

	Содержание	Стр.
ВВЕДЕНИЕ.....		3
ГЛАВА 1. Теоретическое обоснование развития скоростных способностей в спортивной практике командных видах спорта		
1.1. Скорость двигательных действий футболистов с нарушением слуха.....		6
1.2. Средства и методы воспитания скоростных способностей.....		13
1.3. Развитие скорости движений.....		17
1.4. Специальная физическая подготовка у футболистов, направленная на развитие скоростных способностей.....		18
1.5. Выполнение упражнения с высокой скоростью в соревновательном режиме.....		27
ГЛАВА 2. Цель, задачи, методы, организация исследования		
2.1. Цель, задачи исследования.....		32
2.2. Методы исследования.....		32
2.3. Организация исследования.....		33
ГЛАВА 3. Содержание тренировочного процесса у футболистов на этапе начальной подготовки		
3.1. Средства и методы, используемые в тренировочном процессе юных футболистов.....		34
3.2. Содержание специальной физической подготовки, направленной на развитие скоростных способностей у юных футболистов.....		36
3.3 Результаты исследования и их обсуждение.....		44
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....		49
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....		51
ПРИЛОЖЕНИЕ.....		55

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Футбол - подлинно атлетическая игра. Она способствует развитию быстроты, ловкости, выносливости, силы, прыгучести. В игре футболист выполняет чрезвычайно высокую по нагрузке работу, что способствует повышению уровня функциональных возможностей человека, воспитывает морально - волевые качества.

Под скоростными способностями понимают комплекс морфофункциональных свойств человека, определяющих быстроту выполнения двигательных действий [8].

Скорость играет немаловажную роль в футболе. Задача развития в футболе: возрастание скорости атак, увеличение доли прессинга и быстрого порыва, увеличение имеющихся у игроков тактических возможностей в условиях максимальной быстроты действий, психологическая настроенность на быстрый темп ведения игры и т.д.

Все перечисленные выше качества в значительной мере зависят от уровня общей и специальной физической подготовки игроков, которые характеризуются высокими показателями развития наиболее важных физических качеств. Их уровень развития должен работать на обеспечение максимальных проявлений на протяжении длительного времени всех сторон быстроты игрока [11, 13].

Современный футбол требует от игроков наличия таких качеств, как эффективность и объем прессинга и быстрого порыва, быстрота выполнения на максимальной скорости движения отдельных приемов, скоростная выносливость и т.д. В настоящее время эти качества не всегда отвечают уровню предъявляемых современным футболом требований.

Обозначенная выше проблема делает актуальным вопрос о необходимости проведения серьезной работы по развитию различных физических качеств игроков, в первую очередь качеств скоростных.

Современная спортивная практика уделяет большое внимание разработке и применению специальных упражнений, направленных на

развитие скоростных способностей, которые, в сравнении с остальными физическими качествами, являются самыми трудно тренируемыми качествами человека. Можно добиться прироста скорости в спринтерском беге в процессе физических упражнений. [14].

Рассмотрим скоростные способности и рост их показателей в процессе тренировки футболистов.

Спортивная деятельность с ее многообразием постоянно меняющимися ситуациями требуют не только проявления физических кондиций, но и постоянных поисков новых способов реализации физического совершенства.

Более того, найденные тренером способы решения педагогических задач должны стать достоянием других специалистов. Реализовать эти задачи можно, если включать в свою работу исследования, постоянно работать над повышением своей квалификации. Чтобы достигнутые результаты стали доступны другим, в спортивной практике выделяют методологию исследования, т.е. систему знаний и умений в области подготовки и проведения педагогического исследования, обработки, анализа результатов [14].

Выбирая тему исследования, прежде всего, нужно отметить, что эта тема актуальна. На самом деле по методике развития физических качеств, в том числе и по проявлению скоростных способностей есть много теоретического материала, но, в то же время, часто не хватает конкретных, более глубоко разработанных частных методик или приемов. Поэтому часто тренеры - практики не могут или не умеют решать задачи по воспитанию отдельных физических качеств у спортсменов.

И так, актуальность темы вытекает из необходимости применения частной методики развития скоростных способностей у мальчиков 12-13 лет с нарушением слуха, занимающихся футболом.

Цель исследования: изучение особенностей развития скоростных способностей у футболистов на этапе начальной подготовки.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс футболистов с нарушением слуха.

Предмет исследования: средства и методы развития скоростных способностей у футболистов с нарушением слуха.

Гипотеза исследования: предполагается, что использование в тренировочном процессе разнообразных средств позволят повысить уровень развития скоростных способностей у футболистов.

Задачи исследования:

- исследовать факторы, влияющие на эффективность развития скоростных способностей у футболистов на этапе начальной подготовки;
- изучить влияние специальных упражнений на уровень развития скоростных способностей;
- выявить эффективные методы, направленные на развитие скоростных способностей у юных футболистов.

База исследования: ДЮСШ № 17 г. Самары, выборка 18 человек.

Структура исследования: работа состоит из введения, 3-х глав, выводов, приложений.

ГЛАВА 1. Теоретическое обоснование развития скоростных способностей в спортивной практике командных видах спорта

1.1. Скорость двигательных действий футболиста

Для обеспечения высокой скорости движений футболиста важное значение имеет владение навыком расслабления мышц. В наибольшей степени это является важным для скоростных циклических локомоций, требующих в промежутках мышечных сокращений необходимости ресинтеза АТФ. Именно это является причиной того, что время расслабления мышц существенно изменяется с ростом уровня мастерства спринтеров [14, 23].

В случае недостаточности функции расслабления мышц данный процесс в значительной мере регламентируется. Интересным является тот факт, что у одних спринтеров с ростом мастерства наблюдается главным образом прирост силы мышц при значительно более слабых изменениях в скорости их расслабления. У других же спринтеров, напротив, наблюдается гораздо более выраженное увеличение способности к расслаблению мышц при меньшем приросте силы [13, 14, 23].

Важнейшим условием экономичности и эффективности высокоскоростных движений в циклических и ациклических локомоциях является использование свойств эластичности мышц, которые выражаются в их способности определенным образом накапливать упругую энергию на протяжении подготовительной фазы, а затем реализовывать ее в рабочих фазах для повышения результативности двигательного усилия.

По мере повышения скорости движений (перемещений) спортсмена все более увеличивается вклад неметаболической энергии в общий энергетический механизм. Помимо возрастания мощности рабочих усилий, это позволяет достигать экономии затрат метаболической энергии [11, 18, 21].

Наконец, эффективная работа в высокоскоростном режиме требует от спортсмена психологической готовности к концентрированным усилиям, мобилизации его психомоторной сферы на предельно интенсивную работу, умения сформировать и реализовать соответствующую целевой направленности спортивного упражнения двигательную установку.

Таким образом, в ходе скоростной работы в организме спортсмена происходит глобальная морфофункциональная перестройка. Максимальное же развитие приспособительной перестройки организма на функционально-физиологическом, биохимическом и центрально-нервном уровнях требует гораздо больше времени, чем для развития выносливости и силовых способностей. К тому же эти перестройки сохраняются в течении непродолжительного времени.

Сходство между скоростными и силовыми нагрузками очень велико, а различия в основном носят количественный характер [27, 28]. В процессе как скоростной, так и силовой работы значительно возрастает накопление в мышцах миоглобина, что говорит о приспособлении мышц к дефициту кислорода.

Как при скоростных, так и при силовых нагрузках исследователи отмечают значительное увеличение активности миозина и скорости поглощения саркоплазматическим ретикулумом Ca^{2+} . В результате создаются наилучшие условия для сокращения мышц и большей величины их силового напряжения.

Важно отметить, что силовая работа ведет к наиболее значительному возрастанию уровня содержания в мышцах эластичных миостроминов, а это способствует более быстрому и полному расслаблению мышц после из рабочего сокращения [8, 12].

Специалисты выделяют в спортивной деятельности четыре присущих ей специфических режима скоростной работы:

- ациклический — для него характерно однократное проявление концентрированного взрывного усилия с довольно продолжительной паузой для отдыха;

- стартовый разгон — выражается в быстром наращивании скорости с места, его задача – за кратчайшее время достичь как можно более высоких ее значений;

- дистанционный разгон — выражается в поддержании оптимальной (высокой) скорости при передвижении по дистанции;

- переменный — сочетает в себе все три перечисленных выше режима [4, 16, 12].

Главным образом скорость движений определяется величиной затраченных мышечных усилий, которые должны быть рационально организованы в пространстве и времени. Единственный путь повышения скорости обусловлен тем, что чем больше будет прикладываемая к телу (снаряду) сила и чем большим будет участок разгона, тем выше будет достигнутая им скорость.

Иными словами, скорость прямо пропорциональна силе и времени ее воздействия и обратно пропорциональна массе тела. Таким образом, формально, чтобы увеличить скорость, необходимо увеличивать значение прикладываемой силы и длительность ее воздействия. Другой вариант – уменьшить перемещаемую силу [4].

Однако, поскольку спортсмен практически не имеет возможности произвольно уменьшать массу своего тела либо массу спортивного снаряда, а также увеличить время движения. Первое обстоятельство является очевидным. Невозможность же увеличения времени движения обусловлена автоматической ограниченностью амплитуды движений.

Следовательно, остается только один путь – увеличивать прикладываемую к телу (снаряду) силу, что приведет к характерному для процесса повышения спортивного мастерства сокращению времени движения [8, 9].

Достичь данного результата можно как за счет повышений способности центральной моторной зоны к генерации мощного потока эфферентной импульсации на мышечную систему, постоянного расширения функциональных возможностей рабочих механизмов тела спортсмена, организации рационального взаимодействия этих механизмов, повышении мощности механизмов энергообеспечения движения, а также за счет формирования целесообразной биодинамической структуры спортивных действий [6, 12,15].

Важно в обязательном порядке учитывать тот факт, что поддержание высокой скорости ациклических движений при их многократном повторении на тренировках и соревнованиях может осуществляться только при наличии высокого функционального уровня вегетативных системы организма спортсмена [18].

Например, повышение уровня тренированности метателей сопровождается переходом системы кровообращения на более экономный уровень, который характеризуется значительным увеличением минутного объема крови в результате роста ударного объема на фоне сокращения числа сердечных сокращений и снижения периферического сопротивления [6].

Стартовое ускорение (стартовый разгон) представляет собой специфическую форму скоростных циклических локомоций. Их характерной особенностью является стремительное наращивание скорости с места до максимально возможных значений (примером могут служить стартовый разгон в гребном и конькобежном спорте, спринтерском беге, рывки в футболе, «доставание» укороченного мяча в теннисе и т.д.).

Поскольку для стартового ускорения требуется высокое интенсивное усилие, главным условием его осуществления выступают:

- мощность потока поступающей от высших регулирующих инстанций возбуждающей импульсации на моторную периферию и дальнейшее его поддержание на высоком уровне;

- мощность механизма энергообеспечения работы мышц, которая обеспечивается уровнем взрывной и максимальной силы [13, 14].

Специфичность способности спортсмена к стартовому ускорению наиболее ярко подчеркивается отсутствием ее корреляции с результатом бега с максимальной скоростью. В первую очередь это связано с различиями в центрально-нервной регуляции движений спортсмена, а также различными функциональными ролями задействованных мышечных групп. Например, если связь силовых и скоростных характеристик сгибания бедра со скоростью бега на дистанции является незначительной, то на скорость стартового разгона она влияет существенно [9, 23].

В значительной мере скорость стартового разгона определяется мощностью механизма алактатного анаэробного ресинтеза АТФ и соответствующих ферментных систем.

Помимо этого, доказано наличие тесной связи между максимальной анаэробной мощностью (МАМ) и МПК — высокая аэробная емкость обеспечивает наличие возможности повторного выполнения стартового ускорения с высокой эффективностью в условиях как тренировочной, так и соревновательной деятельности [7, 9].

Ввиду ограниченности исследований в технических видах спорта в настоящее время можно только в общих чертах говорить об определяющих мастерство управления скоростью факторах. Здесь главное требование заключается в реальной оценке скорости и возможности ее регулирования за счет тонкой координации усилий, в основе которой лежит взаимодействие различных рецепторных систем [11, 15, 18].

