

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

44.04.01 Педагогическое образование

(код и наименование направления подготовки)

Фитнес-технологии и хореография

(направленность (профиль))

## **ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА (МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему: «Исследование влияния средств фитнес-технологий на развитие  
физических качеств у юных футболистов»

Обучающийся

И.Н. Дарьин

(Инициалы Фамилия)

(личная подпись)

Научный

к.пед.н., доцент, И.В. Лазунина

руководитель

(ученая степень (при наличии), ученое звание (при наличии), Инициалы Фамилия)

Тольятти 2023

## Оглавление

Введение .....	3
Глава 1 Теоретические аспекты влияния средств фитнес-технологий на развитие физических качеств у юных футболистов.....	6
1.1 Влияние систематических тренировок на улучшение функциональных показателей у юных футболистов .....	6
1.2 Развитие физических качеств у юных футболистов и особенности спортивной тренировки.....	12
1.3 Особенности применения фитнес-технологий в тренировочном процессе у юных футболистов.....	24
Глава 2 Методы и организация педагогического исследования .....	33
2.1 Методы педагогического исследования .....	33
2.2 Организация педагогического исследования .....	39
Глава 3 Результаты педагогического исследования и их обсуждение .....	41
3.1 Применение средств фитнес-технологий в тренировочном процессе у юных футболистов .....	41
3.2 Результаты развития физических качеств у юных футболистов в ходе педагогического эксперимента.....	53
3.3 Результаты специальной физической подготовленности юных футболистов в ходе педагогического эксперимента.....	60
Заключение .....	65
Список используемой литературы .....	68

## Введение

Актуальность и научная значимость настоящего исследования. Губа В. П. пишет: «Современный футбол характеризуется высокой двигательной активностью игроков. Разнообразие содержания игровой деятельности в футболе требует всестороннего и специального развития основных физических качеств на этапах многолетней спортивной подготовки. Развитие у юных футболистов физических качеств и овладение разнообразными двигательными навыками оказывают непосредственное влияние на все стороны их подготовленности. С различной степенью обоснованности специалисты говорят о необходимости разработки более эффективных методических подходов к содержанию физической подготовки юных футболистов. Отсюда очевидна актуальность исследования влияния фитнес-технологий на уровень развития физических качеств юных футболистов» [23].

В настоящее время существуют недостатки в отсутствии стандартных методик с применением средств фитнес-технологий в тренировочном процессе юных футболистов, несмотря на то, что в настоящее время уже не вызывает сомнения их эффективность для повышения уровня физической подготовленности спортсменов.

Проведенный анализ проблемы позволяет выявить следующее противоречие: в современных условиях подготовки спортсменов в различных видах спорта, в том числе и в футболе, применяются такие средства, как фитнес, аэробика, степ-аэробика, «пилатес», и др. Однако теоретическая и практическая разработанность данного направления тренировочного процесса, методик применения различных направлений фитнес-технологий в физической и специальной подготовке футболистов является недостаточной и не структурированной.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс у юных футболистов 14-15 лет.

Предмет исследования: современные средства фитнес-технологий, способствующие развитию физических качеств у юных футболистов.

Цель исследования: повышение показателей развития физических качеств у юных футболистов средствами фитнес-технологий.

Гипотеза исследования: мы предполагали, что, используя в тренировочном процессе у юных футболистов современные средства фитнес-технологий такие как: степ-аэробика, атлетическая гимнастика, бег (кроссовая подготовка), плавание, стретчинг, мы повысим показатели физической подготовленности у юных футболистов.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- изучить показатели развития физических качеств у юных футболистов в начале педагогического эксперимента;
- разработать и внедрить современные средства фитнес-технологий в учебно-тренировочный процесс у юных футболистов 14-15 лет;
- исследовать влияния современных средств фитнес-технологий на показатели развития физических качеств у юных футболистов после педагогического эксперимента.

Теоретико-методологическую основу исследования составили:

- развитие физических качеств у футболистов Афанасьев Е. И. [1];
- эффективность применения фитнес-технологий для развития физических качеств футболистов Галась С. С. [4];
- основы теории и методики спортивной тренировки Дисько Е. Н. [6].

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, контрольные испытания (тесты), методы математической статистики.

Опытно-экспериментальная база исследования. Основной педагогический эксперимент проходил на базе СШОР «Лада» г. о. Тольятти.

Научная новизна исследования заключается в том, что исследовано влияние современных средств фитнес-технологий на показатели развития физических качеств у юных футболистов 14-15 лет.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что результаты педагогического исследования позволяют теоретически обосновать эффективность применения современных средств фитнес-технологий в учебно-тренировочном процессе у юных футболистов 14-15 лет.

Практическая значимость определяется исследованием влияния средств фитнес-технологий на развитие физических качеств у юных футболистов.

Достоверность и обоснованность результатов исследования обеспечивались рациональностью основных теоретических положений и личным участием автора в опытно-экспериментальной работе.

Личное участие автора в организации и проведении исследования состоит в разработке и внедрении современных средства фитнес-технологий в учебно-тренировочный процесс у юных футболистов 14-15 лет.

Апробация и внедрение результатов работы велись в течение всего педагогического исследования, его результаты докладывались на студенческой конференции и отражены в научной публикации.

Положения, выносимые на защиту:

- современные средства фитнес-технологий, способствующие повышению показателей развития физических качеств у юных футболистов;
- оценка общей физической и специальной подготовленности юных футболистов в ходе педагогического эксперимента.

Структура магистерской диссертации. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, содержит 20 рисунков, 6 таблиц, списка используемой литературы (30 источников). Основной текст изложен на 71 странице.

# **Глава 1 Теоретические аспекты влияния средств фитнес-технологий на развитие физических качеств у юных футболистов**

## **1.1 Влияние систематических тренировок на улучшение функциональных показателей у юных футболистов**

Регулярные занятия футболом при правильной организации содействуют укреплению здоровья и повышению уровня физического развития занимающихся. У подростков благотворное влияние занятий спортом проявляется в лучшем развитии костно-связочного аппарата, мышечной системы, в повышении функциональных возможностей и работоспособности организма.

Михайлова С. В. пишет: «Длительные наблюдения, проведенные над учащимися детских спортивных школ, показали, что физическое развитие подростков, юношей и девушек, систематически занимающихся спортом, в среднем выше соответствующих возрастных стандартов» [16].

Наряду с этим отмечено улучшение работы сердечно-сосудистой системы, выражающееся в замедлении пульса, снижении кровяного давления, повышении скорости восстановления после функциональных проб. В подростковом возрасте замечают некоторые черты дисгармонии роста, свойственные данному периоду и проявляющиеся в виде временного нарушения координации движений, склонности к нарушениям деятельности вегетативной нервной системы, а под влиянием правильно организованной тренировки эти отклонения могут в значительной мере сглаживаться. Различные отклонения в ходе роста и развития организма, вызванные разнообразными причинами, под действием правильно поставленного физического воспитания в значительной мере выправляются. Имеются указания ряда авторов, что особенно большой прирост размеров тела при занятии спортом наблюдается у подростков с пониженным физическим развитием, у хорошо развитых это явление выражено слабо. Исследованиями

ученых было установлено, что у юных футболистов, занимающихся спортом с раннего детства, улучшается развитие скелета. На рентгенограммах кисти было обнаружено удлинение костей кисти, утолщение пястных и фаланговых костей. Повседневные наблюдения говорят о том, что при недостатке движений в период роста кости получаются длинными и тонкими, при чрезмерных занятиях, не дозированных в соответствии с возрастом, кости становятся более толстыми и короткими. Примером зависимости между формой костей и характером движений может служить скелет верхней конечности.

Орлов А.В. пишет: «В возрасте 14-15 лет в основном завершаются процессы формирования опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы юных футболистов, сопровождающиеся значительными изменениями скелета и мышц» [17].

При систематических занятиях физическими упражнениями процесс приспособления к повышенной работе касается всего нервно-мышечного аппарата, включающего нервные центры, передаточные приборы и мышечные волокна. В зависимости от характера упражнения изменения могут быть сильнее выражены в той или другой части нервно мышечного аппарата. Если упражнения на силу больше развивают мышечное волокно, то упражнения на ловкость являются тренировкой центральной нервной системы в большей степени, чем мышечной силы. Наряду с этим изменяется и химический состав: в тренированных мышцах значительно выше содержание гликогена, креатина т. е. веществ, являющихся источником энергии для мышечного сокращения. Исследования биохимических процессов, происходящих в мышце во время работы, показывают, что в тренированной мышце процессы окисления происходят более экономно, значительно меньшая часть энергии превращается в теплоту и большая часть - в работу. Наиболее важный результат тренировки заключается в развитии умения пользоваться своими мышцами. В нетренированной мышце во время работы всегда остается много недействительных пучков мышечных волокон, которые не принимают участия в

сокращении и лежат согнутыми среди укороченных волоком. Поэтому утомление в мало тренированной мышце наступает раньше, чем происходит ее истощение, так как значительное количество мышечных пучков остается неиспользованным.

Urena-Lopera O. отмечает, что «при систематических занятиях физическими упражнениями развивается способность включать в процесс сокращения наибольшее количество мышечных волокон, что может являться следствием лучшего развития концевых нервных приборов. Особенно большое значение имеют изменения, происходящие при тренировке в нервной системе и прежде всего в коре головного мозга» [30].

Роль коры головного мозга заключается в точной координации нервных импульсов, приходящих из самых разнообразных чувствительных зон (органы зрения, полукружные каналы, психические импульсы), с двигательными импульсами, идущими на периферию к мышечным органам. Во всяком, даже самом простом движении могут принимать участие не только мышцы, имеющие прямое отношение к данному движению, но также ассоциированные группы мышц, антагонисты и даже мышцы, не имеющие никакого отношения к данному движению. Благодаря этому в нетренированном организме движения могут искажаться и даже тормозиться. Они получаются резкими, неровными и неточными, несмотря на большое нервное напряжение. При выполнении упражнений происходит выработка наиболее экономичной и целесообразной формы движения.

Постепенное исправление, или коррекция, движений происходит путем торможения ненужных или мешающих движений и подчинения нервных импульсов к ассоциированным мышцам основному движению, благодаря этому движения становятся устойчивыми, плавными, точными и грациозными. Сердце и кровеносные сосуды тесно связаны с мышечной работой организма. Роль сердечно-сосудистой системы заключается в том, чтобы путем ускорения кровообращения доставить к работающим органам кислород и другие питательные вещества и удалить конечные продукты



обмена веществ, главным образом углекислоту. При физических упражнениях приводятся в действие большие группы мышц, и чем больше мощность работы, тем большие требования предъявляются к сердцу.

Регуляторный аппарат сердечно-сосудистой системы у детей работает несовершенно, в особенности это проявляется в период полового созревания и выражается в склонности к изменению пульса и резкому падению диастолического давления при усиленной физической работе.

Потребность организма в кислороде во время занятий спортивными упражнениями резко возрастает, это ведет к увеличению вентиляции легких путем углубления и учащения дыхательных движений грудной клетки. 3.

Воронцов П. Г. отмечает: «Влияние систематической тренировки проявляется прежде всего в улучшении функциональных способностей дыхательного аппарата и выражается в увеличении жизненной емкости легких и дыхательной экскурсии грудной клетки. Усиленная работа органов дыхания в результате систематических занятий спортивными упражнениями ведет к лучшему развитию легких и грудной клетки. Влияние систематических занятий на развитие дыхательной функции зависит от характера физических упражнений. Исследования спортсменов показали, что развитие дыхательной способности зависит от вида спорта и особенно велико в тех видах, в которых к органам дыхания предъявляются высокие требования. Жизненная емкость легких особенно высокой оказывается у пловцов, футболистов, бегунов, баскетболистов и волейболистов. В тех же видах спорта, где выполнение упражнения сопровождается задержкой дыхания (борьба, бокс и др.) жизненная емкость легких в большинстве случаев находится в пределах средних величин» [3].

Связь организма с окружающей средой осуществляется посредством нервной системы, роль которой заключается в восприятии раздражений, идущих из внешней среды, их анализе и синтезе, т.е. в различении и обобщении близких по силе и характеру раздражений, в установлении связи между действием раздражителя и различными видами деятельности

организма (мышечное движение, деятельность желез и пр.), в объединении деятельности всего организма как единого целого.

Sulistiyoно А. обращает внимание, что в результате систематических занятий спортом происходят характерные сдвиги в деятельности коры головного мозга. Значительно улучшается функция воспринимающих систем, так называемых анализаторов. Исследования показали, что у спортсменов улучшаются показатели функции зрительного анализатора, вестибулярного аппарата, особенно высокого развития достигает проприоцептивная чувствительность (ощущения от мышц, суставов, связок). Овладение двигательными навыками, увеличение мышечной силы, четкая работа нервной системы создают основу для развития у занимающихся смелости, решительности и уверенности в себе, т.е. занятия футболом служат фактором воспитания характера [29]. Таким образом, занятия спортом стимулируют рост организма, повышают его функциональные возможности. На рисунке 1 представлен процесс физической подготовки спортсменов.



Рисунок 1 – Процесс физической подготовки спортсменов

Основные закономерности воздействия физических упражнений на организм правильно определил Лесгафт П. Ф., который указал, что повышенная деятельность укрепляет и развивает орган, пониженная деятельность или ее отсутствие ведет к ослаблению и атрофии органа, чрезмерная работа вызывает истощение и ослабление органа. Вопрос о механизме такого влияния физических упражнений относится к общей проблеме о связи между функцией и органом, между организмом и средой, поскольку условия среды определяют характер деятельности. Современная наука изучает организм в единстве со средой, в которой он живет. Представление об организме вне непрерывного взаимодействия с условиями окружающей его среды немыслимо.

При занятиях футболом на тренировке, как известно, происходит нарастание мышечной массы и мышечной силы, если же за периодом усиленной физической работы следует период бездействия, то наступает обратный процесс - уменьшение силы и массы мышц. Аналогичные явления можно наблюдать не только на мышечной и костной тканях, но также и на таких органах, как сердце, железы, нервная система. Причина всех этих явлений заключается в том, что в живом организме постоянно идут сложные и противоположно направленные процессы - разрушение живого вещества и построение его вновь. Изменения, происходящие в организме под влиянием спортивной тренировки, следует рассматривать как процесс длительного приспособления организма к повышенным требованиям физической нагрузки. Изменения, происходящие при этом в организме, касаются строения органов, их химического состава, процессов обмена веществ и различного рода регуляторных приспособлений, нервных и гуморальных.

## **1.2 Развитие физических качеств у юных футболистов и особенности спортивной тренировки**

Шестаков М.М пишет: «Неотъемлемой частью достижения высоких результатов в современном футболе является высокие показатели скоростно-силовых способностей. Данные научно-методической литературы, и спортивная практика показывают, что развитие скоростно-силовых способностей юных футболистов – сложный и малоэффективный процесс, тогда как средний школьный возраст характеризуется высокой степенью сенситивности в отношении тренирующих воздействий. Положительный эффект возможен только при выполнении упражнений с около предельной и предельной скоростно-силовой нагрузкой. Но, на начальном этапе подготовки юные футболисты сначала должны овладеть прочным двигательным навыками (техникой) с высоким уровнем быстроты, а нагрузка тренировочных упражнений должна быть оптимальна и отрегулирована количественным значением параметров нагрузки. Анализ влияния тренировочных нагрузок, направленных на развитие скоростно-силовых способностей, показал, что увеличение длительности выполнения серии упражнений от 3-4 до 4-5 и 5-6 минут, при одинаковом объеме нагрузки, вызывает различные приспособительные реакции организма. Увеличение объема тренировочной нагрузки от 40 до 70 и 100%, при одинаковой длительности серии упражнений, также вызывает различные ответные реакции организма» [25].

Калинин Д.И. отмечает: «В тренировочном процессе футболистов могут использоваться самые разнообразные средства и методы, с помощью которых совершенствуются основные физические качества спортсменов. Быстрота - физическое качество, которое заставляет сильные мышцы после этапа скорости реакции сохранять высокий отклик. Упражнения для развития быстроты выполняются сразу после общей разминки. Основной метод - многократные повторения на пределе чувства усталости. Все упражнения нужно стараться выполнять с максимальной амплитудой (махи, подъем колена

и так далее) и скоростью. Одним из вариантов развития быстроты футболистов является использование метода сопряженного воздействия, суть которого заключается в целенаправленном воздействии на проявления быстроты и точности одновременно. В связи с этим необходимо, чтобы пробегание коротких отрезков чередовалось с выполнением на максимальных или около максимальных скоростях отдельных элементов игры, требующих проявления точностных характеристик.

Выносливость (человека) - способность организма к продолжительному выполнению какой-либо работы без заметного снижения работоспособности. Футбол - это весьма активный спорт, который требует от участников игры, как общей выносливости организма, так и специальной беговой и координационной подготовки. Не секрет, что хороший футболист должен быть способным выдерживать долгую физическую нагрузку, ведь игра длится свыше 90 минут, и все полтора часа футболисты проводят в движении. Каждодневные долговременные занятия бегом развивают как общую, сердечно-сосудистую выносливость, так и специальную - беговую и прыжковую» [11].

