе тренированности в точности позволили определить принятые методы и методические приемы тренировки техники.

Основными принципами тренировки техники являются соблюдение специализированности упражнений и выполнение большого количества повторений действий с мячом имен в специализированных условиях.

Ввиду того что времени, в течение, которого каждый игрок владеет мячом в матче, явно недостаточно для расширения техники, значение тренировки, где набираются объемы повторений приемов, в футболе намного, выше в сравнении с другими видами спортивных игр [14].

Эффективность упражнения с мячом с точки зрения роста технического мастерства игроков зависит от того, создавались ли при его создании аналитические закономерности игры, специфика исполнения приемов в соревновательных матчах и законы переноса тренированности в точности.

В многолетнем плане работа над техникой владения мячом включает в себя, по крайней мере, три основных раздела:

- освоение и постановка технических приемов;
- совершенствование техники эпизодов игры;
- адаптация техники к режимам работы футболистов в соревновательной игре и при использовании так называемых развивающих режимов тренировки.

Управление тренировочным процессом невозможно без информации о результатах педагогического воздействия на футболистов и команду в целом. Вопросы контроля игровой и тренировочной деятельности отдельных игроков и команды в целом, построения упражнений с мячом и качества их выполнения требуют контроля технического мастерства [21].

Для проведения контроля, прежде всего, необходимо определить его цели и направления, а также произвести подбор критериев информативности,

главными из которых являются результаты соревнования в целом, отдельной игры, конкретной атаки.

Главное место занимает контроль игровой деятельности, позволяющий получить информацию о действиях конкретных игроков и команды в целом. Контроль подготовленности футболистов предусматривает оценку техники владения мячом в разных условиях и определение тех факторов, которые могут лимитировать про явление технического мастерства в соревновательных играх. Если не проводится контроль за построением упражнений с мячом и качеством их выполнения (за точностью исполнения приемов, объемом повторений действий с мячом, соблюдением принципа специализированности), могут применяться упражнения, которые на самом деле являются неэффективными или даже бесполезными [22].

Все, что касается изучения специфики выполнения действий с мячом и определения тенденций развития техники, построения тренировки, контроля игровой и тренировочной деятельности, необходимо рассматривать сквозь призму соревновательных игр. В этом плане наибольший интерес представляет анализ соревновательной деятельности сильнейших футболистов мира, и поэтому необходимо изучать игры розыгрышей Кубков Мира и Европы, а также матчи сильнейших европейских клубных команд [11].

Известно, что решающим рычагом, могущим повысить техническую подготовку в футболе, является принцип индивидуализации учебно-тренировочного процесса. К сожалению, в российском футболе этот принцип почти снят с вооружения в повседневной работе с футболистами. Существует увлечение коллективной системной игры, тактическими задачами, атлетической подготовкой футболистов, явно ослаблено внимание к воспитанию индивидуальных физических способностей и личной техники игрока.

Квалификация и большой объем выборки объектов наблюдений дают основания говорить о том, что многие из представленных показателей

соревновательной и тренировочной деятельности могут служить модельными характеристиками, на которые можно ориентироваться не только тренерам, но и футболистам различной квалификации [14].

1.3. Специфика исполнения ударов по воротам в футболе

Голы в футболе могут забиваться разными по исполнению ударами: с места и в движении, в прыжке и падении, с разной скоростью и различными траекториями посыла мяча.

Специфику техники выполнения ударов по воротам определяют следующие факторы:

- особенности движения мяча к футболисту, наносящему удар, и положение мяча в момент нанесения удара относительно игрока;
- расстояние, с которого производится удар;
- положение игрока, выполняющего удар относительно ворот (напротив ворот или под углом к ним);
- разное по степени сопротивление соперника.

Специфические особенности техники исполнения ударов по воротам связаны не только с моторными, но и с психомоторными действиями футболистов. Поэтому с точки зрения связи собственно движений игрока, наносящего удар, и движения мяча до момента удара можно выделить две категории ударов по воротам:

- первым касанием мяча (после передач партнеров, отскоков мяча от игроков и на добивание);
- после обработки мяча (после выполнения одного или более касаний мяча в ходе ведения, при приеме передачи партнера, отборе и перехвате у соперника) [9].

Удары ногой из штрафной площади, выполняемые «игры».

Более 80% всех голов в футболе забивается в штрафной площади. Однако из всех ударов по воротам ногой с игры, нанесенных из штрафной площади, примерно только в половине случаев мячи попадают в створ ворот. Даже футболисты самого высокого класса в соревновательных матчах иногда посылают мячи мимо ворот с 2-3м.

По мере приближения к воротам соперника противодействие обороняющихся игроков возрастает и времени на подготовку к ударам и их исполнение у футболистов атакующей команды становится меньше.

Вблизи своих ворот игроки обороняющейся команды, как правило, не дают атакующим игрокам выполнить за мах большой амплитуды для нанесения сильного удара, успевая выбить мяч или перекрыть направление его движения. Поэтому в штрафной площади во многих случаях футболисты наносят удары по воротам не с широким замахом, на выполнение которого требуется относительно много времени, а резким движением голени.
Соотношение ударов, выполняемых в ходе перемещений с мячом, после передач партнеров, отскоков мяча и при добивании [7].

Анализ матчей сильнейших команд мира показал, что наблюдается следующее соотношение ударов по воротам, выполняемых футболистами ногой «с игры» в штрафной площади входе перемещений с мячом, после передач партнеров, отскоков мяча от игроков и при добивании:

- каждый четвертый удар наносится в ходе перемещений с мячом, которые могут начинаться как в штрафной площади, так и за ее пределами;
- от 35 до 40% ударов выполняется после передач партнеров (как первым касанием, так и после обработки мяча);
- от 35 до 40% ударов наносится в ситуациях, когда мяч неожиданно отскакивает от атакующих и обороняющихся игроков, вратаря стоек и перекладины ворот [11].

Удары из положения под углом к воротам.

Основная масса ударов по воротам ногой в штрафной площади наносится из положений под углом к воротам. Таких ударов более чем в два раза больше, чем ударов, выполненных футболистами из положений напротив ворот. Справой стороны футболисты наносят удары по воротам в штрафной площади несколько чаще, чем слевой, что, скорее всего, можно объяснить влиянием латерального предпочтения: игроков-левшей меньше, чем правшей.

Удары, которые выполняются из положений напротив ворот, более эффективны (примерно каждый третий такой удар заканчивается голом), обороняющие игроки не дают часто наносить удары.

Эффективность ударов, выполняемых из положений под углом к воротам, примерно в два раза меньше: только один из шести ударов приводит к взятию ворот. Голы чаще забиваются из положения под углом к воротам по той причине, что просто больше ударов производится с места справа и слева от ворот. Меньшую эффективность ударов, наносимых из положений под углом к воротам, можно объяснить несколькими причинами:

1. Во-первых, уменьшен сектор возможных направлений посыла мяча до попадания в створ ворот. Например, при выполнении ударов с угла площади ворот он примерно в полтора раза меньше, чем при ударах с 16м из положения напротив ворот.

2. Во-вторых, при выполнении ударов поворотам из положений под углом к ним, игрокам, как правило, приходится прикрывать мяч корпусом и наносить удары дальней от соперника ногой, а также часто посылать мяч в направлении, не совпадающем с направлением их перемещения. Это приводит к тому, что и в постановке опорной ноги, и в движениях туловища и бьющей ноги наблюдаются специфические особенности [2].

Удары без замаха .

Часть голов в штрафной площади забивается ударами без замаха, когда стопа бьющей ноги не отводится предварительно назад вверх, а после отрыва от опоры сразу двигается к мячу. Игроки могут просто подставлять ногу под мяч, катящийся по поверхности поля, отскакивающий от поля или летящий по невысокой траектории, и изменять направление его полета, не выполняя как такового ударного движения, или проталкивать мяч выставленной вперед ногой, действуя на опережение.

Вблизи ворот мощный удар особенно и не нужен, так как даже не очень сильным ударом можно забить гол с близкого расстояния, если мяч будет направлен мимо вратаря. В штрафной площади важно выполнить удар по воротам в первую очередь быстро и неожиданно, и именно так в большинстве случаев наносятся удары без замаха, которые, однако, не отличаются особой красотой с точки зрения формы движений бьющего игрока [22].

Удары по мячу, находящемуся на некоторой высоте над поверхностью поля.

