

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Российский государственный профессионально-педагогический  
университет»  
Институт гуманитарного и социально-экономического образования  
Кафедра теории и методики физической культуры

К ЗАЩИТЕ ДОПУСКАЮ:  
Заведующая кафедрой ТМФК  
\_\_\_\_\_ Т.В. Андрюхина  
«   » июня 2016 г.

Выпускная квалификационная работа  
ОСОБЕННОСТИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ 15-17 ЛЕТ

Идентификационный код ВКР 1208147

Нормоконтролер

Е.В. Кетриш

Исполнитель:

Студент группы ФК-401

И.А. Фомин

Руководитель:

К.п.н., доцент

В.С. Балмашев

Екатеринбург, 2016

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ .....	6
1.1. Объективные предпосылки совершенствования системы силовой подготовки юных футболистов .....	6
1.2 Методические подходы к совершенствованию системы силовой подготовки юных футболистов.....	8
ГЛАВА 2. ОСНОВЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ 15-17 ЛЕТ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ.....	11
2.1 Теоретические основы силовых способностей.....	11
2.2 Возрастные особенности силовых способностей.....	13
2.3 Оценка уровня физической подготовленности и наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов.....	15
2.4 Педагогические условия, необходимые для повышения эффективности управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов.....	20
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ .....	39
3.1 Организация и проведение педагогического эксперимента.....	39
3.2 Результаты педагогического эксперимента и их обсуждение.....	41
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	45
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	50
Приложение 1. Показатели.....	50
Приложение 2. Упражнения.....	51
Приложение 3. Результаты.....	52
Приложение 4. Комплекс упражнений.....	53

## ВВЕДЕНИЕ

Тренировочная деятельность футболистов должна включать в себя разные компоненты основных физических качеств. Развитие и совершенствование происходит путём выделения особого внимания развитию специальных качеств, которые важны для футбола.

Для начинающих футболистов развитие физических качеств оказывает так же и повышение тактической и технической подготовленности.

Сила – способность человека преодолевать внешнее отягощение (сопротивление) или противодействовать ему за счёт мышечных усилий.

Сила в футболе имеет важное значение, игроки на поле должны проявить силовые способности при таких движениях как: удары по мячу, старт, прыжки, толчки и т.д. всё это футболист на поле должен выполнять в самые кратчайшие сроки времени.

Силовая подготовка старших классов является основным компонентом физической подготовки. Мощные удары по мячу, прыжки в борьбе за мяч, сила рук – это лишь некоторые моменты где применяется сила в футболе. Из этого следует, что атлетическая подготовка крайне важна футболисту.

Между тем известно, что процесс освоения любых двигательных действий (трудовых, спортивных, бытовых и т.д.) идет значительно успешнее, если занимающийся имеет сильные, выносливые и быстрые мышцы, гибкое тело, высокоразвитые способности управлять собой, своим телом, своими движениями. Высокий уровень развития физических способностей - основная база для овладения новыми видами двигательных действий, успешного приспособления к трудовым действиям и бытовым операциям, и, наконец, это важнейший компонент состояния здоровья [1].

Проблемой плохой подготовки является плохая экологическая обстановка, падение жизненного уровня населения, небрежное отношение к здоровью школьников, вредные привычки всё это выражает потерю интереса к занятиям физической культуры.

На данный момент в школах имеется материальная база для самостоятельных занятий. Но малый уровень методической подготовленности не даёт верно подобрать и составить программы тренировок. Если брать зарубежные методики и программы, то для них просто нет специального оборудования, тренажёров, мест занятий.

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 виражу от 30 до 200 метров; прыжки, ходьба и бег с прыжками; упражнения с использованием тренажёров, 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.

Целью дипломной работы является методика занятий подготовки футболистов в возрасте 15-17 лет.

В связи с поставленной целью выделяется ряд задач:

1. Изучение литературы по данной теме.
2. 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.
3. Обосновать педагогические условия, необходимые для эффективного управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов

4. Разработать программу и технологию скоростно-силовой подготовки юных футболистов, а затем экспериментально проверить их эффективность.

Объект исследования: процесс силовой подготовки юных футболистов.

Экспериментально доказана высокая эффективность разработанной технологии скоростно-силовой подготовки юных футболистов для улучшения их физической подготовленности, функционального состояния, снижения травматизма и роста спортивного мастерства.

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 1. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

### 1.1. Объективные предпосылки совершенствования системы силовой подготовки юных футболистов

Проблемой совершенствования управления учебным, тренировочным процессом юных футболистов в возрасте 15-17 лет, является одной из самых сложных. Связано это с тем, что процесс спортивной тренировки футболистов обычно разделяют на отдельные виды подготовки: физическую, техническую, моральную, волевою, тактическую, теоретическую и интегральную.

Техническая и физическая подготовки в тренировочном процессе выделяется большое внимание, так как данные виды тренировок находятся в единстве «...Тесное взаимодействие этих двух сторон двигательной деятельности обусловлено биомеханическими, анатомическими и, особенно, физиологическими закономерностями, общностью рефлексорного механизма, лежащего в основе развития как двигательных навыков с мячом, так и физических качеств юных футболистов»[2].

К специальной подготовке можно отнести большинство применяемых упражнений в футболе. Почти любое упражнение в футболе можно рассмотреть как специально-подготовительное, необходимое для развития двигательного навыка с мячом.

Следует уточнить общие и специальные средства. К специально-подготовительным относят те упражнения, которые имеют сходство с двигательным навыком.

В данном виде спорта техническая подготовка юных футболистов держится на основе общетеоретических особенностей нужного навыка. Поэтому совершенствование технической подготовки нужно детально представить важные черты действий с мячом (удары на малые и большие дистанции).

Вначале обучения юных игроков и идёт освоение техники движения с мячом и без. Формирование технического навыка происходит путём установки механизма условного рефлекса, данный навык помогает футболисту автоматически распределять нужную силу для удара. Что качается произвольного и автоматизированного действия, то оно зависит от условий выполнения и волевых усилий. Учёт индивидуальных особенностей игрока играет важную роль на этапе углублённого совершенствования.

Противоречив процесс совершенствования спортивного мастерства футболистов. Противоречие заключается между необходимостью фиксации освоенного навыка поведения с мячом и дальнейшим его развитием. Значительный объём выполнения специальных упражнений требует фиксации навыка. В свою очередь достигнув целесообразного действия с мячом и без него юниор уменьшает степень его физиологического влияния, учитывая это данный навык затрудняется в совершенствовании.

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.

Совершенствование определённых навыков футболистов предусматривает подробную детализацию о скоросто-силовой подготовке. Для хорошей тренировки скоросто-силовых возможностей юношей является именно лимит по времени на выполнение технических приёмов с мячом и без него. Выделяют две формы функциональной специализации: «по органу» (специализируется сам двигательный аппарат) и «по двигательным способностям» (в целом весь организм человека).

Характер увеличения развития силовых и скоросто-силовых качеств зависит от особенности спортивной деятельности, при выполнении таких упражнений как борьба за мяч, прыжки, быстрое выполнение данных упражнений включает в себя именно проявление не малой силы за ограниченное время.

Специальная силовая и скоросто-силовая подготовка проходит на основе разработки комплекса тренировочных средств. Туда входят упражнения которые отражают игровую деятельность. Но, не следует переоценивать пространственные, временные и векторные силовые характеристики, - главным условием - должно быть сходство режима работы мышц при игре в футбол.

Не стоит забывать, что вследствие значительных нервных и физических затрат нереально всё время выполнять упражнение в полную силу.

Таким образом совершенствование основных систем организма футболистов, это поиск самого оптимального соотношения упражнений. Так как именно силовые и скоросто-силовые навыки позволяют игрокам выполнить технические приёмы на поле.

## 1.2 Методические подходы к совершенствованию системы силовой подготовки юных футболистов

Понятие «спортивная форма игрока» основывается на особенности организации и содержания тренировок. Обычно под «спортивной формой» понимают только физические признаки: скорость, выносливость, сила и т.д. Так же нужно включить и психологический фактор влияющий на спортсмена, спортсмена нельзя считать хорошо подготовленным к игре если у него есть какие то сильные душевные переживания, такой игрок не сможет полностью отдаться игре.

Для спортсмена отличная тренировка не будет иметь нужного эффекта если он ведёт не спортивный образ жизни, например, вредные привычки, недосып и т.п. Для должного эффекта от тренировки жизнь спортсмена и тренировочный процесс должны гармонизировать.

В процессе тренировки должна быть включена какая-либо игра, начиная от самых простых, связанных с бегом и игры с мячом, до крупных игр, таких как баскетбол, волейбол и т.д., такие тренировки помогают не только совершенствованию спортивной формы, но и улучшения взаимодействия игрока с мячом.