Успешное выполнение на большой скорости необходимых действий подразумевает наличие высокого уровня развития чувствительности и стабильности функционирования анализаторов, главное место среди которых принадлежит двигательной сенсорной системе [27].

К примеру, доказано наличие связи между квалификацией лыжников и точностью воспроизведения мышечных усилий спортсменами.

Способность к тонной дифференциации мышечных усилий характеризует класс спортсмена и в футболе, поскольку определение величины необходимой нагрузки на мяч («чувство мяча») является одним из составных элементов и обязательным условием для достижения максимальной скорости мяча [27].

Значительная роль в управлении скоростью передвижения принадлежит и силовым способностям спортсмена. Например, в гигантском и специальном слаломе для спортсменов характера даже большая, чем у тяжелоатлетов, изометрическая сила мышц-разгибателей [15].

В экстремальных условиях управление скоростью передвижения предъявляет высокие требования к частоте сердечных сокращений (ЧСС). Например, в специальном и гигантском слаломе у спортсменов на старте пульс достигает значений 170 уд./мин., после старта он резко повышается до 207 уд./мин.

У сильнейших горнолыжников МПК равен 70 мл/кг/мин., а потребление по время спуска кислорода достигает 80-87% МПК.

В экстремальных ситуациях на кроссовой дистанции у мотогонокщиков частота сердечных сокращений повышается до 200 уд./мин. У прыгунов на лыжах на старте отмечается ЧСС около 180-190 уд./мин, а к моменту отталкивания ЧСС повышается до 200 уд./мин. [22, 26, 28].

Таким образом, с учетом рассмотренного выше материала, уточним присущие понятиям «скорость» и «быстрота» общность и принципиальность различия, поскольку они имеют принципиальное значение для разработки СФП спортсменов [4, 14].

Скорость и быстрота тем сильнее связаны между собой, чем меньшим будет преодолеваемое при движении внешнее сопротивление, а также чем проще будет организовано двигательное воздействие, короче время работы и ниже интенсивностью

Увеличение внешнего сопротивления, усложнение системы движений, увеличение длительности и интенсивности работы приводят к тому, что связь между скоростью и быстротой возрастает.

Скоростно-силовые способности спортсмена проявляются в непределенных напряжениях мышц, в процессе выполнения с максимальной мощностью упражнений. Как правило, они выполняются со значительной скоростью, однако не достигающей предельной величины.

Также скоростно-силовые способности проявляются в различных двигательных действиях, требующих помимо значительной мышечной силы быстроты движение (примером могут служить отталкивания в прыжках в длину, финальные усилия при метании спортивных снарядов и т.р.).

При этом важным обстоятельством выступает то, что, чем значительнее будет преодолеваемое спортсменом внешнее отягощение (к примеру, при подъеме штанги на грудь), тем большую роль будет играть силовой компонент. И напротив, при меньшем отягощении (к примеру, при метании копья) существенно возрастет значимость скоростного компонента [9, 16, 26].

К скоростно-силовым способностям спортсмена относят взрывную силу и быструю силу. Взрывная сила характеризует способность спортсмена в результате выполнения двигательного действия за минимально короткое время достигать максимальных показателей силы (примером может служить низкий старт при беге на короткие дистанции, метания и легкоатлетические прыжки). Быстрая же сила характеризуется непределенным напряжением мышц при выполнении упражнений со значительной скоростью, не достигающей все же предельной величины [26, 27, 28].

Уровень развития взрывной силы можно оценить с помощью скоростно-силового индекса I в движениях с близкими к максимуму развиваемыми усилиями:

$$I = \frac{F_{max}}{t_{max}} \quad (1)$$

где F_{\max} — проявляемый в конкретном упражнении уровень максимальной силы;

t_{\max} — время достижения максимальной силы к моменту F_{\max} .

Основными характеристиками взрывной силы выступают ускоряющая и стартовая силы [8, 9, 15].

Стартовая сила представляет собой способность мышц к развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила характеризует способность мышц к скорости наращивания рабочего усилия в условиях их быстрого сокращения.

Специфическими видами силовых способностей являются силовая ловкость и силовая выносливость.

1.2. Средства и методы воспитания скоростных способностей

Основными средствами развития быстроты являются выполняемые с предельной или околопредельной скоростью упражнения (так называемые скоростные упражнения). Скоростные упражнения можно условно разделить на следующие три группы.

1. Упражнения, оказывающие направленное воздействие на отдельные компоненты скоростных способностей:

- быстроту реакций;
- скорость выполнения отдельно взятых движений;
- улучшение частоты движений;
- улучшение стартовой скорости спортсмена;
- повышение скоростной выносливости;
- быстроту выполнения последовательных двигательных движений в целом (к примеру, ведения мяча, плавания, бега и т.д.).

2. Упражнения, оказывающие разностороннее (комплексное) воздействие на весь спектр скоростных способностей спортсменов - единоборства, эстафеты, подвижные и спортивные игры и т.д.).

3. Упражнения, оказывающие сопряженное воздействие:

- на скоростные и другие способности (например, скоростные способности и выносливость, скоростные и координационные способности, скоростные и силовые способности);

- на скоростные способности и совершение двигательных действий (например, в спортивных играх, беге, плавании и т.д.) [12, 18, 24].

В спортивной практике с целью развития быстроты отдельных движений используются те же упражнения, что и для развития взрывной силы, однако без использования отягощения либо с отягощением, которое не оказывает влияние на скорость движения спортсмена.

Могут также использоваться упражнения, выполняемые с неполным размахом, с резкой остановкой движений, с максимальной скоростью, старты [8].

С целью развития частоты движений широко применяются:

- циклические движения в способствующих повышению темпа движений условиях;

- бег под уклон либо за мотоциклом с тягловым устройством;

- выполняемые в высоком темпе за счет сокращения размаха быстрые движения руками и ногами, с постепенным увеличением размаха;

- упражнения, направленные на повышение скорости расслабления мышечных групп после их сокращения [14].

Для последовательного развития скоростных возможностей спортсмена в комплексе используются следующие группы упражнений:

- упражнения для развития быстроты реакции;

- упражнения для развития скорости отдельных движений;

- упражнения, характеризующиеся взрывным характером [8, 14].

Перечислим основные методы воспитания скоростных способностей у спортсменов:

- соревновательный метод;

- методы строго регламентированных упражнений;

- игровой метод.

Соревновательный метод широко используется в форме разнообразных тренировочных состязаний (гандикапов, эстафет, прикидок) и соревнований финальных. Данный метод обладает очень высокой эффективностью, поскольку спортсменам с различными уровнями подготовленности предоставляется возможность побороться друг с другом в равных условиях. Положительное влияние оказывает также высокий эмоциональный подъем, возможность проявления максимальных волевых усилий.

Метод строго регламентированных упражнений включает в себя:

- методы повторного выполнения определенных действий с установкой на достижение максимальной скорости движения;

- методы переменного (вариативного) упражнения, позволяющие варьировать ускорение и скорость в специально созданных условиях по заданной программе [18].

Использование метода вариативного упражнения предусматривает чередование движений с высокой интенсивностью (в течение 4-5 с) с движениями с меньшей интенсивностью. Т.е. сначала наращивается скорость движения, затем она поддерживается, а после – замедляется. Данный процесс повторяется несколько раз подряд [18].

Использование игрового метода позволяет выполнять различные упражнения с максимально возможной скоростью в условиях проведения спортивных и подвижных игр. Выполнение упражнений сопровождается эмоциональным подъемом, без излишнего напряжения. К тому же игровой метод обеспечивает широчайшую вариативность действий, которая препятствует образованию так называемого «скоростного барьера» [15, 16].

После разминки и разогрева мышц необходимо применять упражнения, направленные на повышение скорости бега:.

1. Бег с подскоками (подскок повторяется на каждом третьем шаге):

- вариант 1 - при каждом касании пола спортсмен должен энергично отталкиваться вверх, выполняя при этом мах согнутой в колене ногой;

- вариант 2 - попеременно подниматься на возвышение то с одной, то с другой ноги (например, используя спортивную скамейку или стул).

2. Бег на месте с упором руками в стену требует постоянного контроля за правильным положением туловища — опорная нога должна находиться с ним на одной линии.

3. Попеременные прыжки со сменой ног на скамейку или стул - оперевшись одной ногой на стул, необходимо энергично выпрямить согнутое колено и выпрыгнуть при этом вверх. Опускаясь, необходимо поменять положение ног – толчковая нога должна стать опорной и наоборот [1, 23, 25].

4. Прыжки вниз с последующим выпрыгиванием вверх — спрыгнув с возвышения (его высота должна составлять 80-100 см), необходимо сразу же оттолкнуться от опоры и выпрыгнуть вверх на ту же высоту. Рекомендуется при выполнении данного упражнения использовать ряд препятствий, расположенных на некотором удалении друг от друга [27].

5. Старт с наклоном вперед корпуса. Необходимо медленно наклоняться вперед, не сгибая колен, добиваясь, чтобы туловище и ноги располагались на одной линии. Когда угол наклона составит 30 градусов по отношению к земле, начать бег. Важно, чтобы при этом ноги толкали тело вперед, а не следовали за телом.

6. Старт быстрого бега на месте. При выполнении данного упражнения необходимо обращать внимание на то, что бег на месте должен быть очень интенсивным, необходимо высоко поднимать колени.

Через 10 минут выполнения данного упражнения необходимо выдвинуть бедра и продолжить бег на расстоянии 25-30 м, пытаясь сохранять заданную начальную скорость.

7. Бег с ограничением нагрузки. Для выполнения данного упражнения на пути бегущего спортсмена необходимо разложить на земле палочки и скакалки на расстоянии приблизительно 120 см друг от друга. Задача футболиста – пробежать дистанцию, не касаясь разложенных препятствий,

при этом постепенно увеличивая ширину шага и расстояние между препятствиями [13, 15, 19].

1.3. Воспитание скорости движений

Наиболее эффективными средствами воспитания быстроты движений являются упражнения, выполняемые спортсменом на предельной или околопредельной скорости. К таким упражнениям относят:

- собственно скоростные упражнения;
- общеподготовительные упражнения;
- специально разработанные упражнения.

Собственно скоростные упражнения характеризуются анаэробным алактатным энергообеспечением, они непродолжительны по времени (до 15-20с). При выполнении использование внешних отягощений должно быть сведено к минимуму, поскольку внешние проявления максимума скорости и силы обратно пропорциональны друг другу [15].

Общеподготовительные упражнения широко используются в спорте и физическом воспитании в виде спринтерских и прыжковых упражнений, игр с выраженными моментами ускорения (мини-футбол, баскетбол и т.п.) [15].

Выбор специально подготовленных упражнений должен сопровождаться тщательным соблюдением некоторых правил. В большинстве своем они выступают в качестве частей или же целостных форм соревновательных упражнений, которые преобразуются таким образом, чтобы по отношению к достигнутой соревновательной скорости показатели можно было превзойти.

С целью воспитания скорости передвижения использование специально подготовленных упражнений с отягощениями необходимо учитывать, что вес отягощения должен составлять не более 15-20% от максимума [20].

Использование целостных форм соревновательных упражнений необходимо главным образом в воспитании быстроты в видах спорта, имеющих ярко выраженные скоростные признаки (например, различные спринтерские виды спорта).

В рамках отдельно взятого занятия объем скоростных занятий, как правило, небольшой. Данное обстоятельство обусловлено во-первых, высокой степенью интенсивности психической напряженности упражнений; во-вторых, тем обстоятельством, что подобные упражнения целесообразно выполнять в состоянии утомления, которое напрямую связано с резким падением скорости движения.

В серии скоростных упражнений интервалы отдыха должны быть такими, чтобы очередное упражнение можно было выполнять с не менее высокой скоростью, чем упражнение предыдущее [18, 19, 21].

1.4. Специальная физическая подготовка у футболистов с нарушением слуха, направленная на развитие скоростных способностей

Для каждого вида спорта характерны присущие только ему особенности выполнения двигательных действий, что обусловлено направленностью вида спорта, правилами соревнований и различными внешними условиями.

