

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ГУЛИСТОН ДАВЛАТ УНИВЕРСИТЕТИ

ПЕДАГОГИКА ФАКУЛЬТЕТИ

“ЖИСМОНИЙ ТАРБИЯ ВА СПОРТ” КАФЕДРАСИ

“Ҳимояга рухсат берилди”

Жисмоний маданият факультети

декани _____ Ж.Комилов

“ _____ ” _____ 2015 йил

Тема: Скоростно-силовая подготовка юных футболистов в возрасте 15-17 лет

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Бажарди: “Жисмоний маданият” таълим йўналиши
битирувчиси 4-курс талабаси Яров Алишер

ИЛМИЙ РАҲБАР:

Ўқ. Юсупова Н

“Ҳимояга тавсия этилди”

«ЖМ ва М» кафедраси мудири

_____ доц. М.Баирбеков

“ _____ ” _____ 2015 йил

Гулистон-2015 й

Содержание

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ СКОРОСТНО - СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

- 1.1 Объективные предпосылки совершенствования системы скоростно - силовой подготовки юных футболистов
- 1.2. Управление развитием скоростно-силовых качеств у юных футболистов как научная проблема
- 1.3. Методические подходы к совершенствованию системы скоростно-силовой подготовки юных футболистов

ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

2.2 Методы исследования

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

ВЫВОДЫ

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Введение

С первых дней независимости Узбекистана забота о здоровье определена одной из наиважнейших задач государства. Последовательные и продуманные шаги, предпринимаемые для достижения этой цели, демонстрируют реальное стремление к тому, чтобы слова подкреплялись конкретными, по настоящему масштабными делами.

В числе первых законов, принятых в молодой суверенной стране, был Закон «О физической культуре и спорте». Непрерывность и преемственность физического воспитания граждан провозглашена в нем как норма жизни узбекистанцев. Той же заботой продиктовано учреждение в 1993 году Международного неправительственного фонда «Соглом авлод учун» («За здоровое поколение»). На развитие спорта в стране направлены многие указы главы государства, постановления Кабинета Министров.

Одним из самых дальновидных в этом вопросе явилось принятое в 2002 году решение Президента страны Ислама Каримова учредить республиканский Фонд развития детского спорта.

Дети - наше богатство, поэтому в республике делается всё возможное, чтобы они росли здоровыми и счастливыми, гармонично и интеллектуально развитыми, духовно богатыми личностями, способными на благие свершения. Ведь от того, какими мы их воспитаем, зависит будущее нашей Родины, её благополучие и процветание.

Игра в футбол требует проявления силовых способностей: игроки должны проявлять силовые способности при выполнении движений с мячом и без мяча (ударов, стартов, прыжков, толчков и др.) в очень короткие отрезки времени.

Актуальность. Достижение высоких спортивных результатов в современном футболе невозможно без качественной подготовки юного резерва. Успехи любой футбольной команды, в том числе и юношеской,

определяются в основном тремя факторами: техникой игроков, тактикой и общим состоянием каждого игрока (физическим, морально-волевым, психологическим и т.д.).

Высокотехнический и тактически грамотный игрок никогда не сможет в полной мере продемонстрировать своё мастерство, если из-за плохой физической подготовленности он редко овладевает мячом, медленно передвигается по футбольному полю, слабо бьёт по мячу. Проявление мышечной силы и скорости в игре способствуют полной реализации технического и тактического арсенала футболиста (Б.А. Аркадьев, 1990; В.М. Биткин, 1999; В.В. Ялево; 2005; А.П. Кочетков, 2000 и др.).

Изучение литературных источников и обобщение опыта спортивной тренировки юных футболистов в возрасте 15-17 лет, свидетельствует о нерешённых вопросах управления их скоростно-силовой подготовкой. В современной методической и научной литературе более детально разработана методика развития скоростно-силовых качеств у взрослых футболистов. При этом, имеющиеся результаты научных исследований и методические рекомендации носят общий характер, без учёта различий юношеского и взрослого организмов.

Между тем, юные футболисты слабее взрослых и развитие скоростно- силовых качеств у них имеет свои особенности. По мнению многих опытных специалистов футбола, возраст 15-17 лет является наиболее оптимальным для развития скоростно-силовых способностей у футболистов (А.П. Кочетков 2000; В.В. Понедельник, 1997; Н.П. Симонян, 1998 и др.). Поэтому решение задачи по качественному развитию скоростно-силовых качеств у юных игроков этого возраста приобретает первостепенное значение.

Исследования, проведённые в последние годы передовыми отечественными и зарубежными специалистами в сфере подготовки футболистов, показывают, что умело применяемые упражнения в системе скоростно-силовой подготовки юных игроков в возрасте 15-17 лет, значительно снижают вероятность получения травм и способствуют росту спортивных результатов в будущем. В настоящее время существует две позиции относительно использования средств в скоростно-силовой подготовке юных футболистов. Одни специалисты считают, что скоростно-силовая подготовка юных футболистов должна включать только упражнения с мячом, другие полагают, что часть работы должна проводиться без мяча. Мы поддерживаем эту последнюю точку зрения, исходя из того, что многие юные игроки на занятиях скоростно- силовой подготовкой, особенно при выполнении упражнений на развитие быстроты и маневренности, основное внимание концентрируют на мяче и потому не могут полностью раскрыть свои физические возможности.

В настоящий момент, нам не удалось обнаружить работы, которые бы раскрывали сущность, особенности и технологию управления скоростно- силовой подготовкой юных футболистов в возрасте 15-17 лет с учётом рационального соотношения упражнений с мячом и без мяча.

Всё вышеизложенное определяет актуальность и выбор направления нашего исследования.

В качестве гипотезы исследования было выдвинуто предположение о том, что научно обоснованная и разработанная технология скоростно-силовой подготовки юных футболистов при рациональном соотношении упражнений с мячом и без мяча, а также с учётом основных педагогических условий, определяющих её эффективность, позволят повысить общий уровень спортивного мастерства игроков.

Объект исследования — учебно-тренировочный процесс юных футболистов в возрасте 15-17 лет.

Предмет исследования — технология скоростно-силовой подготовки юных футболистов.

Цель исследования — обоснование и разработка педагогической технологии скоростно-силовой подготовки юных футболистов в возрасте 15-17 лет.)

Задачи исследования:

1. Выявить наиболее эффективные упражнения с мячом и без него при развитии скоростно-силовых способностей у юных футболистов, а также оптимальное их соотношение в тренировочном процессе.
2. Обосновать педагогические условия, необходимые для эффективного управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов
3. Разработать программу и технологию скоростно-силовой подготовки юных футболистов, а затем экспериментально проверить их эффективность.

Теоретическую основу работы составляют закономерности спортивной тренировки (Ю.В. Верхошанский, В.М. Зациорский, Л.П. Матвеев, В.Н. Платонов и др.); общая теория управления в сфере физической культуры и спорта (В.В. Кузин, Ю.Ф. Курамшин, Н.И. Пономарев); труды, посвященные ценностному потенциалу физической культуры (В.К. Бальсевич, М.Я. Виленский, В.В. Кузин, Л.И. Лубышева, Г.Н. Пономарев, В.И. Столяров, Ш.З.Хуббиев); исследования по психофизиологии физического воспитания и психодиагностики в спорте (Е.П. Ильин; В.Л. Марищук); исследования по теории и методике подготовки футболистов (Б.А. Аркадьев, П.И. Дементьев, Г.П. Зонин, Г.Д. Качалин, А.П. Кочетков, И.А. Нетто, В.И. Понедельник, Л.П. Прибыловский, Н.П. Симонян, Л.И. Яшин и др.); исследования по теории управления учебно-тренировочным процессом в футбольных командах (К.И. Бесков, В.М. Бобров, В.В. Бываляев, В.К. Иванов, А.П. Кочетков, О.И. Романцев, В.И. Симаков, Э.А. Стрельцов, С.Ю. Тюленьков, В.М. Шустиков, М.И. Якушин и др.).

Научная новизна работы заключается в научном обосновании и разработке педагогической технологии скоростно-силовой подготовки юных футболистов, состоящей из четырех этапов: «подготовительного», «организационного», «реализационного», «итогового». Каждый из перечисленных этапов имеет свое содержание и решает соответствующие задачи.

Выявлены наиболее эффективные средства скоростно-силовой подготовки юных футболистов. К их числу относятся: упражнения без мяча – стартовые рывки на короткие дистанции из различных исходных положений; бег с высокой и максимальной скоростью по прямой и в повороте от 30 до 200 метров; прыжки, ходьба и бег с прыжками; упражнения с использованием тренажеров, амортизаторов, штанги, гири, гантелей, а также упражнения с мячом – бег с ускорениями и с мячом; стартовые рывки, соединённые с упражнениями на быстроту реакции с мячом; выполнение специальных упражнений с мячом на быстроту и точность.

Определено оптимальное соотношение средств, используемых для скоростно-силовой подготовки юных футболистов с мячом и без него. Установлено, что с увеличением возраста и стажа занятий футболом юных спортсменов количество упражнений скоростно-силовой направленности без мяча уменьшается, а с мячом, наоборот, возрастает.

Разработана программа скоростно-силовой подготовки для юных футболистов, в которой определена наиболее рациональная последовательность распределения нагрузки и средств, используемых для скоростно-силовой подготовки юных футболистов в годичном цикле тренировки.

Теоретическая значимость работы заключается в научном обосновании технологии скоростно-силовой подготовки юных футболистов в возрасте 15-17 лет, а также программы развития у них скоростно-силовых качеств.

Практическая значимость, работы заключается в разработке методических рекомендаций для тренеров по использованию специальных средств, направленных на развитие скоростно-силовых качеств у юных футболистов, как с мячом, так и без него.

ГЛАВА I. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

1.1. Объективные предпосылки совершенствования, системы скоростно-силовой подготовки юных футболистов

Проблема совершенствования системы управления учебно-тренировочным процессом юных футболистов в возрасте 15-17 лет, является одной из наиболее сложных. Это связано с тем, что процесс спортивной тренировки юных футболистов условно разделяют на отдельные виды подготовки: физическую, техническую, моральную, волевую, тактическую, теоретическую и интегральную (С.Ю. Тюленьков, 1996; С.Ю. Тюленьков, В.П. Губа, А.В. Прохоров, 1997 и др.).

Физической и технической подготовке в тренировочном процессе уделяется основное внимание, так как эти два вида тренировки находятся в неразрывном единстве. «...Тесное взаимодействие этих двух сторон двигательной деятельности обусловлено биомеханическими, анатомическими и, особенно, физиологическими закономерностями, общностью рефлекторного механизма, лежащего в основе развития как двигательных навыков с мячом, так и физических качеств юных футболистов»

С ростом спортивного мастерства тренировочный процесс у юных футболистов приобретает все более специализированный характер. В структуре круглогодичной тренировки юных футболистов это выражено в увеличении объемов соревновательных нагрузок при уменьшении доли вспомогательных тренировочных средств, при этом, важное значение имеет поиск и рациональный подбор упражнений с мячом и без него (В.М. Биткин, 1999).

Специфика футбола позволяет отнести большинство применяемых упражнений к специальной подготовке. Практически любое упражнение в футболе рассматривается, по меньшей мере, как специально-подготовительное для развития двигательного навыка с мячом.

В связи с этим, необходимо уточнить понятия общих и специальных подготовительных средств. К специально-подготовительным относятся упражнения, имеющие сходство с двигательными навыками, которые футболист использует в игре, и, прежде всего, по основным кинематическим параметрам (В.М. Биткин, 1999).

Поэтому, под «специальной подготовкой» юных футболистов, мы понимаем процесс направленного использования совокупности тренировочных средств с целью специализации двигательного потенциала игроков конкретного амплуа и повышения уровня его реализации в игровых действиях.

Футбол, представляет собой самостоятельный вид спорта, состоящий! Преимущественно из сложно координационных игровых действий. Целью спортивного совершенствования в футболе, является достижение максимально возможного спортивного роста игрока. Мастерство футболиста в этом случае определяется применением высокосовершенной современной техники в игре с устойчивой динамической структурой, рациональным управлением внешними и внутренними силами, повышением уровня ранее достигнутых параметров физических качеств, необходимых для эффективной реализации технических приёмов, использованием индивидуализации исполнения технических приёмов игре (В.М. Биткин, 1999; И.А. Колесов, 1991).