До 40% голов, забиваемых в штрафной площади ногой «с игры», забивается ударами по мячу, который находится на некоторой высоте над поверхностью поля (летящему по разным траекториям или отскакивающему от поверхности поля). При выполнении ударов по мячу, находящемуся на некоторой высоте над поверхностью поля, игрокам труднее оценивать движение мяча и его положение в момент нанесения удара в сравнении с теми случаями, когда мяч находится на поверхности поля, потому что меняются система ориентиров и характер прослеживания мяча.

Удары в неудобных положениях.

Часть ударов по воротам ногой «с игры» в штрафной площади футболисты наносят в падении, доставая мяч, находящийся от них на некотором расстоянии, или теряя устойчивое положение «под давлением» соперника. Такими ударами забивается пятый-шестой гол в штрафной площади «с игры» [11].

Пенальти.

Направление посыла мяча в ворота и вероятность отражения мяча вратарем. Есть области ворот, в которых вратари примерно водной трети случаев отражают мячи, посланные с 11- метровой отметки, и области ворот, в которых им лишь в единичных случаях удавалось перекрыть путь мячу. Чаще всего вратари отражают мячи в нижней половине ворот на расстоянии не далее примерно 2,6-2,7м от середины ворот.

Области ворот, попадание в которые практически всегда приводит к голу (так называемые «мертвые зоны»), находящиеся на расстоянии около 1м от боковых стоек, а также в середине в рот над головой вратаря (рис. 30) Принято считать, что если мяч с 11-метровой отметки посылается с достаточной силой в угол ворот, вратари не могут отражать такие удары только ввиду особенностей двигательных реакций: зрительной реакции на полет мяча и непосредственного выполнения движения к мячу [12].

Объяснить существование «мертвых зон» можно следующим:

1. Пространство, которое могут перекрыть вратари за счёт прыжка, вытянутых рук и туловища, составляет около трех метров. Таким образом, они просто физически не могут перекрыть области ворот шириной примерно 0,7м, находящиеся у боковых стоек, тем более, если мячи направляются в верхние углы ворот. С этих позиций проблема реализации пенальти заключается только точности посыла мяча с достаточной скоростью его полета.

2. Если говорить о «мертвой зоне», находящейся по центру ворот близко к перекладине, то в этом с трудность отражения пенальти объясняется принципиально другими причинами.

- Во-первых, вратарям необходимо определенное время на то, чтобы поднять руки вверх.

- Во-вторых, если мяч летит в область над головой, то оценивать скорость полета мяча и расстояние до него в отдельные моменты времени вратари вынуждены преимущественно за счет конвергентного варианта прослеживания (за счет сближения зрачков глаз), который является наиболее сложным. При сильном ударе с 11м, когда скорость движения мяча составляет примерно 30 м/с, мяч долетает до линии ворот менее чем за 0.4с. В этих случаях время, которое вратари тратят на конвергентное прослеживание полета мяча и движение руками, превышает время полета мяча до ворот [25].

Заметим, что и в других видах спортивных игр (гандболе, хоккее с мячом и с шайбой, водном поло) вратари испытывают большие сложности при отражении мячей (шайб) посланных с коротких расстояний и пролетающих близко от головы.

Еще одной причиной наличия «мёртвой зоны», находящейся по центру ворот близко к перекладине, является то, что вратари во многих случаях заранее настраиваются на прыжок в тот или иной угол ворот и, естественно, оставляют середину ворот открытой.

Чтобы забить гол с пенальти, направив мяч в «мертвую зону» над головой вратаря, необходимо выдержать, по крайней мере, два условия:

- первое, очень высокая точность удара, так как область, в которую нужно попасть мячом, значительно меньше «мертвых зон», находящихся у боковых стоек ворот;

- второе, большая сила удара, поскольку время полета мяча до ворот должно быть меньше, чем время, которое вратарь тратит на зрительное восприятие и оценку параметров полета мяча и выполнение движения руками вверх [2].

Сила удара и манера исполнения пенальти.

Сила удара напрямую связана с манерой исполнения пенальти. Когда игроки стремятся реализовать пенальти прямолинейным ударом, не принимая в расчет действий вратаря, то чаще используют удары средней силы, реже — максимальной и лишь иногда — слабые 10 силе удары. Эффективность реализации пенальти самая высокая при ударах средней силы, меньше — при ударах максимальной силы и самая низкая — при слабых по силе ударах.

Футболистам пытающимся реализовать 11 - метровые удары за счет обыгрыша вратаря, чтобы оценить его действия и послать мяч в незащищенную часть ворот, необходимо относительно много времени.

Некоторая задержка момента нанесения удара по мячу для того, чтобы направить мяч именно тогда, когда вратарь оказывается в явно невыгодном для отражения пенальти положении, приводит к снижению силы удара. Однако в этих случаях имеются все предпосылки для достижения максимальной эффективности, так как сильный удар в принципе и не нужен, а область ворот, не защищенная вратарем значительна [2].

Количество шагов при разбеге.

Очень короткий (до двух шагов) и очень длинный (десять-одиннадцать шагов) разбег при пробитии пенальти наблюдается редко. Чаще всего (почти в 50% случаев) перед нанесением 11-метрового удара игроки выполняют пять-шесть шагов. Между количеством шагов при разбеге и эффективностью реализации пенальти прослеживается взаимосвязь: с увеличением количества шагов растет и эффективность удара.

Динамика эффективности реализации пенальти при разбегах с разным количеством шагов в какой-то степени представляется неожиданной. Скорее всего, рост эффективности связан не с количеством шагов как таковым, а со временем от начала перемещения игрока к мячу до момента нанесения удара. Основанием для этого служит то, что высокая степень концентрации внимания может удерживаться вратарем ограниченное время.

Направление разбега и направление посыла мяча в ворота.

Направление разбега игрока, выполняющего пенальти, и направление посыла мяча относительно разбега имеют принципиальное значение с точки зрения организации движений.

Если рассматривать различные сочетания вариантов разбега и посыла мяча в ворота, то возможны три вида технического исполнения пенальти:

- мяч посылается в ворота в том направлении, в каком выполнялся разбег;
- наиболее естественный удар, когда мяч направляется в ворота под некоторым углом относительно направления разбега в сторону опорной ноги;
- очень сложный удар, когда мяч посылается под некоторым углом относительно направления разбега в сторону, противоположную месту расположения опорной ноги [25].

В подавляющем большинстве случаев игроки используют первые два вида исполнения пенальти, причем чаще (примерно в 60% случаев) посылают мячи под углом относительно направления разбега в сторону опорной ноги.

Объем и эффективность пенальти, выполняемых правой и левой ногами.

Более чем в 70% случаев футболисты выполняют 11-метровые удары правой ногой, что объясняется наличием природного латерального предпочтения.

Игроки, пробивающие пенальти левой ногой, показывают более высокую эффективность при реализации 11 - метровых ударов (примерно 90%) в сравнении с футболистами, выполняющими пенальти правой ногой. Более высокую эффективность игроков-левшей в реализации пенальти можно объяснить тем, что вратарям сложнее противодействовать таким футболистам. Видимо, это связано с тем, что левшей в футболе меньше, и поэтому вратари обладают меньшим опытом отражения мячей после 11 - метровых ударов, выполненных левой ногой [11].

Удары ногой из-за штрафной площади.

Выполняя удары ногой из-за штрафной площади, игроки могут направлять мячи в ворота с различными траекториями: близкими к прямолинейной, навесными без вращения мяча, дугообразными с вращением мяча. Технически все эти удары исполняются по-разному.

Вероятность попадания мяча в створ ворот и вероятность забить гол после ударов из-за штрафной площади определяются многими факторами, в том числе и местом, откуда выполняются удары.

Примерно 90-95% ударов по воротам «с игры» из-за штрафной площади наносится из области в виде полукруга, диаметр которого фактически равен ширине штрафной площади, на расстоянии не далее примерно 33м от линии ворот обороняющейся команды. То, что абсолютное большинство ударов по воротам ногой с игры из - за штрафной площади выполняется из области, ширина которой примерно равна ширине штрафной площади, объясняется тем, что возможность направить мяч в створ ворот из этих мест более высокая [12].

Ввиду того что среди футболистов намного больше правшей, примерно третья часть всех ударов «с игры» из - за штрафной площади наносится с относительно небольшого участка поля, находящегося несколько слева от ворот, откуда более удобно выполнять удары правой ногой.