Вместе с тем не подвергается сомнению факт того, что существуют и некоторые общие признаки, определяющие критерии целесообразности с организации и совершенствовании движений в каждом из конкретных случаев.

Следовательно, осознав, каким образом организуется и реализуется то или иное спортивное действие, мы всегда сможем сделать необходимые выводы о том, каким образом его совершенствовать, в том числе используя средства специальной физической подготовки [14, 15, 18].

Поэтому мы ограничимся лишь той их стороной, которая непосредственно связана с интересами проблемы СФП спортсменов. Рассмотрим, в частности, понятия психомоторной структуры сложных двигательных действий, организации моторного содержания спортивных действий, источники обеспечения моторного состава [8, 12, 15, 16].

С тех пор как сложились существующие методические положения СФП (специальной физической подготовки), значительно расширились и углубились представления об имеющихся физиологических механизмах спортивной работоспособности, проведены исследования особенностей адаптации организма к осуществлению напряженной мышечной деятельности.

Наконец, накопился богатый практический опыт подготовки спортсменов высшей квалификации, включающий такие уникальные сведения о предельных напряжениях функциональных возможностей и резервах организма человека, которые были просто неизвестны. Все это в целом определяет необходимость уточнения традиционных принципов, задач, средств и методов СФП, их приведения в соответствие с современными требованиями и знаниями спортивной практики [18].

Задачи СФП обычно ограничивались развитием так называемых физических качеств — силы, быстроты, выносливости и др., необходимых во всех видах спорта, стало целесообразным дифференцированно развивать их с помощью узконаправленных средств и затем интегрировать в структуру при выполнении спорного упражнения.

Средства СФП подбирались в основном по внешнему, формальному (биомеханическому) сходству и сводились преимущественно к специальным силовым упражнениям и зачастую использовались в виде добавки к решению других, более важных задач тренировочного процесса [21,26].

Изучение существующих закономерностей процесса становления и развития спортивного мастерства и морфофункциональной специализации

организма спортсмена в процессе многолетних тренировок привело к появлению оснований для изменения существующих взглядов на СФП [12].

Становится все более очевидным, что ее функция состоит не столько в развитии различных физических качеств, сколько в интенсификации мышечной работы в том двигательном режиме, который является для данного вида спорта специфическим. Целью данного процесса является адаптация организма спортсмена к конкретным условиям спортивной деятельности.

В таких условиях особую значимость приобретает возможность объединения средств специальной физической подготовки с конкретной целевой предназначенностью, которая является неотъемлемой частью общей системы спортивной подготовки и ей отводится в ней определенное место.

Поэтому вполне естественно, что углубление представлений о содержании и организации СФП неминуемо влечет за собой переоценку традиционных взглядов на проблему построения тренировочного процесса и предлагает новые идеи [4,6].

Поскольку спортивная тренировка связана с высокими и систематическими напряжениями функциональных возможностей жизнеобеспечивающих систем организма, решение методических проблем СФП невозможно без обращения к физиологии. Это тем более оправдано, поскольку профессиональное мастерство современного тренера немыслимо без знания тех физиологических механизмов и процессов, которые лежат в основе организации сложного двигательного действия и повышения специфической работоспособности организма спортсмена [18,21].

Функция СФП в системе тренировочного процесса заключается, как уже говорилось, в интенсификации режима функционирования организма спортсмена. Ее целью является активизация процесса приспособления организма к специфическим целям спортивной деятельности.

Здесь должны одновременно решаться две задачи – повышение уровня функциональных возможностей организма спортсмена и активация

позволяющих определить эффективность системы специальной физической подготовки.

Специальные исследования свидетельствуют о том, что в различных видах спорта степень согласованности мнений в отношении тренирующего воздействия самых популярных средств оказалась весьма низкой.

Причины этого кроются в недостатке знаний о лежащих в основе специальной работоспособности спортсмена различных средств, определяющих тренировочный эффект.

Несмотря на методические концепции прошлых лет, в настоящее время спортсменами широко используются в процессе тренировок различные соревновательные упражнения с очень высокой интенсивностью прилагаемых усилий. Такой прием представляет собой очень эффективный способ осуществления специальной физической подготовки, поскольку изобрести что-либо более специальное просто невозможно.

В связи с этим выполнение в процессе тренировок соревновательных упражнений с максимальными усилиями и скоростью выступает важным средством системы специальной физической подготовки, требующей серьезного методического и научного обоснования.

При выполнении соревновательных упражнений по признаку степени соответствия режиму работы организма представляется возможным выделить следующие три группы средств специальной физической подготовки:

- специфические упражнения – представляют собой разнообразные формы и варианты выполнения основных спортивных упражнений, задачей которых является приспособление организма спортсмена в режиму работы в условиях спортивных соревнований;

- специализированные упражнения — представляют собой упражнения, которые адекватны соревновательным условиям по наиболее существенным функциональным и двигательным параметрам режима работы организма

спортсмена; данные упражнения играют основную роль в развитии процесса МФС;

- неспецифические упражнения — формально ни не соответствуют по двигательной организации соревновательным упражнениям, однако они способствуют интенсивному развитию различных функциональных возможностей организма в необходимом направлении. Задача подобных упражнений состоит в усилении тренирующего эффекта используемых специализированных средств в результате оказания дополнительного избирательного воздействия на те или иные функции и физиологические системы организма [8, 14, 15, 92].

В практической деятельности при выборе тех или иных средств специальной физической подготовки необходимо руководствоваться принципом динамического соответствия, который говорит о том, что эти средства должны быть адекватны соревновательному упражнению и удовлетворять следующим критериям:

- вовлекаемым в работу группам мышц;
- направлению и амплитуде движений;
- акцентированным участкам амплитуды движений;
- времени развития и величине усилия;
- режиму работы мышц;
- скорости движения.

На основании приведенных выше критериев должны определяться исходное положение, а также кинетическая схема движения спортсмена, величина оказываемого внешнего сопротивления, характер проявляющихся усилий и, конечно же, методы упражнения [4, 6].

Метод упражнения представляет собой способ выполнения средств специальной физической подготовки, с помощью которого может быть определена преимущественная направленность их тренирующего воздействия на организм спортсмена.

Для средств специальной физической подготовки наиболее характерными являются следующие методы: круговой, повторный, интервальный, повторно-серийный.

При использовании повторного метода упражнения выполняются с высоким уровнем тех или иных качественных характеристик движений (к примеру, величины усилий или скорости). В связи с этим общее количество повторов упражнений должно регламентироваться моментами заметного снижения их эффективности из-за развивающегося утомления.

Между повторениями должна быть достаточная по продолжительности для восстановления работоспособности организма спортсмена паузами отдыха, в течение которых организм должен достичь оптимального состояния, позволяющего далее качественно выполнять упражнения.

Повторный метод в системе подготовки спортсменов позволяет реализовать развивающую направленность тренирующих воздействий на организм, а также позволяет повысить текущий уровень функциональных возможностей организма [15, 17, 31].

Для повторно-серийного метода характерно многократное выполнение одного и того же, или близких по тренирующей направленности упражнений. Отличительными чертами такого метода являются объемная нагрузка и субмаксимальная интенсивность работы.

С организационной точки зрения повторно-серийный метод предусматривает определенное количество выполнений упражнений с оптимальными паузами отдыха между ними.

Пауза между отдельными сериями должна быть более продолжительна по времени. Определение количества повторений, количества серий в отдельном тренировочном сеансе, продолжительности пауз отдыха должна определяться уровнем подготовленности спортсмена и его текущим состоянием, а также задачами тренировки и необходимым режимом выполнения упражнений.

Данный метод преимущественно применяется с целью активизации морфологических перестроек в организме спортсмена, увеличения запасов его энергетических субстратов, развития различных адаптационных реакций, которые стабилизируют организм на совершенно новом функциональном уровне [15, 17, 18, 19].

Использование интервального метода предусматривает определенную повторную работу в режимах максимальной и субмаксимальной интенсивности при обязательном наличии пауз отдыха.

Режим работы позволяет определить мощность функционирования различных механизмов ее энергообеспечения, а паузы отдыха позволяют обеспечить полноту текущего восстановления необходимых энергетических ресурсов и уровня работоспособности между повторными работами.

Тренирующая направленность рассматриваемого метода может регулироваться не только длительностью и интенсивностью работы, но и продолжительностью пауз отдыха.

Применение данного метода позволяет повышать мощность и емкость механизмов обеспечения мышечной деятельности и используется в большинстве случаев для развития специфической выносливости спортсменов.

Вариантом интервального метода является круговой метод. От интервального он отличается возможностью более разностороннего воздействия на организм в результате использования упражнений различной тренирующей направленности, а также меньшей интенсивности мышечной работы. Круговой метод главным образом способствует повышению емкости источников энергообеспечения организма спортсмена, позволяет совершенствовать функциональные возможности различных мышечных групп и активизировать морфологические перестройки в организме [20].

Естественно, не исключено использование и других методов упражнения, а также модификация повторного и интервального методов,

которые могут быть подсказаны спецификой конкретной спортивной деятельности [2,20].

Понятие «метод специальной физической подготовки» представляет собой определенный способ использования различных средств в общей системе тренировки спортсмена. Подобные методы позволяют определить организацию средств специальной физической подготовки на основании характера тренирующих воздействий, а также определить преимущественную направленность тренировочной нагрузки.

Выделяют следующие методы специальной физической подготовки: сопряженный, комплексный, контрольный [8].

Комплексный метод специальной физической подготовки заключается в одномоментном (в течение одного тренировочного сеанса) или же последовательном (на протяжении нескольких тренировочных сеансов) сбалансированном по объему и согласованном сочетании средств специальной физической подготовки, однако имеющих разную силу и характер тренирующего воздействия.

Суть данного метода состоит в использовании положительных последствий (следов реакции ЦНС и организма), которые возникают после выполнений одной работы, на количественные и качественные характеристики тренирующих воздействий последующих работ [4].

В связи с этим обратим внимание на то, что подобрать средства СФП, которые будут адекватны режиму работы организма спортсмена в соревновательных упражнениях по всем необходимым функциональным параметрам, например по величине и скорости проявления усилия, не всегда возможно [8,11].

Комплексный метод, как это видно из приведенного эксперимента, позволяет в известной мере решать эту проблему. Причем обобщающий эффект может достигаться и сочетанием тренирующих воздействий на различные физиологические системы организма, например мышечные и вегетативные, при развитии выносливости в циклических видах спорта.

В комплексном методе средства СФП могут чередоваться как в смежных тренировочных занятиях, так и в МД. Например, экспериментально показана целесообразность сочетания в смежных тренировочных занятиях двух различных способов развития скоростных способностей у футболистов — повторного метода с сохранением скорости и круговой формы тренировки. При этом были достигнуты более существенные сдвиги в спортивных результатах (10,9%) и восстановительных процессах организма (34,4%), чем при применении одного из них, — соответственно 5 и 9,5% [8,10,12].

Сопряженный метод СФП выражает методическую идею единства специальной физической и технической подготовки спортсменов. Эта идея реализуется подбором таких средств и способов их выполнения, которые обеспечивают возможность одновременного решения задач СФП и совершенствования элементов спортивной техники. При этом средства СФП подбираются на основе принципа динамического соответствия.

Метод моделирования соревновательной деятельности предусматривает интенсификацию режима работы организма в тренировке за счет максимального приближения его на определенных этапах годичного цикла к условиям, характерным для соревнований. Суть метода выражается в целостном выполнении соревновательного упражнения на высоком, но освоенном спортсменом уровне интенсивности и с учетом условий и правил соревнований. Такой прием оказывает на организм воздействие, адекватное соревновательному, и позволяет эффективно решать задачи СФП, а также технического, тактического и психологического совершенствования спортсмена [17,18,20]. С этой целью обоснована целесообразность увеличения в тренировке объема работы в условиях, максимально приближенных к соревновательным. Выполнение комбинаций на высокой скорости приближенных к соревновательным [16,17].