По сравнению с видами спорта, в которых существует относительное многообразие форм достижения полезного результата, в футболе существует более тесная взаимосвязь между определенным набором физических качеств и техникой выполняемого игрового действия с мячом (И.А. Колесов, 1991).

В связи с этим, в футболе должна быть увеличена доля тренировочных упражнений, способствующих более полной реализации технических возможностей игроков (Б.А. Аркадьев, 1990; А.П. Кочетков, 2000; Н.П. Симонян, 1998 и др.).

В футболе техническая подготовка юных игроков строится на основе учета общетеоретических закономерностей формирования двигательного навыка. Поэтому для совершенствования технической подготовки в футболе необходимо детально представлять основные черты формирования рациональных движений с мячом у юных спортсменов (И. А. Колесов, 1991; Н.П. Симонян, 1998).

Совершенствование технического мастерства игроков – есть процесс, движущими силами которого являются противоречия между его составляющими. В основу изучения этого процесса положен системно-структурный подход в соответствии с которым структура движения, изучаемая биомеханикой, является лишь следствием и внешним выражением центрально-нервных процессов, организующих и использующих механические свойства, физические возможности двигательного аппарата игрока (А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001 и др.).

Обучение юных игроков в футболе начинается с освоения техники движения с мячом. Формирование двигательного навыка технического приёма с мячом происходит посредством установления временных связей в коре головного мозга по механизму условного рефлекса, имеющего вероятностную основу. В результате повторения одного и того же движения вырабатывается стереотип, в котором афферентный синтез становится постоянным, консервативным и внутренним процессом самого мозга, заводящимся каким-то весьма ограниченным сигналом из внешнего мира. Консерватизм афферентного синтеза не отрицает вариативности афферентных сигналов к движению. Для кинематических и динамических характеристик движений юных игроков характерно преобладание вариативности. Ещё больше разнообразия наблюдается в координационной структуре движений спортсмена на футбольном поле — в механизмах согласования мышечной активности. Однако, по мере образования динамического стереотипа в нервных центрах головного мозга, составляющие его связи приобретают повышенную устойчивость, то есть меньше поддаются влиянию сбивающих факторов.

Вариативность отдельных элементов структуры движения в футболе далеко не равнозначна. Большинство авторов сходятся на мнении, что в процессе совершенствования структуры двигательного действия юного футболиста, наибольшее сужение диапазона вариативности наблюдается в ведущих частях движения (А.П. Кочетков 2000; С.Ю. Тюленьков, 1996). Среди целостных двигательных актов наиболее надежны движения, моделирование которых принципиально возможно при помощи простых механических систем (баллистические и локомоторные движения).

В завершающей фазе становления двигательного навыка технического обращения с мячом происходит стабилизация, осуществляющаяся в направлении расширения диапазона условий, в границах которого навыку гарантирована стабильность. В то же время В.М. Биткин (1999) и И.В. Горанский (1995) рассматривают повышение стабильности динамических и кинематических характеристик футболиста как следствие сужения числа менее существенных переменных. Это мнение находится в соответствии с кибернетическим подходом к синтезу надежных систем из ненадежных компонентов и согласуется с положением о примитивизации структуры движения при усилении возмущающих внешних и внутренних воздействий.

Много общих черт, отражающих некоторые внутренние закономерности развития систем движения, в футболе имеет другое направление, подчеркивающее важность соотношения произвольности и автоматизма в управлении движениями (В.М. Биткин, 1999; И.В. Горанский, 1995).

Применительно к спортивным играм это позволяет концентрировать внимание на основных, координационно более сложных элементах двигательного навыка, либо на достижении общей цели движения, опуская из сознания хорошо закрепленные и автоматизированные его части (В.В. Ландышев, 1993). Что касается соотношения произвольного и автоматизированного в движении, то оно зависит от координационной сложности двигательного действия, степени овладения им, условий выполнения, а также от причин, требующих произвольного контроля и волевых усилий .

В практике футбола за критерий технического мастерства принято выбирать «эталон», в качестве которого обычно выступает техника ведущих игроков сильнейших сборных команд в мире. В конечном итоге, техника каждого одарённого футболиста индивидуальна (Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров: Б.Х. Калмыков, 2007). Различают типовую индивидуализацию, связанную с полом, возрастом, особенностями игрового амплуа, и индивидуализацию «персональную», в которой отражены частные, присущие конкретному спортсмену, антропометрические особенности, уровень развития физических качеств и тип высшей нервной деятельности (Р.М. Загайнов, 2000).

Персональной индивидуализации принадлежит существенная роль в повышении эффективности командных действий. Поэтому учёт индивидуальных особенностей игрока, уровня развития специальных двигательных качеств, психологических свойств личности приобретает особенно большое значение на этапе углубленного спортивного совершенствования.

Процесс совершенствования спортивного мастерства юных футболистов внутренне противоречив. Одним из основных противоречий при этом является противоречие между необходимостью фиксации освоенного двигательного навыка обращения с мячом и дальнейшим его развитием. Фиксация навыка требует значительного объёма выполнения специальных упражнений, что способствует проторению условно-рефлекторных путей в коре головного мозга. Н.А. Бернштейн указывал, что они должны быть наиболее адекватными основному тренируемому действию. Однако, достигая все более целесообразной, с точки зрения биомеханики техники выполнения двигательного действия с мячом и без него футболист уменьшает степень их физиологического влияния. Это является отражением экономизации функций. В результате двигательный навык становится все более консервативным, что затрудняет его дальнейшее совершенствование.

По мнению В.И. Горанского (1995), становление системы движений в футболе – не монотонный, а скачкообразный процесс, развивающийся по закону перехода количественных изменений в качественные. Каждому уровню развития физических качеств должен соответствовать строго определенный вариант техники выполнения упражнений с мячом. В то же время переход с одного уровня на другой связан со значительными трудностями (Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров. Б.Х. Калмыков, 2007).

В футболе движения спортсменов являются сложно-координационными. В специальной литературе совершенствованию техники игроков (С.Т. Хачатрян, 2000 и др.) придается существенное значение. Фундаментальных исследований становления техники юных футболистов с использованием средств скоростно-силовой подготовки до настоящего времени не проводилось. Рекомендации, которые даются в учебниках и методических пособиях, основаны на обобщении практического опыта тренеров по футболу либо на результатах исследований отдельных действий игроков (защитников, полузащитников, нападающих, вратарей и т.д.).

По мнению ряда исследователей, формирование двигательных навыков в футболе должно идти по пути разучивания наиболее простых, надежных вариантов техники выполнения движений с учётом развития

физических качеств игроков. Такой подход позволит за счет незначительных потерь в эффективности техники существенно повысить надежность выполнения командных действий в целом.

В.В. Понедельник (1997) указывает на необходимость целостного, синтетического подхода к решению задачи овладения двигательными навыками в футболе с учётом уровня развития физических качеств игроков.

Однако большинство специалистов не придерживаются этой точки зрения. Так, А.П. Кочетков подчеркивает необходимость учёта только биомеханических закономерностей при становлении техники отдельных движений с мячом.

В самом деле, в футболе различают движения, имеющие существенные отличия друг от друга как по уровню и характеру приложения усилий, так и по особенностям двигательной координации. Успешного выступления в них можно достигнуть лишь при условии выработки тонких мышечных ощущений. Они дают возможность воспроизвести двигательный навык со всеми присущими ему особенностями. Синтетический же подход к технической подготовке игроков не приводит к решению этой задачи (А.П. Кочетков, 2000). Поэтому вопросам обучения и совершенствования в отдельных движениях юных футболистов необходимо уделять повышенное внимание.

Обучать необходимо, прежде всего, основам техники обращения с мячом. Структура многолетней подготовки футболиста такова, что второстепенные детали основных движений с мячом и без него претерпевают существенные изменения в процессе становления спортивного мастерства. В значительной мере это связано с неоднозначностью функциональных изменений под влиянием тренировочных нагрузок различной направленности, а также с различиями в антропометрических показателях спортсменов (А.П. Кочетков, 2000; С.Ю. Тюленьков, 1996).

Определяющее влияние на детали техники в футболе оказывает уровень развития двигательных качеств. Из этого следует необходимость рационального сочетания физической и технической подготовки в тренировке юных футболистов на различных уровнях становления их спортивного мастерства (С.Ю. Тюленьков, 1996). Особенно выражена эта необходимость при совершенствовании техники владения мячом, в которых условия выполнения движений предъявляют повышенные требования к уровню развития скоростно-силовых качеств (М.Х. Боташева, 2007). По мнению ряда специалистов развитие скоростно-силовых качеств, от которых зависит правильное и быстрое выполнение технических элементов с мячом должно совершаться постоянно.

Процесс совершенствования двигательных навыков юных футболистов предполагает подробную детализацию представления о скоростно-силовой подготовке. Это неизбежно влечет за собой необходимость её оценки. В футболе рекомендуется ограниченный круг наиболее эффективных средств специальной скоростно-силовой подготовки. Значимость рационального соотношения упражнений с мячом и без него в структуре специальной скоростно-силовой подготовки постоянно увеличивается с ростом спортивной квалификации футболистов, а на этапе спортивного совершенствования во взрослых командах их выполнение является важнейшим тренировочным средством. Это обусловлено необходимостью формирования тонких мышечных ощущений, лежащих в основе эффективного владения техникой обращения с мячом (М.Х. Боташева, 2007). Вместе с тем, увеличение объёма выполнения упражнений скоростно-силового характера и без мяча не может быть бесконечным. В связи с этим, необходимо вести поиск наиболее эффективных способов скоростно-силовой подготовки юных футболистов, учитывая основную особенность тренировки – лимит времени на выполнение технических приёмов с мячом. Сокращение времени выполнения технических приёмов в игре возможно посредством одновременного решения задач физической и технической подготовки

(В.М. Биткин, 1999). Для определения возможных путей сочетания этих видов подготовки целесообразно рассмотреть особенности управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов.

Непременным условием становления спортивного мастерства является морфофункциональная специализация организма игрока, являющаяся результатом длительного специфического воздействия на него. Ю.В. Верхошанский (1985) выделяет две формы функциональной специализации — «по органу» и «по двигательным способностям». В первом случае специализируется двигательный аппарат, во втором — организм в целом. При этом динамика приспособительных перестроек различных функций и способностей неодинакова по скорости и направленности изменения.

Величина и характер развития скоростно-силовых качеств во многом обусловлены особенностями спортивной деятельности, включающей специфику футбола, уровень спортивного мастерства игроков. Поскольку при выполнении таких спортивных упражнений, как борьба за мяч и быстрое выполнение технических приёмов обращения с мячом, необходимо проявление большой силы за ограниченный интервал времени, то специальная подготовка юных футболистов строится на основе совершенствования скоростно-силовых качеств.

В литературе уделяется большое внимание вопросу о развитии способности у юных футболистов проявлять значительные усилия за ограниченный промежуток времени (В.П. Гречишкин, 2004). При этом рассматривается компонентный состав скоростно-силовых качеств, отражающий такие специфические «элементарные» способности, как абсолютная сила мышц, абсолютная быстрота движений, стартовая сила мышц, ускоряющая сила мышц (М.Х. Боташева, 2007; Ю.В. Верхошанский, 1985, 1988; П.Н. Пасюков, 1990). В своем развитии они относительно независимы и в связи с изменением внешних условий реализации рабочего движения находятся в определенных отношениях.

По мнению Ю.В. Верхошанского (1985), с ростом спортивного мастерства взаимовлияние компонентных способностей уменьшается, и для развития способности требуются все более специфические условия. Градация скоростно-силовых качеств производится не только в рамках компонентных способностей единого организма, но и в зависимости от сегментарной функциональной специализации двигательного аппарата юных футболистов (Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров, Б.Х. Калмыков, 2007). Это дает основание рассматривать в качестве относительно самостоятельных скоростно-силовые возможности верхних и нижних конечностей, а также разгибателей туловища, что свидетельствует об относительной автономии нейромоторных механизмов, обеспечивающих элементарные формы двигательных проявлений при игре в футбол.

