

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ  
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования  
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА  
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Авластимов Артем Валериевич  
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие скоростных способностей обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу.

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

08.06.18г. 

(дата, подпись)

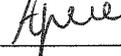
Руководитель Серейчикайте Е.А.

08.06.18 

(дата, подпись)

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающийся Авластимов А.В.

08.06.18 

(дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

(прописью)

Красноярск  
2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	3
Глава 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	5
1.1 Анатомо-физиологические особенности у обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу .....	5
1.2. Психолого-педагогические особенности у обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу .....	11
1.3. Особенности развития скоростных способностей обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу .....	11
ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ.....	19
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	21
2.1. Методы исследования.....	21
2.2. Организация исследования .....	25
ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ .....	27
3.1 Педагогический эксперимент проверки развития скоростных способностей.....	27
3.2 Обработка и обсуждение результатов, полученных в ходе эксперимента .....	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	61
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК .....	61

## ВВЕДЕНИЕ

Актуальность: Футбол на сегодняшний день является одной из самых популярных игр в мире. С каждым днем, он превращается в общественное и социальное влияние, и, с каждым годом сохраняя и усиливая своё влияние на большое количество людей и поклонников спорта в целом.

Скоростные способности – это часть физической подготовки футболиста. Скоростные способности в широком смысле этого слова – способность человека выполнять двигательные действия в минимальное, для каких – либо конкретных ситуаций время. Недостаточно разработанными остаются вопросы воспитания скорости у обучающихся по футболу 13 – 14 лет, а также недостаточно изучена степень влияния отдельных упражнений на развитие этого качества.

Проблема данного исследования состоит в поиске наиболее эффективных комплексов упражнений для развития скоростных способностей у обучающихся 13-14 лет.

Итак, футбол – это важное средство физического воспитания.

Предмет: адаптированный комплекс упражнений скоростных способностей обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу.

Объект: процесс развития скоростных способностей 13-14 лет на занятиях по футболу.

Гипотеза: предполагается, что с помощью адаптированного комплекса упражнений, к концу тренировочного периода экспериментальная группа увеличит свои результаты в скоростной подготовке.

Цель работы – адаптировать комплекс упражнений для развития скоростных способностей у обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу.

Задачи:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования .
2. Адаптировать комплекс упражнений скоростных качеств обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу.

3. Экспериментальным путем проверить эффективность адаптированной нами комплексов упражнений.

Теоретико-методологическая база исследования: Теория и методика физической культуры Матвеев Л.П. Полишкис М.С.

Теория и методика физического воспитания: Сергеев М.В., Фаттахов Р.В. Шаленко В.В.

Физиология: Антонова О.В. Гакаме Р.З. Я.М. Коца.

Теоретическая значимость исследования: выявлены особенности методик развития скоростных качеств у учащихся 13-14 лет на занятиях по футболу, показана взаимосвязь методик специально подобранных упражнений направленные на развития скоростных качеств у учащихся 13-14 лет на занятиях по футболу.

Практическая значимость: Исследования заключались в адаптации комплекса упражнений, как средство совершенствования скоростных способностей у обучающихся 13-14 лет на занятиях по футболу, в определении условия выбора упражнений и параметров нагрузки в соответствии с основными задачами урока. Полученные результаты исследования могут быть исследованы на уроке по футболу у занимающихся 13-14 лет, в повышении классификации учителей физической культуры.

Методы исследования:

1. Теоретический анализ научно-методической литературы.
2. Тестирования.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

Структура работы: состоит из введения, трех глав, выводов по главам, заключения, библиографического списка в котором 56 источников.

Объем текстового материала составляет 66 страниц. Текстовый материал дополнен графиками, таблицами, 5 формулами.

## **Глава 1. АНАЛИЗ ЛИТЕРАТУРНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

### **1.1 Анатомо-физиологические особенности у учащихся 13-14 лет на занятиях по футболу**

Ведущая роль в развитии функций организма принадлежит центральной нервной системе, и, прежде всего, ее высшему отделу - коре головного мозга. Анатомическое развитие нервной системы ко времени полового созревания почти полностью завершается. Процесс созревания двигательного анализатора в мозге заканчивается к 13 - 14 годам. [36].

Перестройка функций коры больших полушарий находит свое отражение в поведении детей, в их психике. В подростковом возрасте общий психический облик детей меняется особенно резко. Начинается процесс самоутверждения ребенка. У подростков появляется стремление проверить свои силы в той или другой деятельности, добиться каких-либо достижений. Интересы подростка становятся более разнообразными, но не обладают еще достаточной стойкостью.[6].

В возрасте 8-12 лет существенные изменения происходят в мышлении и памяти. В процессе обучения и воспитания развивается способность к логическому рассуждению и абстрактному мышлению. Проявляется критический подход к изучаемым движениям. Изменения в работе памяти выражаются в том, что припоминание идет не от конкретных явлений к обобщению, как это было в более младшем возрасте, а от общего представления к восстановлению в памяти отдельных деталей конкретных явлений действительности. Поэтому изучение техники футбола в этом возрасте целесообразно вести целостным методом с некоторым акцентом на детали его выполнения.[34].

Память на движение у детей с возрастом изменяется как в количественном, так и в качественном отношении. Способность к запоминанию у детей весьма быстро растет в период от 7 до 12 лет. В этот

период координация произвольных движений значительно улучшается. Движения выполняются с относительно меньшей, чем прежде, затратой энергии, становятся более точными и быстрыми. Мальчики 9-10 лет сравнительно легко овладевают простыми приемами игры в футбол, причем их дальнейшее совершенствование в более старшем возрасте происходит весьма успешно. У подростков 13-14 лет при изучении сложных по координации движений заметно тормозящее влияние пубертатного периода. Тренерам и педагогам, работающим с детьми, следует учесть, что двигательные навыки, соответствующие возможностям занимающихся, формируются тем быстрее и легче, чем раньше дети начнут занятия футболом [21].

При правильной методике спортивные занятия в детском возрасте оказывают положительное влияние на формирование организма. Это влияние проявляется двояко: морфологическими изменениями в виде повышенного прироста антропометрических признаков и функциональными сдвигами в виде повышения работоспособности.

Особенно заметно влияние физических упражнений на развитие костной системы, которая в детском возрасте еще претерпевает глубокие изменения. Так, многие исследования говорят о большей податливости детского позвоночника и о возможных искривлениях при неправильных положениях, сопровождаемых длительными напряжениями. Наибольшей подвижностью обладает позвоночник детей 8 - 9-летнего возраста. К началу школьного периода у детей формируются шейный и грудной изгибы. Поясничный изгиб полностью формируется только к периоду совершеннолетия. Наибольшее количество нарушений осанки, сопровождающихся искривлением позвоночника, происходит в возрасте 11 - 15 лет. Очень важно в этом возрасте давать упражнения, способствующие укреплению позвоночных мышц, с тем чтобы развитие позвоночного столба происходило без отклонений. [1].

Надо учитывать, что процессы окостенения в детском возрасте еще не завершены. К 9-11 годам обычно заканчивается окостенение фаланг пальцев рук, несколько позднее, к 10-13 годам, - запястья и пястья. К 14-16 годам появляются зоны окостенения в эпифизарных хрящах, в межпозвоночных дисках. Полное сращение костей таза заканчивается только к 20-21 году. Окостенение ключицы, лопатки, костей плеча и предплечья завершается к 20-25 годам, фаланг пальцев ног, костей плюсны и предплюсны соответственно к 15-21 и 17-21 годам. В подростковом возрасте отмечаются высокие темпы роста и увеличения веса тела. Рост тела в длину у юношей в основном заканчивается к 17-18 годам. Поэтому резкие толчки во время приземления с большой высоты, толчки плечо в плечо при единоборствах за мяч, резкие остановки и повороты, неравномерная нагрузка на правую и левую ногу могут вызвать смещение костей плечевого пояса и таза, неправильное их срастание. Чрезмерные нагрузки на нижние конечности, если процессы окостенения не закончились, приводят к появлению плоскостопия. [2].