Баланс в общей спортивной форме обязателен для футбола, таким образом игроки, которые немобильные должны выполнять упражнения связанные с бегом; а слабые – выполнять упражнения на развитие силы в целом. Скоростно-силовая подготовка проводится со всей группой занимающихся, но разделена на группы: для крепких ребят это рывки, бег и упражнения на быстроту. Более слабые игроки команды выполняют различные упражнения с набивным мячом, комплексы на снарядах и упражнения на сопротивление.

Направления в организации и методике силовой и скоростно-силовой подготовки подразделяются на ступенчатая и комплексная. Ступенчатая направлена на знание техники, где идёт постепенное наращивание нагрузки[3].

Комплексная же включает в себя изучение всех технических элементов и в то же время и скоростно-силовых качеств.

В системе скоростно-силовой подготовки юношей нужно обратить внимание и на быстроту и максимальное усилие в единоборстве на игровом поле. Сила мышц в целом так же имеет важное значение, чем сильнее ноги, тем опаснее игрок, важным условием для футболиста является и крепкий голеностопный сустав, коленный, тазобедренный.

По исследованию в области изучения техники двигательных действий, определена тесная связь между скоростью выполнения приёмов и с общим

уровнем скоросто-силовой подготовленности игрока[4]. Стоит учитывать что со временем на протяжении длительных тренировок технические показатели стабилизируются, а физические качества улучшаются.

В настоящее время ряд авторов рекомендует при построении спортивной тренировки в футболе исходить из общебиологических закономерностей организма[5].

Результаты исследований показывают что эффективность тренировочного процесса, который направлен на развитие быстроты, силы, скоростной выносливости. Доказано что упражнения на быстроту в виде циклических упражнений влияют на развитие аэробных возможностей, что приводит к скоростной выносливости. Так же упражнения на быстроту способствуют развитию силовых качеств футболиста[6].

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.

## ГЛАВА 2. ОСНОВЫ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ФУТБОЛИСТОВ 15-17 ЛЕТ. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СИЛЫ

### 2.1 Теоретические основы силовых способностей

Сила является основополагающим физическим качеством человека. Самое интересное в силе – это точная количественная форма оценки, т.е. силу можно измерять.

Сила мышц, которая является количественной мерой принимает количественную информативность. Такие действия как обычная ходьба, пробежка и т.п. действия осуществляются при помощи мышц.

Качественные стороны двигательной активности человека показывается в совершенствовании регуляции деятельности мышц и вегетативных органов. При кратковременных, скоростных и силовых движениях преимущественное значение принадлежит улучшению регуляции деятельности нервно-мышечной системы. При более длительной работе, наряду с совершенствованием двигательных функций, существенное значение приобретает улучшение координации вегетативных функций[7].

Биологические факторы, которые оказывают влияние на мышечную силу, весьма многообразны. Известно, что растянутая мышца развивает большее напряжение, чем нерастянутая[5].

Наиболее существенным механизмом, обуславливающим проявление значительной мышечной силы, является способность человека к максимальной мобилизации моторных, функциональных единиц в мышцах - агонистах, осуществляющих данный двигательный акт (посредством концентрации нервных центров). Эта способность концентрации нервных центров (к максимальным волевым усилиям) и является предметом тренировки тяжелоатлетов, гимнастов, акробатов, а также и в атлетической гимнастике. Чем больше возбуждается моторных единиц в минимальное время, тем сильнее, при прочих равных условиях, сокращается мышца. В зависимости от степени мобилизации моторных, функциональных единиц в

мышцах - агонистах и регуляции одновременной деятельности мышц-антагонистов и зависит величина проявления максимальной силы человека[6].

При статических напряжениях механизм нервно-мышечной регуляции силовых проявлений имеет некоторые отличительные особенности. Имеются данные, позволяющие говорить о положительной роли для развития силы так называемых изометрических напряжений. В основном такие напряжения предлагаются выполнять длительностью 5-6 с. Наиболее ценно в этом методе то, что во время выполнения упражнения статического характера с такой длительностью охватываются практически все основные мышечные группы.

В тренировочной практике статические напряжения, надо признать, не получили широкого распространения, а если и используются, то в качестве средства общефизической подготовки. При статических напряжениях и динамической работе происходит формирование различных структур движения. Статические усилия, требующие большой силы, в спорте и трудовой деятельности востребованы относительно редко, причем лишь в качестве компонента динамических двигательных актов. Вследствие этого изометрические способы упражнений многими авторами рекомендуются использовать лишь как элемент в системе спортивной тренировки, основу которой составляют динамические упражнения. Чаще применяется сочетание динамических и альтернативных им статических упражнений.

Это связано с тем, что между способностью проявлять силу при медленных движениях или статических напряжениях и способностью проявлять ее быстро при скоростно - силовых движениях нет четкой связи. Вследствие этого мышечная сила, приобретаемая путем тренировки в статических усилиях, не всегда может быть надлежащим образом использована при динамической работе. При статических усилиях с максимальным напряжением формируются временные связи для программирования максимальной мобилизации двигательных единиц в соответствующих мышцах. При динамической же работе большей частью

требуется возбуждение только части этих единиц, так как в ней участвуют меньшее количество мышечных групп[2].

Итак, сила является основополагающим физическим качеством человека. Ее можно развивать с использованием различных средств. Но, как показали многочисленные исследования, наиболее эффективно она поддается тренировке, когда применяются отягощения, причем отягощения дозированные, т. е. учитывающие физические возможности того или иного ребенка. Каждое силовое упражнение характеризуется определенными физиологическими особенностями и оказывает то или иное специфическое воздействие на организм. При выполнении максимальных силовых усилий в сократительный акт кратковременно вовлекаются большое число двигательных мышечных единиц. Мощные сокращения мышц стимулируют не только развитие мускулатуры, но и все функции организма.

## 2.2 Возрастные особенности силовых способностей

Так как мы рассматриваем именно возраст 15-17 лет, то будет важно уточнить особенности данного возраста. В возрасте 15 лет у подростка идёт резкое увеличение роста, плюс к этому идёт дискоординация движений, утомляемость, нервозность. Так же в этом возрасте идёт энергетический рост костной ткани. К 14-15 годам микроструктура основных элементов опорного аппарата всё ещё не стабилизируется, так как продолжают процессы окостенения и анатомической перестройки костной ткани[8].

Стоит учитывать, что каждая группа мышц человека развивается по-своему. Что важнее всего для футбола это, то что высоким темпом роста обладают именно мышцы ног, так как мышцы разгибатели опережают развитие мышц сгибателей. В 15 лет средний показатель становой силы 90-100 кг[8].

В данном возрасте идёт проблема в утомляемости из-за недостатка выносливости, но большой показатель скорости у данных юношей.

В таком возрасте идёт усиленный рост организма, но растёт темп работоспособности, потому что происходят изменения в сердечно-сосудистой системе, дыхательной и др. В тренировочном процессе стоит применять паузы между интенсивными тренировками. Это очень важно, так как идёт проявление утомляемости и эмоциональная возбудимость из всего того следует замедление темпа роста спортивного мастерства футболиста[13].

Для успешного закрепления двигательных функций имеются оптимальные периоды, именно в них наиболее хорошо закрепляются умения и навыки.

В одном из этих периодов заканчивается возрастное развитие координации и движений. Вестибулярный аппарат достигает самого высокого уровня развития. В данном возрасте двигательные навыки начинают автоматизироваться, это имеет очень большое значение для техники и тактики игры.

В футболе юноши становятся более самостоятельными, поэтому стоит воспитывать у игроков инициативность и самостоятельность, умение не паниковать в сложной ситуации. Тренировки приводят у юношей к структурным изменениям органов, таких как сердце, которое в свою очередь увеличивается.

У детей отмечается высокая эластичность мышц и связочно-суставного аппарата. По мере роста и развития мышечной системы, увеличения поперечного сечения мышц повышается их сила и способность к концентрации усилий. Тренировка отчетливо сказывается на топографии мышечной силы и на абсолютном ее увеличении. На развитие силы тех или иных мышечных групп значительное влияние оказывает спортивная специализация, а также (и более всего) методика спортивной тренировки.

## 2.3 Оценка уровня физической подготовленности и наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки юных футболистов

На данный момент актуальная проблема является в том, что идёт повышение эффективности управления процессом тренировки именно за счёт выбора менее эффективных средств тренировки. Не смотря на то что она ещё не совершенна, в теоретических и практических аспектах набран не малый прогресс. Это достигается путём внедрения методов системного подхода [9].

Высокий результат спортсменов в процессе подготовки является успешная работа в учебно-тренировочном процессе. Но тут стоит вопрос, в организации скоростно-силовой подготовки, соотношения и подбора более эффективных средств.

Система комплексного контроля состоит из оценки выступлений команды юных футболистов на соревнованиях, измерения уровня различных сторон подготовленности игроков, слежения за параметрами нагрузки.