Афанасьев В.И. обращает внимание: «Юным футболистам разносторонняя физическая подготовка крайне необходима на этапе начального обучения для гармоничного физического развития организма и формирования основных двигательных качеств. Последние исследования показали, что от уровня развития двигательных способностей зависит и техничность освоения приемов владения мячом. Сенситивные периоды развития основных физических качеств именно в детском возрасте способствуют развитию быстроты, ловкости, гибкости и скоростно-силовых качеств» [1].

Кузнецова З. М. пишет: «В процессе обучения техническим действиям многие авторы обращают внимание на развитие силовых возможностей юных футболистов, так как от их проявления зависит эффективность освоения технических действий. Обучение техническим действиям необходимо

разделить на несколько этапов с учетом сенситивных периодов развития физических качеств. По мнению автора, первый этап рассматривает координационные особенности подготовки. Второй этап рассматривает развитие структурных компонентов двигательного действия с учетом физической подготовленности юных футболистов. Предложенные автором особенности обучения техническим действиям в футболе требуют вариативности обучения параллельно физической подготовке. Силовые возможности футболистов проявляются при выполнении различных технических и тактических действий в игровой деятельности.

Известно, что для каждого физического качества футболистов требуется оптимальный период развития. Отмечено физиологами, что развитие мышечной силы у подростков в 15 лет совпадает с периодом активного привлечения к регулярным тренировкам. В связи с этим актуализируется потребность рационального построения тренировочного процесса, акцентируя внимание на развитии силовых показателей с учетом наиболее благоприятных предпосылок, так как с 18 лет происходит замедление роста развития силовых возможностей мышц. Некоторые специалисты отмечают, что силовая подготовка футболистов зависит от проявления относительной и абсолютной силы отдельных групп мышц» [13].

Зобкова Е. А пишет: «Спортивная подготовка - это целенаправленное использование знаний, средств, методов и условий для воздействия на спортсменов и обеспечения необходимой готовности для достижения спортивных результатов Спортивная подготовка включает в себя физические, технические, тактические и психические аспекты подготовки спортсменов.

Физическая подготовка является основной целью процесса физического воспитания, направленной на улучшение здоровья, общей работоспособности. Однако не следует забывать, что даже достаточный уровень общей физической подготовки часто не гарантирует успешного обучения в определенном виде спорта. В таких случаях требуется дополнительная специализированная подготовка.

Тактическая подготовка спортсменов требует усвоения теоретических основ спортивной тактики и практического приобретения умения выявлять тактические навыки, такие как тактические движения, их комбинации, вариации и тактическое мышление.

Основным содержанием психической подготовки является целенаправленное развитие таких способностей, как целеустремленность, решительность и смелость, настойчивость и упорство, выдержка и самообладание, самостоятельность и инициативность. Психическая подготовка осуществляется в процессе тренировок с возрастающей трудностью и в условиях соревнований» [9].

На рисунке 2 представлены виды подготовки у юных футболистов в ходе тренировочного процесса.



Рисунок 2 - Виды подготовки у юных футболистов в ходе тренировочного процесса

В ходе технической подготовки юных футболистов основное внимание уделяется усвоению разучиваемых приемов, выполняемых отдельно и особенно в групповых и командных играх. В процессе обучения происходит совершенствование выполнения приемов техники игроками, которое связано с умением производить удары, остановки, передачу правильно, быстро, точно

и с обеих ног. Возрастают требования не только к точному, но и быстрому переходу от выполнения одного элемента к другому. На каждом этапе повышаются требования к точности выполнения сочетаний, их скорости и силе.

На рисунке 3 представлена техника игры в футболе полевого игрока и вратаря (техника владения мячом, техника передвижения).

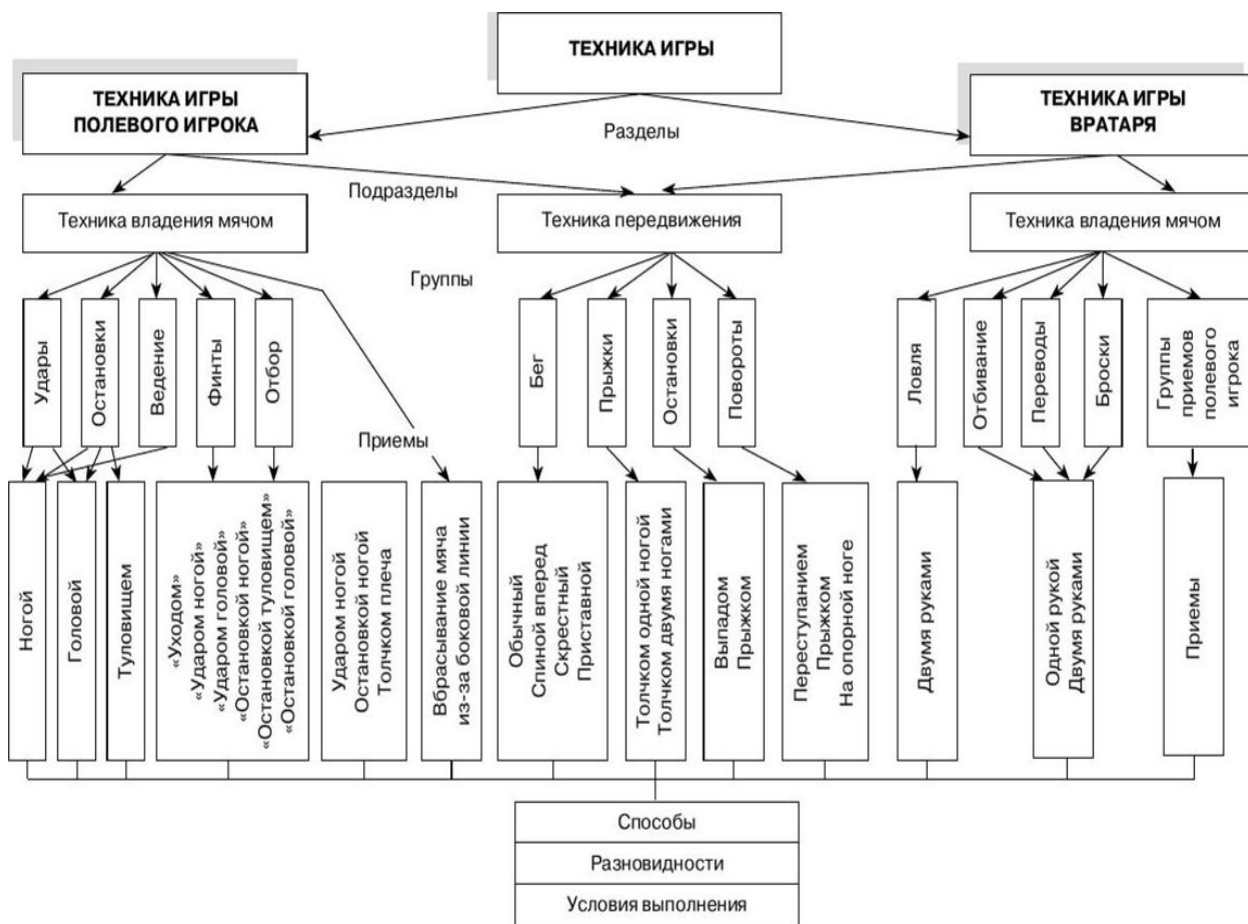


Рисунок 3 - Техника игры в футболе полевого игрока и вратаря

В ходе спортивной тренировки выполнение ударов по мячу разучивается:

- с места по неподвижному мячу;
- по движущемуся навстречу мячу;
- по летящему и отскакивающему от земли мячу;



- игрок движется к мячу шагом, потом бегом;
- бьет по неподвижному, движущемуся навстречу мячу, сбоку и по ходу удара.

На рисунке 4 представлена техника удара ногой по мячу в футболе.

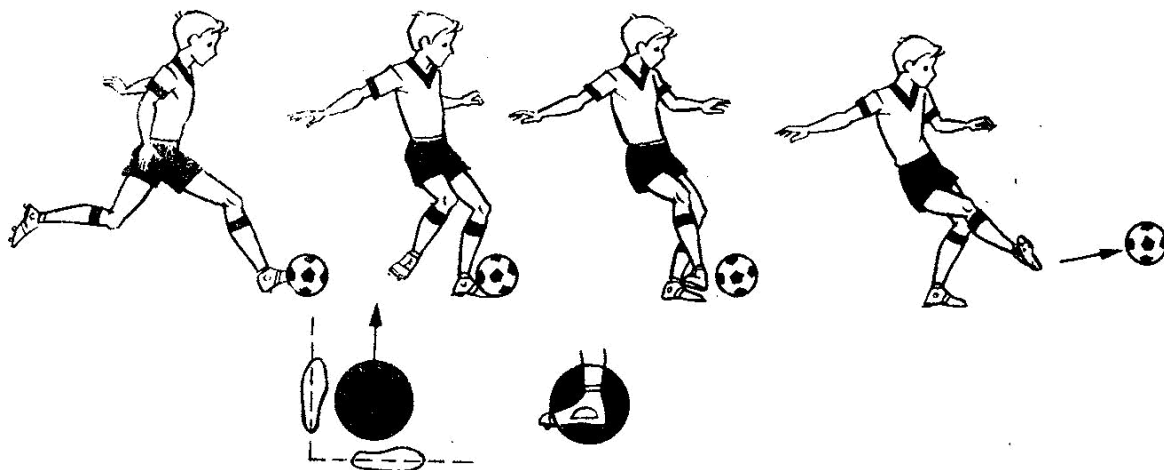


Рисунок 4 - Техника удара ногой по мячу в футболе

Дается задание попасть мячом в сетку, в квадрат - «ворота» и т.д. Разучиваются удары по мячу, отскакивающему от стены, от скамейки, поставленной на ребро.

Губа В. П. отмечает, что при разучивании приемов техники целесообразно придерживаться следующей очередности:

- удар внутренней стороной стопы, прямым подъемом, удар головой (лбом) без прыжка;
- остановка подошвой и внутренней стороной стопы;
- удар внутренней стороной подъема;
- удар головой в прыжке;
- удар пяткой;
- вбрасывание;
- остановка мяча грудью;
- ведение наружной стороной подъема;

– удар носком [23].

Такая последовательность в разучивании позволяет повторять необходимые приемы более длительное время, а также составить наибольшее число сочетаний игровых элементов, нужных для футбольной игры. Удар внутренней стороной стопы удобнее разучивать вместе с приемами остановки мяча подошвой и внутренней стороной стопы. Остановка мяча грудью, показ тренером и первое исполнение учениками лучше всего выполнять с мячом, подвешенным на шнуре. Ученики выстраиваются в одну шеренгу перед мячом, который подвешивается на уровне груди. Тренер рассказывает и показывает, как надо производить остановку мяча. После этого ученики по очереди выходят из шеренги, занимают исходное положение перед мячом и пробуют вначале выполнить движение остановки без мяча. Затем тренер отводит мяч и отпускает его в сторону. Игрок пробует выполнить остановку качающегося мяча. Все ученики по одному пробуют выполнить остановку качающегося мяча грудью. После первого и второго выполнения тренер объясняет характерные ошибки, после чего занимающиеся проделывают упражнение по остановке мяча еще несколько раз. Удар носком разучивается на площадке (футбольное поле) в основном периоде обучения. Удар показывается и выполняется по мячу, лежащему неподвижно. Оценивается выполнение по дальности полета мяча после удара. Усложнение вариантов сочетаний идет за счет силы ударов и быстроты перехода от остановки мяча к выполнению удара. Основное внимание обращается на то, чтобы приемы выполнялись правильно, точно, а в дальнейшем – быстро. Все упражнения выполняются в условиях игры или соревнований (эстафет).

Зайцев А. П. пишет: «Анализ физических характеристик игроков линии атаки показал, что игроки данного амплуа обладают высокими показателями скоростных способностей, средними показателями скоростно-силовых способностей. При этом в данной группе игроков выявлены относительно низкие результаты выносливости, силовой выносливости и координационных способностей по сравнению с игроками других амплуа. Данные способности

и закономерность их развития объясняются особенностями задач, решаемых игроками линий нападения в процессе игры, характером выполняемой деятельности и спецификой физической подготовки.

Игрок линии нападения обязан обеспечить эффективность организации проведения атаки, что требует быстроты и слаженности технических и тактических действий, высокой способности к резким ускорениям «взрывного типа», рывкам и точности действий. Перечисленные требования должны успешно решаться в процессе общей и специфической физической подготовки нападающих. При этом требования к силовым характеристикам и общей выносливости нападающих игроков не так велики, как к игрокам других амплуа» [8].

Центральный защитник чаще всего играет на ближайших подступах к штрафной площадке и в ее пределах. Он организует своими действиями игру всей защиты и руководит игрой защитников. Его обязанность - нейтрализовать действия, чаще всего центрального нападающего или любого игрока, играющего в зоне центрального нападающего. Практически он бывает последним из игроков защиты, который отражает атаку противника на ворота. Примерная зона игры центрального защитника находится в площади треугольника, углами которого являются центральные и угловые секторы. Центральный защитник выполняет защитную функцию и является организатором атак со своей половины поля. Если противник, с которым центральный защитник вступает в борьбу, уже владеет мячом, то он не должен опрометчиво бросаться на игрока, чтобы отобрать мяч. Играть надо быстро, решительно, расчетливо, по возможности надо играть на перехват мяча, не дожидаясь, когда его применит противник, т. е. опережать противника в приеме мяча. Если мяч летит на защитника, то он обязан не дожидаться, когда мяч отскочит от земли, а принимать его с лета и отправлять своим игрокам. Овладев мячом, центральный защитник не должен допускать сближения с противником брать на себя обводку игроков, т.е. должен играть просто, без риска потерять мяч.

Правый левый защитник, так же, как и центральный, выполняют исключительно защитные функции, обороняя ворота от атак противника. Крайние защитники следят за игрой крайних нападающих противника и держат их, не позволяя им передавать мяч партнеру или забить гол. Помимо этого, задача крайнего защитника во время игры заключается в оказании помощи центральному защитнику, когда атака идет с другой стороны поля. Таким образом, крайний защитник обязан чередовать, перестраивать свою игру с игры в зоне на персональную опеку игрока и наоборот. Крайний защитник атакует крайнего нападающего, который продвигается с мячом, таким образом, чтобы не дать ему обойти себя к центру поля (вовнутрь площадки). Он старается при этом оттеснить противника к боковой линии подальше от ворот. В том случае, когда защитник не успел помешать противнику овладеть мячом и тот продвигается к воротам, он обязан его преследовать до тех пор, пока не вынудит передать мяч своим партнерам или не отберет мяч.

Полузащитник выполняет функцию защитника и поддерживает атаку своего нападения. Основная обязанность полузащитника – во время атаки противника быть в системе защиты ворот, закрывая одного из нападающих противника, при атаке своей команды полузащитник выходит вперед и оставляет своего подопечного игрока сзади, но с таким расчётом, чтобы иметь возможность возвратиться и перенаправить передачи, адресованные его подопечному.

Полусредний нападающий имеет более разнообразные функции. Он должен выполнить некоторые защитные функции - опекать полузащитника противника. Полусредние нападающие занимают положение сзади центрального и крайнего нападающих относительно ворот противника, они осуществляют связь с полузащитниками своей команды. Полусредние нападающие вместе с полузащитниками чаще других владеют мячом во время игры, так как занимают центральную часть поля, поэтому они являются игроками, начинающими атаку на ворота противника, и от их умения во

многим зависит успех игры команды. Тактика игры полусредних против полузащитников заключается в том, чтобы в тот момент, когда нападение команды овладело мячом, быстро уйти от полузащитников и выйти на открытую позицию для получения мяча. Когда же мячом овладел противник, то полусредние нападающие преследуют полузащитников противника и мешают им организовать наступление или включиться в атаку.

Центральный нападающий, он самый опасный игрок первой линии атаки и тактический руководитель своей команды в борьбе с защитой противника. Когда ему не удастся переиграть центрального защитника противника, т. е. последний не дает ему играть по центру, то он переходит иногда на край и пытается прорвать оборону с фланга. Если ему и это не удастся, то он ищет тактический путь к прорыву обороны, отходя назад и выдвигаясь в первую линию атаки двух полусредних, с тем чтобы самому в удобный момент включиться в атаку. Иногда центральный нападающий меняется местами с полусредним, у которого опекающий полузащитник играет слабо, чтобы во время игры чаще включаться в атаку ворот противника. Он выполняет в основном функцию нападающего игрока, либо атакуя ворота противника, либо подготавливая атаку. При подготовке атаки он нередко отходит на свою половину поля и чаще других начинает игровые комбинации для продвижения к воротам противника. В заключительном этапе атаки он чаще других игроков бьет по воротам, так как занимает самую выгодную позицию - против ворот. Решая тактические задачи атаки ворот, центр нападения должен прежде всего стараться переиграть центрального защитника, а не расходовать свои силы на маневры без мяча.