Интенсивное развитие скелета детей тесно связано с формированием их мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата. Вес мышц мальчика в 8 лет составляет 27% веса тела, в возрасте 12 лет - 29,4%; 15 лет - 32,6%, а к 18 годам - до 44,2%. Одновременно с увеличением веса мышц совершенствуются и их функциональные свойства.

Функциональные свойства, мышц существенно изменяются в возрасте от 7 до 10 лет. Мышцы 14-15-летнего подростка по своим функциональным свойствам мало отличаются от мышц взрослого человека. Увеличение силы мышц у футболистов в период с 11 до 19 лет происходит неравномерно. Наибольший прирост силы наблюдается с 1 до 15 лет. Показатели становой силы увеличиваются с 73,2 до 103,2кг т. е. на 30кг. В 15-17 лет абсолютная мышечная сила изменяется в меньшей степени, и только к 16 - 20 годам она достигает уровня, свойственного взрослому человеку. Величина становой силы у 17-19-летних футболистов достигает соответственно 126; 136,3;

159,1кг. Среднегодовой прирост показателей становой силы у футболистов составляет 12,3 кг. Максимальной величиной прироста мышечной силы с 12 до 18 лет характеризуются мышцы стопы (в 2,5 раза).

Возрастная динамика развития быстроты у юных спортсменов имеет свои особенности. В возрасте от 7 до 12 лет интенсивно растет темп движений. Скорость и произвольная частота движений, а также способность поддерживать их максимальный темп к 14-15 годам достигают значений, близких к предельным. У футболистов прирост, результатов в беге на 60 м наблюдается между 12-15 годами, а после 15 лет намечается тенденция к некоторой их стабилизации, что в дальнейшем может привести к образованию «скоростного барьера». Если результат в беге на 60м с 11 до 18 лет улучшается на 1,4 сек. , то на период с 12 до 15 лет он составляет максимальную величину - 1,16 с. В последующие годы улучшение результатов незначительно (0,24 сек. ).

Организм детей и подростков хорошо приспосабливается к скоростным нагрузкам. Поэтому возраст от 8 до 15 лет является наиболее благоприятным для развития быстроты и повышения скорости движений. Развитие скоростно-силовых качеств также неуклонно повышается с возрастом. Уровень развития их в наибольшей степени повышается с 13 до 16 лет. Ежегодный прирост результатов в прыжках в высоту с места в эти периоды соответственно равен 3,7 и 6,2см. В период с 11 до 19 лет высота прыжка увеличивается на 24см. [4].

Возрастное развитие ловкости у детей до 10 лет протекает более интенсивно. В последующие годы ловкость значительно прогрессирует за счет резкого повышения функциональных возможностей двигательного аппарата.

Для развития гибкости наиболее благоприятен младший школьный возраст (7-11 лет). Именно в это время наблюдаются оптимальные соотношения между подвижностью в суставах и тоническим сопротивлением мышц.

Наибольший прирост выносливости, определяемый по длительности бега со скоростью 75% от максимальной, наблюдается в 13-14-летнем возрасте, в 15-16 лет выносливость снижается. Это объясняется приростом максимальной скорости и увеличением вследствие этого мощности работы. К 17 годам у юношей выносливость вновь повышается [20].

Следует подчеркнуть, что под влиянием занятий физическими упражнениями, и в частности футболом, биологические закономерности развития физических качеств у юных спортсменов не изменяются. Активное педагогическое воздействие способствует их развитию на более высоком уровне. Важно не снижать нагрузку в возрасте, когда происходит преимущественное развитие того или иного качества. Двигательная деятельность обуславливается не только развитием опорно-двигательного аппарата, но и функциональными возможностями внутренних органов и систем, обслуживающих этот аппарат [22].

Важное значение, с точки зрения регламентации физических нагрузок представляют собой данные об особенностях роста и развития детского организма в период полового созревания. Этот период характеризуется индивидуальными колебаниями не только в сроках наступления полового созревания, но и в интенсивности его протекания у лиц, относящихся к одной и той же возрастной группе. Индивидуальные темпы полового развития подростков одного года рождения оказывают существенное влияние на уровень общего соматического развития двигательной функции, а также на характер адаптации сердечно-сосудистой системы к стандартной мышечной работе. Среди 14-летних футболистов можно встретить как сформировавшихся юношей, достигших статуса взрослого человека, так и мальчиков с детскими стадиями формирования признаков созревания. Поэтому для определения величины нагрузки или нормативных требований необходимо учитывать биологический возраст спортсмена, одним из основных критериев которого является степень развития вторичных половых признаков. [5].

Изменение голоса происходит в среднем в 12,5 года. Волосы на лобке появляются в 13 лет. Пубертатные изменения сосков и хрящей гортани в среднем происходят соответственно в 13,5-14 лет. Последними появляются волосы в подмышечных впадинах - в среднем в 14 лет 1,5 месяца. О функциональных возможностях вегетативных систем организма детей можно судить по характеру реакции этих систем на мышечную работу. Период вработываемости у детей в среднем короче, чем у взрослых, поэтому разминка в тренировочном занятии по времени не должна быть длительной. Это обуславливается функциональными особенностями центральной нервной системы и функционально-морфологическими особенностями мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. [27]. Отмечая способность детей 9-12 лет быстро приспосабливаться к совершаемой работе, необходимо указать на некоторые особенности вегетативной деятельности юных спортсменов. Так, сердце ребенка при физической нагрузке затрачивает больше энергии, чем сердце взрослого, так как увеличение минутного объема крови происходит у 13-14-летних подростков в основном за счет учащения сердечной деятельности при незначительном увеличении ударного объема. У детей за период с 8-9 до 16-18 лет частота сокращений сердца снижается на 30%, а энергетические затраты в состоянии покоя - на 40-45%. При большой физической нагрузке эти показатели у более старших детей растут значительно, чем у младших [7].

Учитывая, что дети быстро утомляются при однообразной деятельности, целесообразно своевременно изменять характер занятий. Для сохранения высокого уровня работоспособности перерывы в тренировках по футболу должны быть частыми, но не продолжительными. Длительное бездействие снижает интерес детей к занятиям и отрицательно сказывается на результатах обучения. Короткие перерывы во время занятий оправданы физиологически, так как утомление у детей проходит быстро, поскольку восстановительный период после работы у детей короче, чем у взрослых.

Наименьший восстановительный период наблюдается у мальчиков 11 - 12 лет. [9].

В тесной связи с сердечно-сосудистой системой функционируют органы дыхания. Размеры и функциональные возможности дыхательного аппарата с возрастом увеличиваются. Окружность грудной клетки и размеры при дыхательных движениях прогрессивно возрастают. У мальчиков в возрасте от 7 до 12 лет окружность грудной клетки увеличивается с 59,9 до 67,8см, жизненная емкость легких возрастает с 1400 мл до 2200 мл.[45].

Развитие силы дыхательных мышц детей обеспечивает большую глубину дыхания, создает возможность значительного увеличения легочной вентиляции, необходимой во время интенсивной мышечной работы. У мальчиков сила дыхательных мышц с возрастом изменяется, однако наибольшее ее увеличение наблюдается в возрасте от 9 до 11 лет. У детей при мышечной работе потребление кислорода на 1 кг веса выше, чем у взрослых. В связи с этим занятия футболом, проводимые на открытом воздухе, имеют большое значение для улучшения работы органов дыхания и для всего организма в целом. [29].