Как целостный процесс тренировки рассматривается специальная скоростно-силовая подготовка. В периоды подготовки спортсмена, скоростно-силовая подготовленность подвержена различным структурным перестройкам. Учитывая это, при оценке скоростно-силовой подготовленности юношей стоит упираться на специфический комплекс, подходящий под определённый период тренировки, а именно, наиболее эффективный набор средств тренировки, так же их соотношение, для решения поставленной задачи[10].

Выбор таких средств, по которым проводится отбор информативных показателей, является важной задачей, которая будет определять эффективность диагностического блока. Необходимое условие комплексной оценки скоростно-силовой подготовленности спортсменов заключается в определении информативных критериев, имеющих высокие корреляционные связи с показателями, характеризующими игровую деятельность

футболистов. Но при этом, по нашему мнению, возможна значительная потеря информации вследствие того, что результат находится в сложной взаимосвязи с различными параметрами соотношения применяемых средств.

Благодаря литературе и большой практике в спорте, можно выделить минимально необходимое средство скоростно-силовой подготовки, которые в свою очередь будут отражать отдельно выбранные стороны физической подготовленности юниоров.

- тренер обязан знать состояние игрока
- тренер должен найти наиболее подходящие средства для роста скоростно-силовой подготовленности, а так же контролировать их изменения в целом.

Первый пункт условия управления тренировочным процессом частично получил свое экспериментальное обоснование. Второй же почти не исследован как следует, поэтому выявление наиболее эффективных средств скоростно-силовой подготовки заслуживает пристального внимания.

Для эффективного управления тренировочным процессом необходимо использовать информацию несущую в себе анализ сдвигов, происходящих с исследуемыми параметрами под воздействием средств тренировки. Правильно планировать процесс тренировки и постоянно редактировать его на основе полученной информации – это значит эффективно управлять подготовленностью юных футболистов.

Во время выполнения упражнений наиболее важным будет качество выполнения упражнений, при этом учитывать:

- Координационную сложность;
- Скорость и длину пробегаемой дистанции.

Рассматривая подготовку к соревнованиям как непрерывный процесс совершенствования, необходимо заранее разработать модельные характеристики, которым должно в будущем соответствовать исследуемое явление. Не всегда реальное состояние в процессе подготовки соответствует задаваемому, и тогда есть нужда в необходимости корректировки хода

тренировочного процесса. Учитывая это, одной из важнейших задач управления тренировочным процессом, будет поиск причин, которые вызывают несоответствие должного и реального. При этом главным вопросом будет ценность и значимость информации, которую мы получаем о состоянии тренированности юных футболистов.

Комплексный подход к вопросам о состоянии юниоров в период скоростно-силовой подготовки к соревнованиям поможет нам установить факторы влияния разных тренировочных средств: уровень подготовленности как на тренировках, так и в экстремальных условиях ответственных игр.

Объективная оценка состояния подготовленности и динамика его изменения являются одним из главных условий эффективного управления тренировочным процессом. Процедуры комплексного контроля дают объективную оценку уровня подготовленности юных футболистов, при которой учитываются все стороны скоростно-силовой подготовленности в конкретном промежутке времени, определяются ведущие: факторы, за счет которых достигнуто данное состояние.

Данные комплексного педагогического контроля в футболе позволяют объективно оценить уровень физической подготовленности игроков на различных этапах тренировки, а сопоставление их с модельными значениями создает условия для эффективного управления тренировочным процессом.

Я выделил самые эффективные средства скоростно-силовой подготовки, а именно:

Стартовые рывки из различных положений, бег с максимальной скоростью по прямой и виражу, стартовые рывки на короткие дистанции, быстрый бег по линии центрального круга, бег с ускорениями с мячом, стартовые рывки, соединённые с упражнениями на быстроту реакции, стартовые рывки, соединённые с упражнениями на быстроту реакции с мячом, ходьба и бег с прыжками, упражнения с использованием тренажёров, штанги, гири.

Анализ отечественной и зарубежной литературы, а также мнения тренеров по футболу показали, что развитию скоростно-силовых качеств уделяется все больше внимания.

В футболе, как и в целом спорте, есть большой риск травматизма. Разрушение суставов и связок нижних конечностей. Поэтому стоит уделять не малое время тренировочной работе, направленной на укрепление связок и суставов, которые страдают в процессе спортивной деятельности. От этого напрямую зависит долголетие спортсмена, так же и при меньшей травматичности, больше результат на соревнованиях.

Для того чтобы повысить уровень скоростно-силовой подготовки юных футболистов, необходимо знать структуру и характер травматизма в процессе игровой деятельности футболистов.

По мнению многих зарубежных и отечественных современных специалистов, динамическая (прыжковая) деятельность разрушает, прежде всего, места прикрепления связок к костям, а также разрывы мышечной ткани происходят в месте перехода мышц в связки[7].

Благодаря данным мы получили определённую картинку травматизма. Эти материалы свидетельствуют о необходимости рационализации учебно-тренировочного режима с использованием специальных скоростно-силовых упражнений. В настоящее время имеется большой арсенал средств, оказывающих благотворное влияние на структуру мышц и связок скоростно-силовой подготовкой юных футболистов. Включение специальных упражнений в систему общей и специальной физической подготовки позволит, на мой взгляд, улучшить эффективность управления скоростно-силовой подготовкой.

В процессе анализа физического состояния юных футболистов я выяснял:

- уровень физической подготовленности юных футболистов по результатам выполнения контрольных упражнений;
- уровень развития физических качеств;

- динамика показателей физического развития, физической подготовленности, функционального состояния спортсменов [приложение 3].

Большинство юных футболистов имеет удовлетворительную физическую подготовленность, показатели развития скоростно-силовых качеств, требуют не малой работы.

Функциональное состояние.

Оценка уровня функционального состояния производилась как в покое, так и при нагрузке. Нами оценивалась деятельность сердечно-сосудистой системы (ССС), дыхательной, системы (ДС). В состоянии покоя были проведены измерения пульса в покое (ЧССП), артериального давления (АД), коэффициента выносливости (КВ).

Под нагрузкой проводились: проба Руфье, с задержкой дыхания на вдохе, на выдохе, велоэргометрический тест РВСно, по которому оценивалась работоспособность спортсменов и максимальное потребление кислорода (МПК).

Показатели уровня функционального состояния юных футболистов [приложение 1].

Сердечно-сосудистая система.

Данный показатель у исследуемого нами контингента игроков не выходит за рамки нормы. Нормальными величинами АД считаются для АД систолического 100-120, для АД диастолического 60-80 мм рт.ст. Как видно из таблицы, все эти показатели юных футболистов не выходят за пределы нормы.

Выполнение нагрузочной пробы Руфье показывает, что по шкале оценок у спортсменов этот индекс относится к разряду «хороший», то есть от 5,1 до 10 усл. ед.

Результаты коэффициента выносливости как интегрального показателя деятельности ССС в основном находятся в границах норм [19].

Дыхательная система. Изучение ЖЕЛ как показателя функционирования дыхательной системы позволило нам сделать вывод о

том, что у спортсменов этот показатель превосходит должную величину. Выполнение функциональных проб с задержкой дыхания (Штанге и Генче) свидетельствует о достаточно высоком и стабильном уровне функционирования дыхательной системы у юных футболистов[12].

Физическая работоспособность.

Определялась в процессе двухступенчатой нагрузки. В процессе выполнения измерялась величина максимального потребления кислорода непрямым методом (МГЖ). Величина МПК надежно характеризует аэробную работоспособность человека. Между МПК и спортивными результатами имеется высоко достоверная корреляция. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) рекомендует МПК как один из методов оценки дееспособности человека. Все игроки попали в группу со средней РБС (40-47 усл. ед.);

При этом возрастает роль упражнений со штангой, гирями, а также на тренажерах.

Поэтому, 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.

#### 2.4 Педагогические условия, необходимые для повышения эффективности управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов

Результаты проведенных экспериментальных исследований свидетельствуют, что реализация личностных управленческих возможностей тренеров в значительной степени зависит от тех условий, в которых осуществляется их профессиональная деятельность. Основными причинами, сдерживающими проявление творческих способностей тренеров, являются: нездоровый морально-психологический климат в футбольной команде; превышение установленных норм работы; недостатки в планировании своей

профессиональной деятельности; отсутствие необходимой учебно-материальной базы для тренировок и др.[11].

Для определения сдерживания роста мастерства футболистов, нам нужно выявить причины, которые помогут нам выявить меры требуемые для улучшения эффективности скоростно-силовой подготовки.

Футбол это часть общества в нашей стране, и проблемы детско-юношеского футбола в современных условиях очень даже решаемые.

К таким решениям я отнесу следующее: должен быть тщательный отбор детей в секции по футболу и удержание их там, отбор должен производиться без ошибок. Для отбора нам потребуются опытные тренера с многолетним стажем, который специализируется на детях. Следует обеспечить должное обучение и рост спортивного мастерства, как следует следить за состоянием подготовленности особенно при переходе из одной возрастной группы в другую.