Крайний нападающий - игрок первой линии нападения, чаще других атакует ворота и забивает мячи. Он выполняет функции нападающего, т. е. не только игрока, атакующего ворота, но и игрока, подготавливающего и создающего начало атаки. Крайний нападающий, так же, как и центр нападения, не связан в своих действиях опекой игроков противника. Все его внимание должно быть сосредоточено на подготовке, проведении и окончании

атаки на ворота противника. Зона его действия находится в треугольнике: вдоль боковой линии из своей половины поля до дальнего угла штрафной площади ворот противника. При атаке противника крайний нападающий отходит на свою половину поля для получения мяча от игроков защиты, отражающих атаку. Получив мяч, крайний нападающий чаще всего начинает быстро продвигаться вперед.

Защитная комбинация проводится с целью правильного и быстрого построения игроков защитной линии для того, чтобы отразить атаку противника. В защитных комбинациях участвуют не только защитники, но и в некоторых случаях и нападающие. Комбинации, направленные на подготовку атаки, осуществляются игроками защиты, полузащиты и нападения (полусредние). Смысл игровых комбинаций по подготовке атаки сводится в основном к тому, чтобы путем преднамеренной серии передач, где-то в середине или ближе середины поля, отвлечь внимание защитников противника и создать игровой простор для атаки ворот своим нападающим. Комбинации по подготовке к атаке ворот проводятся непосредственно в ходе игры и в тех случаях, когда игра начинается после остановки ее судьей (штрафной, свободный, вбрасывание и т.д.). Атакующие комбинации заканчиваются ударом по воротам. Начинаются такие комбинации обыкновенно на половине поля противника. Цель этих комбинаций заключается в том, чтобы создать в зоне ворот численный перевес, добиться выхода игрока на свободное место для заключительного удара и т.д. Цель игры в футбол заключается в том, чтобы забить мяч в ворота противника. Выигрывает команда, которая в течение игры забьет большее количество мячей. Продолжительность игры для подростков 12-13 лет - 60 мин., 14-15 лет - 70 мин. После 30 или 35 мин. устраивается десятиминутный перерыв для отдыха. После перерыва команды меняются сторонами поля. Игру начинает с центра поля другая команда. Ловить, бросать и отбивать мяч руками разрешается только вратарю в пределах его штрафной площади. За штрафной площадью вратарь не имеет права брать мяч руками. Остальным игрокам в пределах футбольного поля не

разрешается трогать мяч рукой. Штрафной удар дается при грубом и опасном толчке или прыжке на противника, при попытке держать рукой противника или при игре рукой. Штрафной удар производится с того места, где было нарушено правило. Игроки провинившейся команды должны стоять не ближе 9 м к мячу. При нарушении правил игроками в пределах своей штрафной площадки штрафной удар производится с одиннадцатиметровой отметки. Во время игры одного выбывшего из команды игрока можно заменить, помимо этого, можно заменить и вратаря. Игрок, удаленный с поля за проступок, не может быть заменен другим.

Мезенцева В. А. отмечает: «Исходя из этого, мы можем наблюдать различия в физических характеристиках футболистов разных амплуа. Это объясняется характером выполняемой деятельности в процессе игры и спецификой подготовки футболистов в зависимости от решаемых на поле задач» [15].

Галась С.С. пишет: «Современная игра в футбол предъявляет высокие требования к уровню физической подготовленности футболистов, развитию быстроты, ловкости, выносливости, силы и скоростно-силовым качествам. Футболист в процессе игровой деятельности выдерживает чрезвычайно высокую, экстремальную нагрузку, что требует высокого уровня развития функциональных возможностей и проявления волевых качеств.

Orifjon N. отмечает, что физическая подготовка в современном футболе является одним из основных разделов тренировочного процесса. В детском и юношеском спорте закладывается фундамент высоких и стабильных результатов [27].

В настоящее время в практике тренировочной деятельности футболистов реализуются преимущественно базовые методики повышения уровня физической подготовленности спортсменов. Но современная фитнес-индустрия предлагает все новые и новые инновационные фитнес-технологии. Однако не все они получили масштабное распространение в подготовке спортсменов-футболистов. Сегодня еще отсутствует научное обоснование их

применения в тренировочном процессе футболистов. В связи с этим становится актуальным вопрос о выявлении эффективности использования фитнес-технологий в физической подготовке футболистов. Целью одних технологий является повышение мышечной массы тела, другие направлены на развитие гибкости, выносливости и укрепления сердечно-сосудистой системы» [4].

### **1.3 Особенности применения фитнес-технологий в тренировочном процессе у юных футболистов**

По мнению Горловой Ю.И.: «Фитнес-технологии в спорте могут использоваться в качестве разминки, общей и специальной физической подготовки, для эмоциональной разрядки и восстановления сил.

К организационно-методическим особенностям занятий фитнесом авторы справедливо относят:

- большой арсенал физических упражнений, выполняемых с различной интенсивностью и вариативностью;
- широкое разнообразие применяемых инновационных методов и методических приемов;
- высокую эмоциональность занятий, получение удовольствия и создание условий для самовыражения;
- приобретение специальных знаний и умений в осуществлении самоконтроля физического состояния;
- совершенствование двигательных возможностей» [5].

Сайкина Е. Г. пишет: «Фитнес-технологии можно определить как совокупность научных способов, шагов, приемов, сформированных в определенный алгоритм действий, реализуемый определенным образом в интересах повышения эффективности оздоровительного процесса, обеспечивающий гарантированное достижение результата, на основе свободного мотивированного выбора занятий физическими упражнениями с



использованием инновационных средств, методов, организационных форм занятий фитнеса, современного инвентаря и оборудования. В то же время, фитнес-технологии, являясь средствами фитнеса, могут использоваться во всех видах физкультурно-спортивной деятельности, обеспечивая тем самым решение задач спортивной подготовки» [18].

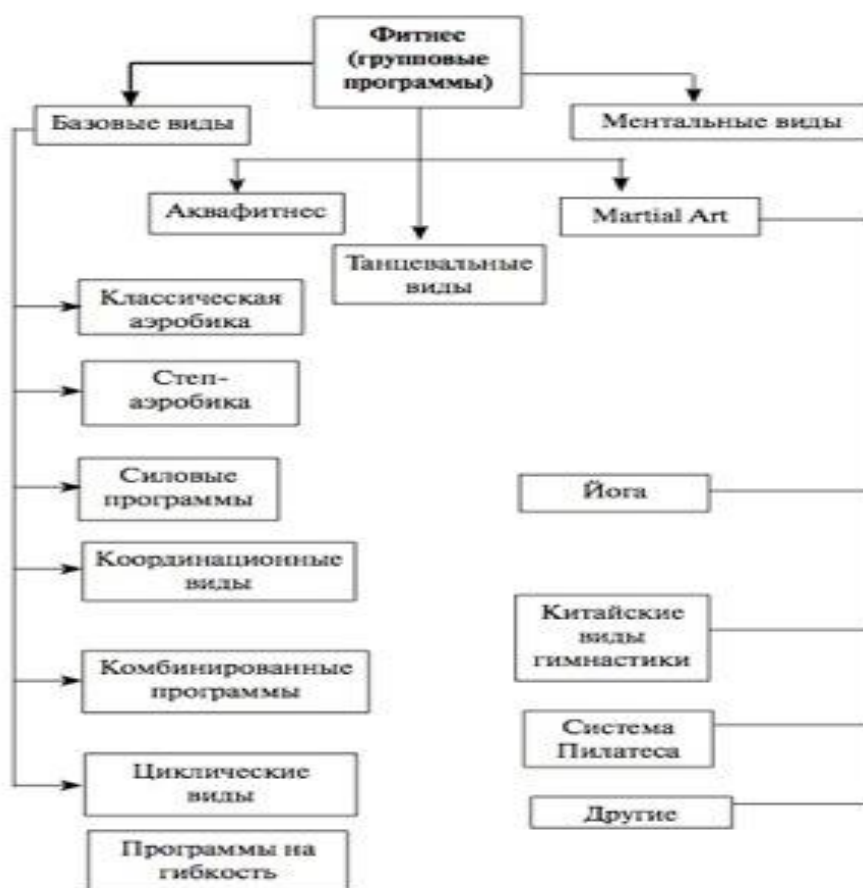


Рисунок 5 – Классификация групповых фитнес-тренировок

На рисунке 5 представлены примеры групповых программ фитнес-тренировок.

Иваненко О.А. отмечает: «Под технологией (гр. *techné* – искусство, мастерство; *logos* – слово) понимают совокупность методов изменения состояния, свойств объекта воздействия и операции процесса. Технология – совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата;

способ преобразования данного в необходимое. Технология, в широком смысле - объем знаний, которые можно использовать для производства товаров и услуг из экономических ресурсов. Технология, в узком смысле - способ информации в процессе изготовления продукции, контроля качества, управления. Технология включает в себе методы, приемы, режим работы, последовательность операций и процедур, она тесно связана с применяемыми средствами, оборудованием, инструментами» [10].

Криживецкая О. В. обращает внимание: «Специалисты указывают на то, что использование фитнес-технологий содействует увеличению интереса к тренировочным занятиям спортсменов, социализации и самоопределению подрастающего поколения, способствует развитию ведущих физических качеств и способностей, физической подготовленности, а также повышению технической, функциональной и психоэмоциональной подготовленности, улучшает физическое развитие, психологическое состояние, укрепляет здоровье спортсменов.

Современные фитнес-технологии отличаются высокой эффективностью и, в тоже время безопасностью для здоровья, могут применяться в спорте в качестве разминки, общей и специальной физической подготовки, коррекции эмоционального состояния, восстановления сил, для эмоциональной разрядки и профилактики травматизма. В настоящее время фитнес-технологии широко внедряются в практику спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» [12].

Курочкин С. Д. отмечает: «Направление фитнес-аэробики способствует гармоничному развитию ребенка, совершенствованию физических, интеллектуальных, психических, а также духовно-нравственных качеств. При обучении движениям юные футболисты овладевают знаниями, необходимыми для их сознательной двигательной деятельности, приобретают опыт их реализации, в том числе и творческий. В процессе обучения двигательным действиям у юных спортсменов вырабатывается потребность совершенствовать собственную природу, у них создаются предпосылки для

реализации собственной индивидуальности. Овладевая разнообразными комплексами фитнес-аэробики, занимающиеся получают возможность совершенствования, у них формируется более глубокий интерес и любовь к занятиям в секции футбола» [14].

Семенов Е. Н. пишет: «Под быстротой понимается способность ребенка выполнить движение или двигательное действие за минимальное количество времени в определенных условиях. Помимо избирательного и локального воздействия на организм спортсмена, тренировка скоростной выносливости широко используется в спортивных соревнованиях, эстафетах.

Выносливость - это способность выполнять упражнения в течение длительного периода времени без снижения работоспособности. Существует два вида выносливости: общая выносливость и специальная выносливость. Выносливость, связанная с конкретной двигательной деятельностью, называется специальной выносливостью, а общая выносливость характеризуется способностью выполнять задания умеренной интенсивности, при которых выполняется работа в течение длительного периода времени» [19].

Блинков С. Н. отмечает: «Сила - способность человека совершать действия с определенными мышечными напряжениями. Во многих видах спорта это главное требование. Сила - важнейшее звено в цепочке физических качеств. Именно она определяет работоспособность спортсмена» [2].

Doganay P. пишет: «Ловкость - это быстрое освоение новых движений и способность стремительно перестраивать двигательную деятельность в зависимости от конкретной обстановки» [26].

Sermakshay M. заключает: «Гибкость - это неотъемлемое условие качественного и количественного выполнения любых упражнений. Если по какой-то причине имеется недостаточность развития подвижности суставов, то это может привести к ограничению способности приобретения двигательных навыков, к замедлению темпов освоения и развития

двигательных навыков либо к возникновению травм. Ограничение гибкости также ведет к снижению качества управления своими движениями» [28].

С помощью атлетической гимнастики могут решаться различные вопросы досугового содержания молодого поколения, способствующие отвлечению от пагубных, вредных привычек. Многие занимающиеся в упражнениях с отягощениями видят возможность накачать бицепсы, поднять рекордный вес, способный удивить сверстников.

Сидоров Д.Г. обращает внимание: «Атлетическая гимнастика - система специально подобранных физических упражнений, применяемых для укрепления здоровья гармоничного развития мускулатуры всего тела и совершенствования двигательных способностей человека, силы, ловкости, быстроты движений выносливости и др. Средства атлетической гимнастики весьма разнообразны. В ней широко применяются различные общеразвивающие упражнения без предметов и с предметами (булавы, палки, набивные мячи, скакалки, резиновые амортизаторы, гири, гантели, штанга)» [20].

Чернышева Е. Н. заключает: «При планировании занятий нужно стремиться не к количественным, а к качественным показателям. Под влиянием оптимальных смешанных режимов двигательной деятельности у занимающихся отмечено увеличение экскурсии грудной клетки и подвижности диафрагмы, возрастание цифр максимальной легочной вентиляции, на 40-45% возрастает объем мышечной массы. В тренировочных мышцах увеличивается также сократительная способность, улучшается их активное и быстрое расслабление. В результате мышцы тренированного человека энергичнее сокращаются, в них развивается большее напряжение, и они более выносливы» [21]. Физиологические сдвиги, вызванные мышечной деятельностью, не исчезают сразу после ее окончания. Сначала ликвидируется утомление, восстанавливается прежний уровень работоспособности. Тщательно нужно следить за самочувствием, соблюдать режим дня. Лучшая форма контроля за режимом - ведение дневника самоконтроля.

Занятия атлетической гимнастикой в процессе тренировок юных футболистов решают ряд задач организационно-управленческого плана: повышают заинтересованность, активность и сознательное отношение к занятиям. Внедрение атлетической гимнастики в процесс занятий обеспечивает повышение их физической и функциональной подготовленности. Занятия с отягощениями являются эффективным средством общеразвивающего действия и локальным фактором, обеспечивающим целенаправленное воздействие на организм занимающихся. Применение в атлетической гимнастике различных отягощений (тренажеров) в процессе подготовки к сдаче контрольных нормативов является неотъемлемым фактором интенсификации и совершенствования занятий.

Таран И.И. пишет: «Теория и методика подготовки футболистов разного возраста претерпевают модернизацию и позитивное обновление. Поиск и определение эффективности нетрадиционных средств подготовки футболистов являются актуальной задачей спортивной науки. Ведущие футбольные клубы мира давно включают в программу подготовки своих игроков специальные занятия аэробикой с целью поддержания функционального состояния, развития ловкости, выносливости, скоростно-силовых качеств, а также для повышения эмоционального фона. Занятия степ-аэробикой развивают способность к согласованности движений ногами, чувство ритма, вестибулярную устойчивость игроков, повышают уровень базовых координационных способностей» [22].

Толочко Е.Н. обращает внимание: «Купание и плавание закаляют организм, формируют стойкий иммунитет не только к простудным, но и к некоторым инфекционным заболеваниям. Плавание является естественным средством массажа кожи и мышц (особенно мелких групп), очищает потовые железы, способствуя тем самым активизации кожного дыхания и большому притоку крови к периферическим органам.

При плавании спортивными способами выполняются движения с большой амплитудой, с участием крупных мышечных групп и, как уже

отмечалось, при значительном сопротивлении воды. Таким образом, систематическое выполнение упражнений в воде развивает координацию и точность движений, гибкость и силу, а преодоление в ускоренном темпе вначале небольших отрезков, а затем, по мере подготовленности, средних и длинных дистанций, способствует развитию быстроты и выносливости» [24].

Ермакова Е.Г пишет: «Кроссовый бег предполагает отсутствие противопоказаний по здоровью, наличие высокого уровня подготовленности, отличной выносливости, внимательности, собранности и соответствующей экипировки, так как выступает огромной нагрузкой на человеческий организм, способствует укреплению мышц верхних и нижних конечностей, тренировке сердца и диафрагмы, улучшению кровообращения, а с каждым занятием растут скоростные показатели бегуна. Кросс выступает универсальным средством подготовки к преодолению длинных дистанций, развивает силу, выносливость. Занятия кроссом благотворно влияют на организм в целом: развивают силу мышц, укрепляют нервную систему, улучшают кровообращение и дыхательную работу. Кроме того, кроссы развивают сообразительность человека, умение преодолевать препятствия и распределять свои силы на дистанции» [7].

На занятиях бегом разрешаются следующие задачи: обучение технике бега и совершенствование в ней, развитие общей и специальной выносливости, общее физическое развитие, это является и средством воспитания выносливости занимающихся. В занятиях по легкой атлетике на открытом воздухе возможно достигнуть определенного успеха не только в бучении, но и в совершенствовании сложной техники легкоатлетических упражнений.