## **1.2. Психолого-педагогические особенности у учащихся 13-14 лет на занятиях по футболу**

В психологической подготовке очень важен характер задач, поставленных перед командой. Нельзя допустить, чтобы это были непосильные задачи, нельзя и довольствоваться малым. Задачи эти должны быть посильными и отвечать возможностям команды на сегодня с перспективой на завтра.

Особые (и немалые) трудности в психологической подготовке возникают у тренеров детских и юношеских команд: ведь психика детей (да и юношей) еще недостаточно устойчива, порою очень ранима [50].

Главные средства воздействия тренера на психику футболиста - слово, голос, интонация. Слово тренера может поднять игрока на спортивный подвиг, а может и свести все усилия на нет. Слово тренера должно быть справедливым, убедительным, доходчивым и верным. В нем - не место упрекам, бестактности, грубости. Голос тренера должен меняться в зависимости от обстоятельств и от того, с кем наставник ведет разговор. Но в принципе он должен сохранять среднюю тональность и не переходить ни на высокие ноты, ни (тем более) на грубый окрик или крик. Надо знать, когда повысить, а когда снизить тон. [43].

Состояние повышенного возбуждения у футболистов может вызвать и сам тренер, если, давая установку на игру (в день матча), будет излишне требовательно говорить о задаче команды «выиграть во что бы то ни стало». Еще хуже, если это настоятельное требование высказать «досрочно» и в такой форме, которая не допускает даже попытки оспорить или просто возразить: «Выиграть, выиграть, и только выиграть!» В результате такой «перенакачки» в сознании игроков возникнет изолированный очаг возбуждения, который может вначале затормозить, а затем и подавить все остальные начала. Для ребят и так ясно: соревноваться они выходят для того, чтобы побеждать. И чересчур часто напоминать им об этом нет нужды [49].

Перевозбуждение может быть и общим, если тренер представит соперника слишком грозным. Характеризуя соперника действительно сильного, надо детальнее всего остановиться на его слабостях и меньше говорить о достоинствах. И наоборот, слабого представить более сильным, чем он на самом деле, чтобы не вызвать у футболистов излишнего возбуждения, боязни или во втором случае полного успокоения и самоуверенности, снижающих предыгровой тонус и ослабляющих старательность подготовки к матчу. Как излишняя осторожность, так и чрезмерная уверенность в успехе нежелательны: пагубно отражаясь на тактике игры, они придают действиям игроков торопливость или

инертность. Подвести всех ребят к оптимальному предстартовому состоянию, к общему знаменателю помогает разминка перед игрой. Чрезмерно возбудимые юные футболисты должны выполнять гимнастические упражнения в замедленном темпе, апатичные - в более быстром [23].

Обычно разминка состоит из двух частей - гимнастических и беговых упражнений. Нагрузку для ребят можно регулировать скоростью выполнения этих упражнений и упражнений с мячом (передач, ударов по воротам, а также игр с мячом 5x5 в «квадрате»). Такая программа разминки позволяет тренеру уравновесить в питомцах состояние готовности к началу матча. [17].

В процессе игры тренеру не следует выдавать игрокам свое психологическое состояние (оно может выразиться в заметных для футболистов возбужденных движениях; в чрезмерно активном руководстве игрой): волнение наставника тут же передается ученикам.[31]. Неверно действуют тренеры, стремясь подсказать футболисту верный ход в момент, когда тот уже сам выбрал средство решения конкретной сиюминутной тактической задачи: сигнал тренера вызывает у игрока растерянность, ставит перед необходимостью быстро выбирать уже из двух возможных решений одно. Игрок теряет время, теряется и во многих случаях ошибается. [41]. Учить надо не в процессе игры, а на тренировках. Лишать игрока инициативы - значит воспитывать из него «автомата». Наоборот, в детском и юношеском возрасте всячески поощрять инициативу футболистов, если ее проявление идет на пользу команде. Инициатива -- сестра творчества, а творчество игрока в процессе матча, направленное на оригинальное решение обусловленных матчем тактических задач, -- признак способностей, даже таланта футболиста, поистине бесценный дар [50].

Опытные игроки настраивают себя на соперничество каждый по-своему: кто - самоубеждением, успокоением; кто - разминкой.

Есть у футболистов и разные приметы, которые могут и лучшему настрою на игру способствовать и мешать этому. С этим злом тренеру надо решительно бороться, всячески разбивать веру в любую примету.[39].

Об игре думать в дни до нее. А в день игры - отвлекаться от футбола (чтобы сохранить свежесть психики): читать книги, журналы, газеты, играть в шахматы и шашки, совершать прогулки и беседовать с товарищами на отвлеченные темы [54].

Не преувеличивать силы соперника. Это может привести к потере чувства уверенности, к возникновению мысли о поражении и его последствиях, в конце концов - к снижению эмоционального настроения. Не конечный результат соревнования должен занимать игрока, а сама игра, поиски методов и средств достижения победы, целесообразных действий, взаимопонимания с партнерами. Всякая демобилизованность, вызванная чувством самоуверенности и недооценкой силы соперника, ведет к снижению игрового тонуса и боеспособности футболиста.[42].

Еще до начала игры можно эффективно для команды воздействовать на соперников. Так, дружное и громкое (на едином вздохе) приветствие соперников демонстрирует единство команды, ее дружный, высокий настрой на игру. Надо дружно приветствовать и зрителей (до некоторой степени это еще до игры помогает завоевать их симпатии), после чего разбежаться по полю и сделать несколько демонстративных (в меру, конечно) ускорений, еще разок показывая соперникам уверенность и готовность к борьбе на любом уровне [47].

Начать игру надо в темпе и постараться быстро захватить инициативу. Хорошо, если с первой попытки удастся заранее подготовленная эффективная стандартная комбинация, она вызовет в стане соперника настороженность. Уже с начала игры желательно продемонстрировать смелость, решительность и бескомпромиссность в единоборствах. Дружное начало наверняка задаст высокий эмоциональный фон всей игре.[40]. А если на первых же минутах соперничества удастся и материальный перевес

получить (забить гол), то можно не только вызвать в рядах соперников некоторую растерянность, а и сломать их игру, нарушить тактические планы [28].

Коллективного осуждения требуют недостойные спортсменов грубость (особенно умышленная), симуляция, провокации (с целью извлечения выгод для команды), недисциплинированность, грубое нарушение спортивной этики. Каждый из таких поступков и проступков снижает и тактический (не говоря уже о морально-волевом) потенциал команды. [52].

Персональная опека выводит соперника из психического равновесия. Опекаемый теряется и нервничает. Нарушаются тактические связи в его звене. Фактически это означает, что в команде становится как бы на игрока меньше. [8].

Соперник, плохо размявшийся перед матчем, не готов сразу предложить высокий темп. Тем самым он уступает инициативу, оказывается в роли обороняющегося. Перехватить инициативу всегда труднее, чем овладеть ею. У усталого игрока - усталая психика; нарушаются реакция, восприятие, внимание и т. д. Игрок, сохранивший физическую и психическую свежесть, всегда будет иметь преимущество в конце матча [45].

Игру команды нетрудно «сломать», а в результате - потерпеть поражение, если проходить мимо многих так называемых мелочей, которые нередко либо мобилизуют (если их предусмотреть и тщательно учесть), либо демобилизуют команду в психологическом плане. [51].

У волевой команды с хорошей психологической подготовкой такая реакция соперника на неудачу вызовет лишь прилив спортивной злости. Она удвоит, утроит усилия ради того, чтобы выйти из смешного положения. И кто знает, как закончится матч [38].

В детских командах преждевременная радость при временном успехе завершается слезами проигравших по окончании матча. Такие стрессовые эмоциональные нагрузки вряд ли нужны юным футболистам. Отрицательно

сказывается на качестве психологической подготовки пассивная оборона (числом, но не умением) после временного успеха: у обороняющихся падают волевые качества, а в самый нужный момент их у игроков не оказывается. [33].