Если рассматривать те удары «с игры» из-за штрафной площади, после которых мячи все-таки попали в створ ворот, оказывается, что только один из восьми таких ударов завершается голом.

При выполнении ударов по воротам с расстояния 23-25м вероятность забить гол уже полностью определяется действиями вратаря, так как в этих случаях вероятность попадания мяча в створ ворот фактически вероятности парирования мячей вратарями. Область, условия и способы выполнения ударов непосредственно со штрафных ударов [9].

Несмотря на то, что удары по воротам непосредственно со штрафных ударов выполняются в комфортных условиях (по неподвижному мячу, фактически без помех соперника, избранным способом при достаточном времени на подготовку), их эффективность невысока (голом заканчиваются только три удара из каждых ста) и сопоставима с эффективностью ударов, наносимых из- за штрафной площади с игры. Объяснить это можно следующим образом:

- первое, в большинстве случаев при выполнении ударов по воротам непосредственно со штрафных ударов обороняющиеся игроки выстраивают стенку, закрывая определенную область ворот, что увеличивает требования к точности посыла мяча. Кроме того, исполнение удара затрудняется тем, что футболисту, выполняющему штрафной удар, необходимо прослеживать и область ворот, в которую посылается мяч, и расположение обороняющихся игроков, образовавших «стенку» [31];
- второе, расстояние, с которого наносятся удары по воротам непосредственно со штрафных ударов, большое или очень большое. Поэтому игроки вынуждены наносить удары с большой силой, так как при ударах средней силы вратарь может отражать мячи, посланные с дольних дистанций, даже если будет нужно переместиться на несколько метров.

С точки зрения техники удары по воротам непосредственно со штрафных ударов, как правило, выполняются двумя способами:

- максимально сильный удар с посылом мяча без вращения мимо «стенки» обороняющихся игроков в расчете на ошибку вратаря, на рикошет мяча от стенки обороняющихся игроков и от атакующих и обороняющихся игроков, располагающихся на пути движения мяча [27];
- с вращением мяча (с боковым или с сочетанием бокового и верхнего вращений) с посылом его по дугообразной траектории в область ворот, не защищенную вратарем в исходном положении, или в ту область, которую вратарь в исходном положении перекрывает, но оставляет незащищенной, так как до нанесения удара по мячу начинает перемещаться в противоположную часть ворот [2].

Особенности исполнения сильных прямых ударов.

Сильные прямые удары могут быть опасными даже в тех случаях, когда игроки бьют с очень дальних дистанций, если, конечно, мячи попадают в створ ворот. Такие удары наносятся, как правило, за счет создания большой ударной массы или хлестом, так как игровые условия предоставляют футболистам необходимое время на подготовку к их выполнению. Удары с созданием большой ударной массы выполняются с дальних дистанций, так как мячи после таких ударов могут лететь с очень высокой скоростью. Хлестом удары чаще наносятся из зон, прилегающих к штрафной площади.

Удары резким разгибанием голени теряют свои преимущества, которые связаны со скрытностью их выполнения, если наносятся из-за штрафной площади, потому что время полета мяча до ворот большое и у вратарей есть возможность прослеживать траекторию полета мяча достаточно длительное время.

С точки зрения особенностей взаимодействия мяча с воздухом сложность парировании мячей можно объяснить двумя причинами:

- первая, мяч может лететь все время с постоянно высокой скоростью, не успевая терять ее из-за возникновения турбулентных потоков:
- вторая, мяч может резко потерять скорость движения на небольшом расстоянии от вратаря в связи с возникновением турбулентных потоков [25].

По ходу полета мяча его движение постепенно замедляется под влиянием сопротивления воздуха, но падение скорости происходит по-разному: когда мяч обтекают ламинарные потоки скорость движения мяча снижается не так быстро, как при возникновении турбулентных потоков.

Если удары наносятся с очень большой силой, падение скорости полета мяча под влиянием сопротивления воздуха незначительно, так как, несмотря на то, что в этих случаях расстояние до ворот может быть большим, турбулентные потоки не успевают образовываться до «встречи» вратаря с мячом.

Вратари сами того не подозревая, постоянно оценивают влияние сопротивления воздуха на движение мяча. Без этого они бы просто не смогли успешно защищать ворота [9].

Однако им не так часто приходится парировать мячи, необычно медленно теряющие скорость после действительно мощных ударов, так как в играх и тренировках в основном наносятся удары средней силы, а в этих случаях сопротивление воздуха мячу намного больше. Поэтому для вратарей привычным является то падение скорости движения мяча, которое происходит после ударов именно средней силы.

Весь многолетний опыт, таким образом, подсказывает им одно время для «встречи с мячом», а для парирования очень сильных ударов оно другое.

Если мяч послан с высокой скоростью, резкое изменение сопротивления воздуха может привести к неожиданному изменению траектории полета мяча, и он может, либо резко падать вниз, либо начать хаотично колебаться с небольшой амплитудой вправо-влево вверх вниз. Это объясняется тем, что при падении скорости движения мяча до критической ламинарные потоки, обтекающие мяч, переходят в турбулентные.

Футбольный мяч может «нырнуть» перед вратарем вниз или начать колебаться вправо-влево, вверх-вниз, если будет, послан изначально с очень высокой скоростью, но, что особенно важно, без вращения. Чтобы были соблюдены два этих условия, должен быть нанесен с большой силой, так называемый центральный удар по мячу, то есть на правление движения ударяющего звена должно точно проходить через геометрический центр мяча [25].

Послать мяч с высокой поступательной скоростью так, чтобы он не вращался, исключительно трудно, и поэтому такие удары выполняются достаточно редко, но именно в связи с тем, что они редко встречаются в футболе, их коварство столь велико [2].

1.4. Игровая деятельность нападающих в круглогодичном периоде подготовки в футболе

Современный футбол - это игра, требующая высокий двигательный активности игроков и большой интенсивности мышечной работы динамического характера. Современный футбол отличается неравномерностью физических нагрузок, аритмичным чередованием работы и отдыха.

Двигательная деятельность футболистов во время игры охватывает большое число различных по структуре и степени сложности двигательных актов, повторяющихся в разных вариантах. Характер действий с мячом во время матча определяется, прежде всего, игровым амплуа футболиста. На количество определенных действий, характеризующих активность футболиста, оказывают влияние и ряд других факторов, погодные условия, состояние поля, темп игры, соотношение сил и возможностей игроков соперничающих команд, степень подготовленности каждого спортсмена [31].

Футбол – игра чрезвычайно сложная. Как на поле постоянно сталкиваются различные тактические системы, так и среди тренеров происходит постоянно столкновение взглядов. Но именно эти столкновения подчас противоположных идей и двигают футбол вперед. Чем больше специалистов принимает участие в обсуждении проблем дальнейшего развития игры, тем больше шансов для достижения успеха [7].

Обучение и спортивная тренировка футболистов составляет единый педагогический процесс, направленный на достижение физического совершенства, высокого уровня технико-тактической и психологической подготовленности, заметных спортивных результатов и подготовку к общественно полезному труду.

Обучение и тренировка условно делятся на три этапа: первый - начальное обучение (7-12 лет), второй - начальная спортивная тренировка (13-15 лет), третий- подготовка к высшим достижениям (16-18 лет). В условиях деятельности школьной секции может полностью осуществляться первый и второй и частично третий этапы. На этапе начального обучения школьникам прививают умения правильно выполнять технические и тактические приемы игры, обеспечивается разносторонняя физическая подготовка, сообщают элементарные теоретические сведения о футболе [9].

В процессе начальной спортивной тренировки происходит расширение круга изучаемых технико-тактических приемов, формирование умения выполнять изученные приемы в усложненных условиях, развитие физических качеств с учетом специфических требований футбола. Значительно расширяется объем теоретических знаний, совершенствуется психологическая устойчивость. Техническая и тактическая подготовка ставят своей задачей отработку быстроты и точности выполнения приемов, дальнейшее углубление занятий и умений, расширение игровых функций занимающихся, освоение многообразия вариантов тактических приемов. Таким образом, в процессе многолетней подготовки юных футболистов в секции, как обучение, так и тренировка могут иметь свои определенные задачи, что, однако, не означает, что эти два понятия противостоят друг другу. Напротив, обучение и тренировка органически связаны между собой.