Следует помнить, что упражнения на растяжку (стретчинг) улучшают кровообращение в мышцах, развивают гибкость в суставах. Помимо изменений, вызванных малоподвижным образом жизни или старением, многие проблемы возникают в результате односторонней или узкоспециализированной физической активности, неправильными

привычками на работе и в повседневной жизни. Любое психологическое напряжение вызывает напряжение скелетных мышц. Мышечный тонус настолько тесно связан с психологическим переживанием, что даже в литературе (а также в устной речи) используются альтернативные выражения для описания психологического напряжения, беспокойства, которые описывают мышечные реакции - сжатие рук в кулаки, скованность, дрожь. Кроме того, некоторые успокоительные препараты снижают мышечный тонус. В психотерапии используются методы, направленные на снижение психологического напряжения (таких как тревога), которые расслабляют тело - например, аутогенная тренировка Шульца или методика прогрессивной релаксации Якобсона. Среди методик, используемых до сих пор, динамический (махи) является наименее эффективным, а иногда даёт прямо противоположный результат. Статический метод (медленное растягивание и выдержка в достигнутых положениях) эффективен и направлен на полное расслабление и большую амплитуду движения. Эффект от упражнений на растяжку можно понимать, как мгновенный (сразу после тренировки), так и долгосрочный. Долгосрочный эффект - это суммирование небольших остаточных изменений, его течение не линейно (то наступает быстрое улучшение, в другой раз стагнация). Мгновенный эффект имеет разную продолжительность (в зависимости от вида упражнения, последующей нагрузки, а также самочувствия и диспозиции). Как правило, он длится от нескольких минут до двух дней. Эффект растяжки более выражен, если она практикуется в сочетании с другими активными видами спорта. Растяжка после силовой тренировки чрезвычайно эффективна. Растягиваться можно без каких-либо снарядов и приспособлений, но иногда целесообразно задействовать различные предметы, что сделает тренировку более эффективной и разнообразной, можно использовать стандартные тренажеры.

Мальчишек больше интересуют упражнения с гимнастическими палками, особенно такие, где есть элементы борьбы, соревнования. Приводим примерные упражнения с гимнастическими палками:

- уравновесить палку горизонтально на пальцах и пройти с ней 5-10 шагов, то же с поворотом кругом;
- балансирование с палкой вертикально на ладони, слегка подкидывая вверх, то же, перебрасывая палку с ладони на ладонь;
- пройти, балансируя палкой, по начерченной на полу линии, по гимнастической скамейке;
- встать ноги врозь, руки в стороны, палка в левой руке вертикально. Выпустив палку из руки, повернуть туловище влево, поймать палку на лету правой рукой;
- поставить палку вертикально на пол, присесть руки в стороны, встать и успеть подхватить палку;
- держать палку горизонтально в правой (левой) руке хватом сверху, вращать ее вокруг кисти;
- балансирование палки в вертикальном и горизонтальном положениях на пальцах рук - сесть, встать.

Динамические упражнения: перекаты, кувырки, повороты, сальто - могут выполняться в одиночку и с партнером, эти упражнения выполняются и на снарядах (трамплин, подкидная доска, подкидная сетка).

Статические упражнения: стойки, мосты, шпагат могут выполняться в одиночку, в парных упражнениях (силовых и смешанных), в групповых упражнениях.

#### Выводы по главе

Теоретические аспекты темы исследования позволяют обосновать эффективность применения современных средств фитнес-технологий в учебно-тренировочном процессе у юных футболистов 14-15 лет. Современные фитнес-технологии отличаются высокой эффективностью и, в тоже время безопасностью для здоровья, могут применяться в спорте в качестве разминки, общей и специальной физической подготовки, коррекции эмоционального состояния, восстановления сил, для эмоциональной разрядки и профилактики травматизма.



## Глава 2 Методы и организация педагогического исследования

### 2.1 Методы педагогического исследования

В работе мы использовали традиционные методы педагогического исследования:

- анализ научно-литературных источников,
- педагогическое наблюдение,
- педагогический эксперимент,
- контрольные испытания (тесты),
- методы математической статистики.

Мы проводили анализ научно-литературных источников, изучали эффективные тренировочные средства фитнес-технологий, которые применяются в учебно-тренировочном процессе у юных футболистов.

В качестве наблюдателей присутствовали на учебно-тренировочных занятиях, изучали вопросы влияния средств фитнес-технологий на развитие физических качеств у юных футболистов. Ввели педагогическое наблюдение в ходе всех этапов работы.

Уровень физической подготовленности определяли у юных футболистов при помощи контрольных испытаний:

- характеристика развития быстроты и координационных способностей (челночный бег 3x10 м);
- определение развития скоростных возможностей (бег 30, 60 м, плавание 50 м);
- определение скоростно-силовых возможностей (прыжок в длину с места, прыжок в длину с разбега);
- определение развития силы и силовой выносливости (подтягивание на низкой перекладине (из виса лёжа) и высокой перекладине (из

виса), сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, поднятие туловища из положения лёжа на спине);

- развитие гибкости (наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье);
- развития координационных способностей (метание мяча в цель);
- определение развития выносливости (бег на 1500 м).

Подтягивание на высокой перекладине выполняется из исходного положения: вис хватом сверху, кисти рук на ширине плеч, руки, туловище и ноги выпрямлены, ноги не касаются пола, ступни вместе. Из вися на прямых руках хватом сверху необходимо подтянуться так, чтобы подбородок оказался выше перекладины, опуститься в вис до полного выпрямления рук, зафиксировать это положение в течение 1 с. Испытание выполняется на большее количество раз. Засчитывается количество правильно выполненных подтягиваний.

Бег на 30 м выполняется с высокого старта, бег на 60 и 100 м - с низкого или высокого старта. Участники стартуют по 2-4 человека.

Челночный бег проводится на любой ровной площадке с твёрдым покрытием, обеспечивающим хорошее сцепление с обувью. На расстоянии 10 м прочерчиваются 2 параллельные линии - «Старт» и «Финиш». Участник, не наступая на стартовую линию, принимает положение высокого старта. По команде «Марш!» (с одновременным включением секундомера) тестируемый бежит до финишной линии, касается линии рукой, возвращается к линии старта, осуществляет её касание и преодолевает последний отрезок без касания линии финиша рукой. Секундомер останавливают в момент пересечения линии «Финиш». Тестируемые стартуют по два человека.

Бег на выносливость проводится по беговой дорожке стадиона или любой ровной местности. Испытание (тест) из положения высокого старта. Группа участников выстраивается за 3 метра до стартовой линии. По команде «На старт!» участники занимают свои места перед линией старта. После выстрела стартера из пистолета или команды «Марш!» они начинают

движение. Результат фиксируется хронометром в минутах и секундах с точностью 0,1 с. Предпочтительно трасса должна иметь кольцевую форму с кругами по 500 метров, что позволит видеть всех участников.

Наклон вперед из положения стоя с прямыми ногами выполняется из исходного положения: стоя на гимнастической скамье, ноги выпрямлены в коленях, ступни ног расположены параллельно на ширине 10-15 см. При выполнении испытания по команде судьи участник выполняет два предварительных наклона, скользя пальцами рук по линейке измерения. При третьем наклоне участник максимально сгибается и фиксирует результат в течение 2 с. Величина гибкости измеряется в сантиметрах. На рисунке 6 представлена техника выполнения контрольного испытания.

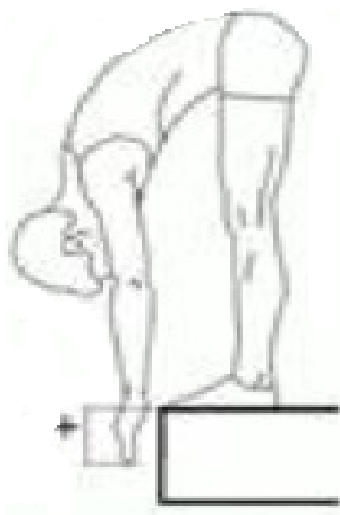


Рисунок 6 - Техника выполнения контрольного испытания на гибкость

Плавание проводится в бассейнах или специально оборудованных местах на водоемах. Допускается стартовать с тумбы, бортика или из воды (на усмотрение испытуемого). Способ плавания - произвольный. Участник касается стенки бассейна или края (границы) специально оборудованного места для плавания какой-либо частью тела при завершении каждого отрезка дистанции и на финише.

Прыжок в длину с места толчком двумя ногами выполняется в соответствующем секторе для прыжков. Место отталкивания должно обеспечивать хорошее сцепление с обувью. Участник принимает исходное положение: ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. Мах руками допускается. Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания любой ногой до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Участнику предоставляются три попытки. В зачет идет лучший результат. На рисунке 7 представлена техника выполнения контрольного испытания

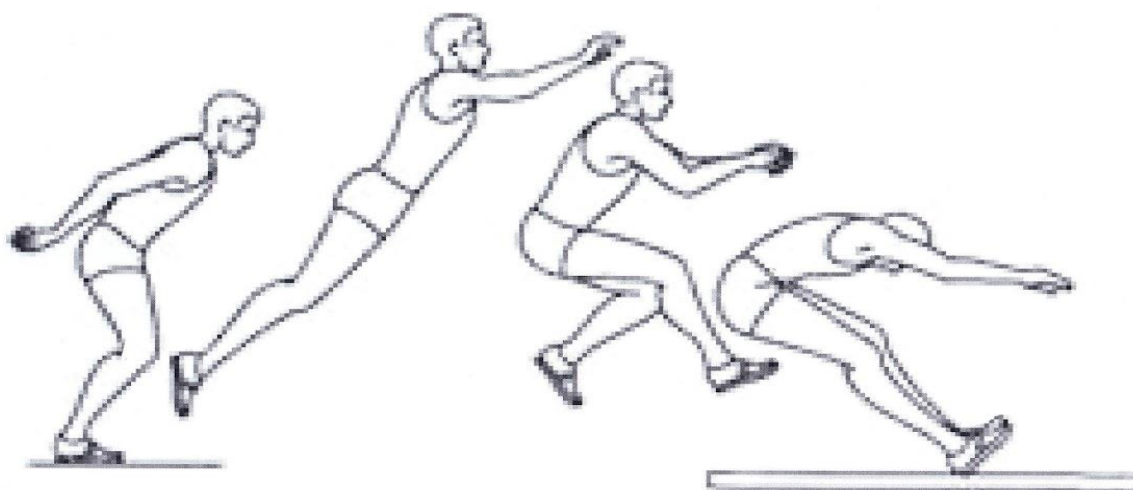


Рисунок 7 – Техника выполнения контрольного испытания  
«Прыжок в длину с места толчком двумя ногами»

Метание мяча весом 150 г выполняется с места или прямого разбега способом «из-за спины через плечо». На подготовку и выполнение попытки в метании дается 1 мин. Участник выполняет три попытки. Результаты всех удачных попыток измеряются и записываются в протокол тестирования установленной формы. Неудачные попытки измерению не подлежат. В зачет идет лучший результат. Измерение производится от линии метания до места приземления мяча, спортивного снаряда.

Поднимание туловища из положения лежа на спине выполняется из исходного положения: лежа на спине, на гимнастическом мате, руки за головой «в замок», лопатки касаются мата, ноги согнуты в коленях под прямым углом, ступни прижаты партнером к полу. Участник выполняет максимальное количество подниманий туловища за 1 мин, касаясь локтями бедер (коленей), с последующим возвратом в исходное положение. Засчитывается количество правильно выполненных подниманий туловища. Для выполнения испытания (теста) создаются пары, один из партнеров выполняет испытание (тест), другой удерживает его ноги за ступни и голени. Затем участники меняются местами. На рисунке 8 представлена техника выполнения контрольного испытания

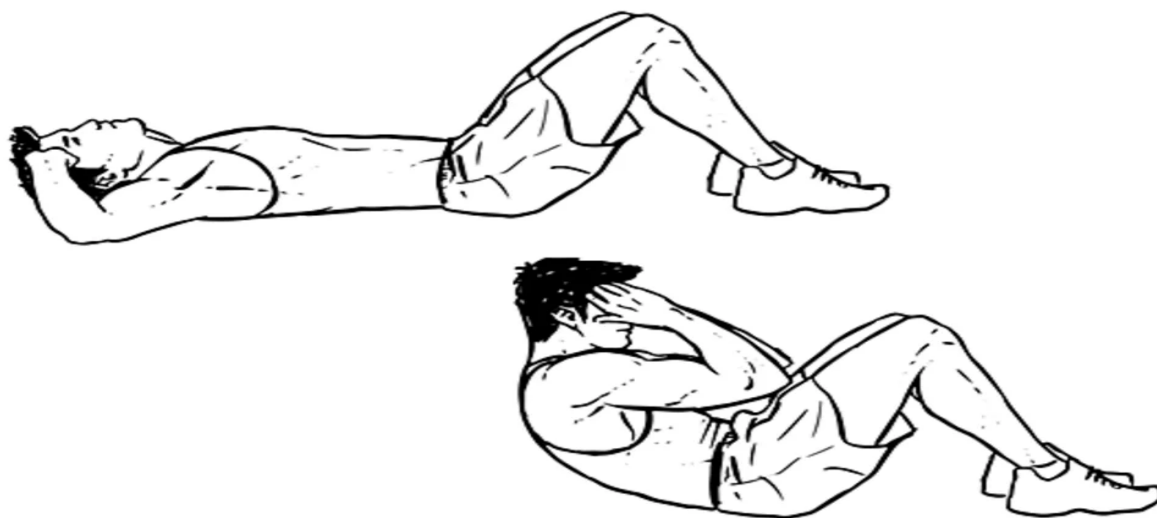


Рисунок 8 – Техника выполнения контрольного испытания «Поднимание туловища из положения лежа на спине»

В ходе педагогического эксперимента мы проводили контрольные испытания по специальной физической подготовке:

- 30 метров с ведением мяча выполняется с высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая на отрезке не менее трех касаний мяча;
- удар по мячу на дальность выполняется правой и левой ногой по неподвижному мячу с разбега любым способом;

- бег 5х30 м с ведением мяча выполняется с высокого старта, мяч можно вести любым способом, делая на отрезке не менее трех касаний мяча, не считая остановки за финишной линией. Время для возвращения на старт - 25 сек;
- удары по воротам на точность выполняются по неподвижному мячу правой и левой ногой с расстояния 17 метров, посылают мяч по воздуху в заданную треть ворот, разделённых по вертикали. Выполняется по пять ударов каждой ногой любым способом. Учитывается сумма попаданий.

На рисунке 9 представлена техника выполнения контрольного испытания «Удар по мячу на дальность». Измерение дальности полета мяча производится от места удара до точки первого касания мяча о землю. Ширина коридора, в зоне которого засчитывается результат 8 м. Для удара каждой ногой предоставляется по три попытки. Конечный результат определяется по сумме ударов обеими ногами.



Рисунок 9 – Техника выполнения удара по мячу на дальность

Методы математической статистики использовали для вычисления среднего значения и среднеквадратического отклонения результатов контрольных испытаний.

## 2.2 Организация педагогического исследования

На первом этапе педагогического исследования (сентябрь 2021 г. - февраль 2022 г) мы проводили предварительный педагогический эксперимент с мальчиками, которые занимались в секции футбола (контрольная и экспериментальная группа) в количестве по 12 человек в каждой.

На втором этапе педагогического исследования (с марта 2022 - март 2023 г.) нами был проведен основной педагогический эксперимент. Основной педагогический эксперимент проходил на базе СШОР «Лада» г. о. Тольятти. Контрольная группа мальчиков, занималась по общепринятой программе, экспериментальная группа мальчиков, занималась с применением средств фитнес-технологий. В течение недели мальчики контрольной и экспериментальной групп занимались по 3 раза в неделю (2 раза тренировки по футболу 3 занятие в бассейне).

На третьем этапе педагогического исследования (апрель 2023 – май 2023 г.) были выполнены задачи, связанные с завершением работы, редактировали результаты и выводы, готовили презентационный материал и доклад для защиты.

### Выводы по главе

Изменения, происходящие в организме под влиянием спортивной тренировки, следует рассматривать как процесс длительного приспособления организма к повышенным требованиям физической нагрузки. При занятиях футболом на тренировке, как известно, происходит нарастание мышечной массы и мышечной силы, если же за периодом усиленной физической работы следует период бездействия, то наступает обратный процесс - уменьшение силы и массы мышц. Показатели развития физических качеств определяли у юных футболистов при помощи контрольных испытаний:

- характеристика развития быстроты и координационных способностей (челночный бег 3x10 м);

- определение развития скоростных возможностей (бег 30, 60 м, плавание 50 м);
- определение скоростно-силовых возможностей (прыжок в длину с места, прыжок в длину с разбега);
- определение развития силы и силовой выносливости (подтягивание на низкой перекладине (из виса лёжа) и высокой перекладине (из виса), сгибание и разгибание рук в упоре лёжа, поднятие туловища из положения лёжа на спине);
- развитие гибкости (наклон вперёд из положения стоя на гимнастической скамье);
- развития координационных способностей (метание мяча в цель);
- определение развития выносливости (бег на 1500 м).

Контрольные испытания по специальной физической подготовке: 30 метров с ведением мяча, удар по мячу на дальность, бег 5х30 м с ведением мяча, удары по воротам на точность.



## **Глава 3 Результаты педагогического исследования и их обсуждение**

### **3.1 Применение средств фитнес-технологий в тренировочном процессе у юных футболистов**

В экспериментальной группе проводились следующие занятия:

- атлетическая гимнастика (занятия в тренажерном зале) 2 раза в месяц
- степ-аэробика 2 раза в месяц
- занятия плаванием 4 раза в месяц
- бег (кроссовая подготовка) 2 раза в месяц
- стретчинг (растяжка) в заключительной части тренировки.