### **1.3. Особенности развития скоростных способностей учащихся 13-14 лет на занятиях по футболу**

Вся подготовительная тренировочная программа строится на основе нескольких факторов, где несомненно главным и основным является скорость. Беговые упражнения на максимальной скорости используются на всех этапах годичного цикла. Здесь уже можно напомнить о скорости гладкого бега и доступной скорости выполнения приема. И очевидно, что оба показателя важны, и над обоими необходимо работать. На втором месте из основных компонентов физической готовности является силовая подготовка, которая состоит из специальных прыжковых упражнений и силовых упражнений со штангой.[32]. Напомним, что для повышения скоростных возможностей необходимо заложить соответствующую функциональную базу. Прирост силовых качеств, полученных в результате занятий силовыми упражнениями, не приводит к ожидаемому увеличению скорости, но это обеспечивает предпосылки и не создает препятствий для эффективной специальной работы[15].

Ни в коем случае увеличение скорости нельзя связывать с возрастанием объема тренировочной работы. Это, во-первых, неверное понимание специфики работы над скоростью, и успех процесса зависит от рационального сочетания скоростных нагрузок. Во-вторых, чрезмерное развитие силы или выносливости только препятствует раскрытию скоростных способностей. Если рассматривать недельный цикл, то работа над скоростью проходит в дни, когда организм футболиста находится в состоянии восстановления или сверхвосстановления.[44]. Интенсивность

упражнений при развитии скоростных способностей - околопредельная, максимальная. Здесь необходимо обеспечить полную мобилизацию и концентрацию волевых усилий. Все эти моменты нужно учитывать при скоростной подготовке.

Работа над скоростью ведется на всех этапах подготовки, однако на подготовительном периоде, когда выполняется значительная силовая работа, бег с максимальной скоростью используется в небольшом объеме[16].

### 1.3.1 Методики совершенствования анаэробных способностей

Повышению анаэробных способностей футболистов способствует воздействие на анаэробно-гликолитический и анаэробно-алактатный (креатинфосфатный) механизм энергообеспечения с помощью специфических тренировочных заданий [14].

Нагрузки, связанные с повышением анаэробно-гликолитических возможностей, обычно применяют в годичном цикле в конце общеподготовительного и на специально-подготовительном этапах, после того как были освоены значительные объемы аэробной и смешанной работы.

В тренировочных заданиях гликолитической направленности целесообразно выделить два вида: задание с направленностью на увеличение емкости гликолиза и задание на повышение его мощности. В первом случае различного вида неспецифические и специфические упражнения выполняют в следующем режиме: продолжительность одного повторения 1-2 мин. , количество повторений в серии 3-4, интервалы отдыха после повторений 60-90с. Количество серий 3-4. Хороший эффект дает выполнение упражнений с сокращающимися интервалами отдыха между 1-м и 2-м интервалами - 3 мин. , 2-м и 3-м - 2 мин., 3-м и 4-м - 1 мин.

Интервалы между сериями - 10-12 мин. Ограничение количества повторений в серии и количества серий вызваны лимитом субстратов (гликогена). Большой интервал отдыха между сериями необходим для ликвидации значительного кислородного долга. [49].

После окончания задания физиологические показатели будут следующие: ЧСС 200-210 уд/мин. (максимальная), потребление кислорода близкое к предельному, содержание молочной кислоты (HL) в крови - 160 мг % . [18].

Физиологические сдвиги в результате такой нагрузки примерно такие же, как в тренировочных заданиях на гликолитическую емкость.

Для тренировочных заданий алактатной направленности характерно выполнение короткой продолжительности упражнений (в пределах 8-10 с.) с максимальной интенсивностью. Упражнения выполняются серийно. Всего 2-3 серии. Проводить больше трех серий нецелесообразно, так как незначительные запасы креатинфосфатных субстратов к четвертому повторению будут исчерпаны, и упражнение будет выполняться за счет гликолитического механизма энергообеспечения. [3].

## **ВЫВОДЫ ПО 1 ГЛАВЕ**

Под скоростными способностями понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

Скоростные способности относятся к числу сложных физиологических явлений, обеспечивающих противодействие организма человека условиям внешней среды и составляет совокупность физических качеств, двигательных навыков и умений. Наиболее интенсивное совершенствование скоростных способностей происходит в детском и подростковом возрасте и к 13-14 годам в основном завершается морфологическое и функциональное созревание двигательного анализатора человека.

В психологической подготовке очень важен характер задач, поставленных перед командой. Нельзя допустить, чтобы это были непосильные задачи, нельзя и довольствоваться малым. Задачи эти должны быть посильными и отвечать возможностям команды на сегодня с перспективой на завтра.

Особые (и немалые) трудности в психологической подготовке возникают у тренеров детских и юношеских команд: ведь психика детей (да и юношей) еще недостаточно устойчива, порою очень ранима. Главные средства воздействия тренера на психику футболиста - слово, голос, интонация. Слово тренера может поднять игрока на спортивный подвиг, а может и свести все усилия на нет. Слово тренера должно быть справедливым, убедительным, доходчивым и верным.

Вся подготовительная тренировочная программа строится на основе нескольких факторов, где несомненно главным и основным является скорость. Беговые упражнения на максимальной скорости используются на всех этапах годичного цикла. Здесь уже можно напомнить о скорости гладкого бега и доступной скорости выполнения приема. И очевидно, что оба показателя важны, и над обоими необходимо работать. Поэтому, для

повышения скоростных способностей необходимо заложить соответствующую функциональную базу.

## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Для решения задач и достижения поставленной цели в работе применялись следующие методы:

1. Теоретический анализ научно-методической литературы.
2. Тестирования.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

**1. Теоретический анализ научно-методической литературы** был применен с целью получения сведений о состоянии вопроса по развитию скоростной выносливости в направлении теории и практики физической культуры и спорта, а также изучением специальной литературы по баскетболу, методических пособий и разработок в области физического воспитания. Было изучено около 30 источников по физической подготовке спортсменов.

#### *2. Тесты, определяющие скоростные способности.*

При оценке скоростных способностей занимающихся на занятиях по футболу целесообразно использовать комплексное испытание, включающее в себя упражнения:

1. Тест «Бег на 30 м со старта» характеризующий стартовую и начальную скорость движения.

На Бег на 30 м. выполнялся с высокого старта по команде тренера. Определялась линия старта и линия финиша.

Инвентарь: флажок, секундомер, свисток, беговая дорожка.

Критерий оценки: время преодоления 30-метрового отрезка. (сек)

2. Тест «Бег 10 м с ходу» применяется с целью определения быстроты реакции.

На асфальтированной дорожке намечаются линии старта и финиша. За линией финиша (в 6 – 7 м от нее) ставится ориентир (яркий предмет), для того, чтобы ребенок, пересекая линию финиша, не делал резкой остановки. Предлагаются две попытки, отдых между ними 5 мин.

Футболист по команде «на старт» подходит к черте и занимает удобную позу. Тренер стоит сбоку от линии старта с секундомером. После взмаха флажком ребенок делает разбег. В момент пересечения линии старта тренер включает секундомер и выключает его тогда, когда футболист добежит до линии финиша. Фиксируется лучший результат из двух попыток.

### 3. Тест «Бег по зрительному ориентиру»

Упражнение применялось для исследования быстроты и ловкости движений. Бег по зрительному ориентиру выполнялся с высокого старта по команде тренера, при этом давался зрительный ориентир (мяч).

Инвентарь: секундомер, свисток, футбольные мячи, линия старта.

Фиксируется время достижения ориентира.

4. Тест «Бег 3 x 10 со старта», характеризующий скоростную выносливость и двигательную ловкость футболиста. На стартовой отметке игроку дается старт на дистанцию, которую он пробегает 3 раза. Фиксирование времени и определение результата аналогично описанной выше процедуре.