Для повышения спортивных достижений учебно-тренировочную работу по футболу необходимо вести в течение всего года. Круглогодичная тренировка позволяет с наступлением сезона быстро восстановить и повысить спортивную форму игроков. Кроме того, круглогодичная тренировка обеспечивает стабильность состава команд, способствует укреплению дружбы, товарищества, моральных и волевых качеств футболистов, улучшению состояния здоровья [14].

Круглогодичная тренировка разделяется на три периода:

- подготовительный период, охватывающий зимнюю подготовку и первые выходы на поле;
- основной период, т. е. период систематических состязаний;
- переходный период, наступающий осенью, после окончания состязаний, и продолжающийся до начала зимы;
- подготовительный период.

До изложения методики учебно-тренировочной работы в подготовительном периоде необходимо заметить, что характер, содержание и форма занятий в этом периоде во многом зависят от того как футболистами был проведен переходный период [34].

В командах, где переходному периоду не придается подобающего значения, по окончании сезона десятимесячная тренировочная работа, связанная с большой затратой сил игроков, ставшая привычной, резко прекращается или проводятся две-три легкие по нагрузке игры, после которых наступает полное бездействие футболистов.

Однако организм игрока, все его органы и системы приспособились к усиленной деятельности — нести большую нагрузку. Такой режим стал для игрока привычным. Поэтому резкое полное прекращение работы неминуемо требует перестройки, приспособления всех органов и систем игрока к другому характеру и образу действий, к другим условиям внешней среды [32].

Эта перестройка совершается не сразу, а некоторого времени и происходит не бесследно для здоровья игрока. Примерно за месяц-полтора бездействия в его организме возникают серьезные изменения. Значительно снижается спортивная работоспособность специальные умения (технико - тактическая и физическая подготовленность).

Особенно подвержены изменениям под влиянием различных условий морально - волевая и физическая подготовленность. Нарушение моральной стойкости команд их психологической уравновешенности наблюдается даже на протяжении игры. Колебания физической работоспособности тоже весьма часты. Более стойки техническая и тактическая подготовки. Главная задача тренера - под вести команду к соревнованиям

Для обеспечения выполнения указанных требований годичной тренировки в различных компонентах подготовки необходимо в учебно-тренировочном процессе следовать следующим рекомендациям:

Расчет времени на все виды практических занятий, включая соревнования, для юношеских команд - 500 - 600 часов. Команды, тренирующиеся в объеме этого количества часов, должны повысить интенсивность, качество, культуру тренировочного процесса. Интенсивность выполняемой работы в тренировочном процессе должна быть адекватной интенсивности в матче. Так, например, футболист в состязании действует с субмаксимальной интенсивностью в границах 8-10 минут, следовательно, для того, чтобы организм мог успешно справиться с такой нагрузкой в игре, необходимо в тренировочном занятии выполнять интенсивную работу минимум на 25-30% дольше, чем в игре [32].

Наблюдаются такие факты, когда некоторые тренеры развивают и совершенствуют физические качества без учета техники игры. Это приводит к рассогласованию физической подготовки с техникой игры.

В тренировочном процессе необходимо строго учитывать специфику двигательной деятельности футболистов, которая характеризуется:

- большой вариативностью в характере и степени нервно-мышечного усилия;
- комплексным проявлением двигательных качеств в очень короткие промежутки времени;
- непрерывной сменой рабочих режимов;
- высокой интенсивностью усилий в решающие игровые моменты;
- высокими требованиями, как к двигательным, так и к вегетативным функциям организма;

- многосторонней психической деятельностью на фоне высокой эмоциональной возбужденности [31].

Эти особенности двигательной деятельности в футболе обусловливают очень неустойчивую связь между двигательными качествами и навыками, что приводит к резким колебаниям в специфической работоспособности игроков.

Организация двигательных действий футболистов при выполнении технических приемов имеет несколько уровней начиная от работы внутренних структур управления движениями, обусловленных строением человека, и заканчивая выполнением игроками конкретных действий с мячом на разных участках поля.

Двигательная деятельность футболистов во время игры охватывает большое число различных по структуре и степени сложности двигательных актов, повторяющихся в разных вариантах. Характер действий с мячом во время матча определяется, прежде всего, игровым амплуа футболиста. На количество определенных действий, характеризующих активность футболиста, оказывают влияние и ряд других факторов, погодные условия, состояние поля, темп игры, соотношение сил и возможностей игроков соперничающих команд, степень подготовленности каждого спортсмена.

В тренировочном процессе необходимо строго учитывать специфику двигательной деятельности футболистов, которая характеризуется: большой вариативностью в характере и степени нервно-мышечного усилия; комплексным проявлением двигательных качеств в очень короткие промежутки времени; непрерывной сменой рабочих режимов; высокой интенсивностью усилий в решающие игровые моменты; высокими требованиями, как к двигательным, так и к вегетативным функциям организма; многосторонней психической деятельностью на фоне высокой эмоциональной возбужденности.

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация и методы исследования

Для проведения экспериментального исследования была взята группа футболистов в возрасте 12-14 лет, тренирующихся вместе 2-3 года.

Эксперимент проходил на базе СДЮСШОР мини-футбольного клуба «ВИЗ-Синара», 2018-2019 г.г.

Клуб основан 2 марта 1992 года под названием «ВИЗ». В элите российского мини-футбола с 1994 года. Первого успеха молодая команда достигла уже в сезоне 1994-1995, завоевав бронзовые медали чемпионата России. В 2001 году клуб был переименован в «ВИЗ-Синара».

Фантастический успех «Виз-Синары» на внутренней и европейской арене, стал возможен еще и потому, что у команды есть сильные партнеры: «ТМК» и «Группа Синара». Руководство клуба неизменно поддерживает выбранный с самого начала курс, направленный на подготовку собственных кадров.

В СДЮСШОР занимается более 500 детей, начиная с 6-7 летнего возраста. Воспитанников «ВИЗ-Синары» сегодня можно встретить практически во всех клубах российской Суперлиги. В сезоне 2007-2008 «ВИЗ-Синара» взяла старт в розыгрыше Кубка УЕФА по мини-футболу.

На начальном этапе работы было проведено тестирование техники владения удара по воротам, после чего были составлены две группы: экспериментальная и контрольная группы по 6 человек в каждой.

В работе применялись *методы научного исследования*:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- тестирование физических способностей;
- оценка техники удара по воротам в футболе;

- метод математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

При выполнении работы была изучена специальная литература, мы рассматривали следующие вопросы: игровую деятельность футболистов в круглогодичном периоде подготовки в футболе, технику владения мячом в футболе, специфика исполнения ударов по воротам в футболе, а также физиологическое обоснование принципов обучения спортивной технике. В результате это позволило конкретизировать методику исследования.

Педагогическое наблюдение

Педагогические наблюдения проводились на тренировочных занятиях. Осуществляемое педагогическое наблюдение позволяющее рассмотреть степень владения техникой удара по воротам и степень владения мячом футболистов 12-14 лет.

Педагогический эксперимент

Проводился непосредственно в условиях учебно-тренировочного процесса футболистов 12-14 лет с целью обоснования эффективности предложенной методики.

Оценка техники удара по воротам в футболе

Удары по воротам с заданием

Удары пробиваются в соответствующие для попадания места. Эти места окрашены в соответствующие цвета, карточки, цвета которых есть у тренера. При разбеге тренер показывает карточку цвета места, в которое необходимо послать мяч. Каждый выполняет по 5 ударов правой и левой ногой в заданные части ворот. По средне статистическим результатам ударов правой и левой ногой определяется точность попадания в каждую из пяти целей, которая выражается в количестве попаданий. После пробития футболистами ударов их статистические данные заносятся в специальные таблицы.

Тестирование физических способностей

Технический прием и способ исполнения:

- правый вверх, правая нога (количество попаданий);
- левый вверх, правая нога (количество попаданий);
- правый низ, правая нога (количество попаданий);
- левый низ, правая нога (количество попаданий);
- центр, правая нога (количество попаданий).

Метод математической статистики

Все данные цифрового материала, приведенные в протоколах, подвергались статистической обработке, при этом использовались сравнение двух выборок и попарно несвязанные между собой.

Были рассчитаны М - среднее арифметическое, которое определяется как отношения индивидуальных показаний к количеству случаев, определялась между средним арифметическим и суммой индивидуальных показателей.

Сравнительный анализ осуществляется по критерию - t Стьюдента. Степень достоверности (Р) находили по таблице критерия Стьюдента. Если $P<0,05$, $P < 0,01$, то ошибка меньше 5%, 1% и результат достоверен. Если $P>0,05$, то ошибка больше 5% и результат не достоверен.

