

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«Южно-Уральский государственный университет»
(национальный исследовательский университет)
Институт спорта, туризма и сервиса
Кафедра «Спортивное совершенствование»

ДОПУСТИТЬ К ЗАЩИТЕ

Заведующий кафедрой, к.б.н., доцент

_____ А.С. Аминов

_____ 2017 г.

**Повышение эффективности физической подготовки футболистов 15-17
лет**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
К ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЕ
ЮУрГУ–49.03.01. 2017. 240. ПЗ ВКР

Руководитель проекта, к.б.н., доцент

_____ А.С. Аминов

_____ 2017 г.

Автор проекта

студент группы СТиС-431

_____ А.Ю.Мотлох

_____ 2017 г.

Нормоконтролер, к.б.н., доцент

_____ Е.В. Задорина

_____ 2017 г.

Челябинск 2017

АННОТАЦИЯ

Мотлох А.Ю. Повышение эффективности физической подготовки футболистов 15-17 лет. – Челябинск: ЮУрГУ, СТис-431, 61 с., 6 табл., библиогр. список – 51 наим..

Выпускная квалификационная работа выполнена с целью экспериментального обоснования методики повышения уровня скоростно-силовых качеств футболистов 15-17 лет.

Автором проанализированы литературные источники по проблеме общей и специальной физической подготовки футболистов, возрастным особенностям юниоров, разработаны комплексы упражнений, направленных на улучшение показателей физической подготовленности футболистов.

На основе улучшения показателей физической подготовленности участников эксперимента и улучшения их функционального состояния показана эффективность предложенной методики.

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 7 |
| 1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ..... | 9 |
| 1.1 Предпосылки совершенствования системы скоростно-силовой подготовки юных футболистов..... | 9 |
| 1.2 Современные взгляды на проблему развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов..... | 14 |
| 1.3 Методические подходы совершенствования скоростно-силовой подготовки юных футболистов..... | 18 |
| Выводы по разделу 1..... | 26 |
| ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ..... | 28 |
| 2.1 Организация исследования..... | 28 |
| 2.2 Методы исследования..... | 29 |
| 2.3 Выявление наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов..... | 31 |
| 2.4 Методика скоростно-силовой подготовки юных футболистов.. | 34 |
| Выводы по разделу 2..... | 39 |
| 3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ..... | 40 |
| Выводы по разделу 3..... | 43 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 44 |
| БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК..... | 48 |
| ПРИЛОЖЕНИЕ А ЭЛЕМЕНТЫ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В СИСТЕМЕ КРУГЛОГОДИЧНОЙ ТРЕНИРОВКИ..... | 53 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Футболист 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 игрока [12].

Изучение литературных источников свидетельствует о нерешённых вопросах управления скоростно-силовой подготовкой футболистов 15-17 лет. В современной методической и научной литературе более детально разработана методика развития скоростно-силовых качеств у взрослых футболистов. Кроме того, имеющиеся результаты научных исследований и методические рекомендации носят общий характер, без учёта различий юношеского и взрослого организмов [12, 26, 51].

Между тем, юные футболисты слабее взрослых и развитие скоростно-силовых качеств у них имеет свои особенности. По мнению специалистов футбола, возраст 15-17 лет является наиболее оптимальным для развития скоростно-силовых способностей у футболистов. Поэтому решение задачи по качественному развитию скоростно-силовых качеств у юных игроков этого возраста приобретает первостепенное значение [28, 51].

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 [26, 28, 46, 51].

Объект исследования – процесс физической подготовки юных футболистов в возрасте 15-17 лет.

Предмет исследования – методика скоростно-силовой подготовки юных футболистов.

Цель исследования – обоснование эффективности методики скоростно-силовой подготовки юных футболистов в возрасте 15-17 лет.

Задачи исследования:

1 Выявить современные наиболее эффективные средства развития скоростно-силовых способностей у юных футболистов, а также оптимальное их соотношение в тренировочном процессе.

2 Предложить и внедрить в практику работы СШОР по футболу методику скоростно-силовой подготовки юных футболистов

3 На основании динамики показателей физической подготовленности и функционального состояния футболистов обосновать эффективность экспериментальной методики.

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.

1 СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

1.1 Предпосылки совершенствования системы скоростно-силовой подготовки юных футболистов

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 [33].

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.

В связи с этим, в футболе должна быть увеличена доля тренировочных упражнений, способствующих более полной реализации технических возможностей игроков [41].

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. 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 [51].

По мнению В.В.Газаева, 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 [12].

В футболе движения спортсменов являются сложнокоординационными. В специальной литературе совершенствованию техники игроков придается существенное значение. Фундаментальных исследований становления техники юных футболистов с использованием средств скоростно-силовой подготовки до настоящего времени не проводилось.

В.Б. Пагиев указывает на необходимость целостного, синтетического подхода к решению задачи овладения двигательными навыками в футболе с учётом уровня развития физических качеств игроков [36].

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 [26].

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. Поэтому вопросам обучения и совершенствования в отдельных движениях юных футболистов необходимо уделять повышенное внимание.

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. Особенно выражена эта необходимость при совершенствовании техники владения мячом, в которых условия выполнения движений предъявляют повышенные требования к уровню развития скоростно-силовых качеств. По мнению ряда специалистов, развитие скоростно-силовых качеств, от которых зависит правильное и быстрое выполнение технических элементов с мячом должно совершаться постоянно [24, 41, 46].

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. 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 литературе уделяется большое внимание вопросу о развитии способности у юных футболистов проявлять значительные усилия за ограниченный промежуток времени. 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. В своем развитии они относительно независимы и в связи с изменением внешних условий реализации рабочего движения находятся в определенных отношениях [46].

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» они должны отражать преимущественный двигательный режим игровой деятельности на футбольном поле и максимально соответствовать ему по ведущей группе мышц, акцентируемому участку рабочей амплитуды движения, максимуму рабочего усилия, скорости развития максимума усилия, режиму работы мышц [51].

По мнению авторов, не следует переоценивать пространственные, временные и векторные силовые характеристики, главным условием должно быть сходство режима работы мышц при игре в футбол. Однако указывается 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 [12].

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.

Значительное место в исследованиях специальной скоростно-силовой подготовки юных футболистов занимает вопрос о направленности воздействия специально подготовительных упражнений. Г.Д. Горбунов считает, 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 [14].

По мнению А.П.Кочеткова, 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 [26].

Таким образом, главным в совершенствовании системы управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов является поиск оптимального соотношения упражнений с мячом и без него.

1.2 Современные взгляды на проблему развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов

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 [9].

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.

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:

- 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 [2, 4, 35].

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 [37].

Качество силы является одним из ведущих физических качеств спортсмена. 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 [37].

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 [9].

Скоростно-силовые возможности человека в большей мере зависят от наследственных свойств организма, чем абсолютная изометрическая сила.