5. Тест «Ведение мяча 30 м.» использовался в эксперименте для исследования выполнения технико-тактического приема в сочетании со скоростной подготовленностью.[12].

Футболист от стартовой отметки перемещается по площадке с максимальной для него скоростью до отметки 30 м. мяч можно вести любым способом, делая на отрезке не менее трех касаний мяча, не считая остановки за финишной линией. Упражнение считается законченным, когда игрок пересечет линию финиша.

Регистрируется время выполнения задания тремя ручными электросекундомерами.[11].

### **3. Педагогический эксперимент.**

Эксперимент проводился с целью выявления эффективности методики с использованием упражнений для развития скоростных качеств у занимающихся (возраст) на занятиях по футболу. Здесь вы описываете эксперимент. Для чего он проводился, какой характер он носил, в чем особенность эксперимента, что позволило сделать нам эксперимент, кто и сколько человек участвовали в эксперименте, и где проходил эксперимент.

**4. Методы математической статистики.** Метод математической статистики в сфере физической культуры и спорта служит для оценки результатов педагогического воздействия на занимающихся. Проведение любых исследований, в том числе и в области физического воспитания и спорта, связано с определенными измерениями. В большинстве случаев в процессе исследований решаются задачи по выявлению эффективности той или иной методики обучения и тренировки с применением определенных средств, приемов и способов организации занятий. Эти задачи обычно решаются путем проведения сравнительного педагогического эксперимента с выделением экспериментальных и контрольных групп.

С целью определения эффективности применяемой нами методики, мы должны рассчитать достоверность различий между полученными в итоге проведения сравнительного педагогического эксперимента результатами экспериментальных и контрольных групп. В педагогических исследованиях различия считаются достоверными при 5%-ном уровне значимости, при утверждении того или иного положения допускается ошибка не более чем в 5 случаях из 100.

С помощью этого метода мы определяли эффективность разработанной методики. В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n},$$

где  $\Sigma$  - знак суммирования;

$X_i$  - значение отдельного измерения;

$n$  - общее число измерений в группе.

Формулу для вычисления стандартного отклонения:

$$\delta = \frac{X_{i\max} - X_{i\min}}{K},$$

где  $X_{i\max}$  – наибольший показатель;

где  $X_{i\min}$  – наименьший показатель;

$K$ - табличный коэффициент.

Формулу вычисления стандартной ошибки среднего арифметического

( $m$ ):

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n}},$$

где  $\delta$  – стандартное отклонение;

$n$  – число измерений в группе.

Статистическая обработка результатов исследования

Формулу для определения достоверности различий с использованием  $t$ -критерия Стьюдента:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}},$$

$X_1$  – экспериментальная группа;

$X_2$  – контрольная группа;

$m_1$  – ошибка среднего арифметического в экспериментальной группе;

$m_2$  - ошибка среднего арифметического в контрольной группе [43].

Относительная интенсивность прироста изучаемых показателей вычислялась, как отношение прироста показателя к среднему

арифметическому начального и конечного значений, выраженное в процентах:

$$W = \frac{(X_2 - X_1)100\%}{0,5(X_1 + X_2)}$$

где W - интенсивность прироста изучаемого показателя (%); X1 - начальное значение изучаемого показателя; X2 - конечное значение изучаемого показателя.

## 2.2. Организация исследования

Исследование проводилось в несколько этапов:

*Первый этап (январь-февраль 2016 года)* – выбор темы и проблемы исследования, определение объекта и предмета исследования, определение цели и задач, формулировка названия работы, разработка гипотезы, составление плана исследования, работа с учебно-методической литературой.

*Второй этап (март-май 2016 года)* – общая организация исследования, составление программы исследования, разработка экспериментальной методики, подбор испытуемых и оборудования, определение основных методов исследования.

*Третий этап (сентябрь 2016 года – сентябрь 2017 года)* – проведение эксперимента.

*Четвёртый этап (октябрь 2017 – апрель 2018 года)* – обработка результатов исследования, формулировка выводов, оформление работы.

Исследования проводились на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Средняя общеобразовательная школа № 4 города Сосновоборска.

В исследовании принимали участие 24 подростка в возрасте 13-14 лет, занимающие в секции по футболу.

Из них 12 юных футболистов составляют экспериментальную группу, 12 юных футболистов – контрольную группу.

Перед началом эксперимента мы провели организационное собрание с юными футболистами экспериментальной группы, где рассказали, чем будут заниматься юные футболисты во время эксперимента. После собрания провели тренировочное занятие, на котором познакомили с контрольными испытаниями по тестовым заданиям. Через неделю мы собрали всех участников на сдачу контрольных испытаний. Таким образом, мы обеспечили необходимые условия для проведения эксперимента.

Контрольная группа, занималась по стандартной программе подготовки футболистов данного возраста и уровня подготовленности, разработанной специалистами.

Занятия в контрольных группах проводились на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения Средняя общеобразовательная школа № 4 города Сосновоборска.

Режим учебно-тренировочных занятий: 2 раза в неделю, по 2 часа.

Нами была разработана методика развития скоростных способностей юных футболистов с использованием общеразвивающих и специальных упражнений с мячом и без мяча в основной части тренировки для развития скоростных способностей.

## **ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ**

### **3.1 Педагогический эксперимент проверки развития скоростных способностей**

Анализ тренировочных занятий в годичном цикле подготовки показал, что объем учебно-тренировочных занятий и соревнований у юных футболистов 13-14 лет составляет 312 часов.

Основной направленностью учебно-тренировочного процесса футболистов 13-14 лет является воспитание общей и специальной выносливости (49,14%) всего времени. Воспитанию скоростной выносливости уделяется (7,77%) времени, воспитанию ловкости, гибкости и силы (16,74%) общего времени тренировочных занятий. Весьма мало времени уделяется воспитанию скоростных (12,33%) и скоростно-силовых качеств (2,92%). В то же время упражнения скоростного характера, подобранные применительно к избранной специализации с учетом возраста подростков являются эффективным средством физической подготовки. [24].

Для комплексного развития скоростных качеств необходимо совмещать упражнения с мячом и без мяча в равной мере.

Адаптированная методика развития скоростных способностей включает к комплексы упражнений, направленные на всестороннее развитие скоростных способностей: максимальной скорости бега, скоростной выносливости, спринтерской выносливости, ведение мяча с максимальной скоростью.

Футбол состоит из различных единоборств игроков за мяч поэтому в развитии скоростных способностей при разработке методики их развития были учтены следующие моменты:

1 В основе футбола лежат рывки на короткие дистанции, поэтому длина пробега без мяча составляет примерно 20 метров.

2 Тренировка быстроты приносит положительный результат только тогда, когда футболист выкладывается полностью, поэтому следует проводить разминку.

3 Если футболист устал, тренировка быстроты не приведёт к успеху

4 Во время тренировки быстроты очень важное значение имеет точное дозирование нагрузки и распределение времени отдыха. При нагрузках от 3-6 секунд, отдых составляет 1 минуту.

Максимальная результативность в тренировке быстроты и скорости достигается сочетанием нагрузки и обязательной предварительной разминке, высокой активностью игроков. Футболисты не должны быть сильно утомлены: в усталом организме больше развиваются волевые качества, нежели скоростные.

Развивая реакцию на внешние сигналы, предпочтение отдаем упражнениям, в которых движение (например, рывок) начинается в результате действия зрительного импульса (мах рукой, бросок мяча), то есть так, как это бывает в игре. Между упражнениями обязательны паузы для отдыха: без них не достичь максимальной интенсивности движения. [55].

Используемые в эксперименте упражнения отвечают 3-м требованиям:

1. Техника выполнения должна быть такой, чтобы эти упражнения можно было выполнять на максимальной скорости.

2. Все внимание должно быть направлено не на технику, а на скорость передвижения. Упражнение должно быть хорошо усвоено.