В футболе эффективен повышенный объем упражнений с соревновательными элементами и совершенствование индивидуальных,

групповых (по звеньям) и коллективных (командных) атакующих действий в модельных условиях соревнований. В футболе повышению специальной выносливости, и достижению высших результатов способствует выполнение большого количества целостных соревновательных комбинаций на поле [3,5].

Показана целесообразность использования отдельных тренировок и МЦ, максимально приближенных к соревновательным условиям по режиму энергообеспечения работы организма, например, в подготовке футболистов.

Наконец, определим еще один важный критерий классификации методов СФП — силу тренирующего воздействия на организм и выделим две группы методов — интенсивных и экстенсивных.

Интенсивные методы имеют задачей предельное напряжение функций организма с целью дальнейшего повышения уровня их рабочих возможностей [8,14,19]. Экстенсивные методы содержат оптимальные по силе тренирующие воздействия и способствуют развитию и стабилизации соответствующих морфологических перестроек в организме, а также расширению емкости источников энергообеспечения специфической работы. Эффективность системы СФП определяется рациональным способом сочетания этих методов в тренировочном процессе.

1.5. Выполнение упражнения с высокой скоростью в соревновательном режиме

Соревновательные упражнения широко используются в тренировочном процессе юных футболистов. Выполнение соревновательного упражнения с высокой скоростью представляется как весьма эффективный способ интенсификации режима работы в условиях тренировки и, следовательно, как одно из действенных средств СФП юных спортсменов [28].

Такой способ предъявляет, однако, очень жесткие требования к организму и может применяться только квалифицированными спортсменами

на определенных этапах годового цикла и только после соответствующей предварительной подготовки. Необходимым условием для этого является хорошее владение техникой спортивного упражнения и функциональная готовность организма к скоростному режиму работы [11,21].

Исходя из целевой направленности, выделим две группы таких методических приемов. Одна из них имеет задачей постепенное повышение скорости выполнения соревновательного упражнения, чтобы планомерно приспособлять организм к специфическому скоростному режиму работы. Другая рассчитана на периодическое превышение освоенной скорости с целью активизации дальнейших адаптационных перестроек организма и выведения его на новый, более высокий уровень специфической работоспособности [1,10,13].

Заметим, что в обоих случаях одним из факторов, ограничивающих повышение скорости, является техника выполнения соревновательного упражнения, которая не должна нарушаться. Иными словами, скорость должна быть достаточно высокой, чтобы вызвать соответствующие приспособительные реакции организма (задача СФП), но не настолько, чтобы приводить к закреплению и искажению движений. Техника при этом должна обязательно контролироваться и совершенствоваться в смысле приспособления ее к более высокой скорости (задачи технической подготовки). Нетрудно увидеть в таком сочетании реализацию метода «сопряженного воздействия» [8].

К первой группе методических приемов отнесем длинные ускорения, выполнение соревновательного упражнения с прогрессивно возрастающей скоростью и постепенным увеличением дистанции, преодолеваемой с нормированной скоростью.

Длинные ускорения - эффективный способ планомерной (постепенной) адаптации организма к скоростному режиму в циклических видах спорта. Их смысл заключается в плавном наращивании скорости до максимально возможной и поддержание ее на этом уровне в течение некоторого времени,

не допуская скованности и закрепощенности движений. Затем интенсивность усилий плавно снижается, но темп движений и их техническая правильность должны сохраняться и контролироваться до остановки. Максимальную скорость следует повышать постепенно, а дистанцию, на которой она поддерживается, увеличивается. Отдых между повторными ускорениями должен быть достаточным для полного восстановления организма [24,33].

Для спортсменов, выполняющие роль защитников в футболе этот способ можно использовать в форме переменного метода, при котором длинные ускорения (8-12 сек) выполняются в процессе продолжительной работы умеренной интенсивности. Скорость, длину отрезков, выполняемых с ускорением, и их количество следует постепенно увеличивать, но интервал между ними не сокращать и его продолжительность регулировать по самочувствию [3,5,8].

Для ациклических скоростно-силовых упражнений способ использования приема прогрессивно возрастающей скорости определяется двигательной структурой спортивного упражнения. Например, при выполнении нападения атакующие упражнения выполняется на оптимальной скорости, и затем она увеличивается к финальной части удара вплоть до максимально возможной. При этом контролируется ритмическая структура всего движения, правильность выпуска мяча и угол его вылета. От занятия к занятию скорость вылета мяча следует постепенно повышать, а также увеличивать мощность усилий в финале, контролируя технику и точность попадания [30].

В другом варианте этого приема сначала выполняются удары не в полную силу. Затем скорость постепенно повышается до максимально возможной. При этом дальность полета мяча должна постепенно увеличиваться, но при нарушении техники скорость следует снижать. Целесообразно выполнять этот прием сериями по 6-8 подходов, повторяя их несколько раз. От занятия к занятию надо стремиться как к повышению

скорости удара, так и общего количества удачных упражнений по технике исполнения [12,25].

Облегчение условий выполнения соревновательного упражнения заключается в искусственном устранении определенной доли внешнего сопротивления движению, что создает предпосылки принудительного характера для генерации более мощного потока центральной импульсации на моторную периферию, повышающей мощность, скорость и частоту движений [30,33].

Тем самым интенсифицируется процесс перестройки центральной и периферической систем управления скоростным параметром движений, мобилизуется потенциал других физиологических систем и активизируется процесс формирования специализированной функциональной структуры обеспечения нового, более высокого уровня скоростного режима работы организма [30,31].

Вместе с тем такой прием дает спортсмену возможность прочувствовать соответствующие ему ощущения и создать его сенсомоторный образ.

Эмоциональная стимуляция обеспечивает интенсификацию скоростного режима за счет сценических эмоций, мобилизующих готовность спортсмена к деятельности и повышающих его двигательную активность. Хорошо известно, что длительность, монотонность и однообразие тренировочной работы не только не способствует проявлению скоростных возможностей спортсмена, но и негативно влияет на них и тем более их развитие.

Одним из эффективных приемов эмоциональной стимуляции является метод срочной информации, который резко повышает интерес спортсменов к анализу результативности своих действий, в том числе к их скоростному компоненту. Например, у футболистов, получавших информацию о качестве выполнения комбинаций в защите их темпе, прирост скорости был в 2 раза

больше (4,4%), чем у спортсменов, не получавших такой информации [14,21,23].

Определенную эмоциональную окраску при скоростной работе создают правильная психическая мотивация при выполнении тренировочной работы, применение игрового и соревновательного методов при выполнении различных упражнений, в частности с использованием и созданием соревновательной обстановки. Например, на предсоревновательном этапе эффективно использование длинных ускорений с преследованием. В этом случае ставится задача догнать на участке максимальной скорости заранее вышедшего вперед спортсмена (более слабого) с сохранением правильной техники движений.

В заключение необходимо подчеркнуть, что скоростная работа может стать эффективным средством СФП только в том случае, если спортсмен готов к ней. Иными словами, для того чтобы скоростная работа вызывала прогрессивные сдвиги в организме, она должна быть предельно высокой, но не настолько, чтобы приводить к астеническим реакциям организма и нарушать рациональную структуру движений. Поэтому к предельно интенсивной скоростной работе следует подходить постепенно и не начинать ее раньше того момента, когда локомоторный аппарат, центральная система управления движениями, их координация и механизмы энергообеспечения не будут достаточно подготовлены к этому средствами СФП [3,8,11,12].

ГЛАВА 2. Цель, задачи, методы, организация исследования

2.1. Цель, задачи исследования

Цель исследования является изучение особенностей развития скоростных способностей у футболистов на этапе начальной подготовки.

Задачи исследования:

1. Исследовать факторы, влияющие на эффективность развития скоростных способностей у футболистов на этапе начальной подготовки.
2. Изучить влияние специальных упражнений на уровень развития скоростных способностей.
3. Выявить эффективные методы, направленные на развитие скоростных способностей у юных футболистов.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы - это анализ и обобщение документальных материалов, их изучение и краткое описание;
2. Контрольные испытания - это стандартизированные по форме, содержанию и условиям выполнения двигательные действия, применяемые с целью выявления уровня физической подготовленности на данный момент;
3. Педагогический эксперимент - запланированное вмешательство экспериментатора в изучаемое педагогическое явление, с целью изучения факторов, действующих на эффективность учебно-тренировочного процесса;
4. Статистические методы.

Для обработки результатов применялись следующие статистические методы:

- 1) Нахождение среднего арифметического:

$$- \bar{V}^1$$

$x = \frac{U}{n} x$, где n - количество испытуемых; n

5. Графические методы:

- таблицы;
- диаграммы.

2.3. Организация исследования

Исследование проводилось с участием футбольной команды ДЮСШ в период с октября 2013 года по апрель 2014 года в исследовании принимали участие 18 мальчиков в возрасте 12-13 лет.

Для определения уровня развития скоростных способностей футболистов нами были предложены следующие контрольные испытания:

- прыжок в длину с места
- пятерной прыжок
- прыжки через скакалку за 30 сек
- челночный бег 180 м
- бег 30 м
- бег 20 метров с высокого старта.
- ведение мяча 20 метров с обведением 5 стоек

В настоящем исследовании проводился естественный, преобразующий эксперимент. По осведомленности испытуемых он является закрытым.

Целью эксперимента было не только проверка научной гипотезы о развитии скоростных способностей, занимающихся футболом, и оценка эффективности для мальчиков при использовании в тренировочном процессе разнообразных упражнений, средств, методов, направленных на развития данных способностей.

Для проведения эксперимента была предложена следующая схема, в группе проводили тренировочный процесс по специальной разработанной программе направленной на развитие скоростных способностей, что позволяет повысить у футболистов скорость передвижения по полю.

ГЛАВА 3. Содержание тренировочного процесса у футболистов на этапе начальной подготовки

3.1. Средства и методы, используемые в тренировочном процессе юных футболистов

Скорость футболиста в сложном двигательном акте зависит как от комплексного проявления быстроты, так и от других факторов. В футболе скорость это не только быстрота передвижения на поле, но и скорость мышления, скорость работы с мячом.

Быстрый с футбольной точки зрения игрок имеет возможность выиграть время и пространство у соперника, а значит, может при относительной свободе более успешно решать тактические задачи.

В среднем 100 мин в неделю уделяется время на развитие скоростных способностей на этапе начальной подготовки.

В тренировочном процессе юных футболистов используют следующие упражнения с отягощениями.

Для совершенствования скоростной силы - вес отягощения 15-20 % от максимального, движения предельно быстрые.

Если совершенствуется преимущественно быстрота, то темп движений умеренный, с расслаблением мышц между движениями, а если развивать частоту, - то темп высокий.

В серии 2 - 3 подхода по 8 - 10 движений с отдыхом 2 - 4 мин в первом случае и 4 - 6 мин во втором.

В тренировочном сеансе 2 - 3 серии с отдыхом соответственно 4 - 6 и 8 - 10 мин;

Комплексный метод предусматривает выполнение основного тренировочного упражнения на фоне положительного после действия предыдущей (тонизирующей) работы.

Для развития скоростной силы во всех формах ее проявления следует использовать два варианта комплексного метода:

- с манжетами на голенях выполняется имитация ударов по катящему мячу внешней частью подъема (вес 500 - 800 гр.). Затем те же движения выполняются без отягощения. В обоих случаях необходимо уделять внимание умению расслаблять мышцы перед началом упражнения; мгновенно начинать движение и моментально расслабляться после выполнения упражнения.

При использовании упражнений с отягощением эффективны следующие варианты повторно-серийного метода для локальной и глобальной работы.

Вес отягощения 20 - 30 %. 10 - 15 движений в умеренном темпе с акцентом на быстрое начало движений. В серии 3 подхода с отдыхом между ними 4 - 6 мин. В тренировочном сеансе 3 серии с отдыхом 8 - 10 мин. Темп движений следует постепенно повышать до предельно возможного.

Прыжковые упражнения с повторно-серийным методом выполнения широко применяются футболистами.

Прыжковые упражнения разделяются на короткие с четырех и шестикратными отталкиваниями в полную силу и длинные - на отрезках 10-30 м, выполняемые как с подчеркнутым (субмаксимальным) отталкиванием в умеренном темпе, так и с быстрым продвижением вперед (приложение 1).