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 [32].

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 [32].

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.

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 [43].

1.3 Методические подходы совершенствования скоростно-силовой подготовки юных футболистов

Имеющиеся литературные данные свидетельствуют о наличии двух направлений в организации и методике скоростно-силовой подготовки в игровых видах спорта: ступенчатом и комплексном [5]. 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.

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 [36]. 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 [23].

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 свидетельствуют, что скоростно-силовая подготовка футболистов должна строиться с учётом взаимосвязи всех упражнений: как с мячом, так и без него [26].

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 [31].

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 [30].

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. В связи с этим, скоростно-силовая подготовка может определённым образом влиять на освоение техники выполнения отдельных приёмов с мячом и без него.

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 [26].

В настоящее время ряд авторов рекомендует при построении спортивной тренировки в футболе исходить из общебиологических закономерностей организма. 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 [4, 49].

Результаты исследований свидетельствуют об эффективности тренировочного процесса, направленного на одновременное развитие быстроты, силы, скоростной выносливости, при преимущественном развитии быстроты. 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 [26].

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.

Следует подчеркнуть, что тщательно построенная организационная структура, прежде всего, ориентирует процесс развития скоростно-силовых качеств на последовательное варьирование нагрузки, предварительную подготовку тренеров и контроль над процессом тренировки.

В целом, в этом проявляется общий подход к организации тренировочного процесса. Отметим, что в тренировочном процессе наиболее значимы такие элементы организации, как планирование и контроль за нагрузкой на занятиях. Прежде всего, это связано с простотой содержательной стороны тренировки (контрольные упражнения) и необходимостью регулярной тренировки, направленной на совершенствование качественных особенностей двигательной деятельности в процессе игры на футбольном поле.

В последние годы значительное внимание уделяется процессу интенсификации тренировочного процесса. При этом широко используется тренировка, направленная на выполнение действий с мячом с высокой интенсивностью усилий. Поэтому выполнение действий с мячом на высокой скорости представляется важным средством развития скоростно-силовых качеств, но, на наш взгляд, требует серьезного методического обоснования.

В частности, Ю.В. Верхошанский предлагает выделить три группы средств, соответствующих режиму работы организма при выполнении соревновательного упражнения:

- «специфические» – различные варианты выполнения соревновательного упражнения с задачей приспособления организма занимающегося-к режиму деятельности в процессе соревнований;

- «специализированные» – адекватные соревновательным условиям по наиболее существенным двигательным и функциональным параметрам режима работы организма;

- «неспецифические» – формально не соответствующие соревновательному упражнению по двигательной организации, но способствующие развитию функциональных возможностей организма в требуемом направлении. Их задача состоит в усилении тренирующего эффекта за счет дополнительного избирательного воздействия на те или иные физиологические системы и функции организма [9].

На наш взгляд, такой подход наиболее приемлем для организации тренировочного процесса юных футболистов. Каждое средство скоростно-силовой подготовки спортсменов имеет свою определенную преимущественную направленность по степени тренирующего воздействия на организм. Эта направленность реализуется через подбор различных методов и методик.

Для развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов характерны повторный, повторно-серийный, интервальный, круговой и комплексный методы [50].

Исследования, проведенные А.П. Кочетковым [26], подтверждают высокую эффективность повторного метода при развитии скоростно-силовых качеств в процессе подготовки юных футболистов.

Повторный метод предлагает выполнение упражнения с высоким уровнем эффективности, поэтому общее количество повторений упражнения регламентируется снижением качества выполнения упражнения в связи с развивающимся утомлением. Пауза отдыха между повторениями должна быть достаточной для восстановления работоспособности организма до такого состояния, при котором возможно качественное выполнение сложных

упражнений с мячом. В системе скоростно-силовой подготовки юных футболистов с помощью повторного метода реализуется развивающая направленность тренировки с целью повышения уровня функциональных возможностей организма.

Повторно-серийный метод отличается от повторного более высоким объемом нагрузки и субмаксимальной интенсивностью работы, поскольку в серии выполняется не одно, а несколько упражнений и пауза отдыха между сериями более продолжительна. Количество повторений в серии, количество серий и продолжительность пауз отдыха определяются функциональным состоянием и уровнем подготовленности юных футболистов, задачами тренировки и режима выполнения упражнения. Данный метод в основном применяется для активизации морфологических перестроек в организме, увеличения запасов энергетических субстратов и развития адаптационных реакций, стабилизирующих организм на новом функциональном уровне [9].

Интервальный метод предусматривает повторное выполнение упражнения в режиме максимальной или субмаксимальной интенсивности с регламентированными паузами отдыха. Режим работы определяет мощность функционирования механизмов, ее энергообеспечения, а пауза – полноту и скорость восстановления энергетических ресурсов. Тренирующая направленность метода регулируется как интенсивностью работы, так и продолжительностью паузы отдыха. Этот метод способствует повышению мощности и емкости механизмов энергообеспечения мышечной деятельности и применяется преимущественно для развития скоростной выносливости, которая необходима для юных футболистов [9].

Круговой метод является разновидностью интервального. Он отличается от интервального более широким воздействием на организм за счет применения упражнений различной тренирующей направленности. Данный метод способствует главным образом повышению емкости источников энергообеспечения, совершенствованию функциональных

возможностей различных мышечных групп и активизации морфологических перестроек в организме [32].

Комплексный метод развития скоростно-силовых качеств предусматривает одномоментное или последовательное (в нескольких тренировочных занятиях), согласованное и сбалансированное по объему сочетание средств одной преимущественной направленности, но с различным характером и силой тренирующего воздействия. Идея метода заключается в использовании положительного последствия «следов» нагрузки, остающихся после одной работы, на качественные и количественные характеристики тренирующего воздействия последующей работы. При этом обеспечивается суммарная приспособительная реакция организма, которая включает в себя функциональные признаки, как первого, так и второго тренирующего воздействия.

Главная задача комплексного метода «разбудить» двигательные центры при выполнении первичной работы с тем, чтобы при вторичной работе обеспечить более мощную эффекторную импульсацию, что приведет к более выраженному тренировочному воздействию. Однако зачастую бывает сложно подобрать адекватные режиму работы организма в процессе игровой деятельности футболиста средства развития скоростно-силовых качеств. Комплексный метод позволяет более эффективно решать эту задачу. Причем обобщающий эффект может достигаться сочетанием тренирующих воздействий на различные физиологические системы организма, например, на мышечную и вегетативную, при развитии скоростной выносливости [26].

Особо в подготовке футболистов следует выделить игровой метод. Этот метод предусматривает интенсификацию режима работы организма в тренировке за счет максимального приближения тренировки к условиям игровой практики. Такой подход оказывает на организм воздействие, адекватное соревновательному, и позволяет эффективно решать тренировочные задачи. В отдельных работах показана целесообразность использования отдельных тренировок, максимально приближенных к

игровым условиям по режиму энергообеспечения работы организма футболистов. Данный метод (двусторонняя игра на тренировке) сочетает в себе интенсивное тренирующее воздействие в специфическом двигательном режиме и оценку степени подготовленности организма футболистов к играм.