Игроки должны тренироваться так, чтобы уметь преодолевать расстояние длиной до 2000 м при интенсивной беговой деятельности. Бег на спринтерской скорости должен проводиться или на 50-метровых отрезках, или длиться максимум 40 сек. и включать движения, характерные для игры. Юные футболисты должны пройти испытание в тренировочной игре в условиях стрессовой нагрузки. Поскольку работа над совершенствованием технического мастерства может серьезно помешать интенсивности тренировочных усилий, необходимо определенное поощрение самостоятельной тренировки выносливости

Повторный бег с препятствиями. Такой бег представляет собой попытку воссоздания ситуаций, встречающихся в игре, и в то же время обеспечивает интенсивность контролируемой тренировочной нагрузки. Вот некоторые рекомендации по проведению упражнений с зигзагообразным бегом: у каждого игрока отмечается самое быстрое время преодоления дистанции. Если индивидуальные результаты выходят из 30 сек., значит, дистанция слишком легка, следует увеличить количество препятствий. Зигзагообразный бег с препятствиями можно одинаково эффективно использовать как на открытом воздухе, так и в помещении, в зависимости от имеющегося оборудования.

Метод круговой тренировки изобрели не футбольные тренеры, а два преподавателя физического воспитания университета в английском городке Лидсе Адамсон и Морган в 1953 г. Суть круговой тренировки - в выполнении упражнений «по кругу» (от снаряда к снаряду). Круговая тренировка способствует общему физическому развитию, всесторонней физической подготовке, что, несомненно, заслуживает внимания футбольных тренеров. Для достижения высоких результатов в футболе только мышечной силы недостаточно. Здесь нужно стимулировать деятельность всех органов и систем человеческого организма. Каждый вид спорта предъявляет свои требования к общей физической подготовке. Кто думает улучшить ее только при помощи «соревновательного снаряда», в данном случае мяча, впадает в большую ошибку. На рисунке 10 представлена схема круговой тренировки.

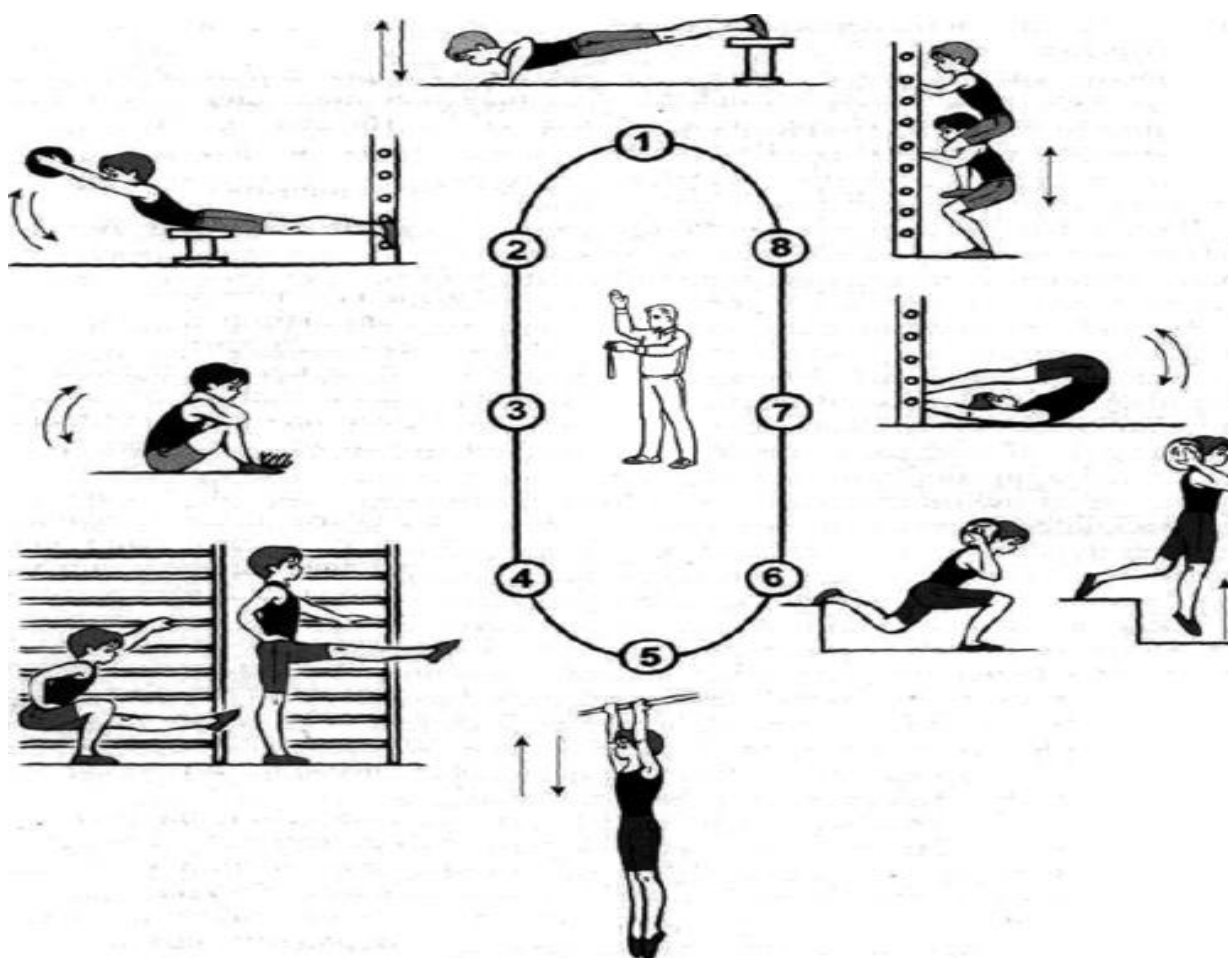


Рисунок 10 – Схема выполнения упражнений в круговой тренировке

В качестве примера приведем комплексы упражнений круговой тренировки, состоящей из 8 и 9 упражнений. Величина нагрузки и число повторений не указаны - они зависят от индивидуальных особенностей каждого спортсмена.

Комплекс 1. Бег на месте, высоко поднимая колени; лечь животом на скамейку, пол или стул, затем прогнуться, поднимая одновременно вверх руки и ноги; лечь на спину, приподнять верхнюю часть туловища и ноги, кончики пальцев рук касаются ног; из глубокого приседа прыгнуть вверх, вытянув руки. Повторить несколько раз; из положения лежа несколько раз отжаться на руках; из положения лежа на спине несколько раз поднять и опустить ноги. В ногах можно держать набивной мяч и с ним проделать то же упражнение; из упора лежа на спине попеременно поднимать левую и правую ноги с небольшим поворотом туловища; подбросить вверх набивной мяч, затем сесть и поймать его. Бросить мяч вверх из положения сидя, затем встать и поймать.

Комплекс 2. Подтягивания. Подпрыгнув, ухватиться руками за перекладину, затем подтянуться так, чтобы подбородок оказался на уровне перекладины; прыжки вверх из положения сидя на корточках с вытянутыми вперед руками; подъем гантелей вперед-вверх на вытянутых руках; из стойки на прямых руках переступать с одного конца брусьев на другой; приседания со штангой на плечах; отжимания на руках из положения лежа; поднятие гантелей вверх- в стороны; отжимания от гимнастической скамейки.

Комплекс 3. Подняться на скамейку или на ящик высотой около 50 см с отягощением на плечах или без него; из положения стоя перейти в положение упор-присев, затем в упор лежа и вновь через упор-присев в положение стоя; прыжки вверх и подтягивания. Прыгнуть высоко вверх, ухватиться руками за перекладину, подтянуться на руках до уровня груди; из положения лежа выпрямиться и сделать наклон вперед; прыжки с гантелями. Исходное положение: спортсмен становится так, чтобы скамейка была у него между ног. В каждой руке - по гантели. Прыжок вверх на скамейку; подтягивание гантелей к груди.

Исходное положение: руки с гантелями вытянуты вдоль туловища. Быстрое сгибание рук в локтях с касанием гантелями подбородка; приседания с гантелями. Руки с гантелями вытянуты вдоль туловища так, чтобы при приседании гантели касались пола; отжимание на концах брусьев. Исходное положение: брусья находятся на уровне плеч. Прыжком в упор согнуть руки и сразу же отжаться: принять исходное положение; ухватиться за канат на уровне головы, затем сделать несколько шагов для разбега, подтянуться немного вверх в вис согнувшись, с подтянутыми к груди ногами перелететь через препятствие (барьер), затем вернуться в исходное положение и снова разбег для перелета через препятствие.

Для достижения необходимой физической и психологической подготовленности, удовлетворяющей требованиям данного вида спорта, не обойтись без помощи других видов. Футболисту необходимы многие упражнения легкоатлетов, ему надо знать и уметь выполнять элементы гимнастики, акробатики, атлетической гимнастики.

Упражнения с мячами, для развития ловкости (координационных способностей):

- подбросить мяч, повернуться направо (налепи, кругом, на 360° и больше) и поймать мяч;
- подбросить один мяч вверх и поднять другой мяч, лежащий на полу,
- наклонившись вперед, бросить мяч вверх через спину, выпрямиться и поймать мяч;
- держа мяч в руке, выпустить его и поймать на лету, то же двумя руками;
- из положения лежа бросить мяч о стену, встать и поймать мяч с отскока от пола;
- подбрасывание и ловля мяча с кувырком: сделать кувырок и поймать брошенный навстречу мяч.

Удар головой в прыжке во время игры применяется очень часто. Имеются разновидности этого удара, когда он выполняется лбом и боковой

частью лба, в зависимости от того, в каком направлении необходимо послать мяч. Удар головой в прыжке применяется при борьбе в воздухе, при ударе по воротам, для быстрой передачи мяча партнерам, не дожидаясь, пока он опустится на поле. Удар головой наносится в высшей точке взлета, когда полет тела уже закончился, а мяч только приближается к голове игрока.

Для остановки летящего мяча надо точно рассчитать место его приземления, подготовиться принять его (занять правильное исходное положение) и произвести остановку мяча. Если мяч катится по земле, то стопа ноги, которой производится остановка, поднимается на высоту мяча, носок сгибается (поднимается выше пятки), и мяч, попадая под ногу, прижимается к земле. Ногу, которой производится остановка мяча, нельзя напрягать, она должна быть в момент приема мяча расслаблена, в результате чего происходит лучшая амортизация, и мяч без отскока останавливается под ногой или возле ног игрока.

Остановка мяча внутренней стороной стопы она более сложна для исполнения, но она по сравнению с остановкой подошвой ноги дает возможность быстрее после остановки продолжать игру или занять удобное исходное положение для выполнения удара и передачи мяча. Опорная нога в момент остановки несколько согнута в колене. Нога, принимающая мяч, согнута в колене и поднята вверх настолько, чтобы стопа находилась на уровне середины мяча. Стопа ноги повернута своей внутренней стороной так, что плоскость стопы располагается перпендикулярно к линии движения мяча. Нога, принимающая мяч, расслаблена и в момент соприкосновения с мячом, остановка мяча внутренней стороной стопы уступая мячу, отводится назад, чем смягчается сила удара, и мяч остается у ног игрока.

При остановке мяч может отскочить (откатиться) от ноги и разных направлениях и на разное расстояние. Направление отскока мяча от ноги зависит от того, под каким углом к линии полета мяча поставлена стопа ноги, а дальность отскока будет зависеть от того, как амортизируется сила удара мяча. При правильной остановке мяч отскакивает от игрока на шаг или

полшага и останавливается. После такой остановки игрок занимает выгодное исходное положение, чтобы произвести с мячом любое действие.

Остановка мяча грудью, этим приемом игроки часто пользуются как наиболее удобным и надежным, после которого можно сразу же продолжать игру. Перед тем как принять мяч, игрок занимает исходное положение: поворачивается лицом (грудью) к летящему навстречу мячу, ноги ставятся в положение небольшого шага, а туловище наклоняется несколько вперед, руки свободно опущены вниз (расслаблены), плечи отводят несколько назад. Положение тела должно быть свободным, ненапряженным до момента соприкосновения с мячом. В момент соприкосновения мяча с грудью туловище отклоняется назад, и центр тяжести тела переносится на ногу, стоящую сзади. Голова наклоняется несколько вперед. Плечи сводятся вперед и внутрь, грудь как бы втягивается. Такое «уступающее» движение тела, если оно выполняется достаточно быстро, способствует тому, что сила инерции мяча амортизируется, и мяч падает к ногам игрока. Если тело и грудь у игрока будут излишне напряжены, а движения туловища и плеч замедлены, то мяч, ударившись о грудь, далеко отскочит и им могут легко овладеть другие игроки.

Ведение мяча наружной и внутренней стороной подъема ноги - прием чрезвычайно употребительный в игре. При правильном ведении мяча игрок, ведя мяч ударами ноги, должен наносить удары быстро, но не сильно, чтобы не отпустить мяч от себя далеко. Во время ведения игрок должен видеть поле и игроков и ни в коем случае не сосредоточивать своего внимания только на мяче.

Удар носком может быть произведен только в обуви (бутсах). В игре он употребляется очень редко. Некоторые игроки ударом носком подают угловой мяч, производят свободный удар от ворот, бьют свободный или штрафной вблизи ворот и при скоплении игроков противника наносят удар по воротам. Удар носком характерен большой силой, а, следовательно, дальностью полета мяча, но точность полета мяча при таком ударе недостаточна. Удар носком

производится, как правило, по неподвижно лежащему мячу. Перед выполнением удара игрок разбегается прямо на мяч так, что линия полета мяча при ударе носком должна быть продолжением линии разбега. Удар наносится носком в середину мяча, ниже средней линии, с таким расчетом, чтобы направление силы удара проходило из точки удара в центр мяча, т.е. снизу-вверх.

Игра по кругу. Игроки идут в обход по залу на расстоянии 4-5 шагов друг от друга. Игрок, который идет впереди, подходит к мячу и производит удар пяткой правой ноги. Игрок, идущий сзади первого, останавливает мяч подошвой правой ноги и проходит дальше. Третий игрок подходит к мячу и ударяет его пяткой и т. д. Те же движения выполняются левой ногой, усложнение упражнения зависит от скорости бега игроков. Для чередования приемов, выполняемых игроком надо, чтобы в игре участвовало нечетное количество игроков.

Варианты игры: каждый игрок выполняет во время ходьбы, а затем бега одновременно и остановку, и удар по мячу, вначале правой, а затем левой ногой.

Игра в малом квадрате (5x5 или 9x9) имеет два варианта:

- игроки занимают определенное место в квадрате и с него не сходят;
- игроки перемещаются по всей площади квадрата.

Описание игры (первый вариант). Игроки становятся в углах квадрата. Водящий находится в центре и передвинется по всей площади квадрата. Игроки, получив мяч, передают его от одного другому партнеру, стараясь, чтобы мяч миновал водящего. Игроки применяют все разученные удары во время игры. Водящий старается перехватить мяч и остановить его. В случае, если водящий перехватил мяч или игрок неточно ударил по мячу и тот выкатился из квадрата, не достигнув партнера, водящий меняет с игроком, нарушившим правила, местами, после чего игра продолжается.

Описание игры (второй вариант). Игроки во время игры перемещаются по всей площади квадрата, передавая друг другу мяч. Водящий стремится

коснуться мяча. В случае, если водящий перехватил мяч или мяч выкатился из квадрата, а также если игрок коснулся мяча, то игра приостанавливается и водящий меняется местами с игроком, нарушившим правила. После замены игра продолжается. Усложнение игры идет за счет изменения числа играющих и водящих, а также числа касаний к мячу игроков и способа задержки (перехватывания) водящим мяча.

В игре по первому варианту могут участвовать несколько играющих и один водящий, причем четыре игрока стоят по углам квадрата, а один свободно передвигается по квадрату. Игроки играют в два касания (остановка и удар) и в одно (удар). Водящий перехватывает мяч, если только коснулся его, или мяч считается перехваченным, когда водящий наступил на мяч подошвой.

В игре по второму варианту участвуют четыре игрока и один водящий. Играют в два и одно касание. Игру можно усложнить, уменьшив число играющих или увеличив число водящих.

Игра в большом квадрате (25x25 м). Правила игры остаются теми же, что и в малом квадрате (второй вариант). Играют шесть, пять и четыре игрока с одним и двумя водящими, в два и одно касание к мячу. Упражнения для закрепления игрового действия (остановка мяча - ведение - передача путем удара по мячу или остановки) выполняются поточно. Игровые действия могут разучиваться и в групповых играх в виде проведения различных эстафет, в которых технические действия игроков (остановка - ведение - удар) являются критерием выигрыша или проигрыша.

Футбольная эстафета. Две группы игроков участники эстафеты - разбиваются на подгруппы. Одна подгруппа встает в колонну лицом к своей подгруппе на расстоянии 15 м и более друг от друга. Игроки впереди колонны, получают катящийся мяч и одновременно начинают эстафету. Каждый игрок принимает мяч на линии и начинает вести его к отметке. Возле отметки мяч передается партнеру, на линии приема мяча. Выигрывает та группа, которая допустила меньше ошибок и раньше закончила эстафету.