Упражнения с ударным режимом используются для развития реактивной способности мышц, выполняются повторно-серийным методом, например, с отталкиванием двумя ногами через 8 - 10 барьеров.

Темп движений умеренный. В серии 3 - 4 повторения с произвольным отдыхом. 3 - 4 серии с отдыхом 4 - 6 мин. В той же дозировке можно выполнять прыжки через низкие легкоатлетические барьеры.

Игровые формы с элементами реагирования на ситуацию или сигнал с присущими им скоростными нагрузками и повышенным эмоциональным фоном.

Игровые упражнения могут носить и более специфическую форму. Общий принцип подбора упражнений - разнообразие условий, постепенное их усложнение и приближение к специфике соревновательной деятельности. В том случае, когда для видов спорта характерен звуковой раздражитель, например свисток, целесообразно варьировать силой сигнала.

Применение звуковых раздражителей различной силы, *во-первых*, позволяет избежать адаптации к силе раздражителя и, *во-вторых*, усложняет ситуацию: спортсмен должен быть более внимательным и собранным, чтобы среагировать на слабый сигнал.

3.2. Содержание специальной физической подготовки, направленной на развитие скоростных способностей у юных футболистов

Специальная физическая подготовка футболистов включает в себя разнообразные средства, которая направлена на укрепление мышц участвующих в реализации скоростных движений – единства скоростных и силовых качеств, скоростной выносливости.

Только на его основе формируется ритмовая структура двигательных действий спортсмена и строится рациональная спортивная техника движений. Специальная физическая подготовка является фундаментом технической подготовки и достигается посредством выполнения

различных тренировочных вариантов соревновательного упражнения и специальных упражнений: беговых, прыжковых упражнений.

Скоростно-силовая подготовка включает в себя разнообразные средства и методы, которые направлены на развитие способности спортсмена преодолевать значительные внешние сопротивления как при взаимодействии с опорой (при отталкивании), при перемещении частей тела (маховые движения), так и при взаимодействии со снарядом (в метаниях, при подъеме тяжестей).

Эффективность и целенаправленность развития скоростно-силовых качеств достигаются тогда, когда не только тренер, но и сам спортсмен знает конкретные характеристики своих движений при выполнении соревновательного упражнения и ориентируется на них при выборе и выполнении специальных упражнений. В этом случае можно индивидуально подобрать средства, которые соответствуют специфике проявляемых спортсменом качеств в основном соревновательном упражнении (рис.1).

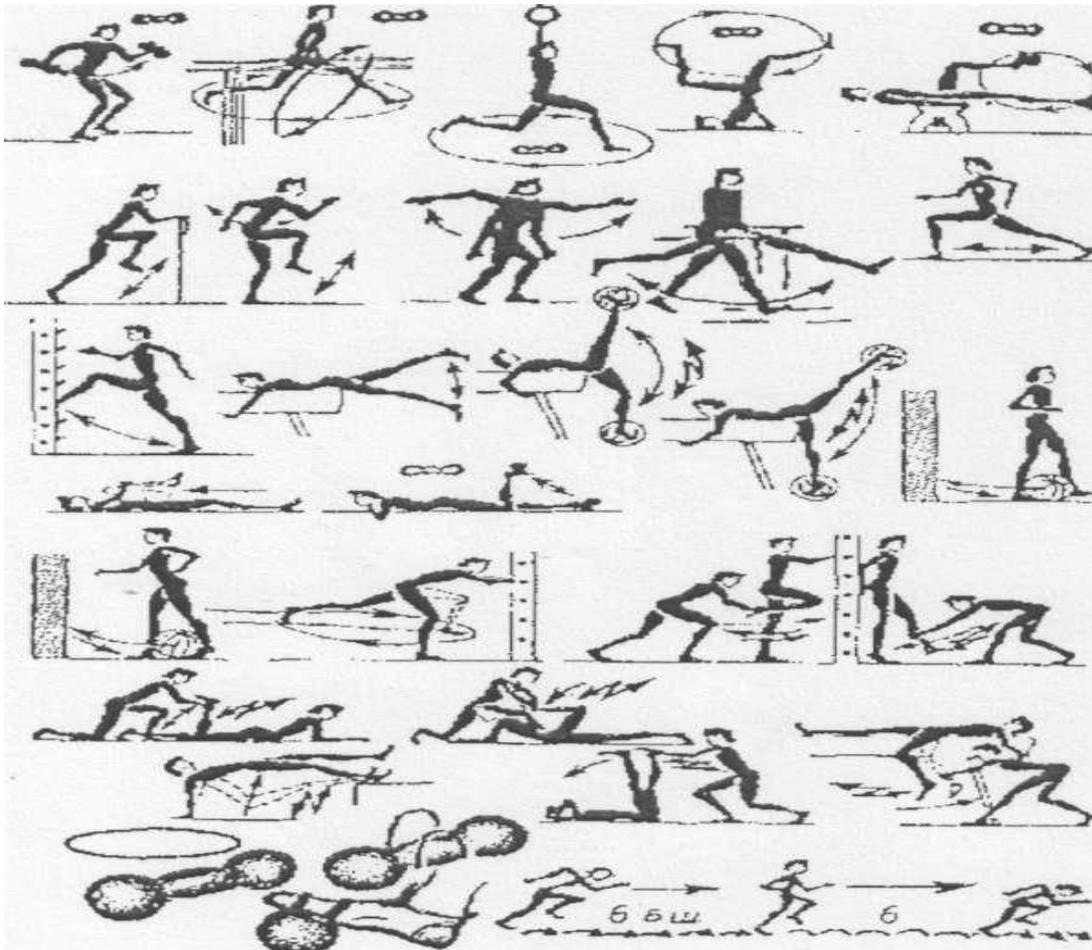


Рис.1. Средства, соответствующие специфике проявляемых спортсменом качеств в основном соревновательном упражнении

Для решения конкретных задач скоростно-силовой подготовки применяются следующие группы упражнений:

- упражнения направленно на развитие преимущественно стартовой скорости, в частности стартовой силы мышц. Отягощение 60-65 % от максимального. Выполняется короткое сконцентрированное взрывное усилие, сообщающее только стартовое движение отягощению и только на начальном отрезке его пути. В одном подходе-4-6 движений с произвольным отдыхом. В серии выполняются 2-4 подхода с отдыхом 3-4 мин. В одном занятии от 2-х до 4-х серий с паузами для отдыха 5-7 мин.

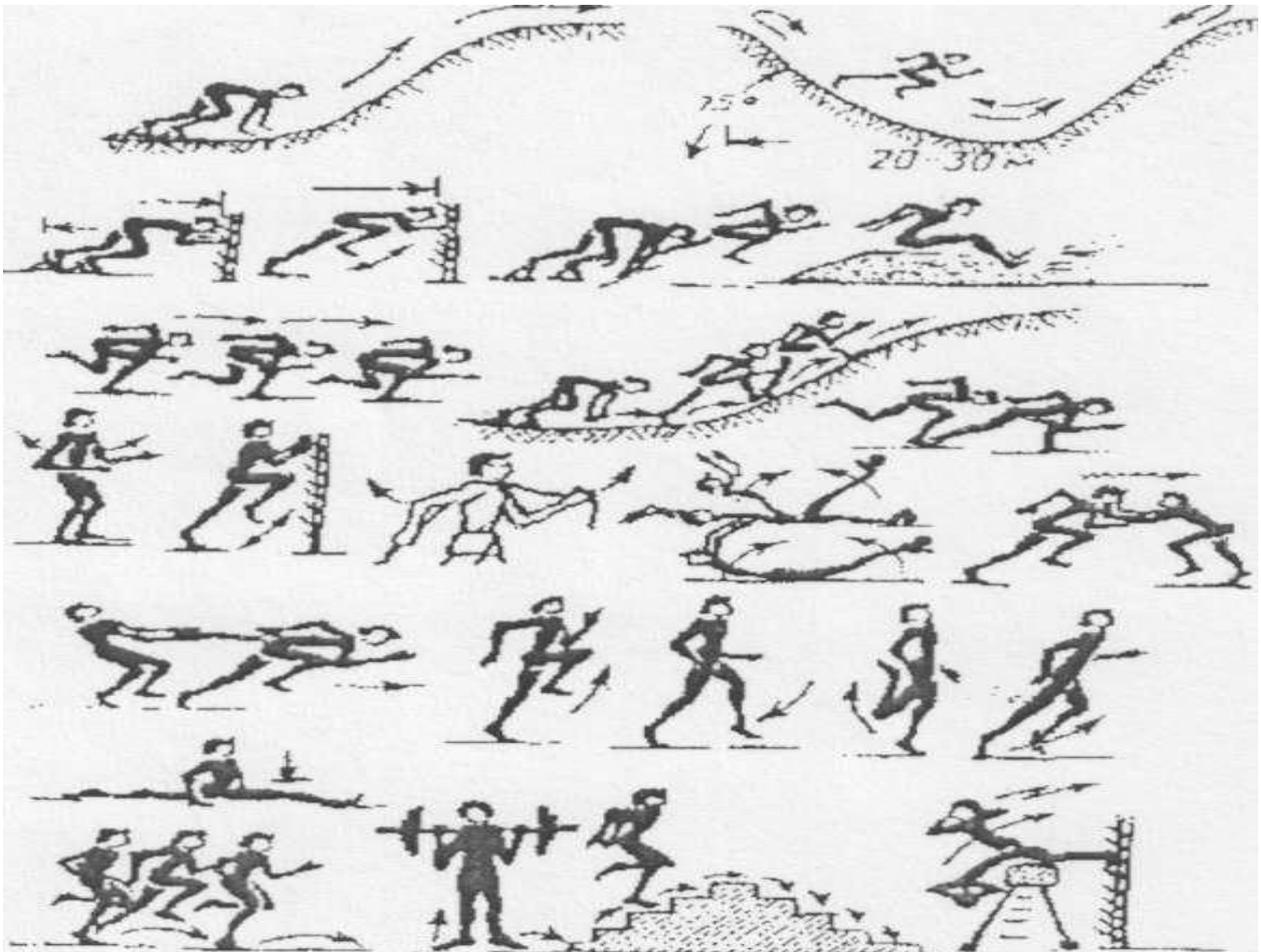
При развитии скоростной силы важным, условием успехом является максимально возможное расслабление мышц перед каждым повторением упражнения. В более длительных паузах между сериями рекомендуется выполнять упражнения махового характера, расслабляющие и растягивающие мышцы.

- с преодолением веса (силы инерции) собственного тела: быстрый бег, прыжки с ноги на ногу («шаги»), на одной ноге («скачки»), на обеих ногах с места и с разбега (2-6 беговых шагов), в глубину, в высоту, на дальность и в разных сочетаниях с различными дополнительными отягощениями (манжеты 0,5 кг) в беге, в прыжковых упражнениях;
- с использованием воздействия внешней среды: бег и прыжки в гору и под уклон, по ступенькам вверх и вниз, по различному грунту (газон, песок, отмель, опилки, тропинка в лесу, по снегу, против ветра и по ветру);
- с преодолением внешних сопротивлений в максимально быстрых движениях, в упражнениях с партнером, с отягощениями разного веса и вида (манжет весом 0,5 кг, набивные мячи 2-5 кг, гантели 1 кг), с использованием блоковых приспособлений и на тренажерах, в метаниях различных снарядов (рис. 2).

Скоростно-силовая подготовка футболистов может обеспечивать развитие быстроты и силы в три основных направления, деление на развитие

быстроты и силы в три основных направления, деление на которые носит условный характер и принято для простоты изложения, четкости и точности в применении упражнений.

Рис.2. Упражнения с использованием блоковых приспособлений



1. При скоростном направлении в подготовке решается задача повышать *абсолютную скорость* выполнения основного упражнения (бег) или отдельных его элементов (различные движения рук, ног, туловища), а также их сочетаний - стартовый разгон, ускорение, разбег.