Специальная скоростно-силовая подготовка строится на основе разработки и применения комплекса тренировочных средств. В него входят упражнения, имеющие «нечто существенно общее» с основным (игрой в футбол). Существуют и более подробные трактовки сущности специальных упражнений. Так, в соответствии с «принципом моторно-специфического соответствия» (Ю.В. Верхошанский, 1985) они должны отражать преимущественный двигательный режим игровой деятельности на футбольном поле и максимально соответствовать ему по ведущей группе мышц, акцентированному участку рабочей амплитуды движения, максимуму рабочего усилия, скорости развития максимума усилия, режиму работы мышц.

По мнению Л.Д. Гисина (1990), не следует переоценивать пространственные, временные и векторные силовые характеристики, - главным условием — должно быть сходство режима работы мышц при игре в футбол. Однако автор указывает на необходимость учёта биомеханических основ техники обращения с мячом при подборе средств специальной скоростно-силовой подготовки, а также индивидуальных особенностей игрока и уровня его подготовленности.

При отборе специальных упражнений также предлагает исходить, прежде всего, из структурно-динамического и анатомо-физиологического их соответствия. При этом они должны представлять собой элементарную структурно-функциональную модель двигательного действия с мячом.

Сущность специальных упражнений по своей целевой направленности отличается от сущности игровой деятельности. При этом многократное повторение одних и тех же специальных упражнений в тренировке приводит к рационализации их выполнения в игровой деятельности на футбольном поле и уменьшению их физиологического влияния на организм юных игроков (Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров, Б.Х. Калмыков, 2007).

Анализ данных, полученных ведущими исследователями по специальной скоростно-силовой подготовке позволяет выделить две формы технико-физической подготовки спортсменов, которые отражают основные стороны «принципа направленного сопряжения». Первая — использование специальных упражнений, подобранных по ряду вышеуказанных характеристик, вторая — сопряженное совершенствование двигательных технических навыков в структуре скоростно-силовой подготовки юных футболистов. В этом случае применяются различные отягощения и устройства, создающие условия для преимущественного развития отдельных двигательных способностей юных футболистов.

Большинство авторов сходятся во взглядах на процесс применения «метода сопряженного воздействия» и делают вывод о том, что наиболее рационально использовать в тренировочном процессе, как упражнения с мячом, так и упражнения без него (Е.Я. Гомельский, 1997).

Значительное место в исследованиях специальной скоростно-силовой подготовки юных футболистов занимает вопрос о направленности воздействия специально подготовительных упражнений, что вследствие значительных физических и нервных затрат невозможно постоянно выполнять упражнение с мячом в полную силу. А так как выполнение его «вполсилы» не дает ожидаемого эффекта, то предлагается моделировать в тренировке условия для наиболее эффективного развития двигательных качеств, необходимых для игровой деятельности на футбольном поле.

По мнению А.П.Кочеткова (2000), проблема слабых звеньев игровой деятельности футболистов является одной из наиболее важных в системе спортивной тренировки. Недостаточная функциональная подготовка каких-то групп мышц, техническая недоработка каких-либо из элементов игры неотвратимо лимитируют спортивный прогресс. Из сказанного следует, что наиболее важными задачами специальной скоростно-силовой подготовки юных футболистов являются преодоление слабых звеньев игровой деятельности при помощи педагогического управления тренировочным процессом для более скоростного выполнения технических приёмов с мячом и без него на футбольном поле.

Таким образом, главным в совершенствовании системы управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов является поиск оптимального соотношения упражнений для выполнения упражнений с мячом и без него. Ибо только; высокий уровень скоростно-силовой подготовленности футболистов позволяет им на большой скорости эффективно выполнять технические приёмы с мячом на футбольном поле.

1.2. Управление развитием скоростно-силовых качеств у юных футболистов как научная проблема

Улучшение эффективности управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов является одной из наиболее актуальных проблем, решение которой позволит обеспечить рост спортивного мастерства игрока.

Главной целью тренировки футболиста является развитие физических качеств технических навыков обращения с мячом. Возможности игрока быстро пробежать дистанцию на поле или длительно поддерживать, требуемый уровень работоспособности принято обозначать как качественные характеристики его двигательной деятельности. Среди этих качеств в зависимости от их роли в осуществлении двигательной

деятельности можно выделить общие и специальные. От того, что мы понимаем под физическими качествами; во многом зависит и способ, избираемый для их развития. Для этого необходимо привести в соответствие объективные экспериментальные данные и наше представление о формах проявления физических качеств у футболистов, уделяя; при этом; внимание содержательному смыслу, который имеет первостепенное значение для управления скоростно-силовой подготовкой.

Исторический анализ свидетельствует, что существует два различных подхода к изучению качественных форм двигательных возможностей юных футболистов, которые могут быть обозначены как функциональный и структурный.

Функциональный подход сложился еще в середине прошлого столетия в шведской, французской и германской системах тренировки как следствие практической необходимости в классификации средств тренировки и упорядочивания на этой основе ее содержания. В то время и возникло понятие физических качеств, которому начиная с 30-х годов было суждено закрепиться в научной литературе и сыграть соответствующую роль в развитии теории и методики спорта. К физическим качествам были отнесены быстрота (скорость), сила, выносливость, гибкость, которые в отечественной литературе принято рассматривать как основные. Функциональный подход основывался на наблюдении внешних двигательных характеристик спортсмена, легко поддающихся измерению. Физиологический механизм при этом во внимание не принимался. Такой подход объективно опирался на результаты выполнения различных физических упражнений и привёл к развитию аналитико-синтетической концепции.

Суть аналитико-синтетической концепции сводилась к допущению самостоятельного существования и относительной независимости отдельных физических качеств и возможности их объединения в те или иные сочетания. Для нее характерно, во-первых, выделение ведущего качества и, во-вторых, необходимое сочетание других качеств, которые обеспечивают наиболее полное проявление ведущего качества. В результате комбинаций основных качеств возникают новые комплексы, гибридные качества; скоростная выносливость, например, представляет собой интеграцию быстроты и выносливости; взрывная сила – сочетание силы и скорости и т.п.

Единство развития физических качеств виделось в том, что имеет место процесс взаимного влияния и перехода одного качества в другое. Считается, что в тренировке юных футболистов необходимо развивать все качества, но при такой их взаимосвязи, которая необходима для успешного выполнения конкретного технического действия с мячом.

Несмотря на широкое признание гипотезы об интеграции физических качеств, реальный физиологический механизм этого, явления был изучен недостаточно. Предлагалась следующая форма взаимосвязи; между физическими качествами:

- . - «положительная», когда развитие одних качеств; способствует развитию других;
- «нейтральная», когда в процессе развития физические качества не: влияют друг на друга;
- «отрицательная», если развитие одних физических качеств; негативно влияет на уровень или развитие других.

Рассматривалась также возможность переноса эффекта развития одних физических качеств на другие. Такие представления привели к пониманию; что в основе развития физических качеств лежат присущие каждому из них физиологические механизмы ответственные за их проявление.

В числе основных физических качеств различают мышечную силу, быстроту, выносливость, ловкость и гибкость. Ряд авторов выделяет в качестве основного качества скоростно-силовые возможности человека;

Рассмотрим, какие же механизмы лежат в основе развития физических качеств в процессе управления; скоростно-силовой подготовкой юных футболистов. Анализ отечественной литературы (В.В. Ландышев, 1993; А.С.Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001 и др.) показывает, что в результате тренировки в организме игрока происходят следующие приспособительные перестройки:

- повышение способности ЦНС создавать необходимую мощность, возбуждающей посылки на моторную периферию к мышцам и; обеспечивать соответствующую координацию движений;
- тонкая морфофункциональная специализация нервно-мышечной системы в соответствии с режимом ее работы;
- увеличение мощности систем энергообеспечения напряженной мышечной деятельности;
- расширение функциональных возможностей всех физиологических систем организма, обеспечивающих его двигательную деятельность;
- формирование межсистемных отношений в организме, обеспечивающих высокий уровень его работоспособности.

Развитие физических качеств в разной мере зависит от врожденных особенностей. Вместе с тем в индивидуальном развитии ведущим механизмом является условно-рефлекторный. Этот механизм обеспечивает качественные особенности двигательной деятельности конкретного человека, специфику их проявления и взаимоотношений. Для проявления физических качеств характерна их меньшая осознаваемость по сравнению с двигательными навыками, большая значимость для них биохимических, морфологических и вегетативных изменений в организме (А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001).

Качество силы является одним из ведущих физических качеств спортсмена. Оно необходимо при выполнении многих спортивных упражнений, особенно в стандартных ациклических видах спорта: тяжелой атлетике, спортивной гимнастике, акробатике, спортивных играх и других.

Сила мышцы — это способность за счет мышечных сокращений преодолевать внешнее сопротивление. При ее оценке различают абсолютную и относительную мышечную силу.

Абсолютная мышечная сила необходима в собственно-силовых упражнениях, где максимальное изометрическое напряжение обеспечивается преодолением большого внешнего сопротивления. Например, при подъеме штанги максимального или около максимального веса, при выполнении в гимнастике стойки на кистях, переднего и заднего равновесия на кольцах и упора руки в стороны и др. Относительная мышечная сила определяет успешность перемещения собственного тела, например, в прыжках.

В зависимости от режима мышечного сокращения различают: статическую (изометрическую) силу, проявляемую при статических усилиях; и, динамическую силу — при динамической работе, в том числе, так называемую взрывную силу.

Взрывная сила, как раз, определяется скоростно-силовыми возможностями человека, которые необходимы для придания возможно большего ускорения собственному телу или спортивному снаряду, например, при стартовом разгоне. Она лежит в основе таких важных для спортсмена качеств как прыгучесть (при прыжках) или резкость (в метании, ударах).

При проявлении взрывной силы важна не столько величина силы, сколько ее нарастание во времени. Так называемый, градиент силы. Чем меньше длительность нарастания силы до ее максимального значения, тем выше результативность выполнения прыжков, метаний, бросков, ударов.

Скоростно-силовые возможности человека в большей мере зависят от наследственных свойств организма, чем абсолютная изометрическая сила (Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов, 2000).

Значительная часть спортивных упражнений не только требует максимально возможного развития силы и скорости движений, но и происходит в условиях дефицита времени. Достижение успеха в подобных упражнениях возможно лишь при хорошем развитии физического качества быстроты.

Быстрота – это способность совершать движения в минимальный для данных условий отрезок времени. Различают комплексные и элементарные формы проявления быстроты.

В естественных условиях спортивной деятельности быстрота проявляется обычно в комплексных формах, включающих скорость двигательных действий и кратковременность умственных операций, и в сочетании с другими качествами.

К элементарным формам проявления быстроты относятся:

- общая скорость однократных движений (или время одиночных действий), например, прыжков, метаний;
- время двигательной реакции – латентный (скрытый) период простой (без выбора) и сложной (с выбором) сенсомоторной реакции, реакции на движущийся объект, имеющие особенное значение в ситуационных упражнениях, в том числе и в футболе;
- максимальный темп движений.

В основе проявления качества быстроты лежат индивидуальные особенности протекания физиологических процессов в нервной и мышечной системах. Быстрота зависит от следующих факторов: лабильности (скорости протекания возбуждения в нервных и мышечных клетках); подвижности нервных процессов (скорости смены в коре больших полушарий процессов возбуждения и торможения и наоборот); соотношения быстрых и медленных мышечных волокон в структуре скелетных мышц.

Частота движения поддается тренировке лучше за счет включения в работу симметричных групп мышц.

Таким образом, быстрота в футболе определяется преимущественно двумя факторами: оперативностью регуляции нейромоторного механизма ЦНС и оперативностью мобилизации двигательного действия. Первый фактор характеризуется врожденными свойствами ЦНС, обусловленными ее генотипом, и практически не поддается тренировке. Второй – поддается тренировке и представляет основной резерв развития быстроты у юных футболистов. Поэтому развитие быстроты обеспечивается за счет приспособления моторного аппарата к условиям эффективного решения двигательной задачи и овладения рациональной мышечной координацией (техника движения), способствующей полноценному использованию индивидуальных свойств ЦНС, присущих конкретному футболисту.