Игроки стоят в колонне по одному. По сигналу они получают мяч, принимают его и начинают вести от линии до определенной отметки. От отметки производится удар в ворота, стоящие около сетки, или в квадрат (размером 1x1 м), нарисованный на сетке. После удара игрок быстро бежит к мячу, берет его в руки и бросает (по правилам вбрасывания) к первому игроку своей колонны. Игрок останавливает летящий мяч и выполняет то же действие, что и первый и т.д.

Варианты эстафеты:

- остановка мяча левой ногой, ведение и удар правой;
- остановка мяча правой ногой, ведение и удар левой;
- то же, но подача мяча от сетки не руками, а ударом ноги.

Упражнения для закрепления игровых действий: остановка летящего мяча - удар после остановки и передача партнеру, прием мяча грудью и головой и удары ногой и головой по высоко летящему и отскакивающему от земли мячу.

Для закрепления игровых действий можно использовать следующие подвижные (специальные) игры:

- игра через волейбольную сетку ногами;
- игра через теннисную сетку ногами и головой;
- игра с подвешенным на шесте мячом.

При комплектовании команды в нападение чаще подбираются игроки, хорошо владеющие ведением мяча, обводкой, и точной передачей. Нападающий игрок должен быстро бегать с мячом, быть очень быстрым, ловким и маневренным, владеть обманными действиями. Все отмеченные качества и особенности будут значительно быстрее развиты и воспитаны в процессе тренировок, если при комплектовании команды будут учитываться индивидуальные особенности игроков. Лучшим вариантом при комплектовании команд был бы такой вариант, когда игроков можно было расставить по местам в соответствии с их складом характера, и уровнем их физического развития и уровнем владения техникой и тактикой игры.

В конце тренировки рекомендуется выполнить комплекс упражнений на растяжку. Растяжка сгибателей на задней поверхности бедра. Встаньте на колено, а другую ногу вытяните перед собой так, чтобы пятка упиралась в пол. Слегка наклонитесь вперёд к вытянутой ноге, пока не почувствуете напряжение на задней стороне бедра. В таком положении задержитесь на 20-30 секунд. Затем наклонитесь ещё немного вперёд и оставайтесь так следующие 20-30 секунд. Повторите упражнение на другую ногу.

Растяжка сгибателей на задней поверхности бедра. Широко расставьте ноги и присядьте на одну из них, причём другая остаётся выпрямленной. Тем же, кому это не под силу приподнимите пятку согнутой ноги. Её колено отведите в сторону. Затем слегка наклонитесь вперёд к вытянутой ноге, упираясь руками в пол. В положении лёгкой растяжке задержитесь на 20-30 секунд, затем слегка наклоните корпус до развивающей растяжки. В таком положении оставайтесь около 20-30 секунд. Ногу не нужно полностью выпрямлять в колене, так упражнение легче выполнить. Повторите упражнение на другую ногу.

Растяжка сгибателей на задней поверхности бедра. Встаньте примерно в одном метре от стола (гимнастического ящика или другого предмета), лицом к нему. Поместите вытянутую ногу на стол и слегка наклонитесь к ней. Как почувствуете напряжение на задней поверхности бедра, зафиксируйте положение на 20-30 секунд. Развивающая растяжка, в которой вы пробудете следующие 20-30 секунд, достигается небольшим наклоном вперёд. Повторите упражнение на другую ногу. Усложнить упражнение можно, увеличив расстояние опорной ноги от стола, или, согнув её в колене - понизив центр тяжести.

Растяжка сгибателей на задней поверхности бедра. Встаньте боком к столу (расстояние 1-1,5 м) и положите на него ногу. Опорную ногу не нужно полностью выпрямлять в колене. Сделайте наклон к опорной ноге, пока не почувствуете напряжение на задней поверхности бедра. В положении лёгкой растяжки задержитесь на 20-30 секунд. Затем сделайте более глубокий наклон

вперёд в развивающую растяжку, и удерживайте её следующие 20-30 секунд. Это довольно сложное упражнение и рассчитано на более растянутых людей. Оно воздействует на приводящие мышцы тазобедренного сустава, ягодичные мышцы и поясницу. Повторите упражнение на другую ногу. Это упражнение можно комбинировать с предыдущим, плавно переходя из одного в другое, попеременно поворачивая корпус то, к одной то к другой ноге.

На рисунке 11 представлен комплекс упражнений на растяжку в конце тренировки у юных футболистов.

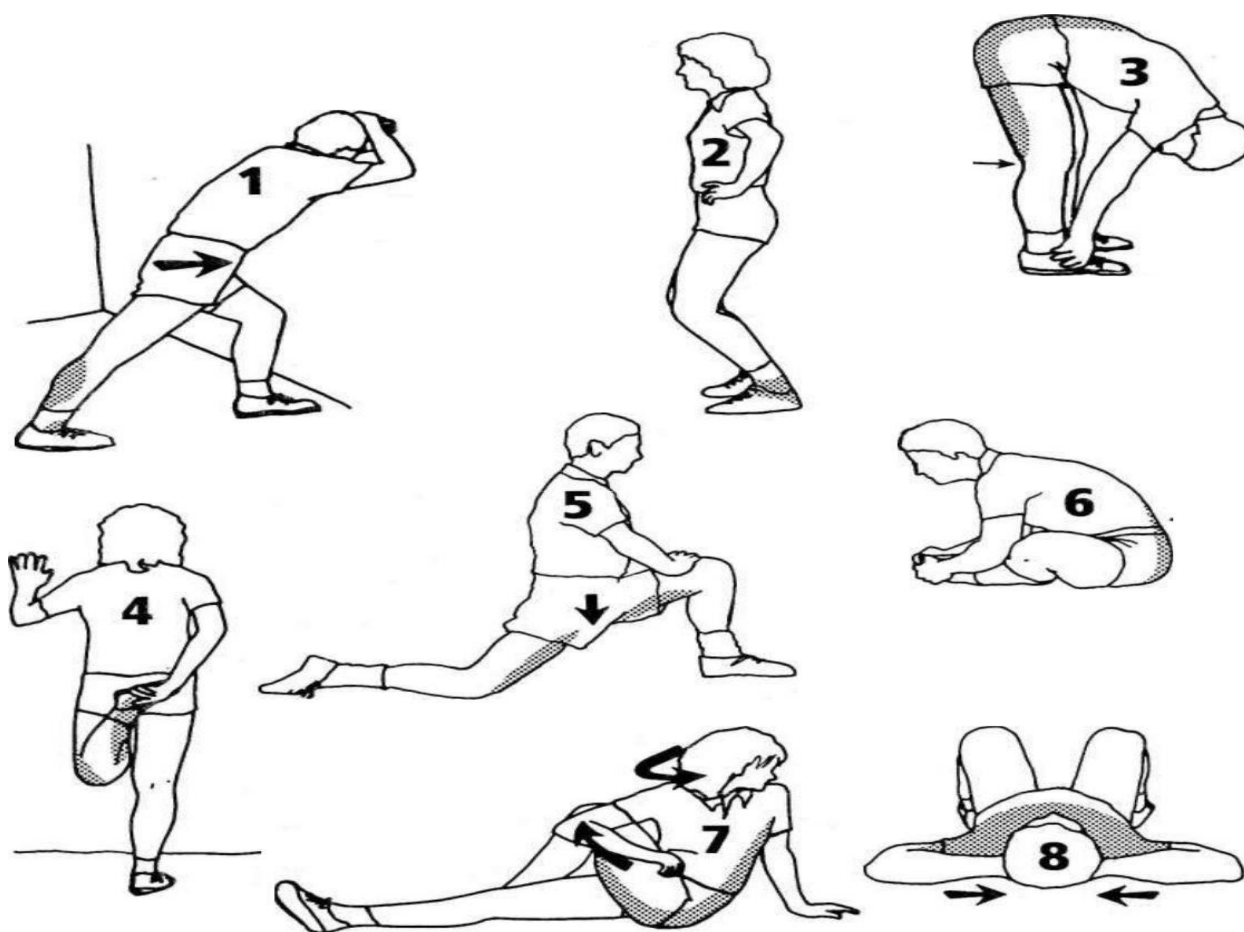


Рисунок 11 – Комплекс упражнений на растяжку

Растяжка сгибателей на задней поверхности бедра. Сядьте на пол, одной рукой обопритесь в пол, а другой обхватите пятку изнутри так, чтобы большой палец руки смотрел вниз. Медленно выпрямите ногу в колене, пока не

почувствуете напряжение на задней поверхности бедра. Задержитесь в лёгкой растяжке на 20-30 секунд, а затем ещё немного выпрямите ногу. Зафиксируйте это положение на следующие 20-30 секунд. Упражнение чрезвычайно сложное, и поначалу лишь немногим удастся полностью вытянуть ногу. Кроме того, здесь прекрасно прорабатываются спинные и ягодичные мышцы. Повторите упражнение на другую ногу.

Растяжка сгибателей на задней поверхности бедра. Сядьте на пол, широко раздвинув ноги. Затем медленно наклонитесь вперёд к одной из ног. Наклон должен производиться в нижней части спины, а не в верхней - держите голову высоко, а корпус прямым. Задержитесь в лёгкой растяжке на 20-30 секунд, а с последующим наклоном, перейдите к развивающей растяжке. Зафиксируйте это положение ещё на 20-30 секунд. Повторите упражнение на другую ногу. Усилить упражнение можно наклоном вперёд, между ног. Опять же, важно во время наклона держать корпус прямым и не сутулиться. Это упражнение растягивает приводящие мышцы на внутренней стороне бедер, ягодичные и мышцы нижней части спины. Попробуйте различные наклоны - с полной амплитудой от одной ноги к другой. Различные углы наклона воздействуют на растягиваемые группы мышц неодинаково. Однако, всегда следует придерживаться принципа – сначала лёгкая растяжка, затем развивающая.

Растяжка ягодичных мышц. Лягте на спину. Согните одну ногу в колене и подтяните её к груди. Затем обеими руками обхватите колено согнутой ноги и слегка подтяните его к груди, пока не почувствуете напряжение в ягодицах. Другая нога остается вытянутой на полу, при этом не отрывайте голову от коврика. В лёгкой растяжке, задержитесь на 20-30 секунд, а затем ещё немного подтяните ногу к груди. Зафиксируйте развивающую растяжку на следующие 20-30 секунд. Повторите упражнение на другую ногу. Как вариант, притягивайте колено к противоположному плечу. Это позволит чуть сильнее растянуть мышцы тазобедренного сустава, которые совершают абдукцию - отведение ноги в сторону.

### **3.2 Результаты развития физических качеств у юных футболистов в ходе педагогического эксперимента**

Мы изучали уровень развития физических качеств мальчиков по контрольным испытаниям:

- быстрота (бег на 30 м, бег на 60 м, плавание на 50 м);
- выносливость (бег на 2000 м, кросс на 3 км (бег по пересеченной местности));
- гибкость (наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье);
- ловкость (челночный бег 3x10 м, метание мяча весом 150 г);
- сила (подтягивание из виса на высокой перекладине, подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см, сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу);
- скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места толчком двумя ногами, поднятие туловища из положения лежа на спине за 1 мин).

В таблице 1 представлены результаты контрольных испытаний развития скоростных способностей (быстроты): бег на 30 м, бег на 60 м, плавание 50 м на время. Это свидетельствует о том, что современные средства фитнес-технологий положительно влияют на уровень развития физических качеств юных футболистов и способствуют повышению показателей развития физических качеств у юных футболистов в ходе тренировочного процесса.

Таблица 1 – Результаты контрольных испытаний в ходе педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	Разница в единицах	P
Бег на 30 м (с)	до	5,34±0,43	5,26±0,57	0,08	≥0,05
	после	4,12±0,56	5,14±0,48	1,02	≤0,05
Бег на 60 м (с)	до	9,74±0,56	9,85±0,45	0,11	≥0,05
	после	8,15±0,56	9,36±0,56	1,21	≤0,05
Плавание 50 м (мин, с)	до	1,10±0,82	1,12±0,34	0,02	≥0,05
	после	0,48±0,65	1,10±0,64	0,62	≤0,05

Результаты контрольного испытания «Бег на 30 м» улучшились в контрольной группе с 5,26 с до 5,14 с, в экспериментальной группе мальчиков с 5,34 до 4,12 с. Динамика результатов в контрольном испытании «Бег на 30 м» представлена на рисунке 12.

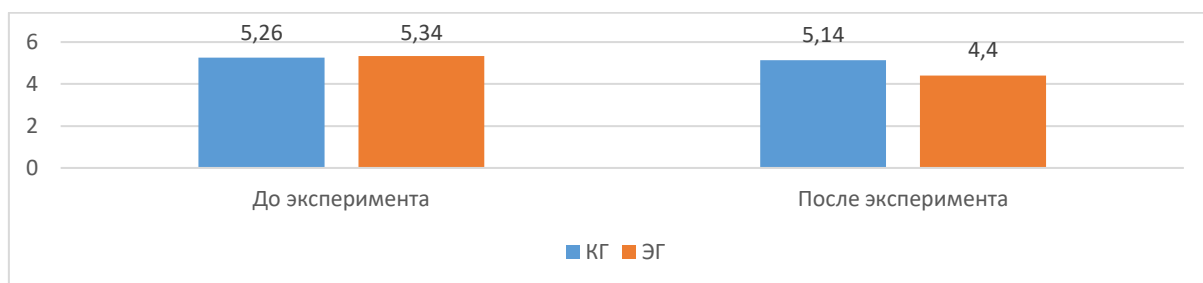


Рисунок 12 - Результаты контрольного испытания «Бег на 30 м», (с)

В контрольном испытании «Бег на 60 м», мальчики контрольной группы улучшили результат с 9,85 с до 9,36 с, а в экспериментальной с 9,74 до 8,15 с. В плавании на скорость мальчики контрольной группы улучшили результат с 1 мин 12 с до 1 мин 10 с, а в экспериментальной группе с 1 мин 10 с до 48 сек.

В таблице 2 представлены результаты контрольных испытаний на выносливость.

Таблица 2 - Результаты контрольных испытаний в ходе педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	Разница в единицах	P
Бег на 2000 м (мин, с)	до	10,15±0,84	10,22±0,65	0,07	≥0,05
	после	8,24±0,43	9,36±0,45	1,12	≤0,05
Кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) (мин, с)	до	16,55±0,6	16,52±0,5	0,03	≥0,05
	после	14,15±0,6	15,20±0,5	1,05	≤0,05

В ходе педагогического эксперимента мальчики экспериментальной группы улучшили результаты в контрольных испытаниях на выносливость в сравнении с контрольной группой, так в контрольном испытании «Бег на 2000 м» мальчики контрольной группы улучшили результат незначительно с 10 мин 22 с до 9 мин 35 с, в экспериментальной группе результат улучшился с 10 мин 15 с до 8 мин 24 с.

В контрольном испытании «Кросс на 3 км (бег по пересеченной местности)» мальчики контрольной группы улучшили результат с 16 мин 52 с до 15 мин 20 с, а в экспериментальной группе с 16 мин 55 с до 14 мин 16 с. На рисунке 13 представлена динамика результатов контрольного испытания «Кросс на 3 км (бег по пересеченной местности)».

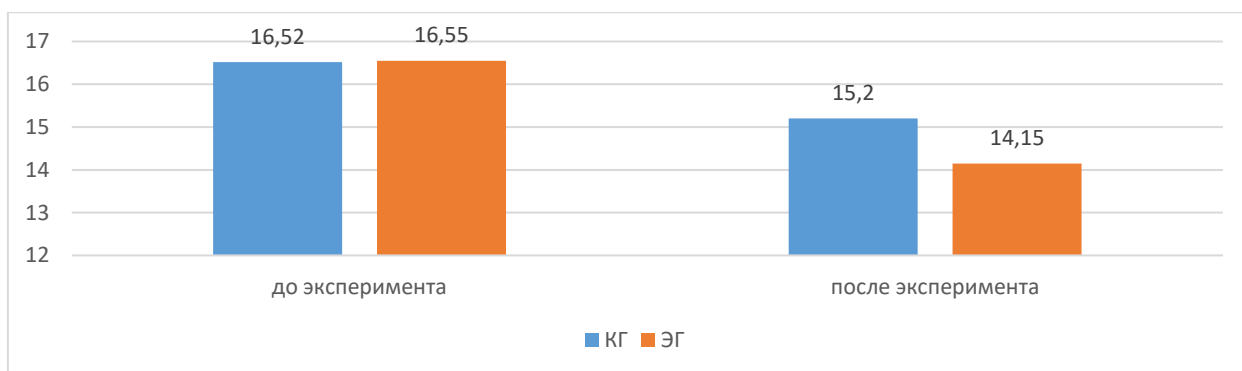


Рисунок 13 - Результаты контрольного испытания Кросс на 3 км (бег по пересеченной местности), (мин, с)

Результаты контрольных испытаний на развитие силы и скоростно-силовых способностей мальчиков в ходе педагогического эксперимента представлены в таблицы 3.