С юниорами должны отрабатывать тренера самой высокой квалификации. Стоит учитывать, что чем меньше возраст ребёнка, тем более квалифицированной должен быть тренер-педагог, на деле же это мы редко видим. У лучшего тренера обязан быть спортивный опыт, желание работать с детьми всех возрастов и образование, именно такие тренера нам нужны[12].

Следует серьёзно отнестись к подбору тренеров. Стоит учитывать, что тренеры, которые только закончили своё обучение академий или институтов, они имеют хорошие знания, но нет должного опыта работы в данной сфере. Поэтому требуются опытные тренера имеющие спортивные достижения.

Но к сожалению в данный момент в нашей стране не так уж и много, как хотелось бы, опытных, квалифицированных тренеров.

Многие тренера, которые бывали за границей, восхищались как же в Германии, Голландии и других зарубежных странах, создавались условия для тренировки юных футболистов, туда входили новейший спортивный инвентарь, оборудованные раздевалки, душевые и т.д. К счастью сейчас у нас

в стране всё идёт к такому же, но тихим ходом, чтобы получить сразу несколько хороших команд требуется вложение денег.

Спортсмену порой трудно совмещать любимый спорт и учёбу, зачастую делается упор на что то одно.

Из-за нехватки спортсменов, порой приходится отправлять на соревнования и «сырых» учеников, следовательно им трудно заработать высокие места. И с победами не так всё гладко, тренеры ослеплённые победой не видят ошибок игроков, а если и замечают, то отправляют «на потом». Тренер так же должен не забывать и про запасных игроков, выводить их на поле, дать проявить себя, порой юные футболисты не дождавшись своего момента просто уходят из команды, а то и из спорта.

Дифференциация и индивидуализация в подготовке юных футболистов. Работа тренеров с группой требует дифференцированного и индивидуального подхода к обучению и тренировке юных футболистов[13]. Дифференциация - это не только работа по определению амплуа игроков, но еще и учёт различий у юных футболистов по темпераменту, физической подготовленности, протеканию психических процессов (внимание, память, мышление и т.д.), природных задатков и т.д.[20]. Индивидуализация - это выделение из группы талантливых игроков, с кем требуется конкретная работа по воспитанию «штучного товара»[21]. Деятельность тренера с таким игроком связана не только с учетом особенностей талантливого парня, но и с воспитанием у него трудолюбия; настойчивости, дисциплинированности, ответственности, самоотверженности и других, необходимых морально-волевых качеств. Таких юных футболистов в группе и школе немного, и они требуют повышенного внимания всех, кто прямо или косвенно причастен к его подготовке. Это будущее нашего футбола и его следует сохранить, сберечь в интересах клубной и сборной команд. В идеальном плане при квалифицированной команде из подающего надежды игрока может вырасти суперфутболист[14].

Отечественный психолог Р.М. Загайнов работающий с выдающимися представителями различных видов спорта, считает, что «представители элитной категории чемпионов располагаются как бы над основной группой спортсменов и, личностное описание, если пользоваться общепризнанными понятиями (мужество, смелость, умение настроиться и т.п.), крайне недостаточно. Особенности их поведения, реакции; саморегуляции (особенно в кризисных ситуациях) настолько своеобразны и индивидуальны, что стало очевидной необходимостью научного поиска специфичных и нестандартных личностных характеристик»[8].

Загайнов считает необходимо найти «общее объединяющее личности в одну категорию и лежащие в самой основе их исключительности». Благодаря его большому опыту в работе с опытными футболистами он сделал вывод: «Условия, в которых протекает борьба за победу в современном спорте, ставшем повсеместно профессиональным, настолько многогранны и сложны, что добиваться высоких и стабильных результатов способна только всесторонне подготовленная личность, функционирующая как уникальный сплав личностных характеристик, которые можно определить как типичные для спортсмена-чемпиона». Загайнов выделяет семь составляющих:

1) Концентрация. В примере автор использовал Пеле, знаменитого футболиста, который круглые сутки думал о футболе.

2) Установка - мотивация, не менее важное качество, которое помогает достигать высот.

3) Профессионализм как умение спортсмена на протяжении многих лет вести профессиональный: образ жизни (имидж, поведение, режим, питание и: пр.).

4) Закрытость («замаскированность»). Требуется от спортсмена необходимости выработки специфического внешнего образа, обеспечивающего чувство дистанции, недоступность, своего рода отдаленность от основной массы людей как защиту от необязательного, и всегда нагрузочного общения, от вторжений со стороны, малознакомых и

незнакомых людей в личную жизнь и в саму деятельность, особенно в условиях ответственных соревнований.

5) Ритуализм, характеризующий личность спортсмена, обеспечивает предстартовое состояние перед игрой.

6) Сопротивляемость человека враждебному миру, в окружении которого он живет: это и природные инстинкты, и собственные комплексы, и психологические воздействия потусторонних сил; это прочностное личностное образование, защищающее личность от разрушения.

7) Стабильность - никогда не опускаться ниже определенного уровня соревновательной деятельности в проявлении тех же бойцовских качеств и технико-тактического мастерства. У таких спортсменов жесточайший самоконтроль. Приведённые качества спортсмена-чемпиона дают ориентиры для тренеров, работающих с талантливыми футболистами[16].

Продолжение спортивной карьеры после окончания футбольной секции или школы. Это важнейшая проблема современного футболиста. Куда распределяются игроки после окончания футбольной школы, сколько футболистов приглашается в команду мастеров для дальнейшего совершенствования спортивного мастерства? Где теряются молодые игроки в переходный период от детского во взрослый спорт?

Откровенно говоря в состав команд мастеров юные футболисты попадают крайне редко, зачастую по знакомству или огромной удаче. Обычно выпускники попадают в команды второго дивизиона, именно там и зависит уже от их самих, куда они пойдут, спортсмен должен выкладываться всегда на максимум, не важно тренировки это или игра.

Рассматривая проблемы детско-юношеского футбола, надо, прежде всего, обратить внимание на необходимость возрождения системы массовой подготовки юных футболистов[18]:

1) дворовый футбол и проведение соревнований с наградами и т.д.

2) создание в общеобразовательных школах спецклассов по футболу, независимо от возраста.

3) создание отделений при детско-юношеских спортивных школах

4) создание специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва

5) создание групп подготовки при командах мастеров высшей и первой лиги

6) создание отделений футбола в училищах олимпийского резерва

7) создание футбольной школы молодежи

8) создание при каждой футбольной команде мастеров (региона) высшей и первой лиг детско-юношеских спортивных школ

9) направление выпускников школ олимпийского резерва в команды второй лиги.

Нужно возвращать тем самым квалифицированных специалистов по футболу, которые были вынуждены уйти из-за малой зарплаты.

Времени для обучения всем аспектам футбола вполне достаточно для качественной подготовки юных футболистов.

На первое ранговое место специалисты заслуженно поставили отбор талантливых детей в футбольные секции. На наш взгляд, выполнение этого условия в наибольшей степени способствует появлению талантливых футболистов во «взрослом» футболе.

Не менее важным условием является учет индивидуальных возможностей тренера по использованию наиболее эффективных средств и методов развития скоростно-силовых качеств у юных футболистов. Практика свидетельствует, что сложившаяся система подбора и расстановки тренеров в целом соответствует предъявляемым к ней требованиям и позволяет эффективно осуществлять тренировочный процесс.

На эффективное управление развитием скоростно-силовых качеств существенное влияние оказывает и рациональное использование времени для тренировки. Из бесед с тренерами можно сделать вывод, что они не всегда

успевают хорошо подготовиться к тренировочным занятиям, всё это из-за того, что в наших учреждениях тренерам дают очень много лишней работы, порой даже не по профессии.

У руководства порой просто не хватает бюджетных средств для должного оборудования, необходимого для качественной скоростно-силовой подготовки.

Создание оптимальных условий для эффективного управления предполагает всестороннее методическое обеспечение тренировочного процесса. Наблюдения за творчески работающими тренерами и беседы с ними показывают, что большинство из них имеет персональный банк учебных и методических пособий, делает выписки из литературных источников по интересующим их вопросам подготовки футболистов, формирует папки по различным вопросам, которые представляют для них профессиональный интерес.

В команде как в семье должен быть устойчивый морально-психологический климат, а так же их настрой в целом, мотивации на победу. Хорошая тренировка зависит не только от самих качественных упражнений, но ещё малое значение играет именно межличностные отношения в команде. Так уж вышло, что и мораль команды лежит и на плечах тренера, именно в его интересах поднять настроение в нужный момент, подкинуть мотивации игрокам.

Стоит уделить внимание неким традициям в команде, для поддержания климата в составе.