Необходимо облегчать условия осуществления этих упражнений: выполнять ускорения с сокращением длины шагов, уменьшением расстояния между препятствиями, но делать упражнения в повышенном темпе; делать ускорения, разбег, многоскоки под гору ($1-5^\circ$) или по ветру; отталкиваться с возвышения 2-10 см.

Движения надо выполнять максимально быстро, чередуя заданную скорость со скоростью 95-100% от максимальной. Быстрота движений достигается путем совершенствования координации движений и согласованности в работе групп мышц.

При непрерывном повторении упражнений быстроту лучше повышать до максимальной скорости постепенно. Это поможет сохранить свободу и амплитуду движений. *Закрепление и далее натуживание - враги быстроты.*

Данные упражнения полезнее выполнять в начале занятия, после разминки, тщательно разогрев и подготовив мышцы в предварительных повторениях с небольшой быстротой избранного упражнения.

2. При скоростно-силовом направлении в подготовке решается задача *увеличить силу мышц и быстроту движений*, то есть их мощность. Используются основные упражнения или их отдельные элементы, а также их сочетания с усложнением условий выполнения — в гору, против ветра, увеличивая расстояние между барьерами, высоту препятствий и вес снаряда, а также применяя небольшие отягощения.

3. При силовом направлении в подготовке решается задача развить силу мышц, участвующих при выполнении основного упражнения. Вес отягощения или сопротивления составляет от 10 % до 15% от собственно веса, а характер и темп выполнения упражнения - максимально быстрый.

В этих упражнениях обеспечиваются наибольшие показатели абсолютной силы мышц, чему способствует проявление спортсменом волевых качеств.

Для оценки эффективности скоростно-силовой подготовки необходимо широко и систематически применять метод контрольных упражнений, который предусматривает регулярное измерение таких показателей, как время, расстояние, вес, число повторений и др.

Измерение необходимо проводить в стандартных условиях после разминки через определенные интервалы не реже 1 раза в 1-2 недели.

При выполнении специальных упражнений следует придерживаться методических правил, обеспечивающих эффективность тренировки:

- следить за правильным рисунком движения, его амплитудой, темпом и акцентами, а также угловыми значениями проявления максимальных мышечных усилий, чтобы избирательно и наиболее точно воздействовать на определенные мышечные группы в соответствии с рабочими фазами соревновательного упражнения;

- использовать рефлекторную силу и эластичность предварительно растянутых мышц, постоянно стимулировать рефлекс на растягивание, выполняя упражнения в ритме упругих покачиваний;

- учитывать, что чем быстрее выполняются смена направления движения, переход от сгибания к разгибанию, от скручивания к раскручиванию и чем короче путь торможения, тем большее силовое воздействие испытывает опорно-двигательный аппарат спортсмена в данном упражнении;

- число повторений в одном подходе должно приводить к чувству легкого утомления в мышцах, но не превышать 25-30 в прыжковых упражнениях без отягощений, 10-15 в упражнениях с малыми отягощениями, 3-5 со средними и 1-2 с большими и максимальными. Чем больше число повторений, тем больше развивается силовая выносливость.

При этом надо использовать разные режимы работы:

- нагрузка в силовой подготовке по неделям должна возрастать постепенно как по объему (числу повторений), так и по интенсивности (увеличение веса отягощений и быстроты выполнения);

- чередовать выполнение серии 2-4 специальных упражнений с соревновательным упражнением.

Специальные упражнения для развития скоростно-силовых качеств в сочетании с формированием навыков, необходимых для стартового разгона Упражнения выполнять с различной амплитудой - от максимально широкой до минимальной, но очень быстро и без натуживания:

- в разные исходных положениях, движения руками и ногами как при беге; то же с небольшими отягощениями в руках (гантели) и в кроссовках;
- движения прямыми руками и ногами в верхней опоре на брусьях, перекладине, шведской стенке;
- поднятие ног с набивным мячом и удары по мячу разными сторонами стопы;
- с сопротивлением резины в разных исходных положениях.

Используются упражнения способствующие развитию «быстрой» силы и совершенствованию рефлексов на растягивание тех групп мышц, которые обеспечивают горизонтальное передвижение футболиста.

Для совершенствования *стартового разгона*:

- быстрое набирание скорости по дистанции (15-30 м);
- бег со старта в гору, 6-10 беговых шагов с выбеганием на горизонтальную часть дорожки (30 м);
- бег через небольшой овраг (длина 20-30 м) активным с беганием вниз и выбеганием вверх по инерции, а затем поворот и т.д.; 3 - 4 повторений в серии, всего 1-2 серии;
- максимально быстрые движения руками, ногами (можно с опорой о стенку); то же в положении лежа на спине и животе с подъемом туловища, со старта с сопротивлением партнера: упором в плечи и в «упряжке»;

В каждом упражнении полезно менять темп, величину продвижения вперед и заканчивать упражнение переходом на обычный бег, многоскоки с разбега в 2-6 беговых шагов, скачки на одной, то же по ступенькам вверх и вниз, прыжки на двух и одной ноге с отягощением (манжеты).

В этих упражнениях развивается упругость в мышцах и повышается мощность отталкивания. Упражнения, лежа на скамейке направлены для укрепления задней поверхности туловища особенно поясничного отдела позвоночника.

Для развития скоростно-силовых качеств и повышения мощности отталкивания полезны следующие упражнения:

- прыжки с помощью партнера, упругие покачивания с отягощением на спине и на плечах (штанга или партнер);
- впрыгивания на предметы на обе и на одну ногу с места и с разбега; прыжки с доставанием предметов коленом, стопой, плечом, рукой и головой, с перепрыгиванием через предметы (через барьеры разной высоты при разном расстоянии между ними);
- спрыгивание с предметов разной высоты (25-60 см) с места и с разбега (по скамейке, коробу) на одну ногу с последующим отталкиванием вперед или вверх;
- быстрая ходьба и бег по восьмерке радиусом 2-3 м, подъемы на переднюю часть стопы с разными положениями стоп (параллельно, носки вместе, а пятки врозь, и наоборот), то же с отягощением, подъемы, стоя на одной ноге;
- прыжки на обеих и одной ноге на месте и в движении по горизонтальной и наклонной дорожкам вниз (от 1 до 35°) и вверх (от 1 до 15°).

Скоростно-силовые упражнения для различных групп мышц, преимущественно ориентированные на *укрепление отдельных частей тела*.

- упражнения из положения лежа на спине разведение, подъем и опускание рук с гантелями и набивными мячами (1, 2, 3 кг) мячами.
- прыжки через скакалку в течение 1 минуты.
- броски набивного мяча в парах.
- размахивания, повороты, наклоны и броски набивных мячей разными способами.
- повороты с грузом на плечах (30 % от массы тела), наклоны с поворотом и с быстрым выпрямлением с отягощением в руках из различных исходных положений.

- медленные приседания и полуприседания с пружинистыми покачиваниями.

3.3. Результаты исследования и их обсуждение

На каждой тренировке футболисты выполняли упражнения направленные на развитие стартовой скорости, стартового разгона.

Выполнялись различные ускорения, специально беговые упражнения, бег на месте с упором руками в стену, старт быстрого бега на месте, бег с ограничением нагрузки бег в гору, под гору, по дорожке 10 - 15 м и т.д. (приложение 1). Были получены следующие результаты.

Таблица 1. Результаты до и после проведения эксперимента

	Бег 20м	Бег 30м	Челночный бег (180м)	Бег с обводкой
До эксперимента	3,7сек	6,0 сек	44 сек	5,9 сек
После эксперимента	3,5 сек	5,7 сек	41 сек	5,5 сек

Графически результаты спортсменов до и после проведения эксперимента представлены на рис.3.

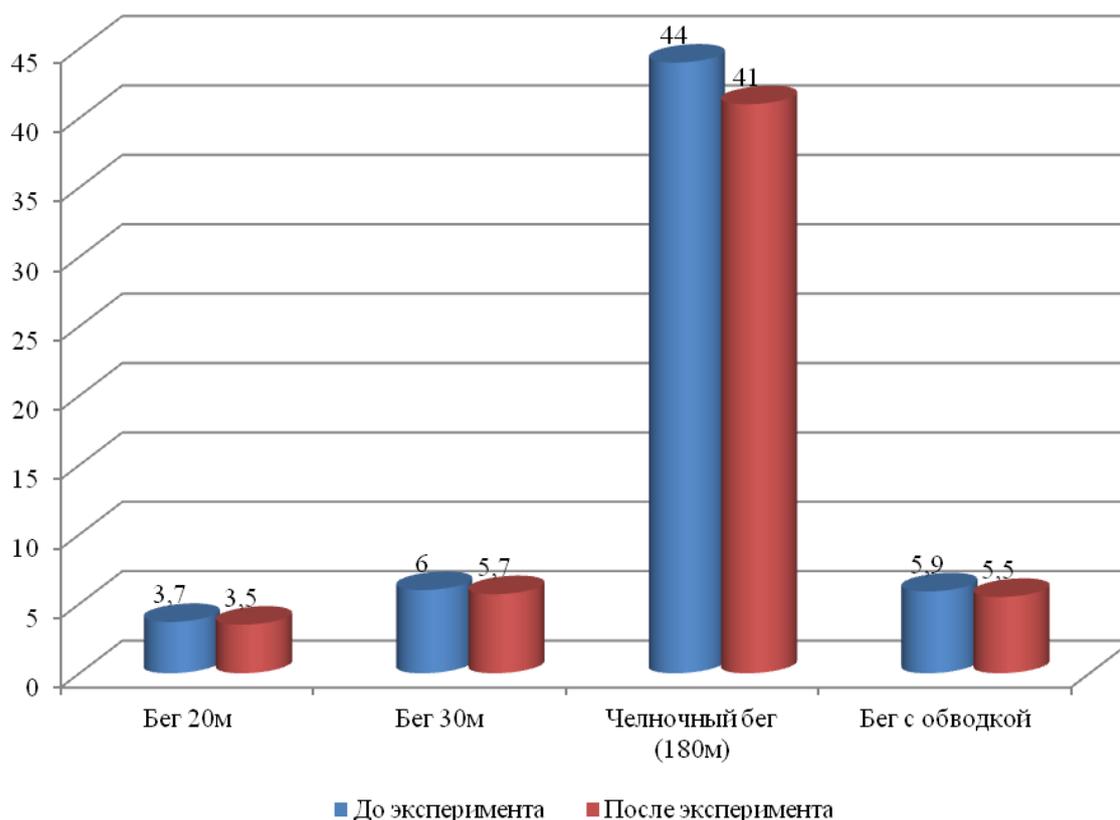


Рис 3. Сравнение результатов до и после эксперимента

После эксперимента результаты, отражающие развитие скоростных способностей улучшились: бег 30 м на 0,3 сек; бег 20 м - на 0,2 сек.

Это подтверждает нашу гипотезу, что правильно подобранные средства, методы, направленные на развитие скоростных способностей в данном возрасте (рис.4).

На этапе начальной подготовки закладывается фундамент развития скоростных способностей, а также уделяется большое внимание технике ведения мяча. Выполняются упражнения сопряженного воздействия, которые были направлены, как на развитие скоростных качеств, так и на совершенствование техники владения мяча.