2.2. Экспериментальная методика обучения технике ударов по воротам футболистов 12-14 лет

Занятия в *контрольной группе* проходили по стандартной методике ДЮСШ и включали отработку следующих технических элементов:

- удар с точки выполнения штрафного удара;
- удар, при котором мяч посылается верхом в ворота;
- удар слёта (мяч набрасывает партнёр руками);

- удар в створ ворот с 10 метров;
- удар по воротам, после обводки фишек;
- удар по воротам в левый нижний, правый нижний угол, при этом на воротах стоит вратарь;
- удар по воротам по катящемуся мячу;
- две группы игроков выстраиваются на расстоянии 6-8м одна от другой и 10-16м от ворот, защищаемых вратарём. Тренер стоит с мячами в центре и накатывает их под удар игрокам одной группы по очереди, а игроки другой группы (поочерёдно, конечно) преследует бьющего, пытаясь помешать удару. Через некоторое время они меняются ролями. Тренер должен проследить, чтобы упражнение выполнили абсолютно все игроки и обязательно с обеих ног. Во всех упражнениях в контрольной группе, удары выполняются как с левой ноги, так и с правой.

Занятия в *экспериментальной группе* проходили по нами разработанной методике:

1. Отработка удара по неподвижному мячу по секторам (удары правой и левой ногой):
   - сектор 1: удар с точки выполнения штрафного удара;
   - сектор 2: удар, при котором траектория полёта мяча, поверх фишек;
   - сектор 3: удар слёта - полулёта (мяч набрасывает партнёр руками).
2. Ворота защищает вратарь. За забитый мяч игрок получает 1 балл. Игрок 1 выбегает, ведя мяч, в направлении «стенки» из фишек, добегая до фишки расположенной в 2 метрах от «стенки» выполняет резкое ускорение для обхода «стенки» и немедленно бьёт по воротам.
3. На расстоянии 1-2м друг от друга и 8-14м от ворот, защищаемых вратарём, устанавливаются шесть – восемь мячей. Позади мячей выстраивается шеренга игроков, крайний справа стартует и наносит удар по крайнему справа мячу справой тут же, на скорости, несётся к крайнему слева

и бьёт левой. И так продолжает двигаться как маятник - вправо - влево, пока не пробьёт в ворота все мячи.

4. Четыре игрока, каждый с тремя мячами, располагаются в углах квадрата 12-16м. Пятый – в центре лицом к воротам, защищаемых вратарём. Поочерёдно из каждого угла идёт передача центральному под удар. Он должен остановить мяч и быстро нанести удар в створ ворот. После того как все 12 мячей будут поданы. Игроки меняются позициями, и место в центре занимает другой игрок.

5. Две группы игроков выстраиваются друг против друга в 9м в сторону от ворот и на расстоянии 13-15 между собой. Те, кто ближе к воротам – защитники, дальше – нападающие. Тренер располагается перед воротами, на одной линии с нападающими. Все мячи – у него. Он стоит лицом к нападающим и направляет мячи по очереди. Игрок останавливает мяч и делает рывок в направлении тренера, огибает его и как можно быстрее наносит удар в ворота. Защитник же, как только тренер даёт пас нападающему, утсремляется на линию ворот, исполняя роль вратаря, и тут же выходит, сокращая угол. Затем оба возвращаются в конец своих групп.

6. Две группы игроков выстраиваются параллельно друг другу на расстоянии 15-19м. от ворот. Прямо перед ними в нескольких метрах устанавливаются конусы. Игроки, у каждого из которых по мячу, поочерёдно бегут на скорости вперёд, огибают конус полностью, после чего с поворотом в сторону ворот, не прекращая движения, наносит удар. Сами же подбирают пробитые мячи и возвращаются назад, а следующие повторяют маневр.

7. На площадке устанавливаются 6-8 мячей в метре друг от друга под углом к воротам и на расстоянии от 8 до 14м от них. За самым дальним от ворот мячом выстраивается колонна игроков. Каждый игрок с ходу наносит удар по каждому мячу, начиная либо с ближнего, либо с дальнего – в зависимости от указания тренера. Удары должны наноситься ритмично и быстро. Тренер может ограничить время, за которое каждый игрок должен

выполнить все удары. Удары можно наносить разными способами, такими как с подкруткой внутрь или наружу.

Учебно-тренировочная работа в экспериментальной группе включала в себя элементы совершенствования техники владения мячом, при этом игровые упражнения строились с учетом следующих параметров:

- 35 - 40% ударов выполняется после передач партнеров (как первым касанием, так и после обработки мяча);
- 35 - 40% ударов наносится в ситуациях, когда мяч неожиданно отскакивает от атакующих и обороняющихся игроков, вратаря, стоек ворот.

В тренировочном процессе футболистов экспериментальной группы мы учитываем специфику техники выполнения ударов по воротам, которая определяются следующими факторами:

- особенности движения мяча к футболисту, наносящему удар, и положение мяча в момент нанесения удара относительно игрока;
- расстояние, с которого производится удар;
- положение игрока, выполняющего удар относительно ворот (напротив ворот или под углом к ним);
- разное по степени сопротивление соперника.

Таблица 1

Примерный микроцикл занятий экспериментальной и контрольной группы

Дни недели	Контрольная группа	Дозировка	Экспериментальная группа	Дозировка
Понедельник	Упражнение№1 Упражнение№2 Упражнение№3	20 мин, по 5 подходов каждый. 20 мин, по 5 подходов каждый. 20 мин, по 5 подходов каждый.	Упражнение№1 Упражнение№2 Упражнение№3	20-30 мин 5 ударов, с обеих ног. 20 мин, По 3 подхода каждый. 30-40 мин, по 2 подхода каждый
Среда	Упражнение№4 Упражнение№5 Упражнение№6	20 мин, по 5 подходов каждый. 30-40 мин, по 8 подходов 20 мин, по 5 подходов каждый.	Упражнение№4 Упражнение№5	30-40 мин, по 2 похода каждый. 20-30 мин
Пятница	Упражнение№7 Упражнение№8	30 мин, по 3 подхода каждый. 30 мин, по 4 раза каждый.	Упражнение№6 Упражнение№7	20-30 мин по 4 похода каждый. 40 мин, по несколько подходов каждый.
Вторник Четверг Суббота Воскресенье	Выходной день			

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

Определения исходного уровня технической подготовленности. Апрель 2018 года было проведено начальное тестирование по десяти показателям, которое позволило выявить следующие результаты, отраженные в табл.2

Таблица 2

Результаты проведенного начального тестирования техники выполнения ударов по воротам контрольной и экспериментальной группы

Технические приёмы и способ исполнения	Экспериментальная группа	Контрольная группа	Уровень значимости различий, p
	Кол-во попаданий	Кол-во попаданий	
правый вверх, правая нога	6,6 ± 1	6,8 ± 1	p>0,05
левый вверх, правая нога	6 ± 1	6,1 ± 1	p>0,05
правый низ, правая нога	7,5 ± 1	8,1 ± 1	p>0,05
левый низ, правая нога	8 ± 1	7,6 ± 1	p>0,05
центр, правая нога	6 ± 1	5,8 ± 1	p >0,05

Как видим из табличных данных во всех случаях значения критерия Студента t расч. не превышает t табл. при уровне значимости 0,05. Во всех тестах контрольная и экспериментальная группы показали примерно одинаковые результаты, это объясняется тем, что группы однородны по своему укомплектованию.

В таблице 3 показаны результаты, полученные в конце педагогического эксперимента

Таблица 3

Результаты оценки техники выполнения ударов по воротам контрольной и экспериментальной группы после проведения эксперимента

Технические приёмы и способ исполнения	Экспериментальная группа		Контрольная группа		Уровень значимости различий, p
	Кол-во попаданий	%	Кол-во попаданий	%	
правый вверх, правая нога	7,8 ± 1	84,6	7,4 ± 1	91,8	p>0,05
левый вверх, правая нога	6,9± 1	86,9	6,6 ± 1	92,4	p>0,05
правый низ, правая нога	7,9 ± 1	94,9	7,6 ± 1	93,8	p>0,05
левый низ, правая нога	7,8 ± 1	97,5	6,8 ± 1	89,4	p>0,05
центр, правая нога	6,9 ± 1	86,9	5,3 ± 1	91,3	p <0,05
Общее значение:		90,16		91,74	

По окончанию эксперимента нами были проанализированы результаты исследований в экспериментальной и в контрольной группе.