Повышение специфической работоспособности футболистов возможно только при условии применения тренирующих воздействий, превышающих тот уровень функциональных возможностей, к которому организм адаптирован, и вынуждающих его к новым приспособительным реакциям. Задача такой подготовки заключается в интенсификации режима работы организма в условиях тренировки с тем, чтобы приблизить, а иногда и превзойти те функциональные параметры двигательных действий, которые характерны для игровой деятельности [46].

Следовательно, интенсификация режима работы организма средствами скоростно-силовой подготовки должна предусматривать, прежде всего, стимуляцию активности локомоторного аппарата с учетом характера его работы в условиях спортивно-игровой деятельности. Такая стимуляция активизирует процесс морфо-функциональной специализации, как самих мышц, так и всех функциональных систем, обеспечивающих их эффективную работу во время игры на футбольном поле.

По мнению Ю.В. Верхошанского [9], интенсификацию режима работы организма и его двигательного аппарата при скоростно-силовой подготовке можно обеспечить за счёт следующих способов:

- отягощения движений;
- обеспечения эффективного режима работы мышц;
- затруднения или облегчения условий выполнения соревновательного движения.

На наш взгляд, перечисленные методики интенсификации режима работы организма и его двигательного аппарата можно с успехом использовать в тренировочном процессе юных футболистов.

Обобщая данные ряда исследований, Л.П. Матвеев приходит к выводу о целесообразности суммированного эффекта нескольких тренировочных занятий таким образом, чтобы предъявить к организму наиболее жесткие требования и получить интегральный подъем его функциональных возможностей в период последующего отдыха. Причем, автор отмечает, что, так как процессы восстановления после физической нагрузки гетерохронны, т.е. восстановление и суперкомпенсация различных функций организма происходят не одновременно, необходима такая система чередований тренировочного процесса и отдыха, чтобы основные занятия проводились на фоне восстановленной или повышенной работоспособности относительно тех упражнений, которые включены в данные занятия [32].

Выводы по разделу 1

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. Особенно выражена эта необходимость при совершенствовании техники владения мячом, в которых условия выполнения движений предъявляют повышенные требования к уровню развития скоростно-силовых качеств. По мнению ряда специалистов, развитие скоростно-силовых качеств, от которых зависит правильное и быстрое выполнение технических элементов с мячом должно совершаться постоянно

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

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.

Исследования ряда авторов свидетельствуют, что скоростно-силовая подготовка футболистов должна строиться с учётом взаимосвязи всех упражнений: как с мячом, так и без него.

Литературные данные свидетельствуют об эффективности тренировочного процесса, направленного на одновременное развитие быстроты, силы, скоростной выносливости, при преимущественном развитии быстроты.

2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Организация исследования

Исследование по теме работы проводилось на базе Цента спортивной науки ИСТиС ЮУрГУ (НИУ) и Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования детей специализированной спортивной школы олимпийского резерва № 3 по футболу г. Челябинска в течение 2016 года. Всего в исследованиях приняло участие 28 юных футболистов в возрасте 15-17 лет. 14 человек были включены в экспериментальную группу, 14 – в контрольную.

На первом этапе исследования путем теоретического анализа и обобщения доступной литературы конкретизировались поставленная проблема и методические подходы к ее решению, выявлялись основные структурные компоненты оценки физической подготовленности юных футболистов в целях выдачи индивидуальных рекомендаций по использованию скоростно-силовых упражнений в тренировочном процессе, уточнялась проблемная ситуация, формулировалась цель и основные задачи исследования.

На втором этапе 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 анализ и обобщение полученных результатов, разрабатывалась программа тренировки.

На третьем этапе был организован и проведен педагогический эксперимент в целях проверки эффективности программы скоростно-силовой подготовки с использованием упражнений с мячом и без него в реальных условиях спортивной деятельности СШОР по футболу. Значительное внимание уделялось рекомендациям по индивидуальному использованию упражнений для развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов.

Формулировались выводы, разрабатывались практические рекомендации, осуществлялось оформление работы.

2.2 Методы исследования

Для решения задач, поставленных в работе, были использованы следующие методы научного исследования:

- теоретический анализ и обобщение литературных данных;
- 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;
- 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.

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 диссертационного 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, 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.

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 И.В.Аулик [1]. Рассчитывалась величина минутного объема крови (МОК):

Для детей 8-15 лет:

$$\text{СОК} = 80 + (0,5 \times \text{ПД}) - (0,6 \times \text{ДД}) - (2 \times \text{В}) \quad (1)$$

, где СОК – систолический объем крови; ПД – величина, равная разнице между максимальным (систолическим) и минимальным (диастолическим) давлением, называемая пульсовым давлением; ДД – диастолическое давление; В – возраст (полных лет).

Зная систолический объем крови и ЧСС за 1 мин, можно рассчитать минутный объем крови (МОК):

$$\text{МОК} = \text{СОК} \times \text{ЧСС} \quad (2)$$

Кроме того, определялись результаты проб с задержкой дыхания Штанге и Генче. Оценка результатов проб с задержкой дыхания осуществлялась в соответствии с общепринятыми в настоящее время критериями [1].

Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент был организован и проведен в течение сезона 2016 г. в рамках учебно-тренировочного процесса, проводимого в СШОР по футболу.

Статистическая обработка полученных данных. Материалы исследований подвергались математической обработке. При этом вычислялись следующие статистические параметры [27]:

- средней арифметической величины;
- вычисление среднего квадратичного отклонения;
- вычисление средней ошибки среднего арифметического;
- оценка различия по t-критерию Стьюдента.

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

2.3 Выявление наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов

Для более полного представления о средствах, определяющих высокую эффективность управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов, был проведен анкетный опрос тренеров по футболу. В анкетировании приняли участие 11 человек. Из общего числа опрошенных 60% имеют высшее образование. Анализ анкетного опроса показал, что 80% специалистов высказали мнение о том, что они выделяют развитие

скоростно-силовых качеств в самостоятельный раздел, имеющий специфические задачи

О необходимой продолжительности использования специальных упражнений по развитию скоростно-силовых качеств мнения разделились: 15% определяют ее сроком от двух до трех недель, 15% считают, что на это следует отводить до 90 дней, и 70% опрошенных высказали мнение, что такие упражнения следует использовать круглый год (постоянно). Результаты опроса тренеров по футболу представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Наиболее эффективные средства скоростно-силовой подготовки юных по результатам анкетного опроса тренеров (n = 11)

| Значимость (ранговое место) | Классификация упражнений | Сумма рангов |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| 1 | Стартовые рывки из различных положений | 12 |
| 2 | Бег с максимальной скоростью по прямой и виражу | 25 |
| 3 | Стартовые рывки на короткие дистанции | 38 |
| 4 | Быстрый бег по линии центрального круга | 47 |
| 5 | Бег с ускорениями с мячом | 57 |
| 6 | Стартовые рывки, соединённые с упражнениями на быстроту реакции | 68 |
| 7 | Стартовые рывки, соединённые с упражнениями на быстроту реакции с мячом | 77 |
| 8 | Ходьба и бег с прыжками | 89 |
| 9 | Упражнения с использованием тренажёров, штанги, гири | 101 |

В решении частных задач подготовки юных футболистов мнения специалистов в основном разошлись.