Поэтому результат в контрольном упражнении «ведение мяча 20 метров с обведением 5 стоек» после эксперимента улучшился на 0,4 секунд (рис 4)

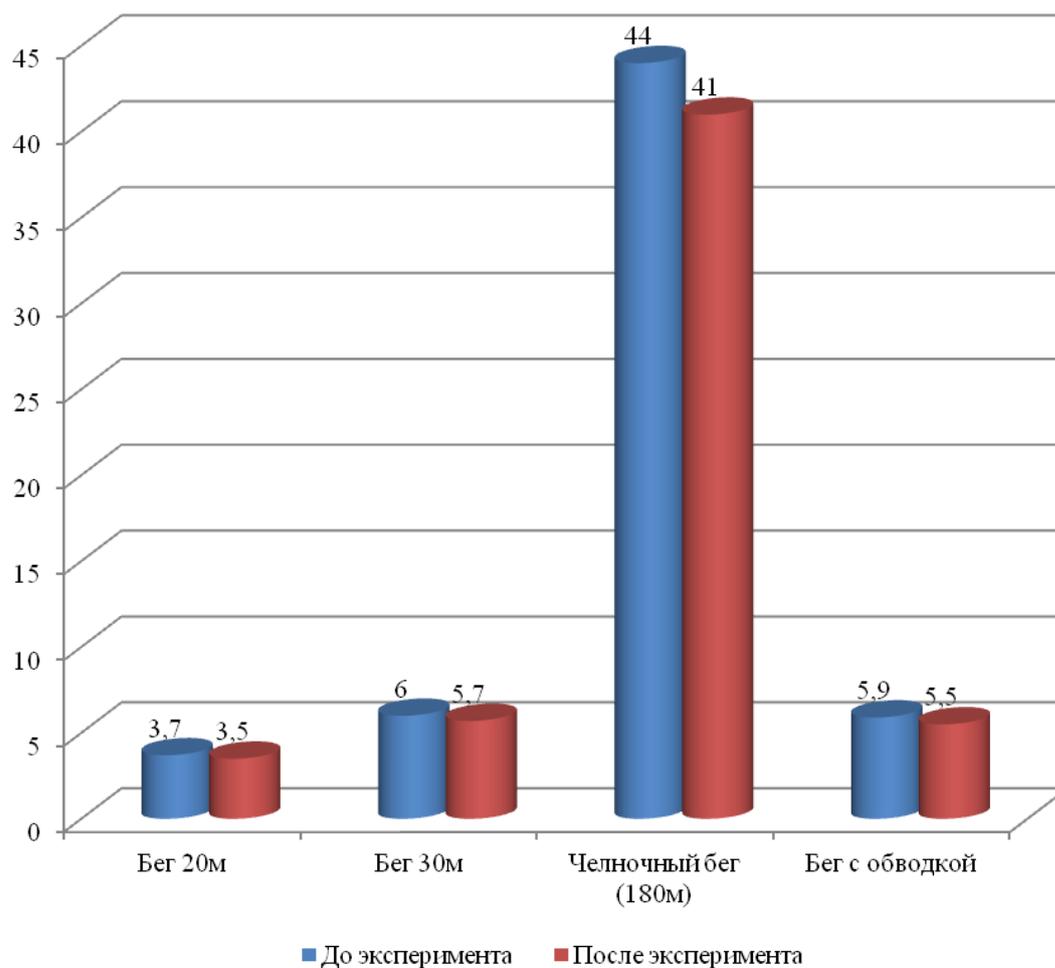


Рис. 4. Показатели скоростных способностей

Развивая скоростные способности, юные футболисты выполняли упражнения с небольшим весом: прыжки, повороты, наклоны, выпады, удары по мячу и т.д. Бег с подскоками

Прыжок вниз с последующим выпрыгиванием вверх. Спрыгнув с возвышения высотой 80-100 см (приложение 1).

Данные упражнения укрепляли отдельные мышечные группы, а также развивали скоростные способности, тому подтверждение результаты контрольных упражнений.

Таблица 2. Показатели прироста в проявлении скоростных особенностей

	Прыжок с места	Пятерной прыжок	Прыжки через скакалку
До эксперимента	165 см	9,2м	25 раз
После эксперимента	180 см	10м	30 раз

Как видно из представленных в таблице 2 данных, «Прыжок с места» до эксперимента составил 165 см, после эксперимента результат увеличился на 15 см и составил 180 см (рис.5).

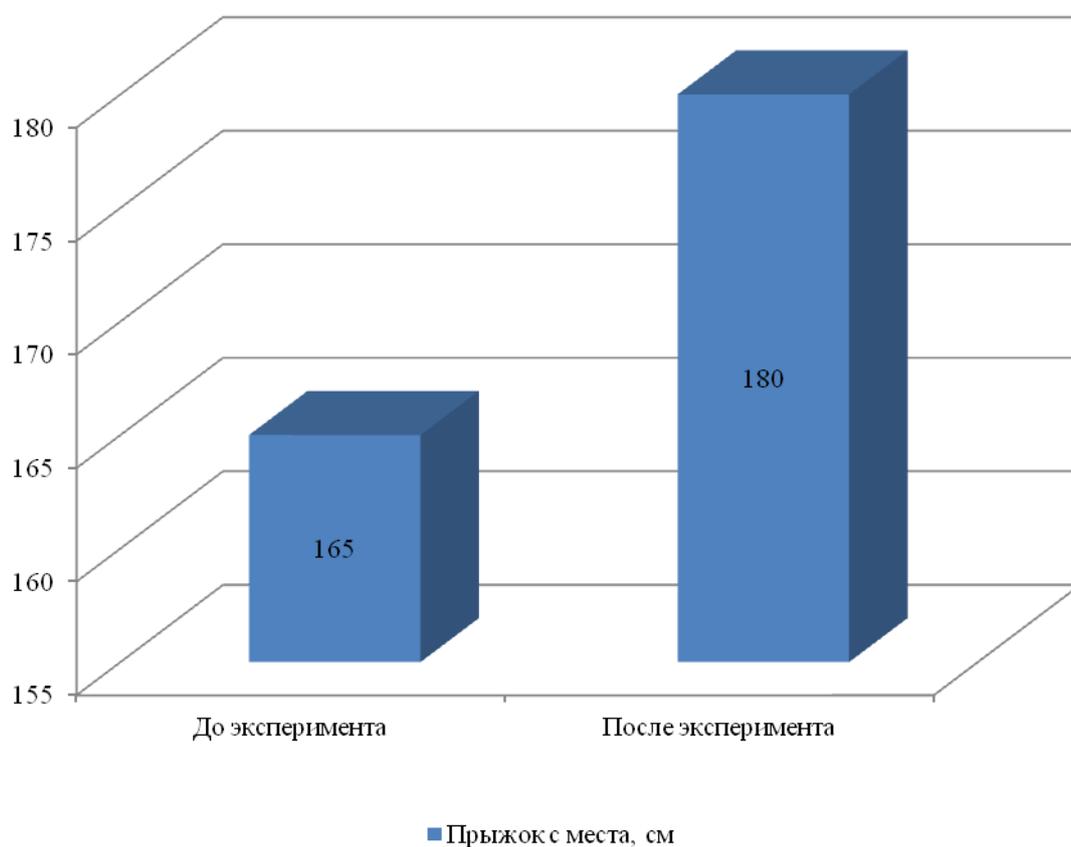


Рис.5. Динамика показателей по прыжкам с места до и после эксперимента

Также положительные результаты получены по пятерному прыжку (рис.6).

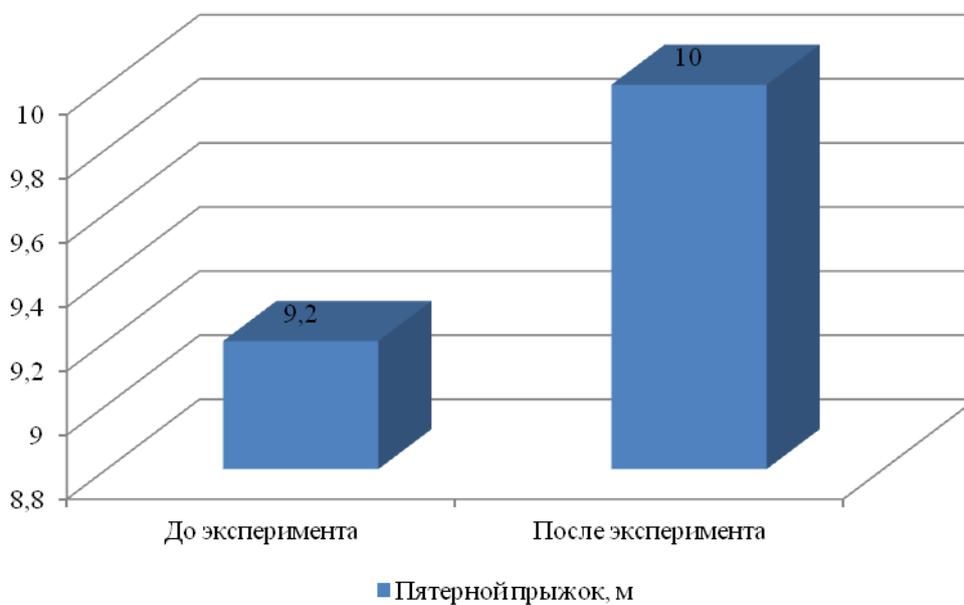


Рис.6. Динамика показателей по пятёрному прыжку до и после эксперимента.

Произошел прирост по результатам контрольного упражнения «Прыжки через скакалку» на 5 раз (рис.7).

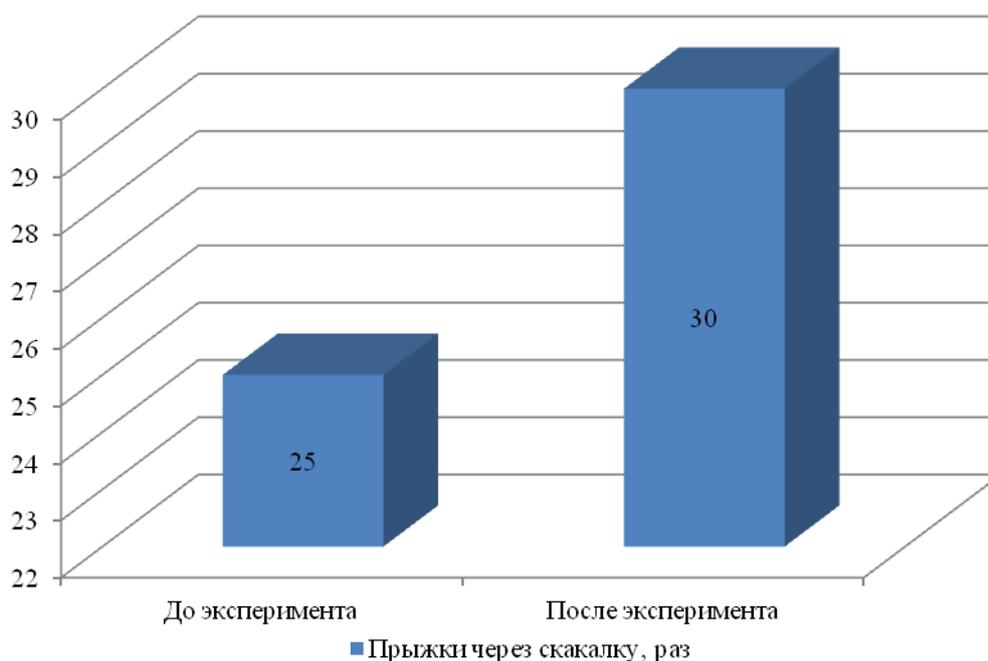


Рис.7. Динамика показателей по прыжкам через скакалку

По окончании эксперимента наблюдается прирост в проявлении скоростных способностей, а значит, были правильно подобраны средства для развития скорости футболистов (рис.5).

Заключение

Анализ научно-методической литературы и результаты исследования показали, что проявление скоростных способностей зависит от согласованности координационных механизмов организма. Развитие и проявление быстроты и скорости движения определяются несколькими факторами. Ведущее место среди них занимают физиологические факторы (состояние нервной системы, генетическая предрасположенность и т.д.), морфологические особенности мышечной ткани (соотношение быстрых и медленных волокон), степень подвижности в суставах, биологический ритм жизнедеятельности организма и скоростные природные способности человека. Но на скорость влияют и другие факторы: внутреннее состояние, врождённые особенности, способность к долгим тренировкам, психическое состояние, внешние условия.

Чтобы правильно развивать скорость необходимо постараться избавиться от факторов, снижающих её. Первым из этих факторов, является тормозящее действие мышечных групп. Специалисты считают, что прежде чем развивать максимальную скорость, спортсмен должен, как следует отработать свою технику на средней скорости, чтобы избежать вредного мышечного напряжения. Секрет скорости заключается в умении выполнять определённое движение в как можно более расслабленном состоянии.

1. Результаты исследования показали, что использование различных упражнений с небольшими отягощениями (гантели, манжеты, набивные мячи) изометрического характера, упражнения с ударным режимом работы мышц, прыжковые упражнения способствуют развитию скоростных способностей в структуре движений футболистов.