Анализируя данные таблицы можно сказать следующее, что в таких тестах, как удар по центру ворот правой и левой ногой по воротам Т расч. превышает Т табл. при уровне значимости 0,05, в связи с этим мы можем говорить, что произошедшие изменения в экспериментальной группе имеют более выраженный характер, чем в контрольной группе.

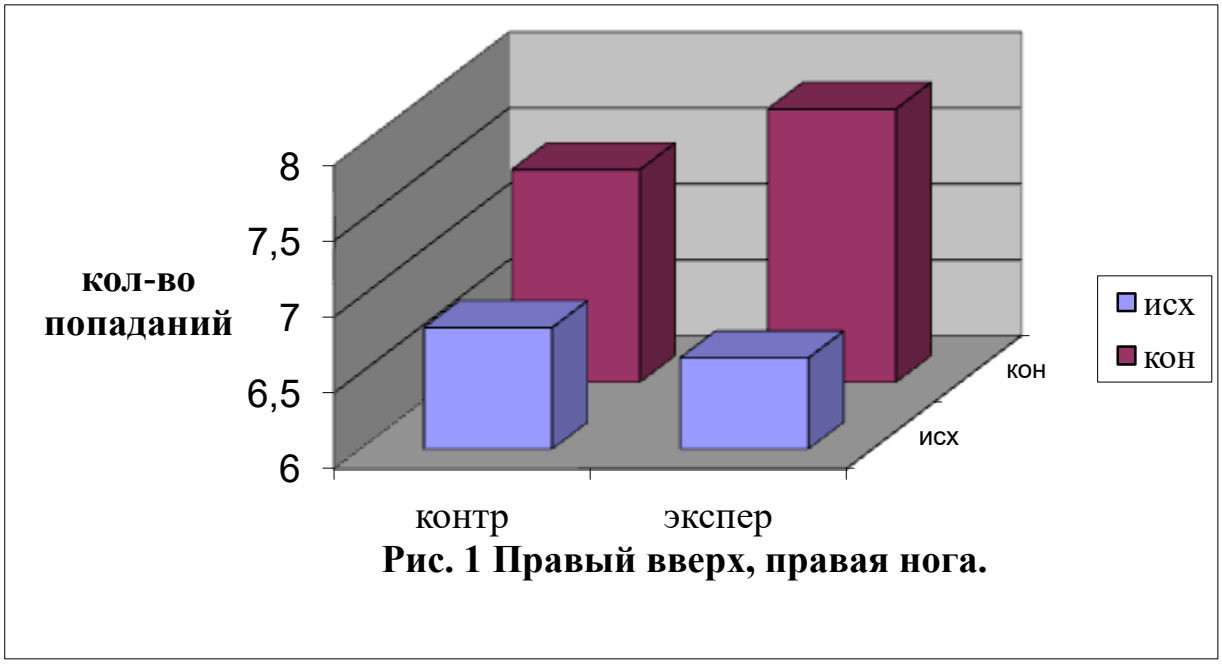

Рис. 1 Правый вверх, правая нога.

Изменения результата в данном тесте незначительные.

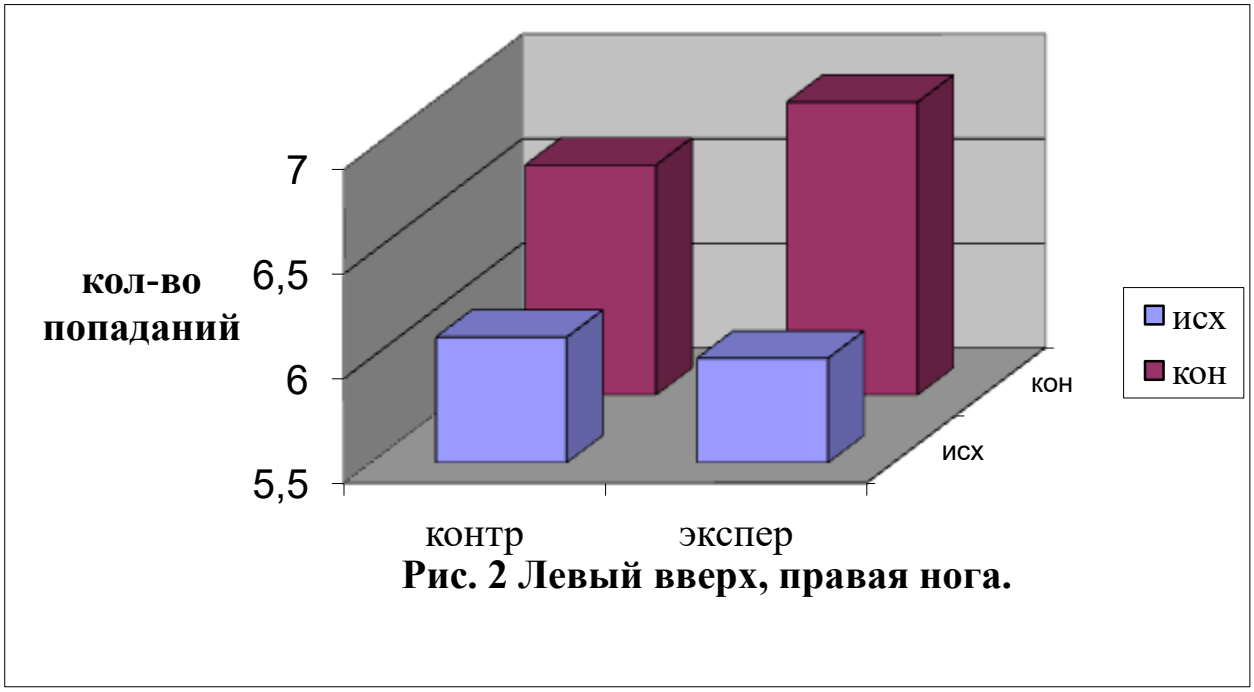

Рис. 2 Левый вверх, правая нога.

Изменения результата в данном тесте незначительные.

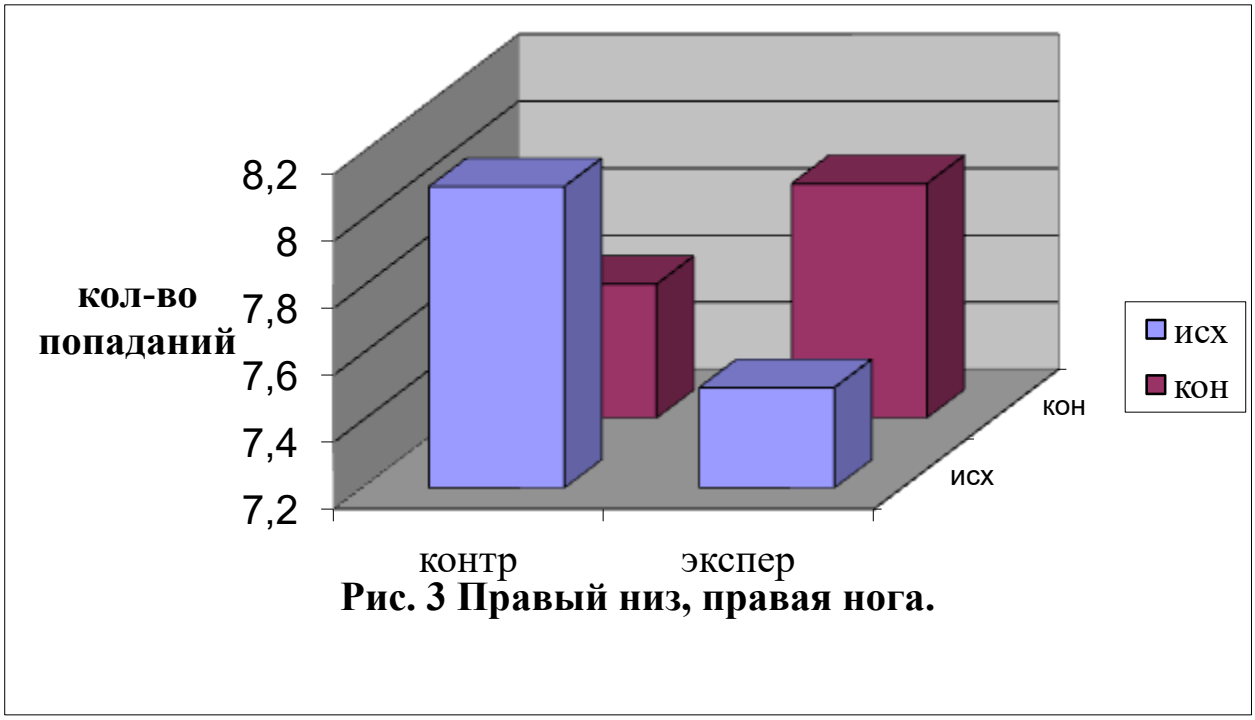

Рис. 3 Правый низ, правая нога.