Другим важным физическим качеством, которое необходимо развивать в процессе управления системой тренировки футболистов, является выносливость. По мнению Б.В. Ендальцева (2008), это физическое качество является базовым для большинства видов спорта, в том числе и для футбола. С выносливостью обычно отождествляют способность игрока к длительному выполнению мышечной работы без признаков утомления. В научно-методической литературе можно встретить различные характеристики проявления выносливости. Например, выделяют выносливость статическую и динамическую, скоростную и силовую, сердечно-сосудистую и мышечную, общую и специальную, эмоциональную, психическую, дистанционную и т.д. Мы же ограничимся рассмотрением выносливости как фактора, определяющего скорость циклических локомоций в игровой деятельности на футбольном поле.

В настоящий момент в научной литературе имеются две концепции развития выносливости. Первая концепция определяет, что выносливость развивается лишь тогда, когда в процессе тренировки, футболисты доходят до необходимых степеней утомления. Ограничение работоспособности происходит из-за рабочей гипоксии мышц и, как следствие, связано с повышением уровня* концентрации лактата и др. продуктов

анаэробного метаболизма в крови. Лучшая выносливость к субмаксимальной работе определяется более высоким уровнем МПК и повышенным поступлением крови и кислорода в работающие мышцы. Отсюда сложилось вполне определенное представление о выносливости как функции дыхательной и сердечно-сосудистой систем, обеспечивающей доставку кислорода к работающим. Такую выносливость он определил как «вегетативную тренированность». Основным показателем вегетативной тренированности футболистов считается аэробная мощность (МПК), а в качестве фактора, лимитирующего потребление кислорода – мощность сердца и минутный объем крови (МОК).

Выносливостью называют способность наиболее длительно или в заданных границах времени выполнять специализированную работу без снижения ее эффективности. Ее определяют также, как способность преодолевать развивающееся утомление или работоспособностью человека (А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001).

Различают две формы проявления выносливости: общую и специальную.

Общая выносливость характеризует способность длительно выполнять любую циклическую работу умеренной мощности с участием' больших мышечных, групп, а специальная выносливость проявляется в различных конкретных видах двигательной деятельности (А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб, 2001).

Физиологической основой общей выносливости является высокий уровень аэробных возможностей человека, то есть способность выполнять работу за счет энергии окислительных реакций.

Общая, выносливость зависит от доставки кислорода работающим мышцам и, главным образом, определяется функционированием кислородтранспортной системы: сердечно-сосудистой, дыхательной и системой крови.

Специальные формы выносливости характеризуются разными адаптивными перестройками организма в зависимости от специфики физической нагрузки.

Специальная выносливость в циклических видах спорта зависит от длины дистанции, которая определяет соотношение аэробного и анаэробного энергообеспечения.

Например, в лыжных гонках на длинные дистанции соотношение аэробной и анаэробной работы порядка 95% и 5%; в академической гребле на 2 км — 70% и 30%, соответственно; в спринте — 5% и 95%. Это определяет разные требования к двигательному аппарату и вегетативным системам в организме человека (Е.Б. Сологуб, 1999).

Силовая выносливость зависит от переносимости нервной системой двигательным аппаратом многократных повторений натуживания, вызывающего прекращение кровотока в нагруженных мышцах и кислородное голодание мозга. Повышение резервов мышечного гликогена и кислородных запасов в миоглобине, облегчает работу мышц.

Скоростная выносливость определяется устойчивостью нервных центров к высокому темпу активности. Она зависит от быстрого восстановления АТФ в анаэробных условиях за счет креатинфосфата и реакций гликолиза (Е.Б. Сологуб, 1999).

Выносливость в ситуационных видах спорта, к каковым относится и футбол, обусловлена устойчивостью центральной нервной системы и сенсорных систем к работе переменной мощности и характера. К так называемому, «рваному» режиму, вероятностным перестройкам ситуации, многоальтернативному выбору, сохранению координации при постоянном раздражении вестибулярного аппарата.

Развитие выносливости связано с увеличением диапазона физиологических резервов и большими возможностями их мобилизации. Многие исследователи сходятся во мнении, что особенно важно развивать в

процессе тренировки способность к мобилизации функциональных резервов мозга спортсмена в результате произвольного преодоления скрытого утомления.

Установлено, что в связи с тренировкой у футболистов увеличение мощности системы митохондрий в работающих мышцах значительно превышает рост МПК. Повышение выносливости коррелирует именно с ростом числа митохондрий и оксидативной способности мышц, но не с величиной МПК. В результате тренировки выносливость возрастает в 3-5 раз, количество митохондрий и оксидативная способность скелетных мышц – в 2 раза, а МПК – только на 10-15% (Ю.В. Верхошанский, 1988; О. Апроп, 1993).

Из приведенных фактов можно предположить, что выносливость к работе субмаксимальной мощности определяется не только и не столько величиной МПК, сколько «дыхательными» способностями скелетных мышц футболистов. Другим словами, развитие выносливости происходит не столько за счет возросшего поступления кислорода к работающим мышцам, сколько за счет развития способности мышечных клеток, их митохондрий к усвоению более высокого процента кислорода из поступающей артериальной крови.

К числу основных физических качеств относят ловкость и гибкость. Ловкость достаточно хорошо развивается в процессе индивидуальной жизни человека, в том числе в процессе спортивной тренировки.

Гибкость определяется, как способность совершать движения в суставах с большой амплитудой, то есть характеризуется такой физиологической способностью, как суставная подвижность.

Гибкость зависит от способности к управлению двигательным аппаратом и его морфофункциональными способностями (вязкости мышц, эластичности связочного аппарата, состояния межпозвоночных дисков). В противоположность этому, гибкость находится под значительным генетическим контролем и требуется тщательный отбор и раннее ее развитие онтогенезе (Е.Б. Сологуб, В.А. Таймазов, 2000).

Качество ловкости представляет собой сложный комплекс способностей.

Ловкостью считают:

- способность создавать новые двигательные акты и двигательные навыки;
- быстро переключаться с одного движения на другое при изменении ситуации;
- выполнять сложно-координационные движения.

Таким образом, под ловкостью, с одной стороны, понимают определенные творческие способности человека незамедлительно формировать двигательное поведение в новых, необычных условиях, а с другой – координационные его возможности.

Критериями ловкости принято считать координационную сложность, точность движений и быстрое их выполнение. В основе этих способностей лежат явления экстраполяции, хорошая ориентация в вероятностной среде,

предвидение возможной будущей ситуации, быстрая реакция на движущийся объект, высокий уровень лабильности и подвижности нервных процессов, умение легко управлять различными мышцами (Ю.В. Верхошанский, 1988).

Таким образом, в процессе тренировки в футболе для развития ловкости, требуется варьирование различных условий выполнения одного и того же двигательного действия, использование дополнительной срочной информации о результате движений, формирование навыка быстрого принятия решений в условиях дефицита времени. Развитию этого качества у игроков следует уделять повышенное внимание постоянно.

На наш взгляд, данные критерии наиболее ёмко характеризуют ловкость, как ценнейшее качество футболиста, поскольку, в первом случае, это может выразиться в умении эффективно решить новую или неожиданно возникшую двигательную задачу на футбольном поле. Во втором – в умении правильно, без

ошибок, воспроизвести однажды выполненное или увиденное, движение во время игровой практики. В третьем случае – в умении быстро найти новое решение во время игры, овладеть новыми техническими элементами и включить их в игровую практику.

Таким образом, эффективное управление системой тренировки юных футболистов предполагает не только максимальное развитие у них физических качеств, но и правильную, научно обоснованную организацию учебно - тренировочного процесса. Анализ особенностей организации и содержания скоростно-силовой подготовки юных футболистов посвящается следующий параграф дипломной работы.

1.3. Методические подходы к совершенствованию системы скоростно-силовой подготовки юных футболистов

Эффективное управление скоростно-силовой подготовкой юных футболистов основывается на учёте особенностей организации и содержания тренировочного процесса, а также с понятием «спортивной формы игрока».

Часто понятие «спортивная форма» трактуется слишком односторонне. Под ней понимают обычно только чисто физическое состояние футболиста, включая скорость, маневренность, выносливость, упорство. Мы считаем, что сюда необходимо также отнести и психологические факторы. Их нельзя приобрести в результате только тренировок, однако они тесно связаны с физической подготовкой. Например, если у игрока перед игрой были сильные душевные переживания, от которых во время игры он не может освободиться, то нельзя считать его в хорошей форме. Даже если физическое состояние будет превосходным, в этот день ему не удастся играть в полную силу, ибо он не сумеет целиком и полностью отдаться игре, не сможет получать от игры радости, что весьма существенно для достижения успеха.

Физическое состояние и психологический настрой составляют единое целое, определяющее успех.

Спортивная форма зависит и от отношения к личной жизни и режиму. Самая великолепная тренировка не даст желаемых результатов, если спортсмен ведет неспортивный образ жизни, если он, например, употребляет много жидкости, курит, недосыпает. Для приобретения хорошей спортивной формы надо, чтобы тренировка и образ жизни гармонизировали друг с другом. Успехи, с трудом достигнутые, в результате тренировки, будут значительно ослаблены или сведены на «нет» при образе жизни, вредном для сохранения спортивной формы.

Если спортивная форма футболиста позволяет ему хорошо провести весь матч, то растёт его уверенность в своих силах. У него появляется ощущение силы, что, в свою очередь, вызывает ощущение радости и подъёма во время игры (В.В. Газаев, 2005). Наоборот, плохая спортивная форма рождает чувство неуверенности, футболист начинает сомневаться в себе и своих способностях. Боязнь не выдержать всей игры заставляет его искать передышки или держаться в стороне, что также парализует ход матча (Е.Д. Никитина, 1989).

Некоторые тренеры считают, что скоростно-силовая подготовка футболистов должна включать только упражнения с мячом, другие полагают, что часть работы проводится без мяча.

Скоростно-силовая подготовка футболиста включает в себя не только такие упражнения, которые используются во время игры с мячом, но и такие, которые необходимы для взаимодействия игроков. Всесторонняя скоростно-силовая тренировка исключает однобокое обучение, отрицательное по своей сути. Всесторонне подготовленный спортсмен во время игры сумеет использовать все свои физические способности.

Скоростно-силовая подготовка, основанная на хорошем общем развитии, ставит перед собой цель технически развить игрока при помощи игровых упражнений с мячом, сделать его игру быстрой, маневренной, подвижной.

Простой пример из обучения игре с мячом пояснит специфику физической подготовки: игрок, получив мяч, задерживает его и передает или играет сам. Это чисто техническое упражнение превратится в разновидность скоростно-силовой подготовки, если мяч игроку подавать вблизи, издали, справа, слева и т.д., причём делать это так, чтобы перед каждой остановкой и задержкой мяча у игрока было то больше, то меньше времени для включения в игру. Эффективность этого упражнения еще больше возрастет, если, получив мяч, игрок какое-то время поведет его вперед, чтобы перед передачей полностью мобилизовать свои силы (С.Ю. Тюленков, 1996).

Необходимо найти среди упражнений по обучению игре с мячом множество таких, при выполнении которых наряду с техникой движений улучшается и спортивная форма футболиста (С.Ю. Тюленков, В. Губа, А.В. Прохоров, 1997).

Нельзя еще раз не отметить значение игры для физической тренировки во всем многообразии ее форм. Футболисты по своей¹ натуре, прежде всего игроки, поэтому в каждой тренировке должна присутствовать игра. Известно огромное количество игр – от простейших, связанных с бегом через игры с мячом, эстафеты, до «больших игр» - гандбола, баскетбола, Волейбола и т.д. Они не только обогащают тренировки, но весьма успешно влияют на спортивную форму и помогают улучшить взаимодействие футболиста с мячом.