2. Результаты исследования и сравнительный анализ показали, что использование повторного метода, повторно-серийного метода, интервальный метод, соревновательный и комплексный методы способствовали повышению уровня развития скоростных способностей, тому подтверждение результаты, показанные участниками группы:

- «Прыжок в длину с места» средний результат увеличился на 12%;
- «Пятерной прыжок» на 8%;
- «Прыжки через скакалку» за 30 сек на 17%
- «Бег 30 м» на 4%:
- «Прыжки через скакалку» на 16% «Бег 20 м» на 6%
- «Бег 20 м с ведением мяча» на 7%

3. В тренировочном процессе футболистов широко применяются методы с использованием дополнительных средств физического воспитания, такие как естественный ландшафт, рельеф местности для развития единства скоростных и силовых качеств. Методом наращивания скорости считается повторение. Между забегами должно выделяться время на отдых, в котором футболист полностью восстанавливает свои силы. Однако это время не должно быть слишком долгим, чтобы возбуждение нервной системы не успело расслабиться. Обычно восстановление сил длится 4-6 минут. При большем числе повторений от 5-10.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Агашин Ф.К. Биомеханика ударных движений. -М.: Физкультура и спорт, 1977. стр. 12-16
- 2.Апанасенко Г.Л. Физическое развитие детей и подростков. -Киев,1985. стр. 40-48
- 3.Бармай В. М. Активные игры для детей. -Рн/Д.: Феникс, 2001 стр. 191-206.
- 4.Блащак И.М Точность ударов по воротом в соревнованиях и тренировках футболистов и факторы, ее определяющие: Авто- реф. канд дис М., стр. 1991-стр. 21.
- 5.Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М.: Медицина, 1966. стр. 170-190
- 6.Беляков А.К. Структура и содержание подготовительного периода тренировки футбольных команд: Калининград, М., 1986.- стр.132.
- 7.Бальсевич В.А., Запорожанов В.А. Физическая активность человека. -Киев: Здоровье, 1987. стр. 50-68
- 8.Бойко В. В. Целенаправленное развитие двигательных способностей детей. - М., 1996. стр. 90
- 9.Бутова С. В. Оздоровительные упражнения на уроках // Начальная школа», 2006, № 8.стр. 98.
- 11.Былеева Я.В., Короткое И.М., Яковлев В.В. Подвижные игры-М.: Физкультура и спорт, 1994-стр. 169-175.
- 12.Былеева Я. В., Травин Н. И. Подвижные игры-М.: Физкультура спорт, 2002-стр. 88-107.
- 13.Васильев Л.А Использование снарядов разного веса для воспитания специальных скоростно-силовых качеств спортсменов/ЛГтеория и практика физ. культуры. 1981, № 6, стр. 16-18.
- 14.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов.-М.: ФиС, 1988. стр. 209-230

15. Возняк А. Н. Динамические наблюдения за развитием физиологических изменений у подростков под влиянием занятий спортом - М.: Физкультура и спорт, 2003- стр.38.
16. Годик М.А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. М.: ФиС, 1980. - стр. 90-98
17. Голомазов С., Шинкаренко И. Футбол. Тренировка специальной работоспособности футболистов. - М/ РГАФК, 1994.- стр.77.
18. Голомазов С., Футбол. Техника сильных ударов: Метод, разработ. для ВШТ. - М.: РГАФК Вып. 2. 1998.-стр. 39.
19. Визытей Н.Н. Физическая культура личности. -Кишинев: ШГИИЦА, 1989. стр 17-19
20. Виноградов П. А. с совт. Основы физической культуры и здорового образа жизни: Учебн. пос. -М.: Советский спорт, 1996.стр. 21-26
21. Зациорский В.М. Основы спортивной метрологии. -М.: Физкультура и спорт, 1979.стр. 148-150
22. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: ФиС, 1970. стр. 70
23. Зациорский В.М. Воспитание быстроты и ловкости-М.: Физкультура и спорт, 1976-стр. 190.
24. Каледин С. В. Развитие быстроты. Физическая подготовка и тренировка юных спортсменов - М.: Физкультура и спорт, 2005-стр. 33-37.
25. Короткое И.М. Подвижные игры в занятиях спортом-М.: Физкультура и спорт, 2001-стр. 82-85.
26. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник. - М.: Советский спорт, 2003. стр. 210-220
27. Логинова М. И. Развивающие игры: быстрее, выше, сильнее - СПб.: Дельта, 1998-стр. 10-25.
28. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студентов высш. пед. учеб. заведений / Под редакцией Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнова. -М.: Издательский центр «Академия», 2002. стр. 21-60

- 29.Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. - М.: ФиС, 1993. стр. 40-46
- 30.Матвеев Л.П. Принципы, регламентирующие деятельность по физическому воспитанию. -М.: ГЦОЛИФК,-1989. стр. 54-57
- 31.Михайлов В В. Теория и практика физической культуры,-1988, №3,стр. 23-26.
- 32.Озолин Н.Г. Современная система спортивной подготовки тренировке. М.: ФиС, 1970. стр. 70-90
- 33.Портнов Ю.М. Основы управления тренировочно-соревновательным процессом в спортивных играх. - М., 1996. стр. 68-71.
- 34.Портных Ю. И. Спортивные игры - М.: Физкультура и спорт, 2005-стр. 149-191.
- 35.Портных Ю. И. Спортивные подвижные игры - М.: Физкультура и спорт, 2005-стр. 144-196.
- 36.Петровский В.В. Организация спортивной тренировки. Киев: Здоровье, 1977. стр. 2-10
- 37.Ситдииков Ф.Г. Избранные главы по возрастной физиологии. Казань, 1992. стр. 147-200
- 38.Теория и методика физического воспитания / Т.Ю. Круцевич, Киев, 2003. стр. 230.
- 39.Теория и методика физической культуры / А.А.. Гужеловский.-М.: ФиС, 1985. стр. 100-120
- 41.Теория и методика физического воспитания / Б.М.Шиян.-М.: Просвещение, 1988. стр. 70-79
- 42.Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.:ФиС, 1975. стр. 150.
- 43.Физическое воспитание: Учебник для студентов высших учебных заведений.-М.: Высшая школа, 1983. стр. 220-224
- 44.Фомин Н.А. Физиология человека. - М.,1992. стр. 30.
- 45.Харре Д. Учение о тренировке - М.: Физкультура и спорт, 1971-стр. 195-202.

- 46.Холодов Ж. К, Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта-М.: Физкультура и спорт, 2001-стр. 50-78.
- 47.Яковлев В. В. Игры для детей - М.: Физкультура и спорт, 1972-стр. 15-20.

Приложение 1

Перечень упражнений, которые могут быть использованы для развития скоростных способностей в тренировочном процессе футболистов

Скорость старта в простой ситуации

Рывок 5-7 м из положения стоя (лицом, спиной, левым правым боком к направлению движения)

Рывок 5-7 м из положения сидя (лицом, спиной, левым правым боком к направлению движения)

Рывок 5-7 м после прыжка вверх

Рывок 5-7 м после прыжка вверх и поворота на 180°

Прыжки вверх с места, прогибаясь в пояснице и доставая пальцами рук пятки ног.

Прыжки вверх из положения «выпад» с быстрой сменой ног до исходного положения

Скорость старта в сложной ситуации

Находясь в различных исходных положениях, начинать движение после того, как мяч появится справа или слева от игрока.

Упражнение в тройках. Один партнер стоит в 5-7 м от стенки лицом к ней, двое других из-за спины в различной последовательности выполняют удар в стену. Стоящий у стенки должен развернуться, догнать мяч до контрольной линии и поменяться местами с тем, кто выполнял удар.

Игра в спортивные игры (баскетбол, регби)

Два партнера, находятся в одном и том же исходном положении на одной линии, ждут появления мяча на воображаемой прямой, проходящей на одинаковом расстоянии между ними. При появлении мяча партнеры стартуют и догоняют его до контрольной линии. Тот, кто первым коснулся мяча, меняется местами с пасующим.

Скорость стартового разгона

Бег в гору.

Бег под гору.

Бег по песку, опилкам, воде с места.

Бег по дорожке на 10-15 м с места.

Бег за лидером с места.

Прыжки по песку, воде, опилками

Абсолютная скорость

Бег с захлестыванием голени, высоким подниманием бедра, семенящий.

Бег на 15-30 м с ходу.

Переменный бег на дистанции 100-150 м: 15-20 м в полную силу, 10-15 м медленно, 15-20 м в полную силу и т.д. Бег с ходу под уклон

Скорость рывково - тормозных действий

Рывок на отрезке 10-15 м; в конце бега, не снижая скорость, выпрыгнуть строго вверх и остановиться.

Рывок на отрезке 10-15 м; в конце бега остановиться на месте. Бег зигзагом вправо и влево на отрезках 7+7+7м

Челночный бег на отрезках 7+7+7м повторение движений партнера, который выполняет бег предельной интенсивности с изменением направления.

Бег с изменением направления движения по сигналу тренера

Специально беговые упражнения

Бег приставным шагом правым и левым боком вперёд. Бег с высоким подниманием бедра Семенящий бег «Олений бег»

Бег с захлестыванием голени

Бег на прямых ногах с закидыванием пяток

Бег с коротким и длинным шагом

Бег с изменением скорости, чередование медленного бега и коротких рывков

Бег с ускорениями на месте и в движении

Бег с изменением скорости и направления движения по звуковому сигналу тренера

Бег с крестным и приставным шагом с ускорениями по звуковому сигналу тренера

Бег с внезапными остановками, поворотами на 180 и 360 градусов с последующим ускорением вправо, влево и т.д.

Старты из статических исходных положений

Старт из положения, сидя, полу-приседа, лёжа. Старт из положения «упор руками» Старт из положения «спиной вперёд» Старт из высокой или низкой стартовой стойки

Старты из динамических исходных положений

Старт после ходьбы в глубоком приседе. Старт после 50 прыжков на скакалке.

Стартовый рывок после подскоков в приседе на месте, в движении, вперёд, назад.

Старт из положения «ходьбы в приседе боком» Старт после кувырков вперёд, назад и т.д.

Старты после различных беговых и прыжковых упражнений

Старт после бега с высоким подниманием бедра, после семенящего бега

Старт после бега на прямых ногах с закидыванием пяток, после бега с захлёстыванием голени

Старт после бега с крестным и приставным шагом

Старт после бега спиной вперёд с поворотом на 180 градусов

Старт после прыжковых упражнений

Беговые упражнения с преодоление препятствий

Бег с оббеганием стоек, флажков на максимальной скорости, препятствий расставленных на одной линии.

Тоже упражнение только препятствия расставлены в шахматном порядке или произвольно.

Тоже самое, только спиной вперёд

Бег с имитацией удара головой после оббега каждого препятствия

Бег с имитацией обманного движения перед каждым препятствием (дриблинг)

Беговые упражнения с различными задачами бег с имитацией ударных движений головой, ногой. Бег с имитацией движений подката, выбивания мяча, ложных движений.

Бег в сочетании с прыжковыми упражнениями. Чередование прыжков на ногах с бегом.

Бег с различным положением рук: руки за спину, за голову. Бег с преодолением сопротивления партнёра

Бег в различных эстафетах. Эстафеты с акцентом на отдельные физические качества.

Бег в максимальном темпе в гору, руки за спину, руки на грудь Бег в гору спиной вперёд, правым и левым боком

Бег с горы с преодолением препятствий, поворотами, остановками, ускорениями.

Быстрый бег, элементы соревнования с партнёром. Спринт - бег трусцой - спринт.

Все игроки начинают старт с бега трусцой, на отметке в 10 м по сигналу тренера переходят на спринт. После чего возвращаются к старту для повторения. Дистанция спринта чередуется 15, 7 и 10 м. Спринт с изменением направления.

Через 10-15 минут бега трусцой игроки переходят к спринту, изменяя направления движения в разные стороны. Спринт из различных позиций.

Спринтерский забег на расстояние 12 м, совершается из различных позиций: из положения сидя, лёжа.