3. Время действия упражнения не должно быть больше 8 сек., чтобы скорость не снижалась вследствие утомления.

Тренировка футболистов экспериментальной группы такова:

- заставить футболиста показать максимальную скорость,
- максимальная скорость проявлять только в хорошо усвоенных упражнениях,

- интервалы отдыха до полного восстановления, чтобы не накапливалась усталость.

Упражнения с направленностью на развитие скоростных способностей применяются в начале основной части тренировки, затем следуют подвижные и спортивные игры, также способствующие совершенству этого качества.

Так как упражнения с большой интенсивностью невозможно выполнять длительное время, то перед повторением необходимо делать паузы для отдыха. Количество повторений и величина паузы определяются временем выполнения упражнения. При резком снижении быстроты занимающемуся нужно перейти к другому упражнению или отдохнуть, поскольку продолжение данного упражнения будет направлено уже на воспитание выносливости, а не быстроты.

Стимулы увеличения скорости эффективнее действуют, когда футболист перед упражнениями не испытывает утомления. После разогревания мышц нужно медленно переходить к максимально интенсивным упражнениям по наращиванию скорости.[48].

Продолжительное стимулирование должна быть относительно короткой. Упражнения по наращиванию скорости должны длиться столько, сколько времени футболист выдерживает максимальную интенсивность бега. Как только первые симптомы усталости вызывают снижения скорости необходимо оставить этот вид и просто побегать в нормальном темпе. Расстояние, на котором достигается максимальная скорость, после 30 м разбега возрастает с 20 до 45 метров, в зависимости от способностей футболиста.[26].

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.[37].

Скорость передвижения игрока зависит от того, насколько быстро он способен стартовать, разогнаться после старта, набирать абсолютную скорость, выполнять рывково-тормозные действия, переключаться от одного действия к другому.[30].

Стартовать футболисту приходится как в простых, так и в сложных игровых ситуациях.

В педагогическом эксперименте был использован следующий комплекс упражнений для развития скоростных способностей

1. Упражнения для развития двигательной реакции
2. Упражнения для развития стартовой и дистанционной скорости
3. Упражнения на развитие скорости выполнения отдельных двигательных актов и технических приемов.
4. Упражнения для развития быстроты рывково-тормозных действий и переключений
5. Упражнения для комплексного развития скоростных качеств .

#### **Упражнения для развития двигательной реакции.**

1. старты с места из различных исходных положений: стоя, сидя, лежа лицом и спиной вперед. выполняются по звуковому и зрительному сигналу.
2. бег с резкими остановками по сигналу тренера или партнера.
3. бег спиной вперед.
4. бег с приставными шагами.
5. быстрый бег с вытолканием нескольких кувырков вперед.
6. быстрый бег с выпрыгиванием вверх и имитацией ударов головой по мячу.
7. бег с коротким и длинным шагом.
8. бег с изменением скорости, чередование медленного бега и коротких рывков.
9. бег с ускорениями на месте и в движении.
10. бег с изменением скорости и направления движения по звуковому сигналу тренера.

11. бег скрестным и приставным шагом с ускорениями по звуковому сигналу тренера.

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

13. Старты в движении. Выполняются в основном по зрительному сигналу с максимальной быстротой реагирования. Например,

а) группа движется по кругу в среднем темпе, по сигналу — поднятая тренером вверх рука — выполняет слаломный бег в максимальном темпе. По сигналу - рука в сторону — резко останавливается и начинает бег в максимальном темпе в обратную сторону. По сигналу — рука за головой — выполняется поворот на 180° и бег спиной вперед в максимальном темпе;

б) игроки, хаотично двигаются по полю, по сигналу ускорение 5-6 м.

14. Упражнение в движении в парах:

а) игрок 1 движется вперед, выполняя различные движения: ускорения, повороты, торможения, финты, остановки. Задача игрока 2 — как можно быстрее реагировать и повторять движения партнера;

б) то же упражнение, но игрок 2 движется спиной вперед.

15. Передача мяча в парах, тройках на месте и в движении, с уменьшением расстояния между партнерами и увеличением скорости движения мяча. Передавать партнеру в ноги, под неудобную ногу, заставляя его быстро реагировать на передачу. Так же набрасывание мяча на грудь, бедро, стопу партнера.

16. Пробегание 5-10 метровых отрезков по различным сигналам и из различных стартовых положений,

17. Мяч у тренера, который подбрасывает его так, чтобы он ударился об пол 3 раза. Занимающиеся, которые расположены в двух командах на расстоянии 5-7 метров одна от другой должны быстро перебежать на сторону соперника и построиться в одну шеренгу.

18. Мяч у тренера. Две команды на расстоянии 10 м от тренера. Когда тренер, держа мяч перед собой, отпускает его тогда первые два человека стараются завладеть им.

19. Две команды. По сигналу занимающиеся бегут к предметам (мячи, медицинболы, теннисные мячи и т.п.), расположенным от них на 10-15 метров, собирают их и, прибежав, передают партнеру, который возвращается с ними и расставляет все по местам.

20. Две команды. Перед первым лежит несколько мячей. По сигналу надо быстро передать их стоящему сзади, а тот дальше. Затем повернуться и передать мячи в обратную сторону.

21. Быстрый бег, элементы соревнования с партнером

Сооружаются две параллельно расположенные беговые дорожки, которые разбиваются на следующие дистанции: 5 м от начала дорожки предназначены для бега трусцой, следующие 20 метров - для быстрого бега, последние 15-20 метров - для уменьшения скорости.

22. 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 м бега трусцой игроки переходят к спринту, изменяя направления движения в разные стороны.

Беговые упражнения с преодолением препятствий

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

24. Тоже упражнение только препятствия расставлены в шахматном порядке или произвольно.

25. Тоже самое, только спиной вперёд

26. Бег с имитацией удара головой после огибания каждого препятствия

27. Бег с имитацией обманного движения перед каждым препятствием (дриблинг)

28. Игра в волейбол через плотное полотно, натянутое вместо сетки, для того чтобы игроки не видели подготовительных действий игроков противника, быстро реагировали на внезапно появляющийся над «сеткой» мяч.

29. Игра в настольный теннис.

## **2. Упражнения для развития стартовой и дистанционной скорости**

1. стартовые ускорения по прямой 2 X 20м, интервал 20 с;

2. стартовые ускорения по окружности 2 X 20м, интервал 20 с;

3. стартовые ускорения по ломаной линии 4 X 15м, интервал 20 с;

4. бег на дистанции 30, 60, 100 метров;

5. бег на дистанции 10–30 метров под уклон с ходу, бег с максимальной частотой движения ног на месте;

6. бег на месте в максимально быстром темпе с высоким подниманием бедра в течение 10 сек. Повторить 3—4 раза.

7. бег на дистанции 10–30 метров с высоким подниманием бедра, с выбрасыванием голени;

7. многократные пробежки 15–40 метровых отрезков с паузами в 1–3 минуты для отдыха;

8. ведение мяча в сочетании с жонглированием для активного отдыха - 3 мин;

9. бег на короткие дистанции (10—30 м) из различных исходных положений: с высокого и низкого стартов; из положения сидя поджав ноги; из положения лежа на спине или животе. Повторить 4—5 раз.

10. бег с резкими остановками по сигналу партнера.

11. бег на месте с упором руками в стену. Надо следить за правильным положением туловища, чтобы опорная нога находилась с ним на одной линии.

12. попеременные прыжки на скамейку или на ступеньку со сменой ног. опираясь одной ногой на скамейку, энергично выпрямить согнутое колено и выпрыгнуть вверх. опускаясь, поменять положение ног так, чтобы толчковая нога стала опорной и наоборот.

13. старт с наклоном корпуса вперёд. не сгибая колен, медленно наклоняться вперёд так, чтобы туловище и ноги находились на одной линии. когда наклон достигнет 30 градусов по отношению к земле, начните бег. ноги должны толкать тело вперёд, а не следовать за телом!