Физические сильные и часто немобильные игроки должны, прежде всего, выполнять упражнения, связанные с бегом, скоростью, подвижностью; а физически слабые: - заниматься упражнениями на развитие силы. Скоростно-силовую подготовку рекомендуется проводить со всей командой – но группам, подобранным: по силам. Например, группа физически крепких игроков с развитой мускулатурой. Для них предпочтительны рывки, бег, упражнения на Быстроту. Группа физически, слабых. Для них – гимнастические упражнения, упражнения с набивным мячом; на снарядах, упражнения в сопротивлении (С.Ю. Тюленков, В.П. Губа, А.В. Прохоров, 1997).

Проблемы организации скоростно-силовой подготовки юных, футболистов рассматривались многими специалистами-тренерами и учёными (Акрамов Р., Тихонов В., Нуримов Р, 1997). Все авторы рассматривают футбол как единый целостный вид спорта, состоящий из различных движений. Его специфическая особенность заключается в том, что движения, входящие в его состав, и те разнообразные упражнения, используемые при подготовке к играм, вступают в сложные взаимодействия друг с другом, при которых изменение достижений в одном виде движений обуславливает определенные сдвиги в другом.

Имеющиеся литературные данные свидетельствуют о наличии двух направлений в организации и методике скоростно-силовой подготовки в игровых видах спорта: ступенчатом и комплексном. Первое направление предлагает овладение сначала техникой обращения с мячом, а затем развитием скоростно-силовых качеств. При этом начальная подготовка осуществляется по системе упражнений, предусматривающих постепенное увеличение нагрузки в зависимости от подготовленности спортсменов (М.Х. Боташева, 2007; Е.Л. Дорофеева, 2007; Е.Б. Сологуб, 1999; Ю.Ф. Курамшин, 2001 и др.). Ряд авторов отмечает, что ступенчатое включение скоростно-силовых упражнений в обучение имеет свою отрицательную сторону, поскольку технические приёмы, начинающие изучаться позднее, отрицательно влияют на технику движений, изученных ранее. В связи с этим, авторы отмечают перспективность второго направления, предусматривающего одновременное изучение всех технических элементов футболиста одновременно с развитием скоростно-силовых качеств. Ряд данных свидетельствует, что одновременное изучение элементов техники и развитие скоростно-силовых качеств, предполагает наличие определенного акцента на некоторые из них. В связи с этим, в период

начальной подготовки юных футболистов рекомендуется обращать особое внимание на изучение техники работы с мячом (Н.П. Симонян, 1990).

Для успешного выступления на соревнованиях современный футболист должен иметь идеальную технику и высокий уровень скоростно-силовой подготовленности. Это требует оптимального уровня развития основных физических качеств: быстроты, силы, скоростной выносливости, с одной стороны, а с другой — лучшей «утилизации» этих качеств, при выполнении технических приёмов с мячом. Отмечается, что основой высоких результатов в футболе, является скоростная выносливость. Вместе с тем, уровень развития скоростных и силовых качеств во многом лимитирует достижения в техническом оснащении игрока.

Следует отметить, что в системе скоростно-силовой подготовки футболистов необходимо обратить внимание на приобретение быстроты, а также умение проявлять максимальное усилие в единоборствах на футбольном поле. К тому же, целенаправленная скоростно-силовая подготовка создает благоприятные предпосылки для овладения рациональной спортивной техникой обращения с мячом (Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров. Б.Х. Калмыков, 2007).

Овладение техникой работы с мячом требует определенного уровня подвижности в суставах нижних конечностей. Перспективная подготовка юных футболистов должна предусматривать развитие данного качества. Хорошая подвижность в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах является неременным условием для освоения рациональной техники владения мячом. Помимо этого, оптимальный уровень подвижности в суставах необходим при беге по футбольному полю.

Исследования ряда авторов (М.Х. Индреева, З.А. Хатуев, 2007; Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров. Б.Х.Калмыков, 2007 и др.) свидетельствуют, что скоростно-силовая подготовка футболистов должна строиться с учётом взаимосвязи всех упражнений: как с мячом, так и без него.

По всей вероятности, наличие определённого противоречия во мнениях специалистов по данному вопросу объясняется тем, что механизмы энергообеспечения двигательной деятельности в футболе имеют как общие черты с обычным бегом, так и специфические отличия, связанные с овладением техникой работы с мячом.

Исследования в области изучения техники выполнения двигательных действий, свидетельствуют о высокой степени взаимосвязи скорости выполнения отдельных технических приёмов с общим уровнем скоростно-силовой подготовленности игрока.

Одним из факторов, определяющих взаимосвязь между этими показателями, является сходство физических качеств, которые обуславливают достижение высоких результатов в футболе. Специфические особенности выполнения каждого отдельно взятого технического приёма откладывают отпечаток на развитие скоростно-силовых качеств (Е.Б. Сологуб, 1999). В связи с этим, скоростно-силовая подготовка может определённым образом влиять на освоение техники выполнения отдельных приёмов с мячом и без него.

Необходимо отметить, что взаимосвязь техники футболиста с уровнем развития физических качеств меняется в процессе многолетней тренировки. При этом меняется как порядок значимости отдельных физических качеств, так и уровень их взаимосвязи с результатом мастерства футболиста. Так, в процессе многолетней тренировки более стабильно улучшаются результаты в развитии необходимых для футбола физических качеств, а технические показатели стабилизируются (Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров. Б.Х.Калмыков, 2007; С.Ю. Тюленьков, 1994).

Взаимосвязь отдельных элементов техники работы с мячом с определённым уровнем развития различных физических качеств обуславливает гетерохронность их развития. Поэтому достижения, связанные с преимущественным развитием силы, скоростной и специальной выносливости, требуют более длительного

периода совершенствования. Это очень важно учитывать в многолетней подготовке квалифицированных и юных футболистов (Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров, Б.Х.Калмыков, 2007).

В настоящее время ряд авторов рекомендует при построении спортивной тренировки в футболе исходить из общебиологических закономерностей организма (С.Ю. Тюленьков, В.П. Губа, А.В. Прохоров, 1997). Основываясь на возрастных особенностях развития основных физических качеств и становления спортивной техники, авторы осуществляют дифференцированный подход к содержанию скоростно-силовой и технической подготовки юных футболистов.

Как отмечалось ранее, для успешного освоения техники футболиста необходим оптимальный уровень развития физических качеств быстроты, силы, скоростной выносливости. В исследованиях ряда авторов отмечается эффективность тренировочного процесса, предусматривающего комплексное развитие физических качеств, при котором развитие одного качества положительно влияет на развитие другого.

Одновременное развитие всех физических качеств должно происходить в определенном соотношении, которое обуславливается возрастными особенностями юных футболистов и степенью физической подготовленности. Нарушение оптимального соотношения применяемых нагрузок, направленных на развитие физических качеств, приводит к отрицательному эффекту.

Результаты исследований свидетельствуют об эффективности тренировочного процесса, направленного на одновременное развитие быстроты, силы, скоростной выносливости, при преимущественном развитии быстроты (Ю.В. Верхошанский, 1985). При этом отмечается, что применение упражнений на быстроту в виде циклических упражнений максимальной интенсивности влияет на развитие аэробных возможностей, что приводит к улучшению скоростной выносливости. Помимо этого, применение подобных упражнений на быстроту способствует развитию силовых качеств у футболистов.

Исследуя вопросы взаимосвязи физических качеств на различных этапах тренировки, авторы отмечают целесообразность акцентированного развития тех сторон двигательных функций, для которых создаются благоприятные условия со стороны естественных закономерностей функционирования организма. Естественно, что при этом меняется структура взаимосвязи основных физических качеств у футболистов, как по своей величине, так и по содержанию. С одной стороны, с возрастом и повышением квалификации увеличивается степень взаимосвязи физических качеств, являющихся ведущими при игре в футбол, одновременно с этим, с другой стороны, те из качеств, которые играли ведущую роль на начальном этапе скоростно-силовой подготовки, становятся менее значимыми в дальнейшем.

Взаимодействия между основными физическими качествами в процессе их развития могут быть как положительными, так и отрицательными. При этом положительная взаимосвязь между отдельными физическими качествами проявляется в двух варианта. Первый вариант заключается во взаимосвязи между различными физическими качествами, при котором упражнения, развивающие одно качество, влияют на развитие другого. Второй вариант предлагает положительную взаимосвязь между одними и тем же физическими качествами в различных формах их проявления. Оба варианта квалифицируются как «перенос физических качеств». При этом первый вариант называется «разнородным переносом», второй — «однородным». Следует отметить, наличие «опосредованного переноса», при котором результаты тренировки в одном упражнении не вызывают сопутствующего улучшения показателей в другом действии, но создают потенциальные возможности для такого улучшения.

По мере роста тренированности футболистов величина переноса физических качеств уменьшается (Л.П. Матвеев, 1991 и др.). При этом взаимодействие между разными физическими качествами из положительного

на начальных этапах нередко превращается в отрицательное. В частности, оказываются несовместимыми задачи одновременного совершенствования показателей силы и выносливости, что было – определено как «диссоциация физических качеств» .

Исследования, посвященные изучению природы- «однородного» переноса качества быстроты с одних двигательных действий на другие, свидетельствуют о том, что перенос в сложнокоординированных движениях относительно мал, более значительные величины* переноса наблюдаются в элементарно простых или координационно сходных- движениях . Величина переноса качества быстроты меняется в процессе многолетней тренировки, при этом наблюдается ее временный перенос у начинающих спортсменов, который исчезает по мере роста тренированности .

Отличительной особенностью спортивной деятельности в футболе является выполнение широкого круга движений с различным характером биомеханической структуры и различными механизмами энергообеспечения, что в конечном итоге предъявляет высокие требования к уровню развития физических качеств футболистов. Отмеченное ранее опережающее развитие быстроты по отношению к силе и скоростной выносливости может привести к определенному росту последних, учитывая закономерности положительного переноса физических качеств. Это в принципе может создать благоприятные предпосылки для роста спортивного мастерства игроков.

Таким образом, рассмотренные методические подходы к совершенствованию системы управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов свидетельствуют о нерешённости ряда вопросов о соотношении используемых средств и их направленности.

При этом необходим поиск наиболее эффективной технологии управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов с использованием специальных упражнений, как с мячом, так и без него.

ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

В настоящей главе излагаются основные подходы к организации и методике проведения исследования, обосновываются и раскрываются методы оценки качественных параметров привлекаемого контингента испытуемых, конкретизируется технология управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов в возрасте 15-17 лет.

Исследования проводились на базе футбольной школы «Металлург», города Бекабад.

2.1 Организация исследования

Исследование по теме проводилось в период с 2013 года по 2015 год. Всего в исследованиях приняло участие 28 юных футболистов (КГ и ЭГ по 14 человек) в возрасте 15-17 лет.

Методологическую и научно-теоретическую основу дипломной работы составили материалистические теории диалектики системного подхода, а также теории и методики спортивной тренировки. В своих исследованиях мы опирались на теоретические положения физиологии спорта при применении физических упражнений, основы управления тренировочным процессом юных футболистов (Нуримов Р. И., Мырзабек . А ,2003).

Организация педагогического исследования включала изучение исходного и конечного уровней физического состояния организма юных футболистов, проведение тренировочных занятий в годичном цикле учебно- тренировочной и игровой деятельности.

Необходимо признать, что эффективность тренировочного процесса во многом зависит от мотивации игроков к занятиям. В процессе экспериментального исследования изучалась взаимосвязь уровней физического развития, физической и технической подготовленности юных футболистов.

Для оценки эффективности разработанной технологии управления тренировочным процессом по развитию скоростно-силовых качеств учитывался уровень физической подготовленности и текущие данные функционального состояния организма футболистов КГ и ЭГ. Помимо этого, нами проводился сравнительный эксперимент по оценке спортивного мастерства юных футболистов по результатам, показанным командой во время соревнований.

В основу разработки программы педагогического эксперимента легли данные анализа литературных источников, анкетных данных.