К таким традициям можно отнести мнения всех игроков команды, рассказать плюсы каждого игрока, делать именно упор на плюсы, а не критиковать юношу.

Для общего стимула команды при тренировках и играх в целом, тренер может использовать какие либо угощения и т.д. Не стоит забывать, что для тренеров тоже должен быть стимул, а это уже на плечах руководства и самого тренера.

Для этого в исследовании был использован адекватный методико-экспериментальный аппарат. В разработке методического аппарата мы исходили согласно из того, что информация о личности может быть получена из трех принципиально различных источников:

1. Данные, полученные путем регистрации реального поведения человека в повседневной профессиональной деятельности. Эти данные обычно получают путем формализации оценок экспертов, наблюдающих поведение обследуемого в определенных ситуациях и в течение определенного периода времени.

2. Исследование личности с помощью опросников и других методов самооценки. Благодаря простоте инструментальных конструкций и легкости получения информации, данные опросники (шкалы самооценок) занимают центральное место в личностных исследованиях.

3. Данные объективных тестов с контролируемой экспериментальной ситуацией. Их получают в результате объективного измерения поведения без обращения к самооценкам или экспертным оценкам[17].

В этой связи основными научно-исследовательскими методами, примененными для решения задач настоящей работы, являлись методы самооценки и экспертного опроса.

В качестве основного метода самооценки был использован подход, разработанный, который предусматривал самооценку профессиональной компетентности тренера по основным компонентам профессиональной деятельности.

В опросниках выделялись три группировки вопросов:

- первая — по основным направлениям профессиональной деятельности: педагогическая работа, методическая работа, воспитательная работа, организаторская работа;

- вторая — по психолого-педагогическим компонентам структуры деятельности тренера по футболу: гностический компонент, конструктивный компонент, организаторский компонент;

- третья — по компонентам структуры управления учебно-тренировочной деятельностью: стратегический компонент, оперативный компонент, аналитический компонент.

Тут рассматривались отдельные показатели принадлежности к двум и более направлениям деятельности.

Профессиональная деятельность тренеров приводилась при помощи комплексного анализа. В основу брались оценки профессиональной компетенции, оценки потенциала специалиста в творческом плане, умение оценивать и анализировать.

Для оценки профессиональной компетенции экспертов использовались рекомендации Э.П. Райхмана и Г.Г. Азгальдова, которые считают, что профессионализация эксперта определяется комплексной оценкой, рассчитываемой по формуле[17]:

$$K_{\Sigma} = 0,14K_{\text{сам}} + 0,21K_{\text{вз}} + 0,22K_{\text{ты}} + 0,22K_{\text{ос}} + 0,30K_{\text{вр}},$$

где:  $K_{\text{сам}}$  - самооценка компетентности;

$K_{\text{вз}}$  - взаимная оценка компетентности экспертной группы;

$K_{\text{ты}}$  - оценка заинтересованности эксперта и тщательность его работы;

$K_{\text{ос}}$  - оценка эксперта по отклонению его мнения от среднего мнения группы;

$K_{\text{вр}}$  - оценка по воспроизводимости результатов, т.е. оценок, данных экспертами.

Содержание экспертного опроса включало оценки по определению значимых компонентов профессиональной деятельности тренера, установлению связей между отдельными компонентами деятельности, выявлению значимости этих связей и веса отдельных компонентов, изучению

факторной структуры действий; определению отдельных видов педагогической деятельности; сопоставление испытуемых с этими видами деятельности и выявление возможности их осуществления; разработка инструментария для оценки деятельности тренера.

Основные особенности профессиональной компетентности, определяемые спецификой деятельности, можно проследить по следующим пяти позициям: ведущие виды профессиональной деятельности, отмеченные самими специалистами на основе ранжирования; социальные (престиж специальности, удовлетворенность профессиональной деятельностью и ведущая мотивация); основные трудности в работе, отмечаемые самими специалистами.

Руководители ставят основной своей задачей вовлечение в занятия футболом как можно больше детей и молодежи, организацию и проведение спортивных соревнований, координацию работы.

Секции по футболу в качестве главной в профессиональной деятельности выделяют организацию учебно-тренировочного и воспитательного процесса с тренерами и спортсменами, обеспечение материальными и техническими ресурсами, подготовку перспективных футболистов.

Тренера по футболу главное звено своей деятельности видят в популяризации и развитии этого вида спорта, осуществлении тренировочного и соревновательного процессов, а также воспитательной работы среди игроков.

Серьезное влияние на эффективность учебно-тренировочной деятельности оказывает социальный престиж специальности. Результаты исследований свидетельствуют, что все группы опрошенных достаточно высоко оценивают престиж выбранной профессии, однако, половина при этом отмечают некоторую, неудовлетворенность своей работой в связи с трудностями социально-экономического характера.

Таким образом, можно заключить, что выявленные педагогические условия, необходимо учитывать при обосновании и разработке технологии управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов. Решению этой задачи посвящается следующий параграф диссертации.

Хрестоматийным в теории спортивной тренировки считается, что на её начальных этапах развитие какого-либо физического качества одновременно обеспечивает развитие и других качеств, причем наибольший эффект генерализации характерен для развития силы и скоростной выносливости. Эти качества особенно необходимы футболистам для эффективной игровой деятельности.

Конкретная организационно-методическая направленность развития скоростно-силовых качеств базируется на акцентированном воздействии на скоростно-силовую подготовленность юных футболистов.

Обязательными условиями в данном случае являются: систематичность и непрерывность тренировочного процесса; выполнение в процессе тренировки специальных упражнений; занятия проводить по специальным методикам развития скоростно-силовых качеств у спортсменов.

Нужно уточнить, что подробно построенная организационная структура помогает ориентироваться в процессе развития скоростно-силовых качеств, которые меняются в зависимости от нагрузки.

В тренировочном процессе очень важным является планирование и контроль за нагрузкой на тренировках с молодыми футболистами.

Одной из главных функций тренировочного процесса является интенсификация режима работы организма занимающихся, это позволяет активизировать все его приспособления к специальным условиям, которые возникают на поле при борьбе за мяч.

Всё это позволяет тренеру решить две задачи:

1. активизация морфологических перестроек в опорно-двигательном аппарате занимающегося.
2. Увеличение уровня функциональных возможностей в целом.

Ю.В. Верхошанский предложил особое внимание уделить трём группам средств, которые соответствуют работе организма при выполнении упражнений[18]:

- Специализированные – включают в себя адекватные условиям наиболее важным двигательным параметрам работы организма в целом.
- Специфические – включают обширный выбор выполнения соревновательного упражнения, несёт в себе задачу приспособления организма в процессе соревнований.
- Неспецифические – упражнения направленные на развитие функциональных возможностей организма в нужном для тренера направлении. Суть данного средства, это усиление тренировочного эффекта путём избирательного воздействия на организм занимающегося.

На мой взгляд нельзя не согласиться с Верхошанским, данный подход имеет место быть, используемый для организации тренировочного процесса. Путём многообразия методов и средств тренировочного процесса нам это позволяет выявить определённую преимущественную направленность воздействия на организм занимающегося.

Комплексный, повторный, интервальный, круговой, повторно-серийный методы позволят нам развить скоростно-силовые качества у занимающихся.

Повторный метод – это выполнение упражнений с высоким уровнем эффективности. Отдых в данном методе должен быть таким, чтобы занимающийся мог восстановиться до такого состояния, чтобы мог выполнить сложные упражнения с мячом. В данном методе развивается направленность тренировки для повышения уровня функциональных возможностей организма юноши[10].

Повторно-серийный метод – главное его отличие от повторного, это наиболее высокая нагрузка и субмаксимальная работа, так как в серии выполняется сразу несколько упражнений, пауза в данном периоде продолжительнее чем в повторном. Число упражнений входящее в состав серии зависит напрямую от функциональности организма футболиста, а так же учитывается уровень подготовленности. Метод применяется чаще всего именно для морфологических перестроек в организме[15].

Интервальный метод – подразумевает повторение упражнения в режиме субмаксимальной или максимальной интенсивности с чётко регламентированными паузами. Режим работы помогает выявить мощность функционирования механизмов, так же энергообеспечения организма. Пауза же помогает восполнить полноту и скорость восстановления энергетических ресурсов организма занимающегося. Направленность метода регулируется интенсивностью работы и времени паузы отдыха. Данный метод помогает повысить ёмкость и мощность мышечного энергообеспечения, такой метод часто использую при развитии скоростной выносливости, что является неотъемлемой частью подготовки футболиста[9].

Круговой метод – разновидность интервального метода. Включает в себя широкое воздействие на организм занимающегося спортсмена, благодаря упражнениям разной направленности. Данный метод позволяет повысить ёмкость энергообеспечения, а так же совершенствование функциональных возможностей мышечных групп спортсмена и морфологические перестройки в организме.