14. старт быстрого бега на месте. бег на месте должен быть очень интенсивным - с высоко поднятыми коленями. после десяти минут такого упражнения нужно выдвинуть бёдра и продолжать бег на расстоянии 25-30 м, стараясь сохранить начальную скорость.

15. бег приставным шагом правым и левым боком вперёд.

16. бег с высоким подниманием бедра.

17. семенящий бег.

18. «олений бег».

19. бег с захлёстыванием голени.

20. бег на прямых ногах с закидыванием пяток.

21. бег спиной вперед, приставными шагами на скорость на дистанции 10, 15 и 20 м.

22. быстрый бег с выполнением нескольких кувырков вперед.

23. стартовые рывки с мячом по прямой, 2 X 20м, интервал 20 с;

24. стартовые рывки с мячом по окружности, 2 X 20м, интервал 20 с;  
жонглирование мячом ногами и головой в движении для активного отдыха — 3 мин;

25. обводка 5 стоек с максимальной скоростью, 3 X 20м, интервал 20 с;

26. передачи мяча в парах в движении для активного отдыха — 3 мин;

27. ведение мяча — поворот кругом — рывок с мячом 3 X 20м, интервал 20 с.

28. то же в единоборствующих парах, в тройках.

29. подвижные игры: «старт с преследованием соперника, по беговой дорожке», «убегай-догоняй» и др.;

30. различные виды эстафет на короткие дистанции.

### **3. Упражнения на развитие скорости выполнения отдельных двигательных актов и технических приемов**

1. На увеличение частоты шага.

а) бег на месте с высоким подниманием бедра в максимальном темпе;

б) бег на месте с последующим ускорением;

в) беговые движения ногами лежа на спине и стоя на лопатках.

Движения ногами выполняются в быстром темпе в течение 10 с.

2. Упражнения на быстроту выполнения технического приема игры (ведения, передачи, удары по мячу):

а) имитация технических приемов с высокой скоростью;

б) выполнение отдельного технического приема с высокой скоростью.

3. быстрое ведение мяча по прямой на 10, 20, 30 метров.

4. выполнить удар по мячу с рук, затем рывок за мячом и, ведя мяч ногами. вернуться в исходную позицию.

5. медленно вести мяч, по сигналу тренера направить его вперед и сделать в этом направлении рывок, подхватить мяч и выполнять медленное ведение.

6. жонглирование мячом ногами, стоя спиной по направлению движения. по сигналу тренера повернуться кругом и быстро вести мяч на заданное расстояние.

7. партнер ведет мяч по прямой, затем отправляет мяч низом вперед, а сам отходит в сторону. занимающемуся необходимо сделать рывок за мячом, овладев им вести в медленном темпе.

8. сделать ускорение к мячу, лежащему на расстоянии 8-10 шагов и выполнить удар в намеченную цель.

9. бег с ограничением нагрузки. на пути бегущего юного футболиста на земле укладывают палочки или скакалки на расстоянии примерно 120 см

друг от друга. футболист должен быстро пробегать дистанцию, не касаясь препятствия. постепенно увеличивая расстояние между препятствиями, и увеличивая ширину шага.

10. передача мяча на месте с внезапным коротким пасом на свободное место, с чередованием коротких, средних и длинных передач для выполнения рывка за мячом и для возвращения мяча партнеру.

11. медленное встречное ведение мячей. перед встречей каждый ведущий посылает свой мяч на 10-15 м вперед, резко поворачивается и бежит за мячом, посланным партнером, пытаясь догнать его как можно быстрее. после остановки мяча партнера продолжается встречное ведение мяча.

12. в тройках. один партнер с мячом - сзади, двое других - впереди, на одной линии, лицом к нему, в 7-10 м от него и друг друга. после передачи мяча «вразрез» между ними, каждый быстро поворачивается кругом и старается первым догнать мяч и овладеть им. сделав 5-7 передач, партнеры по очереди меняются местами.

13. остановки мяча по зрительному сигналу во время ведения, обманное движение «ложная остановка», рывки с мячом влево и вправо;

14. чередование ударов головой в прыжке по подвешенным мячам с рывками на 5-10 м;

15. введение мяча - передача. прием мяча - ведение - удар в цель;

16. бег (10 м) - обводка трех стоек на 10-метровом отрезке - удар в цель; ведение - передача - удар головой в прыжке;

17. ведение - обыгрывание партнера - передача мяча;

18. отбор мяча в единоборстве с противником с последующим ведением, обманным движением, передачей.

19. Быстрый бег, элементы соревнования с партнёром. Сооружаются две параллельно расположенные беговые дорожки, которые разбиваются на следующие дистанции: 5м от начала дорожки предназначены

для бега трусцой, следующие 20 метров для быстрого бега, последние 15-20 метров для уменьшения скорости.

20. 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.

21. Спринт с изменением направления.

Через 10-15 минут Буга трусцой игроки переходят к спринту, изменяя направления движения в разные стороны.

22. Спринт из различных позиций.

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

23. Толкание.

Два игрока с прижатыми руками и слегка расставленными врозь ногами стоят боком друг к другу. По сигналу игроки начинают толкать друг друга, кто первый сойдёт с места, проигрывает.

24. Выталкивание.

Игроки бегут рядом и пытаются за счёт выталкивания вытеснить соперника с беговой дорожки.

#### **4. Упражнения для развития быстроты рывково-тормозных действий и переключений**

1. различные виды челночного бега: отрезки 2x10 м, 4x5 м, 4x10 м, 3x18 м, 2x15 м, 5x30 м.;

2. «слаломный бег» с обводкой стоек;

3. бег по «коридору» с подтормаживанием на его сторонах;

4. бег 18м, поворот на 180° на синей линии, бег спиной вперед, 18м, снова поворот на 180°, обычный бег 18 м.

5. то же с мячом.

6. рывки на 5-10 м с остановкой по зрительному и звуковому сигналам;

7. рывки на 5-10 м, заканчивающиеся прыжками вверх;

8. серии рывков на отрезке 30-60 м;
9. бег с «тенью» (с изменением направления и внезапной остановкой партнера): челночный бег на 5-10 м;
10. рывок (5-10 м); прыжок вверх, снова рывок (5-10 м) и т.д.

## **5. Упражнения для комплексного развития скоростных качеств**

### **I Упражнения с мячом**

1. Выполнить удар по мячу с рук, затем совершить за мячом рывок и медленно вернуться на исходную позицию. Повторить 3-4 раза.
2. Медленное ведение мяча. По сигналу направить его вперед низом и совершить в этом направлении рывок. Подхватив мяч, продолжить медленное его ведение. 3-4 рывка.
3. Жонглирование мячом ногами, стоя спиной к направлению движения. По сигналу партнера повернуться кругом и быстро вести мяч на расстоянии 20-30 м. После паузы вновь выполнить упражнение.
4. Один из игроков ведет мяч по прямой, затем внезапно направляет мяч низом вперед, а сам отходит в сторону. Его партнер совершает рывок за мячом и, подхватив его, ведет в медленном темпе и т. д.
5. Два игрока встают в 5 м друг от друга. Один из них направляет мяч низом в сторону партнера. Тот подпрыгивает над катящимся мячом, пропускает его под собой, а затем поворачивается и совершает рывок за мячом. После этого партнеры меняются ролями. Каждый совершает по 3-4 рывка за мячом.
6. Сделать рывок к мячу, лежащему на расстоянии 10-12 шагов, и выполнить удар, стараясь попасть в намеченную цель. Мяч находится в 8-10 шагах от нее. Повторить упражнение 4-5 раз.
7. И. п.: у отбойной стенки. Ногой, направив мяч в стенку, быстро (повернув на 180°) обежать стоящий за спиной предмет, вернуться на исходную позицию и, приняв отскочивший от стенки мяч, вновь отбить его к стенке. И т. д.