Опыта управленческой деятельности в сфере учебно-тренировочного процесса по развитию скоростно-силовых качеств у юных футболистов технологии скоростно-силовой подготовкой юных футболистов с учётом освоения техники обращения с мячом технологии скоростно-силовой подготовки юных футболистов методических рекомендации по использованию специальных упражнений для развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов

Методология исследования по теме дипломной работы. **На первом этапе** (2013г.) путем теоретического анализа и обобщения доступной литературы конкретизировались поставленная проблема и методические подходы к ее решению, выявлялись основные структурные компоненты оценки технической и физической подготовленности юных футболистов в целях выдачи индивидуальных рекомендаций по использованию скоростно-силовых упражнений в тренировочном процессе, уточнялась проблемная ситуация, формулировалась рабочая гипотеза и основные задачи исследования.

На втором этапе (2013-2014 гг.) было проведено анкетирование тренеров по футболу с целью выявления наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов, а затем были изучены возможности использования различного соотношения скоростно-силовых упражнений с мячом и без него для роста спортивного мастерства. При этом фиксировались различные показатели, отражающие как компоненты физического состояния организма юных футболистов, так и параметры используемых физических нагрузок. По ходу исследований, проводимых на данном этапе, уточнялись методические подходы, осуществлялись теоретический анализ и обобщение полученных результатов, разрабатывалась программа тренировки, проверялись предварительно сформулированные частные гипотезы исследования.

На третьем этапе (2014-2015 гг.) был организован и проведен педагогический эксперимент в целях проверки эффективности разработанной программы скоростно-силовой подготовки и технологии управления этим процессом с использованием упражнений с мячом и без него в реальных условиях спортивной деятельности футбольной школы «Металлург». Значительное внимание уделялось рекомендациям по индивидуальному использованию упражнений для развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов.

Формулировались выводы, разрабатывались практические рекомендации, проводилось техническое оформление дипломной работы.

2.2 Методы исследования

Для решения задач, поставленных в дипломной работе, и проверки основной рабочей гипотезы были использованы следующие методы научного исследования:

- теоретический анализ и обобщение;
- анкетирование, беседа, опрос;
- изучение динамики физического состояния и работоспособности в процессе скоростно-силовой подготовки юных футболистов;

- оценка уровня физического состояния (физической подготовленности, функционального состояния организма и физического развития) юных футболистов;
- проведение психологического обследования;
- педагогический эксперимент;
- статистическая обработка полученных данных.

Теоретический анализ и обобщение. Изучение литературных данных проводилось для оценки состояния проблемы, определения задач исследования и сопоставления имеющейся информации с результатами экспериментальных исследований.

Перечень изученных источников представлен в списке литературы, изложенной в дипломной работе. Теоретический анализ и обобщение осуществлялись также при оценке спорных, неясных, противоречивых сторон изучаемых вопросов, при постановке проблемы и обосновании подходов к её решению, сопоставлении полученных данных с уже имеющимися научно-теоретическими положениями, при формулировании выводов и предложений.

Анкетирование, беседа, опрос. Данный метод применялся для изучения режима учебно-тренировочной деятельности футболистов, особенностей организации скоростно-силовой подготовки, динамики работоспособности, структуры управления учебно-тренировочным процессом по развитию скоростно-силовых качеств у юных футболистов.

Анкетирование и беседы в ходе дипломного исследования проводились как с футболистами, так и со специалистами, тренерами по футболу. Беседы со спортсменами давали ценную информацию о субъективном отношении занимающихся к различным специальным скоростно-силовым упражнениям, помогали вскрывать конкретные причины травматизма футболистов, способствовали нахождению реальных путей индивидуализации самостоятельных тренировок. В ходе бесед со специалистами в области футбола и их опроса конкретизировались различные организационные вопросы, а также элементы всестороннего обеспечения учебно-тренировочных занятий.

Изучение динамики физического состояния. Физическое состояние и работоспособность юных футболистов изучались методом специальных контрольных упражнений, наблюдения, хронометража, парного сравнения, анализа текущих оценок выступления на чемпионате Узбекистана.

Оценка уровня скоростно-силовых качеств; (по методике оценки физического состояния барьеристов). Испытание уровня физической подготовленности проводилось с целью оценки степени развития физических, скоростно-силовых качеств, а также для анализа эффективности воздействия средств и методов тренировки в целях роста спортивных результатов футболистов.

Для оценки функционального состояния организма использовалась экспресс-оценка и критерии оценки функционального состояния организма, разработанные Р.М. Баевским. Кроме того, определялись результаты проб с задержкой дыхания Штанге и Генче, вычислялся индекс утомления, проводился теппинг-тест и тренометрия.

Оценка результатов проб с задержкой дыхания осуществлялась в соответствии с общепринятыми в настоящее время критериями.

Разница между показателями индекса' выполнения работы и после полного восстановления (индекса нормы) выражает степень утомления (ИУ). Выделяются три основных градации степени утомления (в условных единицах): средний уровень утомления – 1,1-2,0; значительный уровень утомления – 2,1-3,0; переутомление – 3,1 и более.

Применение методик теппинг-теста и тремометрии позволило, во-первых – оценить темп, ритм и устойчивость моторного действия и, во-вторых – установить способность к сенсомоторной координации движений. Дополнительно для оценки функционального состояния организма игроков в процессе скоростно-силовой подготовки использовалась методика определения частоты пульса за 15с.

По показателям ЧСС и артериального давления рассчитывались вегетативные индексы: Кердо, отражающий соотношение между активностью симпатической и парасимпатической нервных систем; характеризующий степень утомления.

Проведение психологического обследования. До и после участия в играх оценивалось состояние футболистов их тревожности по методике Г. Спилберга-Ханина .

Для оценки состояния высшей нервной деятельности-футболистов использовалась методика «САН», фиксирующая субъективное состояние, активность и настроение. Эти показатели определялись непосредственно перед игрой и через два часа после её окончания с помощью бланковых методик. Показатели самооценки рассчитывались путем усреднения 10 полученных ответов. При обработке данных теста «САН» учитывались абсолютные величины самочувствия, активности и настроения и соответствие этих признаков между собой. В частности мы брали во внимание то, что в условиях интенсивной игровой деятельности значительное ухудшение самочувствия и активности обычно сопровождается менее выраженным снижением настроения.

Увеличение же разницы между этими параметрами более чем на 0,6 балла по сравнению с исходными данными может, как показывают ранее проведенные исследования, свидетельствовать о снижении работоспособности юных футболистов.

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент был организован и проведен в течение сезона 2014-2015 гг. в рамках учебно- тренировочного процесса, проводимого в школе «Металлург».

Статистическая обработка полученных данных. Материалы исследований подвергались математической обработке. При этом вычислялись следующие статистические параметры:

- средней арифметической величины (\bar{x});
- вычисление среднего квадратичного отклонения (S);
- вычисление средней ошибки среднего арифметического (m);
- оценка различия по критерию Стьюдента.

Интерпретация результатов математической обработки полученных научных данных осуществлялось с использованием методических рекомендаций. В процессе анализа математических показателей уровень достоверности считался значимым при $p < 0,05$.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

Теоретический и эмпирический анализ технологии управления тренировочным процессом по развитию скоростно-силовых качеств у юных футболистов потребовал сравнения данных экспериментальной (ЭГ) и контрольной (КГ) групп. С целью внедрения данной технологии изучалась динамика работоспособности футболистов в течение годового цикла учебно-тренировочной и игровой деятельности.

Основными показателями функционального состояния, обуславливающими снижение работоспособности в конце сезона у игроков контрольной группы, являлись:

- ухудшение подвижности нервных процессов (в среднем на 6,08,7% по сравнению с исходным уровнем);
- возрастание ЧСС на 7,8%, ИН – на 5%;

- САН – снижение на 4,3%.

У спортсменов ЭГ такого снижения показателей не наблюдалось

Средние значения динамики психофизиологических показателей спортсменов ЭГ и КГ в период проведения эксперимента представлены в таблице 1.

Таблица 1 Динамика психофизиологических показателей спортсменов опытных групп в процессе педагогического эксперимента (ЭГ и КГ по 14 чел.) ($\bar{x} \pm m$)

Время тестирования	Испытуемые	час (кол-во в мин)	Корректирующие таблицы		САН (балл)		
			Интенсивность внимания (кол-во раз)	Сосредоточенность (балл)	Самочувствие	Активность	Настроение
В начале эксперимента	ЭГ	66,8±1,8	189,7±9,1	3,2±0,4	4,8±0,3	4,1±0,3	4,7±0,3
	КГ	66,2±1,7	188,9±8,9	3,3±0,3	4,7±0,2	4,2±0,2	4,7±0,2
В середине эксперимента	ЭГ	64,3±1,8	202,4±9,4	3,6±0,5	4,6±0,3	4,2±0,3	4,7±0,3
	КГ	67,1±1,2	201,2±8,7	3,4±0,4	4,7±0,3	4,0±0,2	4,6±0,3
В конце эксперимента	ЭГ	61,5±1,7	202,2±9,2	4,4±0,5	4,3±0,3	4,0±0,3	4,6±0,3
	КГ	69,1±1,7	201,1±8,0	3,2±0,3	4,1±0,1	3,7±0,2	3,8±0,2

Анализ режима игровой деятельности футболистов показал, что современные представления о закономерностях организации биологических структур и их функций позволяют посмотреть на проблему управления скоростно- силовой подготовкой по-другому.

Такой подход заключается во внедрении новой технологии применения физических упражнений в тренировочный процесс юных футболистов с учётом особенностей игровой деятельности на футбольном поле.

Следует отметить, что уровень активности различных функциональных систем у спортсменов в ходе эксперимента был не одинаков и, вероятно, определялся эффективностью тренировочного процесса. Выраженное дифференцированное распределение разномодельных функций с увеличением соревновательной нагрузки сильнее сказывается на спортсменах КГ.

Так, у спортсменов ЭГ после трех месяцев выполнения специальных физических упражнений в 98% случаев самочувствие, по субъективным оценкам, улучшилось, устранялись болевые синдромы в мышцах и связках. Средние значения реактивной тревожности (РТ) как текущего состояния были очень стабильны, как до коррекции (как в начале 2014 г. – 48,6±1,1 балла, так и в конце 2014 г. – 50,8±2,3 балла, $p < 0,05$).

Более выражено, происходили изменения у футболистов КГ с нарастанием утомления к концу сезона 2014 года, помимо изменений каждого из показателей, возрастала разница между ними за счет снижения самооценки «Самочувствие» и «Активность» по отношению к более стабильным оценкам по шкале «Настроение». При этом, если после выполнения тренировочных физических упражнений отмечалась

некоторая тенденция к улучшению всех показателей САН ($p > 0,05$), то к концу года они достигали значений, близких или равных величинам в начале года.

В связи со сказанным, наибольшую актуальность приобретает диагностика функционального состояния спортсменов в процессе игровой деятельности- Только на этой основе возможны раннее выявление, профилактика и коррекция вегетативных дисфункций, вызываемых факторами спортивно-игровой, деятельности. Применение системного подхода, в частности положений теории функциональных систем, позволило разработать методику контроля за текущим состоянием спортсменов. Опорными критериями в диагностике психо-эмоционального напряжения, формирующегося в процессе игр и игровой деятельности, служили измерения характеристик субъективных самооценок, психофизиологические тесты и ряд соматовегетативных показателей.

Динамика уровня физического состояния юных футболистов (ЭГ и КГ) была проверена в ходе педагогического исследования.

Выборочное обследование по ряду кардиологических показателей, характеризующих состояние сердечно-сосудистой системы, подтвердило обоснованность использования специальных, скоростно-силовых физических упражнений (табл. 2).

Таблица 2. Уровень показателей функционального состояния юных футболистов опытных групп до и после эксперимента (ЭГ и КГ по 14 чел.)