Изменения результата в данном тесте незначительные.

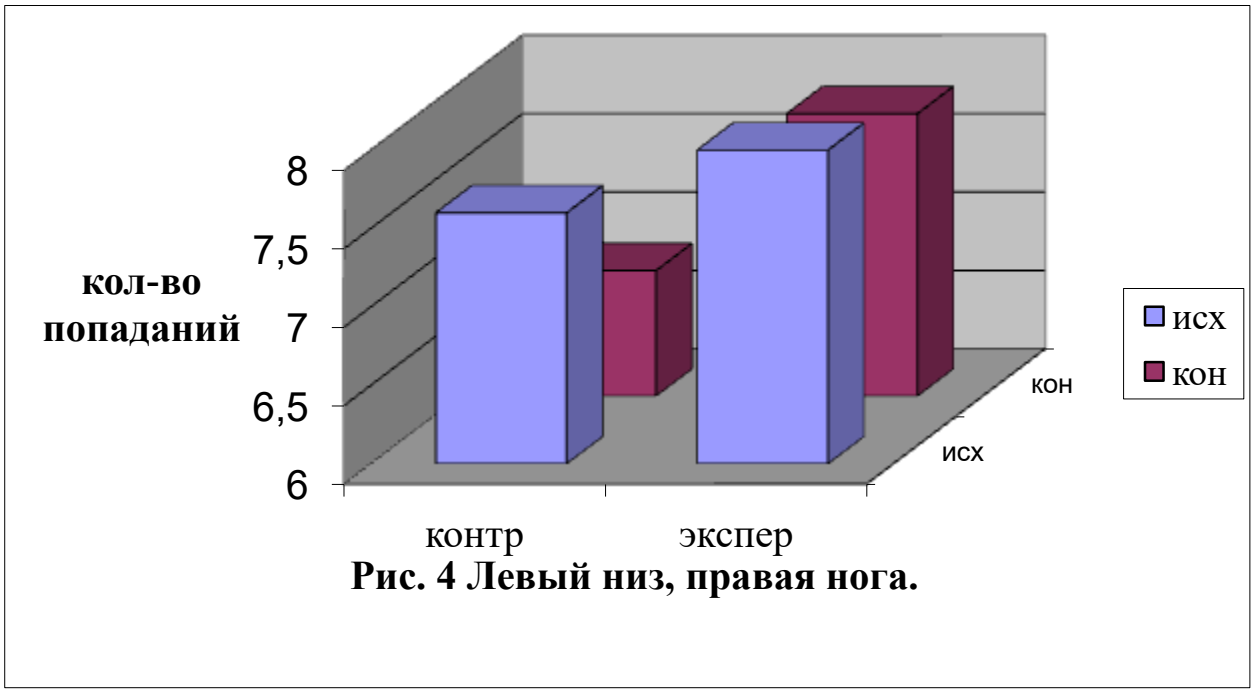

Рис. 4 Левый низ, правая нога.

Изменения результата в данном тесте незначительные.

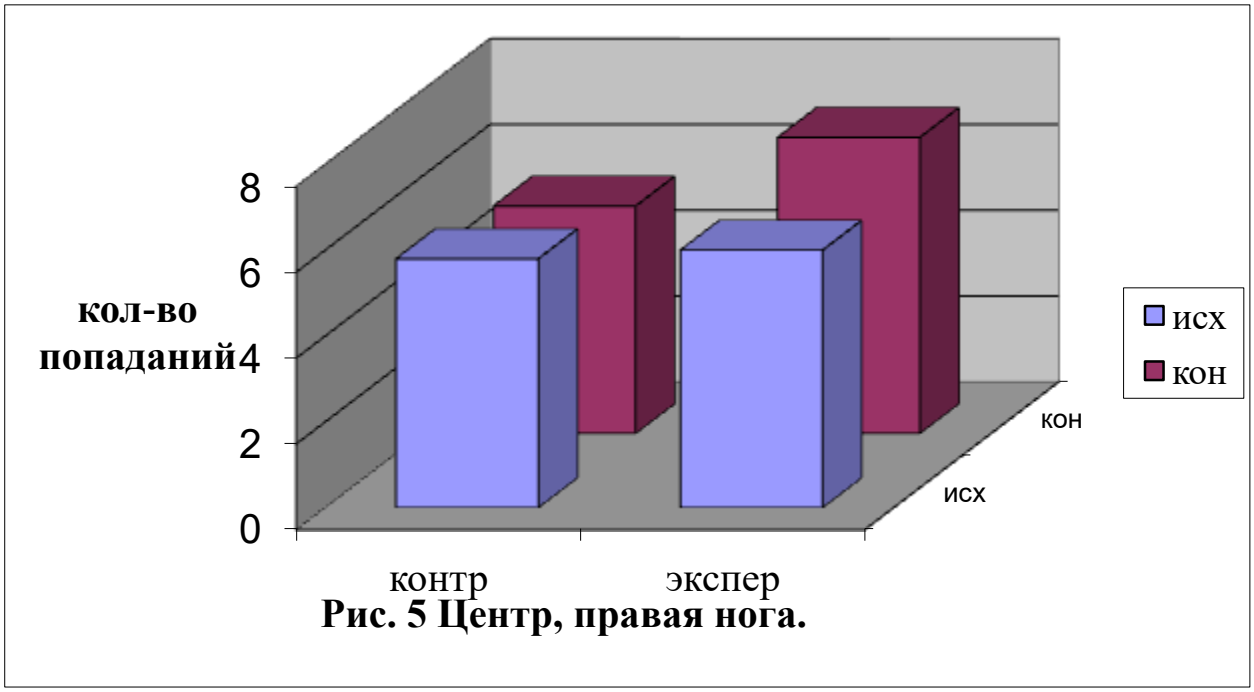

Рис. 5 Центр, правая нога.

Изменения результата в данном тесте незначительные.

По окончанию эксперимента нами были проанализированы результаты исследований в экспериментальной и в контрольной группе, где мы увидели незначительные изменения (1,58 %).

Для проведения экспериментального исследования была взята группа футболистов в возрасте 12-14 лет, тренирующихся вместе 2-3 года. Эксперимент проходил на базе СДЮСШОР мини-футбольного клуба «ВИЗ-Синара».

Экспериментальная методика включала комплексы упражнений, направленные на повышение результативности ударов по воротам футболистов 12-14 лет.

К концу исследования в экспериментальной группе футболистов показатели результативности ударов по воротам были выше, чем у испытуемых контрольной группы. Это позволяет утверждать об эффективности предложенной методики.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Анализ научно-методической литературы показал, что проблемой эффективности реализации ударов в футболе уделяется достаточное внимание в тренировочном процессе футболистов. Положительные сдвиги в точности положения ударов можно добиться, когда условия выполнения действия с мячом в тестовых заданиях, совпадали с условиями тех упражнений, которые ранее использовались в тренировках. Как с точки зрения оказываемого физиологического действия на организм, так и с точки зрения характера выполняемых двигательных действий.

2. Разработанная нами методика формирования ударов по воротам для футболистов 12-14 лет в ходе экспериментальной проверки показала недостаточную эффективность. Достоверность различий по t - критерию стьюдента мы наблюдаем по 2 тестам: удар по центру ворот правой и левой ногой, по остальным 8 тестам достоверность различий по t - критерию стьюдента мы не наблюдаем.

3. Нами разработаны рекомендации по повышению эффективности реализации ударов нападающих 12-14 лет в футболе из штрафной площади.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Упражнения необходимо повторять несколько раз. Они могут быть разными по характеру выполнения, но направлены на взятие ворот в определенной зоне.

2. Для достижения желаемого результата тренировки должны проходить не менее 3х раз в неделю.

3. Тренировочные упражнения должны соответствовать уровню технической подготовленности занимающихся.