В разряд частных задач подготовки выделены:

- совершенствование функционального состояния – 65% (от общего числа опрошенных);
- совершенствование скоростно-силовой подготовленности – 35%;
- совершенствование физического развития – 30%;
- наращивание функциональных возможностей связочно-мышечного аппарата за счёт специальных упражнений – 25%;

- не выделили частных задач – 5%.

Опрос специалистов показал, что в оценке управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов, нет единого мнения, о его структуре и содержании.

Литературные данные позволяют говорить, что на сегодняшний день, остро стоит вопрос не только в определении наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки, но и о рациональном их соотношении в тренировочном процессе.

Результаты анкетного опроса тренеров о соотношении средств скоростно-силовой подготовки представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Соотношение различных средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов по результатам опроса тренеров, % (n = 11)

| Средства скоростно-силовой подготовки | Футболисты | | |
|-------------------------------------------------------------|------------|--------|--------|
| | 15 лет | 16 лет | 17 лет |
| Стартовые рывки, бег с максимальной скоростью | 40 | 35 | 30 |
| Прыжки и прыжковые упражнения | 25 | 20 | 15 |
| Стартовые рывки, бег с мячом, упражнения с мячом в движении | 15 | 20 | 25 |
| Упражнения на быстроту реакции с мячом в движении | 15 | 15 | 20 |
| Упражнения на тренажёрах, со штангой, гириями | 5 | 10 | 10 |

Как свидетельствует анализ проведённого опроса специалистов по футболу, если в 15-летнем возрасте повышенное внимание следует уделять стартовым рывкам и бегу с максимальной скоростью без мяча, то по мере взросления юных футболистов акцент должен делаться на выполнении упражнений с мячом на максимальной скорости.

При этом возрастает роль упражнений со штангой, гириями, а также на тренажёрах.

Таким образом, анкетирование тренеров наряду с изучением специальной литературы позволило выявить наиболее эффективные средства скоростно-силовой подготовки юных футболистов, а также их соотношение при организации тренировочного процесса.

2.4 Методика скоростно-силовой подготовки юных футболистов

Совершенствование скоростно-силовых возможностей юных футболистов может развиваться в нескольких направлениях. Однако содержание тренировочных занятий должно основываться на большом арсенале специальных упражнений с мячом и без него [26].

Ежедневное применение упражнений с мячом на быстроту с одновременным совершенствованием скоростных возможностей юных футболистов обеспечивает стабильный рост спортивного мастерства.

При построении тренировочных занятий необходимо учитывать анатомические и функциональные особенности юношеского организма. Только постепенно переходя от простого к сложному, увеличивая объем и интенсивность тренировочной нагрузки, можно достичь высокого уровня подготовки.

Тренировочный год юного футболиста делится на 4 этапа: подготовительный – январь-март (3 месяца); специальный подготовительный – апрель (1 месяц); соревновательный – май-октябрь (6 месяцев); переходный – ноябрь-декабрь (2 месяца) [26].

В этой периодизации видны два совершенно законченных цикла тренировочных занятий – зимний и летний. Структура годового цикла скоростно-силовой подготовки сокращенно представлена в таблице 3.

Планируя тренировочную нагрузку в подготовительный период, надо исходить из уровня общей и специальной подготовленности футболистов, достигнутого в прошедшем сезоне. Умелое, научно обоснованное распределение нагрузки в подготовительном периоде может стать фундаментом успешных выступлений команды футболистов сезоне в целом.

Таблица 3 – Структура годового цикла скоростно-силовой подготовки юных футболистов в возрасте 15-17 лет

| | | | |
|-----------------------------------------------------------------|--------------------|---------------------------------------|----------------|
| январь февраль март | апрель | май июнь июль август сентябрь октябрь | ноябрь декабрь |
| Этапы | | | |
| Подготовительный | Специально-подгот. | Соревновательный | Переходный |
| Распределение нагрузки скоростно-силового характера (% от max) | | | |
| 65% | 70% | 80% | 50% |
| Доля средств развития быстроты (в %) | | | |
| 30% | 30% | 20% | 25% |
| Доля средств развития силы (в %) | | | |
| 30% | 25% | 15% | 20% |
| Доля средств развития скоростной выносливости (в %) | | | |
| 30% | 35% | 50% | 30% |
| Доля средств развития других физических качеств (в %) | | | |
| 10% | 10% | 15% | 25% |

Задачи этого периода состоят в повышении функциональных возможностей юных футболистов и развитии таких качеств, как сила, выносливость, быстрота, в совершенствовании техники обращения с мячом. Интенсивность нагрузки в это время небольшая. Применяемые средства должны быть достаточно многообразны. Здесь широко применяются:

- 1 Кроссовый и медленный бег в зале, манеже и на улице.
- 2 Переменный и повторный бег на отрезках от 60 до 300 м.
- 3 Ускорения на отрезках до 150 м.
- 4 Прыжки в высоту, в длину, а также прыжковые упражнения.
- 5 Низкие старты на 20, 30, 40, 50, 60, 80 и 100 м вполсилы.
- 6 Упражнения с небольшими отягощениями и резиновыми амортизаторами.
- 7 Упражнения со штангой и набивными мячами.
- 8 Упражнения с партнером.
- 9 Акробатические упражнения.
- 10 Круговая тренировка.

11 Упражнения на гибкость, подводящие и специально-подготовительные упражнения.

12 Упражнения в движении с мячом в среднем темпе.

13 Удары по воротам, отработка точности передач.

14 Баскетбол, ручной мяч, двусторонняя игра в футбол в зале.

Для юных футболистов в этот период рекомендуется проводить не менее 5 тренировок в неделю.

Все занятия рекомендуется, если позволяет погода, проводить на свежем воздухе. При плохой погоде занятия на воздухе комбинируются с занятиями в зале.

Недельный объем тренировочных средств в подготовительном периоде по средствам может выглядеть следующим образом: удары по воротам 300-400 раз, беговые упражнения (количество пробегаемых метров) – 1200-1600 м, стартовые ускорения с низкого и высокого старта (начиная со второй половины декабря) – до 1000 м, бег с максимальной скоростью (с декабря) – 800-1000 м, бег на отрезках от 150 до 300 м – 2000-3000 м, прыжковые упражнения – 400-500 отталкиваний, упражнения со штангой для развития силы – 2-2,5 часа.