Таблица 3 - Результаты контрольных испытаний в ходе педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	Разница в единицах	P
Подтягивание из виса на высокой перекладине (количество раз)	до	9,24±0,36	9,42±0,54	0,18	≥0,05
	после	14,65±0,33	10,24±0,57	4,41	≤0,05
Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см (количество раз)	до	16,53±0,4	16,65±0,53	0,12	≥0,05
	после	25,46±0,62	20,64±0,52	4,82	≤0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу (количество раз)	до	25,43±0,67	25,32±0,46	0,11	≥0,05
	после	34,42±0,63	28,36±0,48	6,06	≤0,05
Поднимание туловища из положения лежа на спине (количество раз за 1 мин)	до	42,24±0,73	42,32±0,76	0,08	≥0,05
	после	48,44±0,47	43,34±0,56	5,01	≤0,05
Прыжок в длину с места толчком двумя ногами (см)	до	192,43±2,45	192,34±2,66	0,09	≥0,05
	после	213,44±2,26	208,63±2,18	4,81	≤0,05

В ходе педагогического эксперимента в контрольном испытании «Подтягивание из виса на высокой перекладине» мальчики контрольной группы улучшили результат с 9,42 раз до 10,24 раз, мальчики экспериментальной группы с 9,24 раз до 14,65 раз. Результаты контрольного испытания «Подтягивание из виса лежа на низкой перекладине 90 см» мальчики экспериментальной группы улучшили результат с 16,53 раз до 25,46, а мальчики контрольной группы с 16,65 раз до 20,64 раз. В контрольном испытании «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на полу» мальчики



контрольной группы незначительно улучшили результаты с 25,32 раз до 28,36 раз, а мальчики экспериментальной группы значительно улучшили результат с 25,43 раз до 34,42 раз.

В контрольном испытании «Поднимание туловища из положения лежа на спине» результаты мальчиков контрольной группы менялись с 42,32 раз до 43,34 раз, а результаты мальчиков экспериментальной группы с 42,24 раз до 48,44, что на 5,01 раз больше по сравнению со значением контрольной группы.

Контрольное испытание «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами» мальчики контрольной группы выполнили с результатом 192,34 см до эксперимента и 208,63 см после педагогического эксперимента, мальчики экспериментальной группы до эксперимента показали результат 192,43 см а после 213,44 см. На рисунке 14 представлена динамика результатов контрольного испытания «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами».

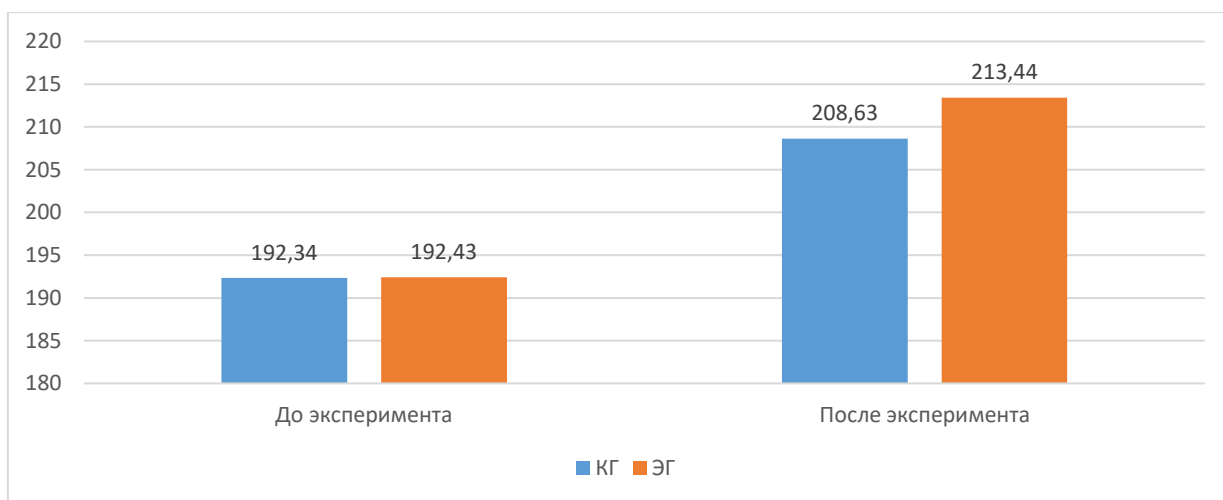


Рисунок 14 - Результаты контрольного испытания «Прыжок в длину с места толчком двумя ногами», (см)

Результаты контрольных испытаний на развитие гибкости у юных футболистов представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Результаты контрольных испытаний в ходе педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	Разница в единицах	P
Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье (от уровня скамьи – см)	до	6,75±0,53	6,28±0,33	0,47	≥0,05
	после	10,44±0,43	8,36±0,54	2,08	≤0,05

Так в контрольном испытании «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье» мальчики контрольной группы в ходе педагогического эксперимента улучшили результат с 6,28 см до 8,36 см, а мальчики экспериментальной группы с 6,75 см до 10,44 см. На рисунке 15 представлены результаты контрольного испытания в ходе педагогического эксперимента.

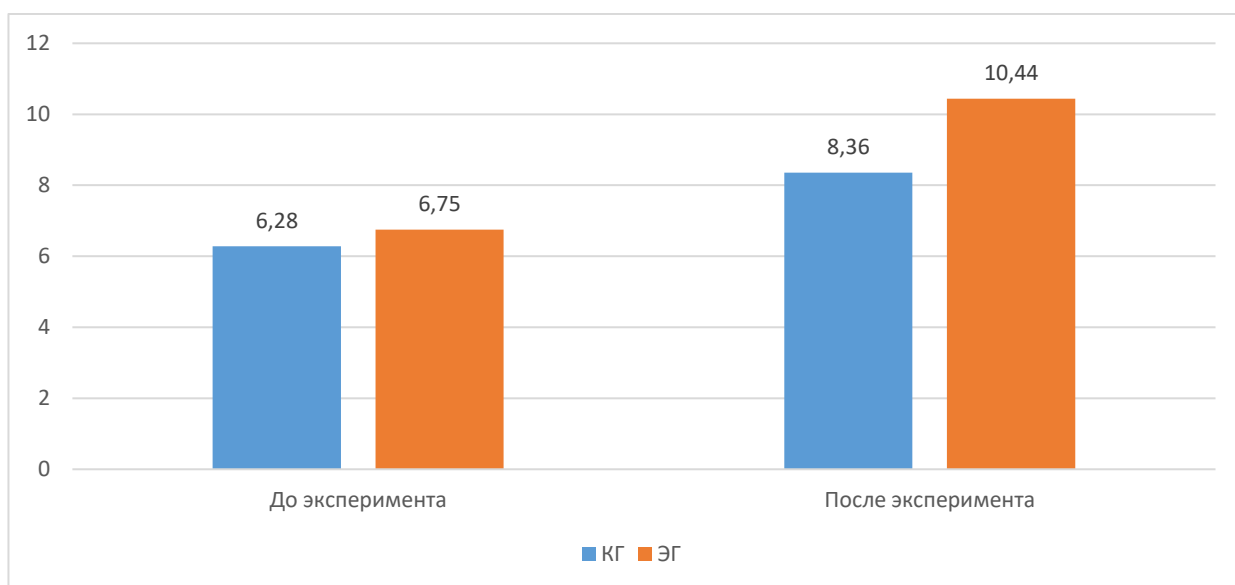


Рисунок 15 - Результаты контрольного испытания «Наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье», (см)

В таблице представлены результаты контрольных испытаний для определения ловкости: челночный бег 3x10 м, метание мяча весом 150 г. В таблице 5 отображены результаты контрольных испытаний.

Таблица 5 - Результаты контрольных испытаний в ходе педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	Разница в единицах	P
Челночный бег 3x10 м (с)	до	8,24±0,34	8,32±0,45	0,08	≥0,05
	после	7,21±0,52	8,22±0,46	1,01	≤0,05
Метание мяча весом 150 г (м)	до	36,42±0,73	36,54±0,84	0,12	≥0,05
	после	41,24±0,56	38,34±0,62	2,9	≤0,05

Так в контрольном испытании «Челночный бег 3x10 м» мальчики контрольной группы улучшили результат с 8,32 с до 8,22 с, мальчики экспериментальной группы с 8,24 с до 7,21 с.

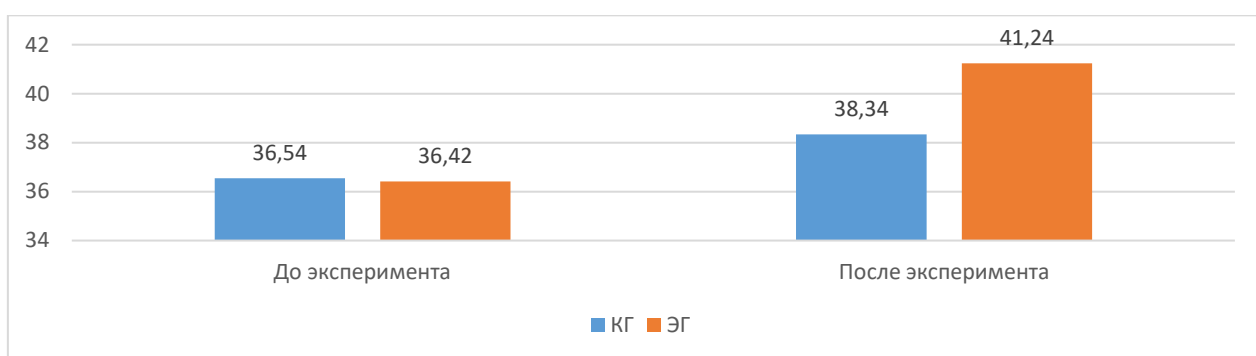


Рисунок 16 - Результаты контрольного испытания «Метание мяча весом 150 г», (м)

На рисунке 16 представлена динамика результатов мальчиков контрольной и экспериментальной группы в контрольном испытании «Метание мяча весом 150 г». В контрольном испытании «Метание мяча весом 150 г» так же заметна положительная динамика у мальчиков контрольной группы результат изменился с 36,54 м до 38,34 м, а в экспериментальной группе мальчиков значительно с 36,42 м до 41,24 м.

### 3.3 Результаты специальной физической подготовленности юных футболистов в ходе педагогического эксперимента

Специальную физическую подготовленность юных футболистов мы изучали по контрольным испытаниям:

- 30 метров с ведением мяча (с)
- удары по воротам на дальность (м)
- бег 5х30 м с ведением мяча (с)
- удары по воротам на точность (кол-во попаданий).

Результаты контрольных испытаний после педагогического эксперимента представлены в таблице 6.

Таблица 6 - Результаты контрольных испытаний в ходе педагогического эксперимента

Контрольные испытания (тесты)	Период измерений	Результаты экспериментальной группы (ЭГ)	Результаты контрольной группы (КГ)	Разница в единицах	P
30 метров с ведением мяча (с)	до	6,24±0,63	6,44±0,76	0,20	≥0,05
	после	5,29±0,61	5,91±0,85	0,62	≤0,05
Удары по воротам на дальность (м)	до	61,24±0,63	61,35±0,43	0,11	≥0,05
	после	71,21±0,62	68,44±0,42	2,77	≤0,05
Бег 5х30 м с ведением мяча (с)	до	28,13±0,73	28,32±0,64	0,19	≥0,05
	после	25,43±0,54	27,32±0,57	1,89	≤0,05
Удары по воротам на точность (кол-во попаданий)	до	6,52±0,62	6,43±0,54	0,09	≥0,05
	после	8,53±0,52	7,23±0,52	1,30	≤0,05

Видна положительная динамика результатов мальчиков экспериментальной группы по сравнению с результатами мальчиков контрольной группы, которые занимались по стандартной утвержденной программе. Так в контрольном испытании «30 метров с ведением мяча» мальчики контрольной группы показали результат до педагогического

эксперимента 6,44 с а после 5,91 с, мальчики экспериментальной группы до педагогического эксперимента 6,24 с а после 5,29 с. Динамика результатов представлена на рисунке 17.

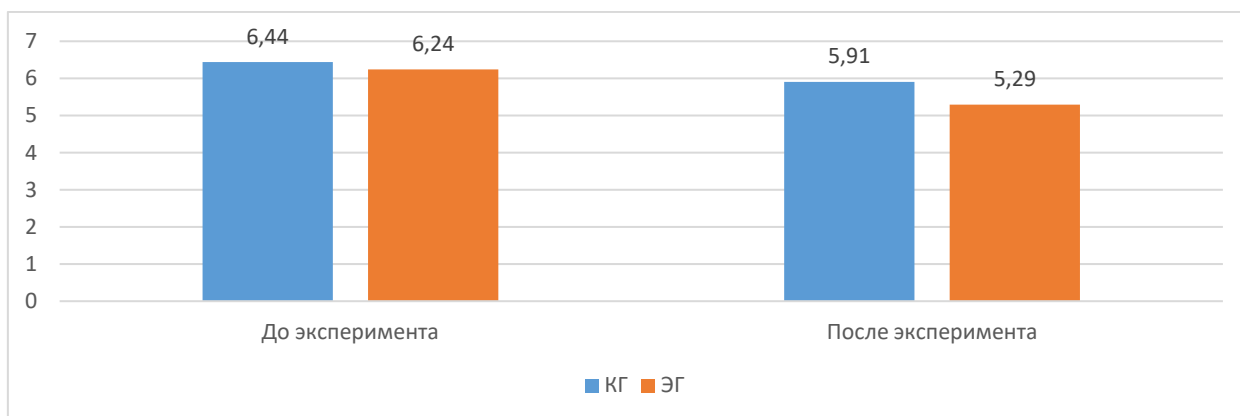


Рисунок 17 - Результаты контрольного испытания «30 метров с ведением мяча», (с)

В контрольном испытании «Удары по воротам на дальность» мальчики улучшили результат с 61,35 м до 68,44 м, а мальчики экспериментальной группы с 61,24 м до 71,21 м, что является очень хорошим результатом. Динамика результатов представлена на рисунке 18.

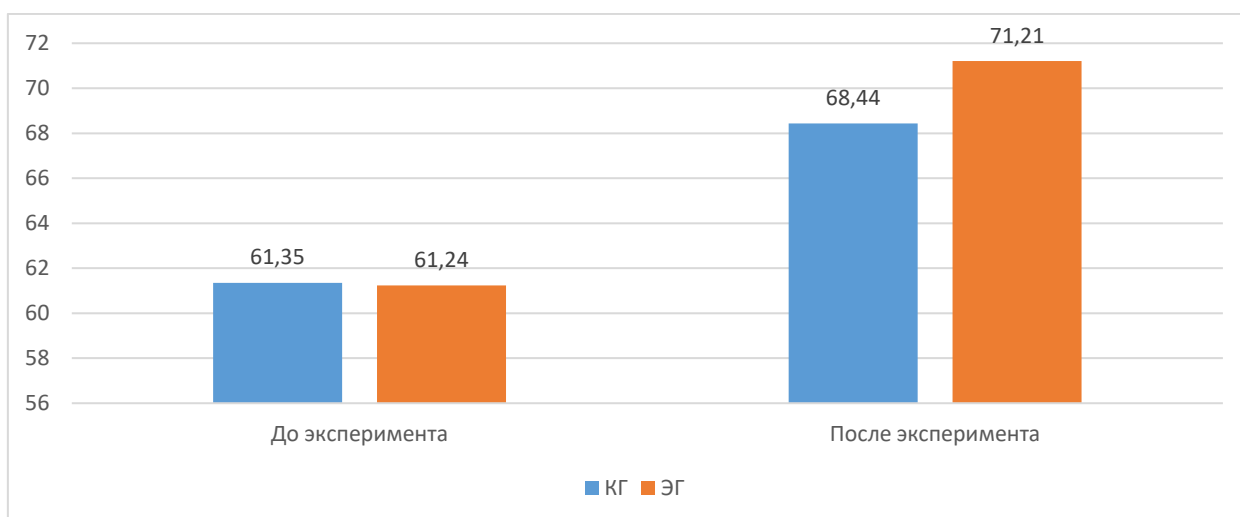


Рисунок 18 - Результаты контрольного испытания «Удары по воротам на дальность», (м)

В контрольном испытании «Бег 5х30 м с ведением мяча» результат у мальчиков контрольной группы менялся с 28,32 с до 27,32 с, а у мальчиков экспериментальной группы с 28,13 с до 25,43 с, результаты отображены на рисунке 19.

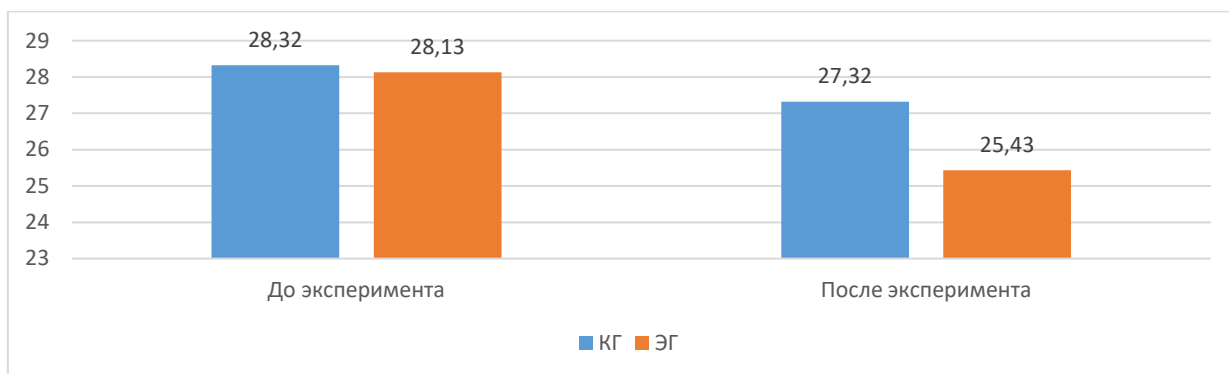


Рисунок 19 - Результаты контрольного испытания «Бег 5х30 м с ведением мяча», (с)

Результаты контрольного испытания «Удары по воротам на точность» мальчики контрольной группы выполнили 6,43 попаданий до педагогического эксперимента, а после 7,23 раз, мальчики экспериментальной группы улучшили свой результат с 6,52 раз до 8,53 раз. Динамика результатов представлена на рисунке 20.