Комплексный метод – включает в себя последовательное или одномоментное сочетание преимущественной направленности, но должно быть отличие в характере и силой тренирующего воздействия на занимающегося. «Фишка» данного метода, это использование положительных «следов» нагрузки, которые остались после работы на количественные и качественные характеристики воздействия на последующую работу занимающегося. Благодаря приспособительной

реакции организма, в которую входят функциональные признаки, как первого, так и второго тренирующего воздействия на организм.

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[11].

Большое внимание следует выделить игровому методу. Данный метод позволяет максимально приблизиться к условиям игровой практики на тренировочном занятии. Метод включает в себя двухстороннюю игру на тренировке, т.е. сочетается интенсивно тренирующее воздействие на организм и оценку подготовленности занимающихся.

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 превысить те функциональные параметры двигательных действий, которые характерны для игровой деятельности.

Средства скоростно-силовой подготовки обязаны предусматривать активность локомоторного аппарата учитывая его характер работы в спортивно-игровой деятельности. Морфофункциональную специализацию мышц и функциональных систем, всё это помогает обеспечить эффективную работу во время самой игры.

Следующие способы помогут нам обеспечить интенсификацию организма при скоростно-силовой подготовке:

- отягощение движений;
- обеспечение эффективного режима работы мышц;
- затруднение или облегчение условий выполнения соревновательного движения.

Все выше перечисленные способы можно успешно использовать в процессе тренировки футболистов.

Учитывая данные исследования, Л.П. Матвеев[23] решает что нужен суммированный эффект сразу нескольких тренировочных занятий, дабы получить интегральный подъём за счёт жёстких требований к организму, в период последующего отдыха. Матвеев так же заметил, что восстановление после упорных физических тренировок не гетерозонны, а именно не одновременное восстановление сразу нескольких функций организма. Должна быть такая система, чтобы было яркое чередование тренировочного процесса и самого отдыха, основные занятия проводятся на фоне повышенной работоспособности относительно включённых упражнений.

Исходя из перечисленных выше теоретических положений и экспериментальных данных, нами была разработана технология управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов.

Определяющим ядром данной технологии явилась программа тренировки по развитию скоростно-силовых качеств у юных футболистов.

Есть несколько вариантов совершенствования скоростно-силовых возможностей. Но в свою очередь в тренировку должны быть включены упражнения с мячом и без него.

Было замечено, что упражнения на быстроту с мячом помогло усовершенствовать именно скоростные возможности футболистов, что обеспечивает рост спортивного мастерства.

Тренер должен не забывать о анатомической и функциональной особенности организма занимающегося. Более эффективные упражнения это

переход от простого к сложному, прибавляя интенсивность нагрузки, только так можно достичь нужного уровня подготовки. При этом одним из основных средств в скоростно-силовой подготовке юных футболистов будут беговые упражнения с мячом и без него.

Тренировочный год юного футболиста делится на 4 этапа:

- Подготовительный (январь-март)
- Специально подготовительный (апрель)
- Соревновательный (май-октябрь)
- Переходный (ноябрь-декабрь)

Исходя из общей подготовленности футболистов нужно спланировать тренировочный процесс на подготовительный период. Если тренер сможет умело распределить нагрузки в этом периоде, то это будет фундаментом всех дальнейших выступлений команды.

Задачи данного периода является повышение функциональных возможностей спортсменов и так же развитие силы, быстроты, выносливости и техники с мячом. В это время нагрузка на организм не большая. Упражнения должны быть разнообразными [приложение 2].

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 - 1200 - 1600 м
- стартовые ускорения с низкого и высокого старта - 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.

Говоря про специально подготовительный период, то его продолжительность зависит от официальных игр, но обычно он длится у юных спортсменов около месяца. Ни в коем случае не останавливается совершенствование физических качеств, в данном периоде ставятся задачи повышения функциональных возможностей. Игры же должны быть связаны с тренировками.

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. Совершенствование техники игры с мячом должно идти на одной линии с повышением скоростных возможностей спортсменов. Занятия проводятся до 6 раз в неделю.

К средствам тренировки, предложенным выше, можно добавить:

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

Недельный объем средств:

- удары по воротам 300 - 400 раз
- беговые упражнения - 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.

Соревновательный период длится пол года. В данном периоде идёт совершенствование специальной, функциональной подготовки, а так же как и в прошлых периодах это развитие физических качеств и техника игры с мячом. Данный период выделяется среди других тем, что в нём большое количество календарных игр. Подвести игроков к соревнованиям - большое искусство.

В единоборствах побеждает тот футболист, кто технически совершенен и функционально подготовлен к борьбе от начала до конца игры.

В этот период рекомендуется недельный цикл, состоящий из 5 дней тренировок и 2 дня отдыха. Так же он может состоять из 3 дней тренировок и одного дня отдыха. И так же 2 дня тренировки и 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.

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

Когда много официальных игр в периоде, тренировка непродолжительная, но интенсивная по содержанию.

Далее идёт более индивидуальный период для каждого игрока, переходный период длится не больше 2 месяцев. В данном периоде идёт активное переключение тренировочной нагрузки при должном сохранении уже достигнутой технической и физической подготовки. Занятия 3-4 раза в неделю, занятия разгрузочные малоинтенсивные. Применяемые средства:

- игры (баскетбол, волейбол, ручной мяч)
- прыжки прыжковые упражнения
- бег малой интенсивности 150-300 м.

Данные упражнения помогают отвлечься от усердных тренировок, внести разнообразие, но в свою очередь данные упражнения помогают сохранить хороший уровень физической подготовленности.

В течении всего года особенно в переходном периоде ежедневная утренняя гимнастика является важной частью режима дня, туда входят упражнения на силу и координацию движений.

Разработанная технология управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов была проверена в ходе педагогического эксперимента. Организация и результаты эксперимента представлены в 3-й главе диплома.

## ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗРАБОТАННОЙ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ОСОБЕННОСТИ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ

### 3.1 Организация и проведение педагогического эксперимента

Круговая тренировка (КТ) является одной из эффективных организационно-методических форм применения физических упражнений. Она получила свое наименование ввиду того, что все упражнения выполняются занимающимися как бы по кругу.

В основе традиционной круговой тренировки лежат три метода:

. Непрерывно-поточный, который заключается в выполнении упражнений слитно, одно за другим, с небольшим интервалом отдыха. Особенность этого метода - постепенное повышение индивидуальной нагрузки за счет повышения мощности работы (до 60% максимума) и увеличения количества упражнений в одном или нескольких кругах. Одновременно сокращается время выполнения упражнений (до 15 - 20 с) и увеличивается продолжительность отдыха (до 30 - 40 с).

. Поточно-интервальный метод, базирующийся на 20 - 40- секундном выполнении простых по технике упражнений с мощностью работы (50% от максимальной) на каждой станции с минимальным интервалом отдыха. Здесь интенсивность достигается за счет сокращения контрольного времени прохождения 1-2 кругов.

. Интенсивно-интервальный, который используется с ростом уровня физической подготовленности занимающихся. Упражнения в данном режиме выполняются с мощностью работы до 75% от максимальной и продолжительностью 10 - 20 с, а интервалы отдыха остаются полными

Вот примерные комплексы упражнений, направленных на развитие силовых способностей с использованием метода круговой тренировки, для футболистов 15-16 лет из экспериментальной группы [Приложение 4].

Организация педагогического эксперимента включала изучение начального и конечного уровня физического подготовки юных футболистов, проведение тренировочных занятий учебно-тренировочной и игровой деятельности.

Стоит учитывать, что во многом результаты зависят от мотивации самих игроков, чего в свою очередь было не достаточно.

Для оценки эффективности разработанной технологии управления тренировочным процессом по развитию скоростно-силовых качеств учитывался уровень физической подготовленности на текущий момент. Помимо этого, нами проводился сравнительный эксперимент по оценке спортивного мастерства юных футболистов по результатам, показанным командой во время соревнований.

Экспериментальная технология управляющих педагогических воздействий была направлена на улучшение и поддержание высокой спортивной формы юных футболистов на протяжении всего спортивного сезона.

Основу содержания тренировок составили тренировочные задания с учётом программы развития скоростно-силовых и силовых качеств. Тренировка спортсменов была направлена на решение следующих задач:

1. Способствовать укреплению здоровья. Выполнение специальных упражнений помогает держать тело в тонусе, нормализует вегетативную и нервную систему организма.
2. Поддерживать на высоком уровне работоспособность футболистов и противостоять утомлению игроков.
3. Повысить быстроту движений при игре с мячом и игре в целом. У футболистов лучше развивается координационные способности, увеличивается ловкость, всё перечисленное помогает выполнению приёмов любой сложности как с мячом, так и без него.
4. Совершенствовать навык самостоятельной тренировки на развитие скоростно-силовых и силовых качеств.