Продолжительность специального подготовительного этапа во многом зависит от календаря официальных игр, но, как правило, у юных футболистов длится около одного месяца. В этом периоде ставятся задачи дальнейшего повышения функциональных возможностей игроков, продолжается совершенствование техники обращения с мячом, качества быстроты, силы, гибкости, скоростной и специальной выносливости. Участие в официальных играх должно быть органически связано с тренировочными занятиями.

Не следует специально форсировать подготовку к играм и долго отдыхать перед ними. Интенсивность тренировочных занятий в этот период постепенно возрастает. Кроме большого количества упражнений с мячом, не реже трех-четырех раз в неделю включается комплекс беговых упражнений.

Важно отметить, что совершенствование техники обращения с мячом должно идти параллельно с повышением скоростных возможностей. Тренировочные занятия проводятся до 6 раз в неделю.

К средствам тренировки, предложенным выше, можно добавить:

- 1 Выполнение упражнений с мячом на высокой скорости.
- 2 Бег с переключением скорости.
- 3 Силовая тренировка и ряд других средств.

Недельный объём тренировочных средств в этот период включает: удары по воротам 300-400 раз, беговые упражнения (количество пробегаемых метров) – 800-1200 м, стартовые рывки с низкого и высокого старта - до 2000 м, спринтерский бег на отрезках до 100 м – 2000-3000 м, бег с низкого старта и с ходу – 800-1000 м, бег на отрезках от 150 до 300 м – до 1000 м, прыжковые упражнения – 250-300 отталкиваний, упражнения для развития силы – 1 час.

План тренировок на этом периоде представлен в Приложении А.

Летний соревновательный период продолжается 6 месяцев. В этом периоде происходит дальнейшее совершенствование специальной функциональной подготовки, развитие основных физических качеств, совершенствование техники юных футболистов. Соревновательный период отличается большим количеством календарных игр, часть которых, как правило, является, основными, главными.

В этот период рекомендуется недельный цикл, состоящий из 5 тренировочных дней с 2 днями отдыха. Он может состоять (если в эту неделю нет игр) из 3 тренировочных дней и одного дня отдыха. Далее 2 дня тренировки и еще один день отдыха. В игровую неделю объем тренировочной нагрузки сокращается и изменяется структура недельного цикла, которая выглядит так: 4 дня тренировки, один день отдыха, один день разминки и один день официальная игра в футбол.

Литературные данные свидетельствуют, что после ответственных игр необходим активный отдых в форме непродолжительного кросса, а затем вновь можно приступить к тренировке.

В период большого количества официальных игр тренировочная работа представляет собой непродолжительные, но интенсивные по содержанию занятия.

Примерный план тренировок юных футболистов на этом этапе представлен в Приложении А.

Переходный период для каждого игрока футбольной команды должен быть строго индивидуальным, хотя продолжается он не больше двух месяцев. Задачей этого периода является активное переключение тренировочной нагрузки при сохранении достигнутого уровня технической и физической подготовки. Занятия проводятся 3-4 раза в неделю. Интенсивность занятий небольшая, и занятия по своей направленности носят разгрузочный характер. Применяемые средства – в основном игры (баскетбол, волейбол, ручной мяч), прыжки и прыжковые упражнения, бег небольшой интенсивности на отрезках 150-300 м, кроссы, плавание и др. – вносят разнообразие, отвлекают от специализированной тренировки и в то же время обеспечивают сохранение хорошего уровня физической подготовленности и общей тренированности.

Ежедневная утренняя зарядка является неотъемлемой частью режима для юных футболистов в течение всего года, и особенно в переходном периоде. В содержание ежедневной зарядки вводятся упражнения как силового, так и координационного характера.

Составленная на основании анализа литературных источников методика скоростно-силовой подготовки юных футболистов была проверена в ходе педагогического эксперимента.

Выводы по разделу 2

Проведённый анализ круглогодичного тренировочного-процесса позволил разработать методику 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%.

Использование надежных методов педагогического исследования позволило получить объективные данные о состоянии футболистов-участников эксперимента и на основании этих данных оценить эффективность экспериментальной методики.

3 ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

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

Проведенные исследования показали, что экспериментальная группа спортсменов в подавляющем большинстве (90-95%) случаев отмечает положительное влияние предложенной методики скоростно-силовой подготовки на работоспособность и рост спортивного мастерства.

Выборочное обследование по ряду кардиологических показателей, характеризующих состояние кардио-респираторной системы, подтвердило обоснованность использования специальных скоростно-силовых физических упражнений с точки зрения улучшения функционального состояния участников экспериментальной группы (таблица 4).

Таблица 4 – Уровень показателей функционального состояния юных футболистов опытных групп до и после эксперимента ($\bar{x} \pm \delta$)

| № п/п | Исследуемый показатель | Группа | Исходные показатели | В конце эксперимента | P |
|-------|-------------------------------|--------|---------------------|----------------------|--------|
| 1 | Систолическое АД, мм рт. ст. | ЭГ | 123,9±2,0 | 120,4±1,0 | < 0,05 |
| | | КГ | 122,5±1,3 | 118,0±1,6 | > 0,05 |
| 2 | Диастолическое АД, мм рт. 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 в покое, усл. ед. | ЭГ | 3668,3±67,5 | 3568,2±40,5 | < 0,05 |
| | | КГ | 3572,8±149,5 | 3504,5±80,0 | >0,05 |
| 4 | Проба Штанге, с | ЭГ | 73,1±2,2 | 78,2±2,5 | <0,05 |
| | | КГ | 73,8±4,4 | 72,1±4,2 | >0,05 |
| 5 | Проба Генча, с | ЭГ | 33,9±2,8 | 39,4±2,9 | <0,05 |
| | | КГ | 34,1±2,9 | 35,4±2,7 | >0,05 |

Зафиксированы достоверные улучшения показателей сердечно-сосудистой и дыхательной систем у футболистов экспериментальной группы,

за исключением показателя диастолического давления. Достоверных сдвигов в кардио-респираторике футболистов группы контроля не зафиксировано.

Сравнительный анализ уровня физической подготовленности футболистов обеих опытных групп в процессе эксперимента представлен в таблице 5.