№ п/п	Изучаемый Показатель	Группа	Исходные показатели	В конце эксперимента	P
1.	Систолическое АД (мм ы. Ст.)	ЭГ	123,9±2,0	120,4±1,01	>0,05
		КГ	122,5±1,3	118,0±1,6	>0,05
2.	Диастолическое АД (мм ы. Ст.)	ЭГ	- 70,6±1,4	69,9±1,1	>0,05
		КГ	70,8±1,4	70,1±0,9	>0,05
3.	МОК (усл. Ед.)	ЭГ	3668±167,5	3568±140,5	<0,05
		КГ	3572±149,5	3494±80,0	>0,05
4. «	КВ (усл. Ед.)	ЭГ	12,6±0,4	12,6±0,7	>0,05
		кГ	13,2±0,6	14,1±0,5	>0,05
5.	КЭК (усл. Ед.)	ЭГ	39,6±2,1	34,7±1,1	<0,05
		кГ	35,7±1,5	32,9±1,0	>0,05
6.	Проба Штанге (с)	ЭГ	73,1±4,2	76,2±4,5	<0,05
		кГ	73,8±4,4	72,1±5,2	>0,05
7.	Проба Генча (с)	ЭГ	36,9±2,8	39,4±2,9	>0,05
		кГ	31,1±2,9	35,4±2,7	>0,05

Результаты исследований показали, что уровень физического состояния спортсменов находится в прямой зависимости не только от аэробной производительности, но и от уровня развития скоростно-силовых качеств (кроме силы максимальной) до определенного предела.

Уровень развития скоростно-силовых качеств выше нормальных значений оказывает существенное влияние на эффективность соревновательной игровой деятельности. Более того, чрезмерное превышение выявленных параметров приводит к более эффективному росту спортивного мастерства юных футболистов.

Анализ результатов обследования спортсменов, длительное время систематически занимавшихся футболом, показал, что уровень их физического состояния существенно зависит от стажа занятий этим видом спорта. Установлена следующая закономерность: чем больше стаж непрерывных занятий футболом, тем выше уровень физического состояния занимающихся, менее выражена утомляемость и, как следствие – более высокие результаты показывают игроки во время официальных игр.

Футболисты, систематически использующие физические упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых качеств, имеют более высокие показатели физического состояния, менее подвержены влиянию травматизма. Особенно велика разница ($p < 0,01$) между показателями травматизма в ходе участия в календарных играх по футболу.

С целью определения эффективности разработанной технологии управления развитием скоростно-силовых качеств был проведен сравнительный анализ уровня физической подготовленности футболистов ЭГ и КГ. Результаты исследования представлены в таблицах 3 и 4.

Таблица 3 Сравнительный анализ физической подготовленности юных футболистов у ЭГ и КГ в процессе педагогического эксперимента в баллах ($\bar{x} \pm m$)

Испытуемые	Этапы эксперимента			P
	1	2	3	
КГ (n = 14)	3,82±0,18	4,01±0,21	4,03±0,27	>0,05
ЭГ (n = 14)	3,84±0,17	4,21±0,16	4,28±0,18	<0,05

Оптимальное соотношение различных средств скоростно-силовой подготовки разной направленности при адекватной физической нагрузке приводит к существенному улучшению показателей уровня физического состояния спортсменов, особенно после года занятий. Наибольшее улучшение показателей уровня физического состояния игроков и благоприятная его динамика отмечены в ЭГ при использовании разработанной технологии управления тренировочным процессом по развитию скоростно-силовых качеств.

Применение физической нагрузки с учётом особенностей игровой деятельности футболистов позволяет не только компенсировать снижение работоспособности в период интенсивной игровой практики, но и обеспечить тенденцию к ее увеличению.

Таблица 4. Показатели физической подготовленности у спортсменов опытных групп до и после эксперимента (ЭГ и КГ по 14 чел.) ($\bar{x} \pm t$)

№ п/п	Исследуемый показатель	Группа	Исходные показатели	В конце эксперимента	P
1.	Сила. Приседание со штангой 60 кг	ЭГ КГ	12,2±0,61	15,6±0,52	<0,05 >0,05
			12,6±0,52	11,8±0,78	
2.;	Быстрота. Бег 100 м. (с)	ЭГ КГ	12,6±0,14	12,0±0,14	<0,05 <0,05
			12,6±0,12	12,1±0,17	
3.	Скоростная: выносливость. Бег 400 м (мин, с)..	ЭГ кг	59,8*2,34	57,2±2,25	<0,05 >0,05
			59,7±2,35	59,3±3,27	
4.	Гибкость. Наклоны туловища вперед (балл)	ЭГ кг	6,8±0,72	12,33±1,11	<0,05 >0,05
			6,3:Н0,54	8,52±0,92	

Практическая реализация и проверка эффективности применения разработанной технологии управления развитием скоростно-силовых качеств у юных футболистов составили вторую часть педагогического эксперимента. На основе экспертных оценок фиксировались данные, характеризующие успешность технических показателей и быстрота выполнения отдельных финтов, действий с мячом.

В исследованиях многих авторов показано, что при работе в условиях максимального дыхания уменьшаются предельная мощность и длительность работы, которую может выполнить футболист.

Во время игры и после неё отмечаются существенные изменения в центральной нервной системе, которые выражаются в снижении реакции на внешние раздражители. Измерения, сделанные в перерыве между таймами и после игр свидетельствуют, что скрытое время простой и сложной зрительной реакции под воздействием работы увеличилось в ЭГ на 32,1%, в КГ – на 48,2% и в ЭГ – на 21,2%, а в КГ – на 28,7%, соответственно (табл. 5).

Таблица 5. Динамика показателей психофизиологического состояния юных футболистов опытных групп в конце эксперимента (ЭГ и КГ по 14 чел.) ($\bar{x} \pm m$)

Показатели	Испытуемые	Исходные данные	Данные после игры	P
Быстрота мыслительных операций (кол-во правильно решенных задач)	КГ ЭГ	43,2±2,3 45,5±2,9	38,1±1,5 43,0±2,2	0,05
Переключение и распределение внимания (с)	КГ ЭГ	279,4±18,4 282,6±18,8	308,1±12,0 266,9±14,3	0,05 0,05
Пространственные отношения- и сообразительность (кол-во правильных ответов в минуту)	КГ ЭГ	4,4±0,2 4,4±0,2	4,2±0,1 4,4±0,2	-
Скорость сложной реакции на свет (с)	КГ ЭГ	0,72±0,51 0,81±0,14	0,93±0,48 0,84±0,71	0,05
Скорость простой реакции (с)	на звук	КГ	0,296±0,05 0,260±0,04	0,05
		ЭГ		
	на свет	КГ	0,287±0,05 0,288±0,05	
		ЭГ		

Нарастает утомление нервно-мышечной системы, которое выражается в снижении скоростной выносливости на 22-39%.

При мышечной деятельности в условиях проведения официальных игр, также происходят адаптивные изменения паттерна дыхания: снижается частота дыхания и пиковая скорость воздушных потоков, относительно увеличивается длительность вдоха и дыхательный объем, значительно возрастает инспираторная активность. Вместе с тем легочная вентиляция оказывается ниже, чем при той же нагрузке на тренировке. Она не обеспечивает запрос, связанный с повышенным уровнем газообмена, что ведет к уменьшению потребления кислорода во время выполнения работы, возрастанию кислородного долга и повышению доли анаэробного гликолиза в энергообеспечении работающих мышц. Эти изменения происходят в условиях резкого повышения работы дыхания в 4-5 раз.

Как правило, в условиях интенсивной игровой деятельности возникают жалобы на дыхательный дискомфорт. Как считают большинство исследователей, эти ощущения связаны главным образом с восприятием непомерно возросшего усилия, которое приходится развивать дыхательной мускулатуре юных футболистов во время игры.

Исследования показали, что если игрок выполняет работу нарастающей мощности, то, наряду с повышением активности инспираторных мышц, появляется и постепенно усиливается фазная активность экспираторных и переход испытуемых на частое и поверхностное дыхание. Утомленные мышцы не в состоянии поддерживать требуемую амплитуду сокращений, вследствие чего уменьшается дыхательный объем. Возникает компенсаторное учащение дыхания, но такая реакция уже не может обеспечить достаточно адекватную альвеолярную вентиляцию. Результатом этого может быть снижение скоростной выносливости у игроков.

Таким образом, более выраженные положительные сдвиги в параметрах, характеризующих функциональное состояние, физическую подготовленность, психофизиологическое состояние юных футболистов ЭГ, свидетельствуют о высокой эффективности разработанной технологии управления учебно-тренировочным процессом по развитию скоростно-силовых качеств, что и подтвердило выдвинутую гипотезу.

ВЫВОДЫ

1. Как свидетельствуют проведённые исследования, наиболее эффективными средствами развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов в возрасте 15-17 лет являются:

- упражнения без мяча — стартовые рывки на короткие дистанции из различных исходных положений; бег с высокой и максимальной скоростью по прямой и виражу от 30 м до 200 м; прыжки, ходьба и бег с прыжками; упражнения с использованием тренажёров, амортизаторов, штанг, гири, гантелей;

- упражнения с мячом — бег с ускорениями и с мячом; стартовые рывки, соединенные с упражнениями на быстроту реакции с мячом; выполнение специальных упражнений с мячом на быстроту и точность.

2. В результате опроса тренеров по футболу было выявлено оптимальное соотношение средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов с мячом и без него.

Установлено, что с увеличением возраста и стажа занятий футболом юных спортсменов количество упражнений скоростно-силовой направленности без мяча уменьшается, а с мячом, наоборот, возрастает.

Так, у футболистов 15 лет это соотношение составляет – 70% (упражнения без мяча) и 30% (упражнения с мячом); у спортсменов 16 лет — 65% и 35%; а у футболистов 17 лет — 55% и 45% соответственно.

Не выполнение данного требования приводит к снижению темпов роста спортивного мастерства у юных футболистов.

3. Результаты проведённого ранжирования позволили обосновать педагогические условия, необходимые для эффективного управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов. К ним относятся: тщательный отбор детей и сохранение их на протяжении всего срока обучения футболу (1 ранговое место); наличие качественной материально-технической базы для юных футболистов (2 место); дифференциация и индивидуализация в процессе скоростно-силовой подготовки юных футболистов (3 место); проведение мероприятий для роста методического мастерства тренеров по проведению скоростно-силовой подготовки с юными футболистами (4 место); рациональное использование времени, выделяемого на скоростно-силовую подготовку (5 место); оптимальное соотношение средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов (6 место); подбор наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки для юных футболистов (7 место); поддержание здорового морально-психологического климата в футбольной команде (8 место);

методическое обеспечение скоростно-силовой подготовки (9 место); наличие тренажёров, гирь, гантелей, штанги и других средств для развития скоростно-силовых качеств юных футболистов (10 место).

4. Проведённый анализ круглогодичного тренировочного процесса позволил разработать программу скоростно-силовой подготовки для юных футболистов.

На подготовительном этапе (январь-март) нагрузки скоростно-силового характера составляет до 65% от максимального уровня; специальном подготовительном (апрель) — до 70%; соревновательном (май-октябрь) — до 80% и переходном (ноябрь-декабрь) — до 50%.

При этом на подготовительном этапе доля средств развития силы, быстроты и скоростной выносливости приблизительно одинаковы и составляет 30%; на специальном подготовительном — возрастает доля средств развития скоростной выносливости до 35%, доля средств развития силы снижается до 25% и неизменной остаётся доля средств развития быстроты — 30%; соревновательном — увеличивается доля средств развития скоростной выносливости до 50%, а доля средств развития силы и быстроты снижается до 15% и 20% соответственно; переходном — доля средств развития быстроты, силы и скоростной выносливости составляет 25%, 20%, 30% соответственно, а доля средств развития других физических качеств возрастает до 25%.

В результате проведённого исследования была разработана технология скоростно-силовой подготовки юных футболистов, состоящая из четырёх этапов: «подготовительного», «организационного», «реализационного», «итогового».

На «подготовительном» необходимо: определить наиболее эффективные средства скоростно-силовой подготовки с мячом и без него; оценить уровень методической подготовленности тренеров по футболу по вопросам проведения скоростно-силовой подготовки игроков; определить цели, задачи и показатели скоростно-силовой подготовленности юных футболистов; индивидуально оценить уровень, скоростно-силовой подготовленности каждого игрока футбольной команды; разрабатывать программу скоростно-силовой подготовки юных футболистов.