Проведенные исследования показали, что экспериментальная группа спортсменов в подавляющем большинстве случаев отмечает положительное влияние предложенной технологии управления скоростно-силовой подготовкой на работоспособность и рост спортивного мастерства юных футболистов.

На игроков оказывали неблагоприятное воздействие внешние признаки, такие как переезды, плохая погода и т.д., и внутренние, подразумевает усталость от тренировок.

### 3.2 Результаты педагогического эксперимента и их обсуждение

Результаты нашей работы оправдали все ожидания, как видно физические качества улучшились, как видно по результатам тестирования [приложение 3].

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

- возрастание ЧСС
- САН (самочувствие, активность, настроение)

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

Так как тренировочный процесс был не одинаков, было заметно, что уровень активности функциональных систем не был одинаков. Выраженное дифференцированное распределение разномодельных функций с увеличением соревновательной нагрузки сильнее сказывается на спортсменах.

Так, у спортсменов после двух месяцев выполнения специальных физических упражнений самочувствие, по субъективным оценкам, улучшилось, устранялись болевые синдромы в мышцах и связках.

Более выражено, происходили изменения у футболистов с нарастанием утомления к концу сезона 2015 года, помимо изменений каждого из показателей, возрастала разница между ними за счет снижения самочувствия и активности по отношению к более стабильным. При этом, если после выполнения тренировочных физических упражнений отмечалась некоторая тенденция к улучшению всех показателей, то к концу года они достигали значений, близких или равных величинам в начале года.

В игровой деятельности было так же заметно, что спортсмены играли лучше, мотивация была на пределе возможного, а так же заметно улучшились внешние признаки.

Динамика уровня физического состояния юных футболистов была проверена в ходе педагогического эксперимента.

Обследование, которое проводилось выборочно так же показало улучшение состояния сердечно-сосудистой системы, и подтвердило эффективность выбранной мной методики.

Уровень развития скоростно-силовых и 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.

На практике было видно, чем больше тренировок у занимающихся, тем эффективнее игра и техника, было так же заметно снижение утомляемости.

Футболисты, которые не пропускали тренировки, направленные на развитие силовых и скоростно-силовых качеств, были менее подвержены травматизму.

Соотношение средств подготовки футболистов адекватной физической нагрузкой привело у большим улучшениям показателей в целом, и это только за 2 месяца, при таких же занятиях в течении года, результат бы не заставил себя долго ждать.

При помощи игрового метода мы можем не только компенсировать упадок работоспособности в период игровой практики, так же нам это позволяет обеспечить тенденцию к её увеличению.

Во второй части эксперимента была принята технология управления развитием скоростно-силовых качеств у спортсменов, выполнялись упражнения на быстроту финтов и действий с мячом.

При работе с максимальным дыханием уменьшается мощность и длительность работы на тренировочных занятиях. После игры хорошо заметно как снижается реакция на внешние раздражители, это говорит о нарушении центральной нервной системы.

Заметно так же снижение скоростной выносливости, так как нарастает утомление нервно-мышечных систем организма у юного спортсмена.

Максимальная нагрузка вызывает на юный организм не благоприятное действие, уменьшается глубина дыхания и увеличивается частота дыхания, зачастую увеличение дыхательного объёма заменяет учащение дыхания, но по факту лёгочная вентиляция не уменьшается, а скорее наоборот увеличивается.

Кроме того, усиление раздражения рецепторов слизистой оболочки трахеи вызывает увеличение электрической активности мышц. Эти сдвиги в организме приводят к усилению стимуляции дыхательного центра, к резкому возрастанию работы дыхательной мускулатуры для обеспечения необходимого уровня вентиляции альвеол и сохранения газового и кислотно-основного равновесия организма.

В экстремальных условиях официальных игр происходит изменения паттерна дыхания, а именно снижение частоты дыхания и пиковая скорость воздушных потоков, заметно увеличивается длительность вдоха. В этот

момент лёгочная вентиляция находится ниже, чем при использовании такой же нагрузки на юный организм во время тренировок. 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.

Встречается, в интенсивной игровой деятельности, дискомфорт в дыхании. Это напрямую связано с образом восприятия возросшего усилия, т.е. идёт развитие дыхательной мускулатуры у юных футболистов.

Если спортсмен выполняет работу увеличивающиеся мощности, то приходит и лишь увеличивается фазная активность экспираторных и спортсмены переходят на частое и поверхностное дыхание. У человека мышцы после утомления не могут поддержать нужную амплитуду сокращений, что приводит к уменьшению дыхательного объёма. В результате идёт снижение скоростной выносливости юных спортсменов, в связи с появлением компенсаторного учащения дыхания в целом.

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

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На данный момент в нашей стране имеются проблемы с футболом, вроде любят все, а занимаются единицы.

Если брать занимающихся юношей нужно понимать, что им порой трудно даётся разделять учёбу и спортивную деятельность. Но тем не менее есть единицы, которые смогли достичь больших результатов и ушли далеко вперёд от своих сверстников.

Сейчас тренерам высших лиг проще взять хорошего игрока из-за рубежа, чем ждать пока какой-либо юниор добьётся высших результатов.

Не стоит забывать, что тренировочная деятельность и будущее юного спортсмена зависит напрямую от тренера, именно он должен найти к каждому подход, уметь общаться с командой, команда и тренер должны понимать, что команда – семья.

В данной работе мы провели исследование, которое позволило развить скоростно-силовые, силовые качества, нельзя забывать и про совершенствование технике с мячом. Основная идея нашей методики, это процесс круглогодичной тренировки.

Многие сравнивают футбол с другими смежными видами спорта, такие как гандбол, хоккей и т.д., но нужно понимать, что это совершенно разные спортивные игры и тренировочный процесс в футболе сильно отличается от других.

Считается, что тренировки с отягощением увеличивают не только как таковую силу мышц, но и так же мышц, которые почти не принимают особого значения в упражнении. Известно, что увеличение мышц-разгибателей (ног, рук) оказывают благоприятный эффект на силу сгибателей.

Стоит признать, что у юных футболистов основной упор идёт на развитие скоростно-силовых качеств и можно включать и физические упражнения направленные на развитие силы.

В процессе многолетней тренировки у спортсменов изменяется соотношение средств скоростно-силовой подготовки. Например, в первые годы тренировок спортсмен делает упор на развитие качеств, в основном туда идут упражнения без мяча, то со временем в тренировку стоит включать и упражнения с мячом, при этом выполнять упражнения с как можно меньшей потерей времени, это нам поможет достичь высоких результатов.

По данным К.И.Бескова[16], футболисты в возрасте 15-17 лет должны затрачивать в подготовительном периоде около 60% от общего времени на разностороннюю скоростно-силовую подготовку и по 20% - на наигрывание тактических вариантов и совершенствование техники. У футболистов - мастеров спорта на разностороннюю техническую и специальную скоростно-силовую подготовку затрачивается по 30% времени, а 40% - на совершенствование игровых тактических схем. В соревновательном периоде время, отводимое на совершенствование техники, увеличивается на 10% и соответственно уменьшается время для разносторонней скоростно-силовой подготовки. Эти данные могут служить известным ориентиром при планировании занятий с юными футболистами.

Каждый игрок по своему индивидуален, это усложняет задачу тренеру, он должен чётко определить соотношение между развивающими и специальными упражнениями. Благодаря упражнениям с мячом мы можем развить координационные процессы в организме, а так же двигательный навык.

Тренеру никогда не стоит забывать про упражнения направленные на технику движения с мячом, так как если длительное время спортсмен делает упор на развитие физической подготовки и это спортсмен не может реализовать полученные навыки, то у спортсмена начинается застой, а в некоторых случаях и падение результатов в целом. Часто это происходит именно зимой, когда просто нет места для требуемых занятий.

Физическая и техническая подготовка должна быть едина, но это не говорит нам, что целый год спортсмен должен заниматься лишь футболом.

Учитывая задачи, которые тренер поставил перед игроком, в подготовку включают упражнения на развитие силовых качеств и скоростных, сюда же и включаются специальные упражнения с мячом. Далее, чтобы нам реализовать силовые и скоростные качества занимающегося, нам необходимо увеличить объём тренировок направленных на совершенствование техники игры с мячом.

Благодаря помощи квалифицированных тренеров мы смогли разработать программу тренировок и успешно опробовать её на занимающихся в ходе педагогического эксперимента. Результаты эксперимента было выше всех ожиданий.