Таблица 5 – Показатели физической подготовленности у спортсменов опытных групп до и после эксперимента ($x \pm \delta$)

| № п/п | Изучаемый показатель | Группа | Исходные показатели | В конце эксперимента | p |
|-------|----------------------------------------|--------|---------------------|----------------------|-------|
| 1 | Сила. Приседание со штангой 60 кг, раз | ЭГ | 12,2±0,6 | 15,6±0,5 | <0,05 |
| | | КГ | 12,6±0,5 | 11,8±0,9 | >0,05 |
| 2 | Быстрота. Бег 100 м, с | ЭГ | 12,6±0,14 | 12,0±0,14 | <0,05 |
| | | КГ | 12,6±0,12 | 12,5±0,17 | >0,05 |
| 3 | Скоростная выносливость. Бег 400 м, с | ЭГ | 59,8±2,3 | 57,2±2,2 | <0,05 |
| | | КГ | 59,7±2,3 | 59,3±3,2 | >0,05 |
| 4 | Гибкость. Наклоны туловища вперед, см | ЭГ | 6,8±0,8 | 12,3±1,1 | <0,05 |
| | | КГ | 6,3±0,9 | 7,2±1,3 | >0,05 |

Несмотря на то, что изменения в уровне физической подготовленности по результатам четырех тестов зафиксированы в обеих исследуемых группах, оценить их достоверные можно лишь в группе, где проводилась экспериментальная работа. Достоверно улучшилось даже такое сложно поддающееся положительной динамике качество, как быстрота.

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 [44].

Поэтому нам было интересно узнать, насколько повлияли игровые нагрузки на состояние футболистов-участников эксперимента в период окончания экспериментальных воздействий. Нами оценивались показатели

психофизиологического состояния до игры и после, результаты представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Динамика показателей психофизиологического состояния юных футболистов опытных групп в конце эксперимента ($\bar{x} \pm \delta$)

| Показатели | Испытуемые | Исходные данные | Данные после игры | p | |
|-------------------------------------------------------------------------------------|------------|-----------------|-------------------|-------------|--------|
| Быстрота мыслительных операций (кол-во правильно решенных задач) | КГ | 43,2±2,3 | 38,1±1,5 | < 0,05 | |
| | ЭГ | 45,5±2,9 | 43,8±2,2 | > 0,05 | |
| Переключение и распределение внимания, с | КГ | 279,4±18,4 | 308,1±12,0 | < 0,05 | |
| | ЭГ | 282,6±18,8 | 269,9±14,3 | > 0,05 | |
| Пространственные отношения и сообразительность (кол-во правильных ответов в минуту) | КГ | 4,4±0,2 | 4,2±0,3 | > 0,05 | |
| | ЭГ | 4,4±0,2 | 4,4±0,2 | > 0,05 | |
| Скорость сложной реакции на свет, с | КГ | 0,72±0,51 | 0,93±0,48 | > 0,05 | |
| | ЭГ | 0,81±0,14 | 0,84±0,71 | > 0,05 | |
| Скорость простой реакции, с | на звук | КГ | 0,238±0,041 | 0,296±0,052 | < 0,05 |
| | | ЭГ | 0,251±0,062 | 0,260±0,040 | > 0,05 |
| | на свет | КГ | 0,248±0,073 | 0,287±0,050 | > 0,05 |
| | | ЭГ | 0,267±0,082 | 0,278±0,051 | > 0,05 |

Как свидетельствуют полученные данные, футболисты экспериментальной группы более легко переносят игровые нагрузки, в результате игры у них не зафиксировано достоверного снижения показателей психофизиологического состояния. В то же время, некоторые показатели футболистов из группы контроля заметно ухудшаются.

Таким образом, более выраженные положительные сдвиги в параметрах, характеризующих функциональное состояние, физическую подготовленность, психофизиологическое состояние юных футболистов экспериментальной группы, свидетельствуют о высокой эффективности предложенной методики по развитию скоростно-силовых качеств.

Выводы по разделу 3

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 экспериментальной группе при использовании предложенной нами методики по развитию скоростно-силовых качеств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Большую часть спортивной жизни футболист проводит на тренировках. Правильно построенные тренировки предоставляют педагогу большие возможности для совершенствования подготовленности футболистов.

Повышению эффективности скоростно-силовой подготовки юных футболистов способствуют общая и специальная культура тренера, его правильная речь, умение общаться с игроками, выразительность действий, движений, жестов и мимики.

Развитие физических и волевых качеств у юных футболистов, совершенствование техники работы с мячом и повышение тренированности достигаются во время выполнения разнообразных скоростно-силовых физических упражнений в процессе систематической целенаправленной тренировки. Тренеру и спортсмену важно не только хорошо знать все эти упражнения, но и найти наиболее оптимальное соотношение их в занятиях.

Признавая положительное влияние занятий отдельными видами спорта в приобретении юным футболистом разносторонней физической и скоростно-силовой подготовленности, не следует, однако, забывать о том, что основная цель применения этих средств, в конечном счете, должна сводиться к достижению высоких результатов в обращении с мячом и росту спортивного мастерства футболиста в целом. Поэтому для скоростно-силовой подготовки юного футболиста должны применяться те упражнения, которые положительно взаимодействуют по своему характеру с основным двигательным навыком, способствующим сокращению времени выполнения технических приёмов с мячом.

Соотношение средств скоростно-силовой подготовки изменяется в процессе многолетней тренировки футболистов и во многом зависит от их индивидуальных особенностей. Если в первые годы занятий много времени уделяется упражнениям без мяча, то в дальнейшем основное внимание концентрируется на выполнении упражнений с мячом на высокой и

максимальной скорости, имеющих решающее значение для достижения высоких результатов, активных действий во время игры.

Содержание тренировки юных футболистов в значительной степени определяется индивидуальными особенностями спортсмена, пробелами в физической и технической подготовке. Поэтому задача тренера состоит в том, чтобы в каждом конкретном случае найти правильное соотношение между обще-развивающими, специальными упражнениями с мячом и скоростным бегом. Если общеразвивающие упражнения вовлекают в работу большие группы мышц и в значительной степени влияют на подготовку вегетативной сферы организма, то специальные упражнения с мячом и скоростной бег улучшают тонкие координационные взаимодействия нервных процессов, способствуют совершенствованию двигательных навыков необходимых в игре.

Единство физической и технической подготовки не означает, что на протяжении круглого года нужно постоянно заниматься футболом. В зависимости от конкретных задач, стоящих перед игроком главное внимание в подготовке может быть уделено развитию силы и скорости. В то же время в занятия систематически должны включаться специальные упражнения для совершенствования техники обращения с мячом. После двух-двух с половиной месяцев скоростно-силовой тренировки необходимо значительно увеличить объем работы, направленной на совершенствование техники работы с мячом, с тем, чтобы реализовать возросший уровень силовой и скоростной подготовки.

Результаты проведенного исследования позволяют сформулировать **выводы:**

1 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.

Проведённый анализ круглогодичного тренировочного-процесса позволил предложить методику 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%; на соревновательном – увеличивается доля средств развития скоростной выносливости до 50%, а доля средств развития силы и быстроты снижается до 15% и 20%, соответственно; на переходном – доля средств развития быстроты, силы и скоростной выносливости составляет 25%, 20%, 30%, соответственно, а доля средств развития других физических качеств возрастает до 25%.