4. В тренировочном процессе необходимо применять задания на «интерес» для того, что бы занимающимся не было скучно поражать ворота.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абунин, Ф. К. Техника ударных движений / Ф. К. Абунин, В.П. Бизин. – Харьков: Основа, 1990.- 24 с.

2. Бальсевич, В.К. Физическая активность человека / В.К. Бальсевич, В. Д. Запорожанов. - Москва: 1991. – 124с.

3. Безнев, Г. А. Футбол / Г.А. Безнев. - Москва: Физкультура и спорт, 1990 – 8 с.

4. Бернштейн, Н. А. О ловкости и методах ее развития [Текст] / Н.А. Бернштейн. - М.: Физкультура и спорт 1991. – 88с.

5. Бернштейн, Н. А. Физиология движений и активность [Текст] / Н.А. Бернштейн. – М., 1990.

6. Волков, Л. В. Обучение воспитание юного спортсмена [Текст] / Л.В. Волков. – Курск: Здоровье, 1994. – 14с.

7. Волков, В.М. Тренеру о подростках [Текст] / В.М. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 89с.

8. Волков, Л.В. Физические способности детей и подростков [Текст] / Л.В. Волков. – Курск: Здоровье, 1990. – 34с.

9. Годик, М. А. Подготовка футболистов высших разрядов [Текст] / М.А.Годик. - Минск:, 1994. – 81с.

10. Доман Г. Как сделать ребенка физически совершенным [Текст] / Г. Доман, Д. Доман, Б. Хаги. – М.:, 1998.

11. Зиннуров, А.А. Техника владения мячом [Текст] / А.А.Зиннуров. – М.:, 1990.

12. Качани, Л. Тренировка Футболистов [Текст] / Л. Качани, Л. Горский. – Братислава:, 2014.

13. Кобзев, В. А. 15-16-летнего возраста [Текст] // Координация функций при срочной и долговременной адаптации организма спортсмена к физическим нагрузкам / В.А.Кобзев – Ростов на Дону:, 1992.

14. Максименко, И. Г. Планирование и контроль тренировочного процесса в спортивных играх [Текст] / И. Г. Максименко. – Луганск: Знание, 2014. – 26 с.

15. Мартиросов, Э. Г. Методы исследования в спортивной антропологии [Текст] / Э. Г. Мартиросов. - М.: ФиС, 1990.

16. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 53с.

17. Матрунин В.П. Баскетбол на уроках в V-VI классах [Текст] / В.П. Матрунин. – Киров: Физкультура в школе, 1990. – 21с.

18. Мирошникова, Р.В. Начальное обучение баскетболу [Текст] / Р.В. Мирошникова, Н.М. Потапова, В.А. Кудряшов. – Волгоград: 1994 – 135 с.

19. Мозжухин, А.С. Физиологические резервы спортсмена [Текст] / А.С. Мозжухин. — Львов: Издательство ГДОИФК имени Лесгафта, 1995.

20. Мотылянская, Р.Е. Пути исследования проблемы развития выносливости у юных спортсменов. Выносливость у юных спортсменов [Текст] / Р.Е. Мотылянской. – М.: 1990.

21. Лексаков, А. В. Спортивные игры. Техника, тактика, методика обучения [Текст] / А.В. Лексаков, Ю.М. Портнов – М.: 2013.

22. Люкшинов, Н.М. Искусство подготовки высококлассных футболистов [Текст] / Н.М. Люкшинов. – М.: 2013.

23. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки [Текст] / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1992. – 18с.

24. Набатниковой, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов [Текст] / М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982 – 180с.

25. Осташев, П.В. Прогнозирования способностей футболиста [Текст] / П.В. осташев. – М.: Физкультура и спорт, 1992 – 96с.

26. Сахновский, К.П. Подготовка спортивного резерва [Текст] / К.П. Сахновский. – Куркс: Здоровье, 1990. – 152с.

27. Чанади, А. Футбол. Тренировка [Текст] / А. Чанади. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 28с.

28. Чарыев, А.А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / А.А. Чарыев – М.: «Физкультура и спорт», 1990 – 276с.

29. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта [Текст] / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1992 – 128с.

30. Швыков, И. А. Футбол в школе [Текст] / И.А. Швыков. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2015. – 144с.

31. Шестаков, М. М. Особенности построения учебно-тренировочного процесса квалифицированных футболистов в подготовительном периоде [Текст] / М.М. Шестаков, А.П. Золотарев. – Краснодар, 1990. – 46с.

32. Штудепер, Х. Тренировка футболистов [Текст] / Х. Штудепер, В. Вольф. – М.: Физкультура и спорт, 1990 г. – 272с.

33. Юрко, Г.П. Умственная и физическая работоспособность детей дошкольного возраста [Текст] / Г.П. Юрко. – М.: 1997.

34. Филиппович, В.И. Возрастные особенности формирования двигательных навыков у подростков [Текст] / В.И. Филиппович. – М.: Просвещение, 1991 – 123с.

35. Фомин Н.А. Изменение естественных защитников факторов организма юных спортсменов под воздействием физической нагрузки [Текст] / Н.А. Фомин. – Брянск: Теория и практика ФК, 1992 – 17с.

36. Эголинский, Я.А. Физические особенности лиц различного возраста и пола в связи с задачами физического воспитания [Текст] / Я.А. Эголинский. – М.: Физиологические основы физической культуры и спорта, 1992 – 207с.

37. Яковлев, Н.Н., Коробков А. В., Янанис С. В. Физиологические и биомихические основы теории и методики спортивной тренировки [Текст] / Н.Н. Яковлев, А.В. Коробков, С.В. Янанис. – Санкт-Питербург: ФиС, 1991 – 54с.

Приложение А

Результаты проведенного начального тестирования техники ударов по воротам контрольной группы

	Фамилия, имя	Способ исполнения	Правый вверх	Левый вверх	Правый низ	Левый низ	центр
1	Нечкин. В.	Правая Нога	6	5	8	7	6
2	Вантнов.А.	Правая Нога	7	6	9	8	7
3	Кузнецов.В.	Правая нога	7	7	8	8	6
4	Лосев О.	Правая Нога	8	8	7	7	4
5	Шунин.К.	Правая Нога	5	5	8	8	6
6	Ченков Д.	Правая Нога	8	6	9	7	5
Среднее арифметическое		Правая Нога	6,8	6,1	8,1	7,6	5,8

Приложение Б

Результаты проведенного начального тестирования техники ударов по воротам экспериментальной группы

	Фамилия, имя	Способ исполнения	Правый вверх	Левый вверх	Правый низ	Левый низ	центр
1	Онегин Н.	Правая Нога	7	5	8	7	4
2	Мальцев. А.	Правая Нога	5	5	7	6	8
3	Куницин. В.	Правая нога	8	8	7	9	7
4	Романов. О.	Правая Нога	6	7	8	8	5
5	Коркин. К.	Правая Нога	8	7	7	7	6
6	Макаров. Д.	Правая Нога	6	4	7	7	5
Среднее арифметическое		Правая Нога	6,6	6	7,5	8	6

Приложение В

Результаты проведенного тестирования техники ударов по воротам контрольной группы после проведения эксперимента

	Фамилия, имя	Способ исполнения	Правый вверх	Левый вверх	Правый низ	Левый низ	центр
1	Нечкин. В.	Правая Нога	8	6	6	8	7
2	Вантнов.А.	Правая Нога	7	6	7	6	6
3	Кузнецов. В.	Правая нога	7	7	6	6	6
4	Лосев О.	Правая Нога	6	8	7	8	6
5	Шунин.К.	Правая Нога	7	6	8	5	6
6	Ченков Д.	Правая Нога	9	8	7	8	9
Среднее арифметическое		Правая Нога	7,4	6,6	7,6	6,8	5,3

Приложение Г

Результаты проведенного тестирования техники ударов по воротам экспериментальной группы после проведения эксперимента

	Фамилия, имя	Способ исполнения	Правый вверх	Левый вверх	Правый низ	Левый низ	центр
1	Онегин Н.	Правая Нога	8	7	8	6	4
2	Мальцев. А.	Правая Нога	6	8	8	8	7
3	Куницин. В.	Правая нога	8	9	9	7	7
4	Романов. О.	Правая Нога	8	7	8	8	5
5	Коркин. К.	Правая Нога	8	7	7	7	8
6	Макаров. З.	Правая Нога	7	4	8	7	7
Среднее арифметическое		Правая Нога	7,8	6,9	7,9	7,8	6,4