На «организационном» следует: определить оптимальное соотношение упражнений скоростно-силовой направленности с мячом и без него; разработать план скоростно-силовой подготовки юных футболистов, соответствующий целям и задачам этапов тренировки; выработать и принять решение на организацию скоростно-силовой подготовки юных футболистов с учётом индивидуальной подготовленности каждого игрока; провести мероприятия по повышению методической подготовленности тренеров по вопросам проведения, скоростно-силовой» подготовки с юными футболистами; определить наиболее эффективные методики развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов.

На «реализационном» необходимо: рационально распределить нагрузки в ходе скоростно-силовой подготовки с учётом индивидуальных возможностей игроков; проводить тренировочные занятия в соответствии с программой скоростно-силовой подготовки юных футболистов; варьировать различными средствами скоростно-силовой подготовки; корректировать «отстающие» технические навыки обращения с мячом на скорости.

На «итоговом» следует: анализировать и обобщать результаты скоростно-силовой подготовки юных футболистов; оценить влияние скоростно-силовой подготовленности игроков на рост их мастерства; сравнить результаты официальных матчей с планируемыми; внести коррективы в процесс скоростно-силовой подготовки; выработать индивидуальные рекомендации для юных футболистов на самостоятельную работу по развитию своих скоростно-силовых качеств.

6. Результаты проведённого педагогического исследования свидетельствуют о высокой эффективности разработанной технологии скоростно-силовой подготовки юных футболистов.

Проведённые мероприятия с тренерским составом по повышению уровня методической подготовленности в вопросах организации скоростно-силовой подготовки юных футболистов позволили повысить их профессиональный уровень с 3,95 до 4,17 балла (по 5-ти балльной шкале).

7. Объективным показателем высокой эффективности разработанной технологии скоростно-силовой подготовки юных футболистов явились успешные выступления команды «Металлург» города Бекабад на зональных играх чемпионата Узбекистана.

В результате проведённого педагогического эксперимента показатели физической подготовленности юных футболистов экспериментальной (ЭГ) и контрольной групп (КГ) имели тенденцию к улучшению. Однако футболисты ЭГ имели достоверно лучшие показатели в беге на 100 м, на 400 м, приседании со штангой 60 кг на количество раз.

Так, по окончании педагогического эксперимента, результаты ЭГ составили в беге на 100 м – $12,0 \pm 0,15$ с; а в КГ – $12,4 \pm 0,17$ с; в приседании со штангой 60 кг в ЭГ – $15,6 \pm 0,52$ раза, а в КГ – $11,8 \pm 0,78$; в беге на 400 м в ЭГ – $57,2 \pm 2,25$ с, а в КГ – $59,6 \pm 3,27$ с

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. И. Каримов. «Ўзбекистон келажаги буюк давлат». Т: «Ўзбекистон» 1992. 62-бет.
2. И. Каримов. «Баркамол авлод – Ўзбекистон тараккиётининг пойдевори». Т: «Шарк», 1997. 63-бет.
3. И. Каримов. «Ўзбекистонда футболни ривожлантиришнинг кўшимча тадбирлари тўғрисида». Т: «Ўзбекистон», 2006.
4. Айрапетьянц Л. Р., Годик М. А. Спортивные игры. –Т.: Ибн Сино, 1991. –156 с.
5. Айрапетьянц Л. Р. Педагогические основы планирования и контроля соревновательной и тренировочной деятельности в спортивных играх.: Автореф. дис. ...док. пед. наук. –М.: -1992. –40 с.
6. Акрамов Р. А. Игровые и тренировочные нагрузки в футболе. Учебное пособие. Т.: Абу Али ибн Сино, - 2000. –135 с.
7. Акрамов Р., Тихонов В., Нуримов Р. Планирование и организация учебно-тренировочного процесса высококвалифицированных футболистов. Методические рекомендации. –Т.: -1997. –54 с.
8. Годик М. А. Совершенствование физической подготовленности спортсменов // Современная система спортивной подготовки. М.: -СААМ. –1995. –С. 136-165.
9. Годик М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. –М.: ФиС. –1996. – 134 с.
10. Керимов Ф. А., Мырзабек Л. А. О возможностях использования анкетного метода для определения уровня скоростно-силовой подготовленности высококвалифицированных спортсменов. Республика илмий-амалий анжумани тезислар тўплами. –Т.: -2005. С. 50-53.
11. Комилов Ж. К. Разработка индивидуальных тренировочных программ физической и технико-тактической подготовки футболистов высокой квалификации на основе результатов этапного контроля: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. –Т.: - 2003. – 23 с.
12. Кошбахтиев И. А., Нуримов Р. И. Программирование подготовки футболистов высокой квалификации. – Т.: 2005. – 123 с.
13. Кошбахтиев И. А. Управление на подготовката па футболисти с висока квалификация. –София: -2000. – 102 с.
14. Кошбахтиев И. А. Управление подготовкой футболистов. –Т.: -2001. – 57 с.

15. Кошбахтиев И. А. Подготовка юных футболистов в условиях школы-интерната. –Т.: -1998. –53 с.
16. Нуримов З. Р. Обоснование эффективных средств совершенствования групповых тактических действий квалицированных футболистов.: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. –Т.: -2004. –24 с.
17. Нуримов З. Р. Совершенствование групповых тактических действий футболистов. Учебное пособие. –Т.: -2005. –316 с.
18. Нуримов Р. И., Мырзабек . А. Психофизиологические особенности деятельности футболиста // Педагогик таълим. –2003. -№2. –С.-26-28.
19. Нуримов Р. И., Курбанов О. А., Мырзабек Л. А. Чемпионат мира-2002: Наблюдения, анализ, тренировка // Педагогик таълим. –2003. -№4. –С. 69-71.
20. Воспитать личность – разностороннюю и гармоничную, «Народное слово». № 22. 2015. 3 февраля
21. Андреев, А.М. Методика применения изометрических упражнений для профилактики травматизма у баскетболистов /А.М. Андреев// Научно- теоретический журнал. «Ученые записки университета имени П.Ф. Лес- гафта». – 2007. - №12 (34). – С.5-10.
22. Андреев, А.М. Педагогические условия, необходимые для эффективно- го применения изометрических упражнений, в целях профилактики травматизма/ А.М. Андреев// Актуальные проблемы профессиональной деятельности, специалистов в сфере физической культуры и спорта: сборник научных трудов молодых ученых. – СПб.: ВИФК, НИЦ, 2006., - №2.- С. 3-7.
23. Аркадьев, Б.А. Тренерское наследие/ Б.А. Аркадьев/Сост. А.А.Горбунов – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 335 с..
24. Артемов, С.В. Запросы и потребности населения как базовый фактор планирования развития физической культуры: Автореф. Дис.... канд. Пед. Наук/ С.В. Артемов. – М., 1991. – 21 с.
25. Бальсевич, В.К. Физическая подготовка в системе воспитания здорового образа жизни/ В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1990. - №• 1. – С. 22-26.
26. Бесков, К.И. — Футбол – моя страсть/ К.И. Бесков. — М.: Физкультура и спорт, 1991.-212 с.
27. Биткин, В.М. Методические приемы применения восстановительных средств в подготовке высококвалифицированных футболистов: Авто- реф. Дис.... канд. Пед. Наук/ В.М.Биткин. – Смоленск, 1999. - 24 с
28. Боташева, М.Х. Характеристика проявления скоростно-силовых качеств в спортивной деятельности баскетболиста/М.Х.Боташева //Мат.- лы III Всеросс. Науч.-практ. Конф.: Оздоровление нации и формирование здорового образа жизни населения.-Нальчик: Кабардино- Балкарский НИЦФКиС, 2007.- С. 48-50.
29. Бубэ, Х. Тесты в спортивной практике/ Х. Бубэ, Г. Фэк, Х. Штюблер, Ф. Трогш. – М.: Физкультура и спорт, 1998.-23 9с.
30. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов/ Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
31. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса/ Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 175 с.
32. Вискне, З.А. Возрастная физиология: Учебное пособие/ З.А.Вискне.- Рига, 1989.- 83с.
33. Виленский, М.Л. Формирование физической культуры личности: Ав- тореф. Дис.... докт. Пед. Наук/ М.Л. Виленский. — М., 1990. — 84 с.
34. Газаев, В.В. Искусство побеждать в игре/ В.В. Газаев. — М.: Академия, 2005 -187 с.

35. Гисин, Л.Д. Время стрессов. Обоснование и практические результаты профилактической работы в спортивных командах/ Л.Д. Гисин. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 192 с.
36. Гомельский, Е.А. Управление подготовкой высококвалифицированных баскетболистов на основе динамических показателей адаптационных реакций: Автореф. Дис....канд.пед.наук/ Е.А. Гомельский.- М., 1997. – 25 с.
37. Гречишкин, В.П. Управление общей физической подготовкой высококлассных баскетболистов с использованием изометрических упражнений: Автореф. Дис.... канд. Пед. Наук/В.П. Гречишкин. — СПб.: ВИФК, 2004.-21 с.
38. Дементьев, П.А. Пека о себе, или Футбол начинается в детстве/ П.А. Дементьев. – М.: Известия, 1995. – 112 с.
39. Дорофеева, Е.Л. Особенности спортивного отбора в баскетболе (медико-педагогический аспект)/Е.Л. Дорофеева//Мат.-лы III Всеросс. Науч.- практ. Конф.: Оздоровление нации и формирование здорового образа жизни населения. –Нальчик: Кабардино-Балкарский НИЦФКиС, 2007.- С. 110-112.
40. Ендальцев, Б.В. Физическая культура, здоровье и работоспособность человека в экстремальных экологических условиях: Монография/ Б.В.Ендальцев.- СПб.: МО РФ, 2008.-198 с.
41. Загайнов, Р.М. Суперкачества спортсменов-чемпионов/ Р.М. Загайнов// Теннис-магазин, 2000, № 2. – С. 10-16.
42. Индреева, М.Х. Система автоматизированной оценки технико- тактических действий футболистов премьер-лиги чемпионата России/М.Х. Индреева, З.А. Хатуев//Мат.-лы III Всеросс. Науч.-практ. Конф.: Оздоровление нации и формирование здорового, образа жизни населения.-Нальчик: Кабардино-Балкарский НИЦФКиС, 2007.- С. 206208.
43. Иорданская, Ф.А. Рентгенокимографические и векторкардио- графические параллели в оценке сердца спортсменов разного возраста/ Ф:А. Иорданская и др.// Теория и практика физической культуры. — 1999. -№ 11.-С. 34-37.
44. Казанцев, А.К. Теоретические основы организации физической культуры и спорта/ А.К. Казанцев. – М., 1999. – С. 5-8.
45. Каледин, В.С. Влияние различного характера тренировки на развитие физических качеств спортсмена/ В.С. Каледин, М.С. Лукин// Теория и. практика физической культуры. – 1998. - № 11. – С. 829-835.
46. Каргаполов, В.П. Социальное управление подготовкой спортсменов/
В. П.Каргаполов, В.Ф. Лигута, Е.Н. Приходько. – Хабаровск: Юнит, 1996.-386 с.
47. Киселев, В.М. Об уровне развития взаимосвязи показателей силы, быстроты и выносливости/ В.М. Киселев и др.// Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. – Минск: Вышэйшая школа, 1993. — с.46-51.
48. Козлов, И.М. Социальные и гносеологические проблемы детского футбола в Российской Федерации/И.М. Козлов, М.А.Правдов// Технологии образования в области физической культуры: Сб. научно-методических работ/Под общ. Ред. Проф. Г.Н.Пономарева и проф. А.Н. Кислого. – СПб.: РГПУ им. А.И. Герцена, 2008. – С.126-130.
49. Колесов, И.А. Индивидуализация технико-тактической подготовки футболистов на этапе углубленной спортивной специализации с учетом особенностей личности: Автореф. Дис.... канд. Пед. Наук/ И.А. Колесов.- М., 1991.-21 с.

50. Кочетков, А.П. Целостный подход в работе тренера с профессиональной командой по футболу: Учебно-метод. Пособие/ А.П. Кочетков. – М.: Принт, 2000. – 138 с.

51. WWW.REF.uz.

52. WWW.DISSERTANT.uz.

53. WWW.VILIBRARY. FRENET.uz

54. WWW.Sportbox.ru

55. WWW.YANDEX.ru