3 Результаты проведённого педагогического эксперимента свидетельствуют о высокой эффективности предложенной методики скоростно-силовой подготовки футболистов. В результате проведённого педагогического эксперимента достоверно улучшились показатели физической подготовленности юных футболистов экспериментальной группы, также зафиксировано достоверное улучшение ряда функциональных показателей кардио-респираторной системы. Реакция на игровую нагрузку показателей психофизиологического состояния юных футболистов в экспериментальной группе в результате исследования также достоверно лучше, чем у сверстников из контрольной группы.

Таким образом, реализованная нами методика скоростно-силовой подготовкой юных футболистов прошла успешную апробацию в ходе педагогического эксперимента. Результаты педагогического эксперимента свидетельствуют о ее высокой эффективности.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

- 1 Аулик, И.В. Как определить тренированность спортсмена / И.В. Аулик. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 256 с.
- 2 Баландин, В.И. Прогнозирование в спорте / В.И. Баландин. – М.: Физкультуры и спорт, 1996. – 192 с.
- 3 Бальсевич, В.К. Физическая подготовка в системе воспитания здорового образа жизни / В.К. Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – 1990. – № 1. – С. 22-26.
- 4 Бернштейн, Н.А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности / Н.А. Бернштейн. – М.: Медицина, 1966. – 232 с.
- 5 Биткин, В.М. Методические приемы применения восстановительных средств в подготовке высококвалифицированных футболистов: Автореф. дис.... канд. пед. наук / В.М.Биткин. – Смоленск, 2009. – 24 с.
- 6 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, 2014. – С. 48-50.
- 7 Бубэ, Х. Тесты в спортивной практике / Х. Бубэ, Г. Фэк, Х. Штюблер, Ф. Трогш. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 239с.
- 8 Быстров, В.М. Сравнительный анализ уровня развития скоростно-силовых качеств у спортсменов разного возраста и различных специализаций / В.М. Быстров, В.П.Филин // Теория и практика физической культуры. – 1971. – № 2. – С. 35-38.
- 9 Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
- 10 Виксне, З.А. Возрастная физиология: Учебное пособие / З.А.Виксне. – Рига: Глобус, 1989. – 183с.

- 11 Воеводский, А.Б. Психологические компоненты тренированности в спорте высших достижений: Автореф. дис.... канд. психол. Наук / А.Б. Воеводский. – Л., 1989. – 16 с.
- 12 Газаев, В.В. Искусство побеждать в игре / В.В. Газаев. – М.: Академия, 2012. – 187 с.
- 13 Годик, М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М.А. Годик. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 135 с.
- 14 Горбунов, Г.Д. Психопедагогика спорта / Г.Д. Горбунов. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 208 с.
- 15 Ендальцев, Б.В. Физическая культура, здоровье и работоспособность человека в экстремальных экологических условиях: Монография / Б.В.Ендальцев. – С.-Пб.: МО РФ, 2015. – 198 с.
- 16 Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учебное пособие / Ю.А. Ермолаев. – М.: Высшая школа, 1999. – 384 с.
- 17 Запорожанов, А.В. Моделирование структуры соревновательной деятельности в тренировочных условиях / А.В. Запорожанов // Хоккей: Ежегодник. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – С. 53-55.
- 18 Зациорский, В.М. Воспитание силы (силовых способностей): Теория и методика физического воспитания / В.М.Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1976. – Т. 1. – 169 с.
- 19 Иванов, А.Ф. Комплексный контроль в подготовке спортсменов: Основы тренировки / А.Ф. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 256 с.
- 20 Ильин, Е.П. Методические указания к практикуму по психологии (изучение психомоторики) / Е.П. Ильин. – Л.: ЛГИ, 1981. – 88 с.
- 21 Ильин, Е.П. Психология спорта. Современные направления в психологии / Е.П. Ильин, Ю.Я. Киселев, В.К. Сафонов. – Л.: ЛГУ, 1989. – 96 с.
- 22 Иорданская, Ф.А. Рентгенокимографические и векторкардиографические параллели в оценке сердца спортсменов разного возраста / Ф.А. Иорданская // Теория и практика физической культуры. – 1999. – № 11. – С. 34-37.

- 23 Каледин, В.С. Влияние различного характера тренировки на развитие физических качеств спортсмена / В.С. Каледин, М.С. Лукин // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 11. – С. 29-35.
- 24 Киселев, В.М. Об уровне развития взаимосвязи показателей силы, быстроты и выносливости / В.М. Киселев // Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. – Минск: Вышэйшая школа, 2003. – С.46-51.
- 25 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., 1998. – 21 с.
- 26 Кочетков, А.П. Комплексный подход к воспитанию в командах мастеров по футболу: Автореф. дис....канд.пед.наук / А.П. Кочетков – Малаховка, 1988. – 15 с.
- 27 Кочетков, А.П. Педагогическое исследование: Учеб. пособие / А.П. Кочетков. – Рязань: Грант, 2015. – 178 с.
- 28 Кубеков, Э.А. Многолетняя подготовка юных футболистов / Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров. Б.Х.Калмыков // Мат.-лы III Всеросс. науч.-практ. конф.: Оздоровление нации и формирование здорового образа жизни населения. – Нальчик: Кабардино-Балкарский НИЦФКиС, 2014. – С. 206-218.
- 29 Кузьмина, Н.В. Методы системного педагогического исследования: Учебное пособие / Н.В. Кузьмина. – Л.: ЛГУ, 1980. – 270 с.
- 30 Курьсь, В.Н. Основы силовой подготовки юношей / В.Н. Курьсь. – М.: Советский спорт, 2004. – 261 с.
- 31 Ландышев, В.В. Оптимизация учебно-тренировочного процесса в игровых видах спорта / В.В. Ландышев. – Омск: Сиб ГУФК, 2014. – 59 с.
- 32 Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.
- 33 Нетто, И.А. Это футбол / И.А. Нетто. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 192 с.