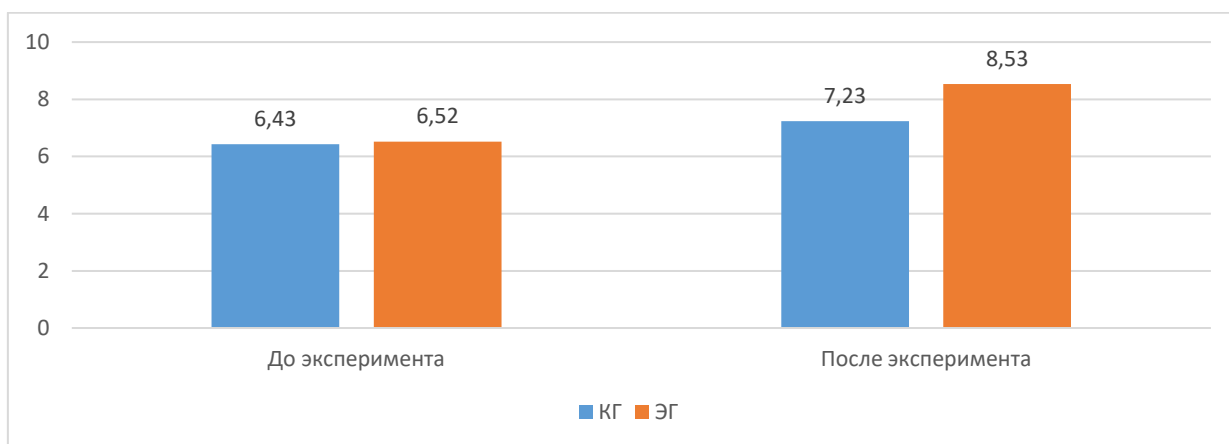


Рисунок 20 - Результаты контрольного испытания «Удары по воротам на точность», (количество раз)

Анализируя результаты можно сделать вывод, что современные средства фитнес-технологий, способствуют повышению показателей развития физических качеств у юных футболистов входе тренировочного процесса.

Выводы по главе

Результаты контрольного испытания бег на 30 м улучшились в контрольной группе с 5,26 с до 5,14 с, в экспериментальной группе мальчиков с 5,34 до 4,12 с.

В контрольном испытании бег на 60 м, мальчики контрольной группы улучшили результат с 9,85 с до 9,36 с, а в экспериментальной с 9,74 до 8,15с.

В плавании на скорость мальчики контрольной группы улучшили результат с 1 мин 12 с до 1 мин 10 с, а в экспериментальной группе с 1 мин 10 с до 48 сек.

Бег на 2000 м мальчики контрольной группы улучшили результат с 10 мин 22 с до 9 мин 35 с, в экспериментальной группе результат улучшился с 10 мин 15 с до 8 мин 24 с.

В контрольном испытании кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) мальчики контрольной группы улучшили результат с 16 мин 52 с до 15 мин 20 с, а в экспериментальной группе с 16 мин 55 с до 14 мин 16 с.

Подтягивание из виса на высокой перекладине мальчики контрольной группы улучшили результат с 9,42 раз до 10,24 раз, мальчики экспериментальной группы с 9,24 раз до 14,65 раз.

В контрольном испытании поднимание туловища из положения лежа на спине результаты мальчиков контрольной группы менялись с 42,32 раз до 43,34 раз, а результаты мальчиков экспериментальной группы с 42,24 раз до 48,44.

Контрольное испытание прыжок в длину с места толчком двумя ногами» мальчики контрольной группы выполнили с результатом 192,34 см до эксперимента и 208,63 см после педагогического эксперимента, мальчики экспериментальной группы до эксперимента показали результат 192,43 см а после 213,44 см.

Так в контрольном испытании наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье мальчики контрольной группы в ходе педагогического эксперимента улучшили результат с 6,28 см до 8,36 см, а мальчики экспериментальной группы с 6,75 см до 10,44 см.

В контрольном испытании челночный бег 3x10 м мальчики контрольной группы улучшили результат с 8,32 с до 8,22 с, мальчики экспериментальной группы с 8,24 с до 7,21 с.

В контрольном испытании метание мяча весом 150 г так же заметна положительная динамика у мальчиков контрольной группы результат изменился с 36,54 м до 38,34 м, а в экспериментальной группе мальчиков значительнее с 36,42 м до 41,24 м.

В ходе педагогического эксперимента заметна положительная динамика результатов мальчиков экспериментальной группы по сравнению с результатами мальчиков контрольной группы, которые занимались по стандартной утвержденной программе без использования средств фитнес-технологий.



## Заключение

В ходе проведения исследовательской работы мы пришли к следующим выводам:

- овладение двигательными навыками, увеличение мышечной силы, четкая работа нервной системы создают основу для развития у занимающихся смелости, решительности и уверенности в себе, т.е. занятия футболом служат фактором воспитания характера. А использование фитнес-технологий содействует увеличению интереса к тренировочным занятиям юных футболистов, способствует развитию ведущих физических качеств и способностей, физической подготовленности. Фитнес-технологии, являясь средствами фитнеса, могут использоваться во всех видах физкультурно-спортивной деятельности, обеспечивая тем самым решение задач спортивной подготовки. К организационно-методическим особенностям занятий справедливо относят: большой арсенал физических упражнений, выполняемых с различной интенсивностью и вариативностью, широкое разнообразие применяемых инновационных методов и методических приемов;
- для достижения необходимой физической подготовленности, удовлетворяющей требованиям данного вида спорта, не обойтись без помощи других видов спорта. Футболисту необходимы многие упражнения легкоатлетов, ему надо знать и уметь выполнять элементы гимнастики, акробатики, атлетической гимнастики, которые часто используются в фитнес-технологиях. В экспериментальной группе проводились следующие занятия: по - атлетической гимнастике (занятия в тренажерном зале) 2 раза в месяц, степ-аэробике 2 раза в месяц, занятия плаванием 4 раза в месяц, бег (кроссовая подготовка) 2 раза в месяц и стретчинг (растяжка) в заключительной части тренировки;

- анализируя результаты можно сделать вывод, что современные средства фитнес-технологий, способствуют повышению показателей развития физических качеств у юных футболистов входе тренировочного процесса. Бег на 30 м результат улучшился в контрольной группе с 5,26 с до 5,14 с, в экспериментальной группе мальчиков с 5,34 до 4,12 с. Бег на 60 м мальчики контрольной группы улучшили результат с 9,85 с до 9,36 с, а в экспериментальной с 9,74 до 8,15 с. В плавании на скорость мальчики контрольной группы улучшили результат с 1 мин 12 с до 1 мин 10 с, а в экспериментальной группе с 1 мин 10 с до 48 сек. В беге на 2000 м мальчики контрольной группы показали результат до 10 мин 22 с и после 9 мин 35 с, в экспериментальной группе результат улучшился с 10 мин 15 с до 8 мин 24 с. В контрольном испытании кросс на 3 км (бег по пересеченной местности) мальчики контрольной группы улучшили результат с 16 мин 52 с до 15 мин 20 с, а в экспериментальной группе с 16 мин 55 с до 14 мин 16 с. Подтягивание из виса на высокой перекладине мальчики контрольной группы улучшили результат с 9,42 раз до 10,24 раз, мальчики экспериментальной группы с 9,24 раз до 14,65 раз. В контрольном испытании поднимание туловища из положения лежа на спине результаты мальчиков контрольной группы менялись с 42,32 раз до 43,34 раз, а результаты мальчиков экспериментальной группы с 42,24 раз до 48,44. Контрольное испытание прыжок в длину с места толчком двумя ногами мальчики контрольной группы выполнили с результатом 192,34 см до эксперимента и 208,63 см после педагогического эксперимента, мальчики экспериментальной группы до эксперимента показали результат 192,43 см а после 213,44 см. «Челночный бег 3x10 м» мальчики контрольной группы улучшили результат с 8,32 с до 8,22 с, мальчики экспериментальной группы с 8,24 с до 7,21 с. В контрольном испытании «Метание мяча

весом 150 г» так же заметна положительная динамика у мальчиков контрольной группы результат изменился с 36,54 м до 38,34 м, а в экспериментальной группе мальчиков значительнее с 36,42 м до 41,24 м. В контрольном испытании «30 метров с ведением мяча» мальчики контрольной группы показали результат до педагогического эксперимента 6,44 с а после 5,91 с, мальчики экспериментальной группы до педагогического эксперимента показали результат 6,24 с а после 5,29 с. В контрольном испытании «Удары по воротам на дальность» мальчики улучшили результат с 61,35 м до 68,44 м, а мальчики экспериментальной группы с 61,24 м до 71,21 м, что является очень хорошим результатом. В контрольном испытании «Бег 5х30 м с ведением мяча» результат у мальчиков контрольной группы менялся с 28,32 с до 27,32 с, а у мальчиков экспериментальной группы с 28,13 с до 25,43 с. Результаты контрольного испытания «Удары по воротам на точность» мальчики контрольной группы выполнили 6,43 попаданий до педагогического эксперимента, а после 7,23 раз, мальчики экспериментальной группы улучшили свой результат с 6,52 раз до 8,53 попаданий. Современные средства фитнес-технологий, способствуют повышению показателей развития физических качеств у юных футболистов в ходе тренировочного процесса.

## Список используемой литературы

1. Афанасьев Е. И. Развитие физических качеств у футболистов на этапе начальной подготовки / Е. И. Афанасьев, Е. П. Шарина // Вестник Морского государственного университета. – 2021. – № 89. – С. 13-17.
2. Блинков С. Н. Общая физическая подготовка: методические указания / С. Н. Блинков, В. А. Мезенцева, О. А. Ишкина. - Самара: СамГАУ, 2019. - 39 с.
3. Воронцов П. Г. Основы научно-исследовательской работы студентов по изучению человека в сфере физической культуры, спорта и здоровья: учебно-методическое пособие / П. Г. Воронцов, Е. В. Ушакова. — Барнаул: АГМУ, 2017. — 200 с.
4. Галась С. С. Эффективность применения фитнес-технологий для развития физических качеств футболистов / С. С. Галась, И. Д. Котуранова // Научные труды Калужского государственного университета имени К.Э. Циолковского, Калуга, 08–09 апреля 2020 года. – Калуга: ФБГОУ ВПО «Калужский государственный университет им. К.Э. Циолковского», 2020. – С. 507-510.
5. Горлова Ю.И., Логвинов М.В. Совершенствование координационных способностей юных футболистов с использованием фитнес-технологий // Наука-2020. 2019. №5 (30).
6. Дисько Е. Н. Основы теории и методики спортивной тренировки: учебное пособие / Е. Н. Дисько, Е. М. Якуш. - Минск: РИПО, 2018. - 250 с.
7. Ермакова Е. Г. Влияние кроссовой подготовки на развитие выносливости в рамках сдачи норм ГТО / Е. Г. Ермакова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2022. – № 3-1(66). – С. 26-30.
8. Зайцев А. П. Физическая культура. Футбол: учебное пособие / А. П. Зайцев. - Новосибирск: НГТУ, 2022. — 130 с.
9. Зобкова Е. А. Основы спортивной тренировки / Е. А. Зобкова. - 2-е изд., стер. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 44 с.

10. Иваненко О. А. Методическое обеспечение дисциплины «Фитнес-технологии в спорте» //Рекомендовано к изданию Советом по качеству УралГУФК Протокол № 8 от 14 мая 2018 г. - 2018. - С. 130.
11. Калинин Д. И. Развитие основных физических качеств футболистов / Д. И. Калинин // Молодой ученый. - 2016. - № 19 (123). - С. 426-428.
12. Криживецкая О. В. Фитнес. Основы спортивно-оздоровительной тренировки: учебное пособие / О. В. Криживецкая. - Омск: СибГУФК, 2018. - 120 с.
13. Кузнецова З. М. Новые подходы в изучении особенностей силовой подготовки юных футболистов / З. М. Кузнецова, А. А. Козлов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2021. – № 1(191). – С. 173-180.
14. Курочкин С. Д. Физическая подготовка футболистов 15-16 лет, с применением фитнес-технологий / С. Д. Курочкин, О. А. Иваненко // Физическая культура и спорт: наука, образование, технологии: материалы региональной научно-методической конференции магистрантов, Челябинск, 11 апреля 2018 года / Уральский государственный университет физической культуры, Отдел производственной практики. - Челябинск: Уральский государственный университет физической культуры, 2018. - С. 293-297.
15. Мезенцева В. А. Футбол: методические указания / В. А. Мезенцева, С. Е. Бородачева, А. Ф. Башмак. - Самара: СамГАУ, 2019. - 32 с.
16. Мониторинг физического состояния человека / С. В. Михайлова, Е. А. Калюжный, Е. А. Болтачева [и др.]. - Санкт-Петербург: Лань, 2023. - 216 с.
17. Орлов А. В. Методика применения программы силовой (тренажерной) подготовки юных футболистов 14-15 лет в режиме летнего тренировочного сбора / А. В. Орлов // Физическое воспитание и спорт - взгляд в будущее: интеграция науки и цифровых технологий в образование и практику: Сборник статей по материалам Международной научно-

практической конференции, Москва, 31 марта 2022 года. – Москва, 2022. – С. 236-244.

18. Сайкина Е. Г. Фитнес в модернизации физкультурного образования детей и подростков в современных социокультурных условиях: монография. СПб.: Образование, 2008. - С 301.

19. Семенов Е. Н. Теория, методика и технологии спортивной тренировки в футболе: методические указания / Е. Н. Семенов, Я. Е. Козлов, И. С. Анискевич. - Воронеж: ВГИФК, 2019. — 20 с.

20. Сидоров Д. Г. Теоретические и практические аспекты занятий атлетической гимнастикой. Организационно-методические основы [Электронный ресурс]: учеб. - метод. пос. / Д.Г. Сидоров: Нижегород. гос. архитектур. - строит. ун-т.- Н. Новгород: ННГАСУ, 2022. – 69 с.

21. Силовые фитнес – технологии: учебно-методическое пособие / Е. Н. Чернышева, А. Е. Эрастов, Е. Н. Карасева [и др.]. - Великие Луки: Великолукская ГСХА, 2022. - 173 с.

22. Таран И. И., Белова Ю.В. Применение степ-аэробики в координационной подготовке футболистов 12-13 лет // Известия ТулГУ. Физическая культура. Спорт. 2020. №6.

23. Теория и методика футбола: учебник / под общей редакцией В. П. Губы, А. В. Лексакова. - 2-е изд., перераб. и дополн. - Москва: Спорт-Человек, 2018. - 624 с.

24. Толочко Е. Н. Роль плавания в процессе физического воспитания личности / Е. Н. Толочко, Т. В. Толочко, В. М. Троицкий // XIV (61) Региональная научно-практическая конференция преподавателей, научных сотрудников, аспирантов университета: Сборник статей, Витебск, 22–23 ноября 2009 года / Редколлегия: И.П. Прищепа [и др.]. – Витебск: Витебский государственный университет им. П.М. Машерова, 2009. – С. 216-219.

25. Шестаков М. М. Эффективность разных вариантов методики развития физических качеств у юных футболистов 12-13 лет / М. М. Шестаков // Современный футбол: состояние, проблемы, инновации и перспективы

развития: Материалы Всероссийской научно-практической конференции с международным участием, Казань, 29–30 июня 2018 года. – Казань: Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма, 2018. – С. 123-127.

26. Doganay P., Murat N, Bergyun M. Bingul and Cristina Alvarez-Garcia. The effect of basic training on speed, quickness and agility in young male football players // Journal of Sports Medicine and Physical Culture, 2020, 1240-1246.

27. Orifjon N., Madaminov P. Scientific and methodological approach to improving the individual skills of young football players // International journal of social sciences and interdisciplinary studies, 2023, 39-43.

28. Sermakshay M, Sami O. The effect of static stretching exercises on flexibility and speed abilities in young football players // Journal of Anthropology of Sports and Physical Education, 2022, 27-29.

29. Sulistiyono A, Sulistiyono T, etc. The relationship between speed and agility on the football skills of young footballers // Journal of Physical Education, Sports, Health and Recreation, 2022, 42-46.

30. Urena-Lopera O, Christian T et al. The influence of academic performance, the level of play, sports success and the position of the game on the motivation of a young football player // International Journal of Environmental Research and Public Health, 2020, 3374.