Таким образом, были полностью решены все поставленные задачи и достигнуты нужные цели.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Калипаускас Р.В. Аспекты развития атлетической гимнастики в СССР.-М.: Физкультура и спорт, 1988.
2. О.И. Блохин, Д.Б. Аркадьев, 1984
3. М.Х. Боташева, 2007; Е.Л. Дорофеева, 2007; Ю.И. Портных, 1984; Е.Б. Сологуб, 1999; Ю.Ф. Курамшин, 2001 и др.
4. А.К. Москатова, 1983; А.С. Солодков, 1988.
5. С.Ю. Тюленьков, В.П. Губа, А.В. Прохоров, 1997
6. В.М. Зациорский, 1970; Ю.В. Верхошанский, 1985
7. Абзалов Р.А., Павлова О.Н. и др. Оценка уровня физической подготовленности школьников 6-11-х классов // физическая культура: Воспитание, образование, тренировка, -1999, - № 3-4. С. 24.
8. Годик, М.А. Физическая подготовка футболистов/ М.А. Годик. - М.: Олимпия, 2006. - 221с.
9. В.Г. Афанасьев, 1980, 1981; С.В. Артемов, 1991; В.К. Бальсевич, 1990; А.К. Казанцев, 1999; Н.В. Кузьмина, 1980; Н.А. Пономарев, 1976, 1979, 1989; С.М. Струганов, В.Л. Сивохов, 2007 и др.
10. Ю.В. Верхошанский, 1985; М.Х. Индреева, З.А. Хатуев, 2007; Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров. Б.Х. Калмыков, 2007
11. М.Н. Александров, 1972; И.П. Андриади, 1983; В.В. Белорусова, А.В. Романова, Б.А. Карпушин, 1988; А.А. Деркач, А.А. Исаев, 1981 и др.
12. Э.А. Кубеков, Э.Э. Кочкаров. Б.Х. Калмыков, 2007
13. С.Ю. Тюленьков, В.Т. Губа, А.В. Прохоров, 1997
14. «Теория физической культуры: базовые концепции»
15. К.И. Бесков. Моя жизнь в футболе
16. Верхошанский Ю.В. - Советский спорт
17. И.А.Исаевич: Диссертация «Скоростно-силовая подготовка футболистов»

Интернет источники.

1. Особенности педагогической деятельности тренера-педагога по футболу: <http://www.dokaball.com>
2. Беды детско-юношеского футбола в России: <http://wap.sovsport.ru/gazeta/article-item/595974>
3. Проба Руфье - Диксона: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Проба\\_Руфье\\_—\\_Диксона](https://ru.wikipedia.org/wiki/Проба_Руфье_—_Диксона)
4. Словарь определений: <http://dic.academic.ru>
5. Анатомия мышц: <http://travmaorto.ru/147.html>
6. Сила мышц: <http://human-anatomy.ru/sila-myshcy.html>
7. Разрушение связок: <http://www.eurolab.ua/diseases/2210/>
8. Загайнов Рудольф Максимович: [http://www.shooting-ua.com/books/book\\_179.htm](http://www.shooting-ua.com/books/book_179.htm)
9. Интервальный метод: <http://www.skisport.ru/articles/read/64679/>
10. Повторный метод: <http://megaobuchalka.ru/2/19255.html>
11. Комплексный метод: <http://www.znaytovar.ru/new540.html>
12. Проба Штанге, Генчи: <http://xn--b1adef0ban2h.com.ua/sam-sebe-sanolog/zaderzhka-dyxaniya>
13. Физическое развитие подростка: <http://www.7ya.ru/article/Fizicheskoe-razvitie-i-zdorove-podrostka/>

ПРИЛОЖЕНИЯ  
Приложение 1. Показатели

Показатели	Футболисты
ЧСС, уд/мин	66.3
АД систолическое, мм рт.ст.	116.8
АД диастолическое, мм рт.ст.	72.7
Коэффициент выносливости, усл.	16.2
Проба Руфье, усл.ед.	7.1
Проба на вдохе, с	87
Проба на выдохе, с	48
МПК, мл/кгм	46.7

## Приложение 2. Упражнения

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.

Приложение 3. Результаты

фамилия	Приседание со штангой (кг)		Бег на 100(сек)		Прыжок в длину с места(см)		Удар по мячу на дальность(м)		Жим штанги(кг)	
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	После
Колмаков	70	95	14.1	13.8	185	201	57	63	60	70
Сидарчук	75	90	15.7	14.6	200	208	56	67	55	60
Караваев	70	85	14.3	13.9	195	210	63	68	65	65
Тарсков	65	80	15.9	14.2	194	200	61	69	50	65
Вавилов	60	75	14.6	13.8	186	198	57	66	50	65
Штрац	70	75	15.0	14.4	179	199	61	72	55	60
Дашкевич	75	90	15.0	14.3	198	214	60	67	60	70
Краснов	65	80	14.3	13.9	189	210	59	68	65	75
Журавлёв	75	90	14.0	13.9	199	214	67	75	45	55
Кравчук	70	85	15.8	14.6	206	215	65	69	55	60

## Приложение 4. Комплекс упражнений

### Комплекс 1.

станция - исходное положение: выпад правой вперед, штанга (40 кг) на плечах - прыжки со сменой ног;

станция - толчки штанги (30 кг) от груди вверх;

станция - бег на месте, преодолевая сопротивление резинового амортизатора, прикрепленного к поясу и неподвижной опоре;

станция - броски набивного мяча (5 кг) стену (расстояние 2 м) двумя руками из-за головы;

станция - выпрыгивание вверх из глубокого приседа, держа в руках гирю (16 кг);

станция - штанга (15 кг) за головой на плечах: толчки вверх;

станция - подъем штанги (25 кг) на грудь;

станция - прыжки толчком двух ног через барьеры (высота - 65 см);

станция - броски набивного мяча (5 кг) в стену (расстояние 2 м) двумя руками из-за головы;

станция - прыжки боком через гимнастическую скамейку толчком двух ног с продвижением вперед.

### Комплекс 2.

-я станция. Поднимание и опускание согнутых ног в висе на гимнастической стенке.

-я станция. Прыжки через скакалку.

-я станция. Подтягивание в висе на низкой перекладине.

-я станция. Прыжки боком через набивные мячи.

-я станция. Отжимания от скамейки.

-я станция. Поднимание и опускание туловища из положения лежа на гимнастическом мате.

-я станция. Из упора сидя на скамейке, отжимания «сзади».

-я станция. Поднимание и опускание прямых ног из положения, лежа на гимнастическом мате.

-я станция. Прыжки со сменой ног с опорой на скамейку.

-я станция. Из положения стоя руки вверх. В руках держать набивной мяч. 1 - наклон вперед; положить мяч на пол; 2 - выпрямиться; 3 - наклон вперед, взять мяч, 4 - и.п.

### Комплекс 3

станция - толчки штанги (20 кг) вверх из положения лежа на спине;

станция - приседания со штангой (30 кг) на плечах;

станция - подъем штанги (25 кг) на грудь;

станция - ходьба в глубоком приседе с отягощением 20 кг;

станция - поднимание и опускание туловища лежа на спине, руки за головой, ноги закреплены;

станция - сгибание и разгибание рук в упоре лежа;

станция - прыжки со скакалкой (толчком двух ног);

станция - разгибание туловища, лежа лицом вниз на гимнастической скамейке, ноги закреплены;

станция - имитация ведения мяча с блином от штанги (5 кг);

станция - имитация бега, преодолевая сопротивление резинового амортизатора, прикрепленного на поясе футболиста и на неподвижной опоре;

### Комплекс 4

станция - сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Выполняется упражнение в различных вариантах:

ноги на полу (обычное отжимание);

ноги на скамейке;

руки на скамейке;

станция - сгибание - разгибание рук в упоре сзади на скамейке.

станция - поднятие верхней части туловища. Лежа на полу, ноги (голени) на скамейке под прямым углом. Поднимать верхнюю часть туловища, касаясь руками скамейки, справа, по центру и слева от ног.

станция - поднятие таза и согнутых ног. Лежа на скамейке и держась за нее руками за головой, поднимать согнутые ноги к голове, напрягая мышцы брюшного пресса. Обращать внимание на медленное опускание ног до касания скамейки. При подъеме ног делать выдох, при опускании - вдох.

станция - приседания в выпаде одной ногой вперед, другая на скамейке. Стоя, одна нога опирается носком на скамью, другая в выпаде впереди. Выполняются все приседания подхода на выдвинутой вперед ноге. Плечи держать прямо.

станция - поднятие таза и одной ноги вверх. Упор сидя сзади на полу с опорой ног (пяток) на скамейку. Переход в упор лежа сзади с отведением головы назад и выпрямлением туловища.

станция - поднятие верхней части туловища в положении лежа на бедрах. Лежа вдоль скамейки на бедрах, прямые руки касаются пола. Поджимание прямых рук за голову и верхней части туловища вверх.

станция - поднятие ног. В положении лежа на груди вдоль скамейки и держась за нее руками, поднимать слегка согнутые ноги назад.

станция - наклоны вперед. Сидя на краю скамейки, ноги врозь. Выполнить наклон вперед к правой ноге. Держать 15 секунд. Затем к левой ноге и посередине. Держать не менее 15 секунд в каждом положении.

станция - повороты туловища на 90° со штангой (30 кг) на плечах;