- 34 Никитина, Е.Д. Конструктивная деятельность тренера: Автореф. дис... канд.пед.наук / Е.Д. Никитина. – М., 1999. – 21 с.
- 35 Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера, наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Апрель, 2010. – 863 с.
- 36 Пагиев, В.Б. Исследование взаимосвязи уровня физической подготовленности и технико-тактического мастерства футболистов высших разрядов: Автореф. дис...канд.пед.наук / В.Б. Пагиев. – М., 1977. – 26 с.
- 37 Платонов, В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н.Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1996. – 286 с.
- 38 Портных, Ю.И. Спортивные и подвижные игры / Ю.И. Портных. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 326 с.
- 39 Прибыловский, Л.П. Тренеры большого футбола / Л.П. Прибыловский. – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 168 с.
- 40 Радушкевич, Л.Я. Влияние психологических факторов на спортивный результат / Л.Я. Радушкевич. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 112 с.
- 41 Симонян, И.П. Футбол – только ли игра? / И.П. Симонян. – М.: Агентство ФАИР, 2015. – 336 с.
- 42 Сологуб, Е.Б. Физиология спорта /Е.Б. Сологуб. – М.:Терра-спорт, 2011. – 250 с.
- 43 Солодков, А.С. Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник / А.С.Солодков, Е.Б.Сологуб. – М.: Терра-спорт, 2011. – 519 с.
- 44 Сулимо-Самуйло, З.К. Оценка степени утомления человека / З.К.Сулимо-Самуйло. – Л.: ВМА им. С.М.Кирова, 1986. – 177 с.
- 45 Тодоров, А. Воспитание в учебно-тренировочном процессе и соревнованиях / А. Тодоров, И. Калайков. – София: Медицина и физкультура, 1996. – 88 с.
- 46 Тюленьков, С.Ю. Теоретико-методические аспекты управления подготовкой высококвалифицированных футболистов. Автореф. дис...канд.пед.наук / С.Ю. Тюленьков. – М.: 1996. – 44 с.

- 47 Филатов, Л.И. Наедине с футболом / Л.И. Филатов. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 176 с.
- 48 Фролова, М.И. Психолого-педагогические основы руководства спортивной командой: Метод. разработка по спецкурсу для студентов ин-тов физ.культуры / М.И. Фролова. – М.: РИО ГЦОЛИФК, 1989. – 16 с.
- 49 Чариева, Н.А. Биохимические критерии развития физических качеств / Н.А. Чариева. – М.: ВНИИФК, 2013. – 182 с.
- 50 Якимов, А.М. Основы тренерского мастерства / А.М. Якимов. – М.: Медицина, культура и спорт, 2011. – 155 с.
- 51 Якушин, М.И. Вечная тайна футбола / М.И. Якушин. – М.: Теория и практика физической культуры, 2015. – 224 с.

ПРИЛОЖЕНИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ А

ЭЛЕМЕНТЫ МЕТОДИКИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ В СИСТЕМЕ КРУГЛОГОДИЧНОЙ ТРЕНИРОВКИ

Примерный план тренировки на подготовительном этапе

1- й день. Разминка в переменном темпе или игра в футбол – 25 - 30 мин. Специальные упражнения с мячом (передачи, удары по воротам). Упражнения со штангой – вес 30 - 45 кг, 12 - 15 подходов. Повторный бег: 3 - 6 x 400 м или 5 - 8 x 300 м (58,0 - 65,0 и 43,0 - 47,0 с).

2- й день. Разминка. Бег с высоким подниманием бедер – 5 x 100 м, 2 -3 серии. Бег с низкого старта – 6 x 45 м. Упражнения с мячом на скорость. Метание набивного мяча – 25 - 45 раз.

3- й день. Игра в футбол – 30 - 60 мин. Упражнения для развития гибкости. Прыжковые упражнения.

4- й день. Разминка. Игра в футбол – 20 - 40 мин. Упражнения со штангой (вес штанги 40 - 50 кг) – 8 - 10 подходов. Повторный бег – 300 - 400 - 500 - 600 - 500 - 400 - 300 м (48,0 - 51,0, 63,0 - 68,0, 1,25 - 1,35, 1,45 - 1,50, 1,25 - 1,30, 68,0-70,0, 46,0-47,0 с).

5- й день. Разминка с переменным бегом – 10 x 120 - 150 м, через 150 м медленного бега. Упражнения для развития гибкости. Бег с высоким подниманием бедер – 5x100 м, 1-3 серии. Метание набивного мяча – 35 - 60 раз. Выполнять сериями по 10 - 15 бросков. Повторный бег 10 x 300 м через 4 мин отдыха.

6- й день. Игра в футбол – 60 - 70 мин. Упражнения с мячом – 30 мин.

7- й день. Отдых.

Примерный план тренировки на специальном подготовительном этапе

Продолжение Приложения А

Понедельник. Игра в футбол – 70 - 80 мин..

Вторник. Разминочный бег до 2000 м. Разминка 20 - 25 мин. Беговые упражнения и ускорения 200 - 400 м. Низкие старты 5 x 40 м, 6 x 100 м с набеганием в конце. Прыжковые упражнения (60 - 80 отталкиваний).

Среда. Футбол – 30 мин. Разминка на гимнастической стенке 30 мин. Специальные силовые упражнения на гимнастической стенке 20 мин. Поточные прыжковые упражнения на матах 20 мин. Футбол – 10 мин.

Четверг. Разминочный бег 1000 - 1500 м. Разминка 25 - 30 мин. Беговые упражнения до 500 м. Упражнения с мячом – 30 мин. Переменный бег – 8 x 60 м через 600 м. Прыжковые упражнения через барьеры (10 раз через 10 барьеров).

Пятница. Разминочный бег 1500 - 2000 м. Разминка 20 - 25 мин. Беговые упражнения и ускорения до 600 м. Упражнения с мячом – 30 мин. Бег с низкого старта 10 x 30 м. Прыжковые упражнения 15 мин.

Суббота. Футбол – 30 мин. Разминка 20 - 25 мин. Круговая тренировка, 6-8 упражнений на быстроту по 15 с с интервалом отдыха 10 с. Круг повторяется три раза с интервалом 7 мин, В круг включаются обязательно упражнения с мячом, упражнения со штангой 1500 - 2000 кг (по 30 - 40 кг).

Воскресенье. Игра в футбол – 60 мин. Прыжковые упражнения. Легкий бег 10 мин.

Примерный план тренировки на соревновательном этапе

Понедельник. Разминочный бег 1000 - 1200 м. Разминка 25 мин. Беговые упражнения и ускорения до 600 м. Упражнения с мячом. С низкого старта 3 x 40 м, 2 x 60 м, 2 x 100 м на время. Прыжковые упражнения 10 мин.

Вторник. Разминочный бег 1000 - 1200 м. Разминка 20 мин. Беговые упражнения и ускорения 400 - 500 м. Упражнения с мячом – 40 мин.

Продолжение Приложения А

Среда. Разминочный бег 1000 м. Разминка 20 мин. Беговые упражнения и ускорения 500 м. Упражнения с мячом – 40 мин.

Четверг. Игра в футбол – 70 - 80 мин.

Пятница. Отработка тактических схем – 60 - 70 мин.

Суббота. Разминочный бег 1000 м. Разминка с мячом 20 мин. Ускорения 3 x 80 м. с низкого старта 4 x 30 м. Отработка тактических схем – 30 мин.

Воскресенье. Официальная игра.

Понедельник. Отдых.

Вторник. Лёгкая разминка с ускорениями. Прыжки и прыжковые упражнения 20 мин. Упражнения с мячом – 40 мин.