Если упражнение выполняет один игрок, то ему разрешается бить по мячу после двух отскоков от пола. Расстояние до предмета не должно быть слишком большим.

## II. Упражнения без мяча:

1. Быстрый бег на 10-15 м с выполнением нескольких кувырков вперед.  
2. Быстрый бег на 8-10м с выпрыгиванием вверх и имитацией ударов головой по мячу.

3. Совершив кувырок вперед, встать, сделать небольшое ускорение, а затем резкий поворот на 180°.

4. Упражнение аналогично 1-му, только начинать его нужно с кувырка назад. Затем ускорение и поворот на 180°.

5. Два (три) игрока медленно или в среднем темпе бегут, взявшись за руки. «Намеченный» тренером неожиданно выполняет кувырок. Партнеры делают то же. Начинающие кувырок меняются. Это упражнение можно использовать и для развития двигательной реакции

6. Двое бегут в медленном темпе. Один из них выполняет кувырок вперед. Партнер повторяет. Далее оба делают небольшое ускорение. Затем кувырок выполняет второй игрок и т. д.

Это упражнение помогает развивать двигательную реакцию.

7. Один из игроков (нападающий) медленно бежит вперед. В 1 - 1,5 м перед ним бежит спиной вперед второй игрок (защитник). Нападающий неожиданно делает ускорение. Защитник, развернувшись на 180°, следует за партнером. Выполнив упражнение несколько раз, футболисты меняются ролями.

Для троих: от бегущего вперед нападающего отступают два защитника. Далее упражнение выполняется, как 5-е, только игроки делают ускорение в полную силу. Упражнение способствует развитию реакции.

Вариант. Защитники, совершив прыжок вверх, занимают положение сидя по-турецки, Либо упор на коленях, либо упор лежа; вскакивают и, повернув на 180°, бегут вслед за нападающими.

8. Сделать рывок к лежащему мячу на расстояние 10—12 шагов и совершите удар по мячу, стараясь попасть в ворота. Мяч находится в 8—10 шагах от ворот. Повторить 5—6 раз.

9. Спортсмен ведет мяч, резко остановитесь и сделайте рывок на расстояние 5—6 шагов в сторону. Сделать 6—7 таких ускорений.

III. Подвижные игры с различными эстафетами, выполняемые в режиме, обеспечивающем прирост скоростных качеств.

IV. Различные модификации спортивных игр (баскетбол, гандбол, регби), проводимые в режиме, способствующем развитию скоростных качеств, т.е. чередованием работы максимальной мощности в пределах 20 с и интервалов активного отдыха.

### **3.2 Обработка и обсуждение результатов, полученных в ходе эксперимента**

Перед началом проведения педагогического эксперимента в группах испытуемых футболистов, с целью определения исходного уровня развития скоростных способностей было проведено тестирование с помощью специальных контрольных упражнений.

В таблице 1 и таблице 2 представлены основные результаты скоростных способностей подростков 13-14 лет, занимающихся футболом до проведения педагогического эксперимента.

Таблица 1

Показатели скоростных способностей футболистов 13-14 лет до  
проведения педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Показатели $M \pm m$		Показатели $M \pm m$	
	КГ	КГ	1,54	$>0,05$
Бег на 30 м со старта (сек)	$5,8 \pm 0,12$	$5,8 \pm 0,12$	1,37	$>0,05$
Бег 10 м с хода (сек)	$2,5 \pm 0,06$	$2,5 \pm 0,06$	1,28	$>0,05$
Бег до мяча по зрительному ориентире (сек.)	$13,6 \pm ,12$	$13,6 \pm ,12$	1,76	$>0,05$
Бег 3 x 10 со старта (сек.)	$8,8 \pm 0,03$	$8,8 \pm 0,03$	1,84	$>0,05$
Ведение мяча 30 м. (сек)	$11,3 \pm 0,18$	$11,3 \pm 0,18$	1,54	$>0,05$

До проведения педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группе футболистов полученные данные показателей скоростных способностей являются статистически не достоверные ( значение  $t$  расчетного не достигает уровня достоверности по критерию Т-Стьюдента). Таким образом, до проведения эксперимента расхождения результатов скоростных способностей незначительны, группы по всем исследуемым показателям однородны. (рис.1)

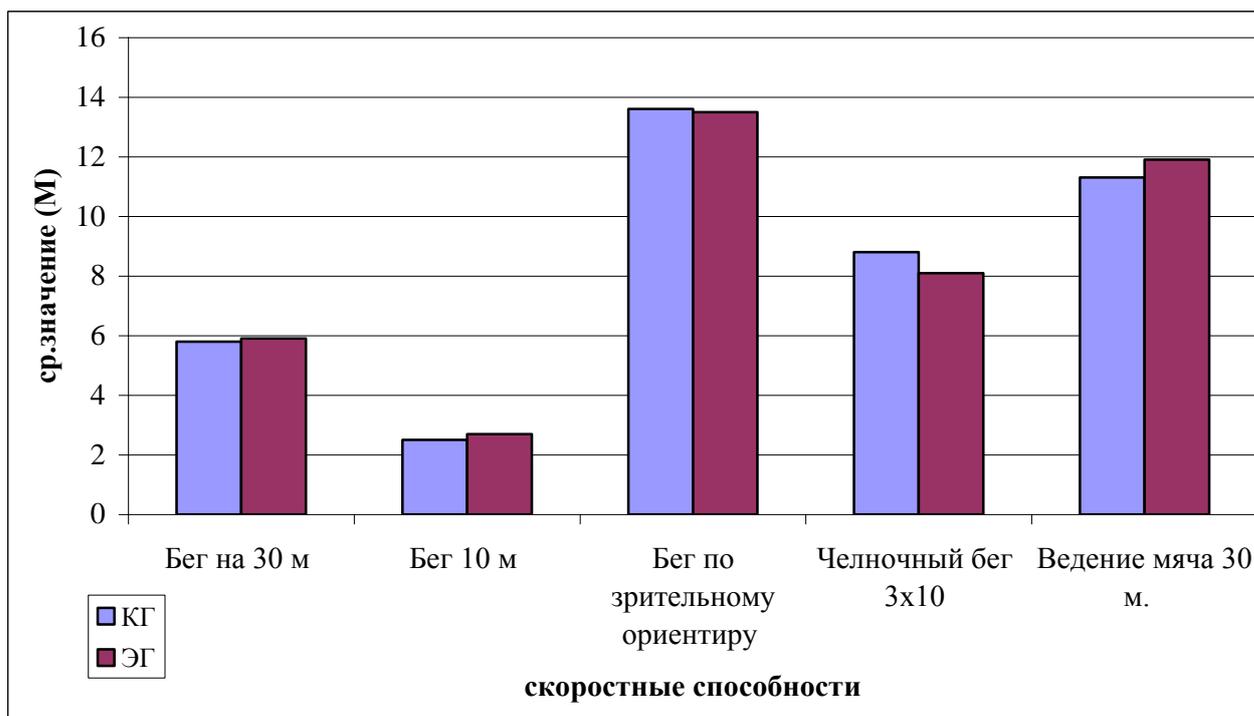


Рис.1. Показатели скоростных способностей у футболистов 13-14 лет до педагогического эксперимента

Рассмотрим основные результаты исследования скоростных способностей до проведения педагогического эксперимента.

Так, в беге на 30 м средний показатель (М) в контрольной группе составляет 5,8 сек, в экспериментальной группе – 5,9 сек. Разница в абсолютных единицах составила 0,1 сек.

В беге на 10 м средний показатель (М) в контрольной группе составляет 2,5 сек, в экспериментальной группе – 2,7 сек. Разница в абсолютных единицах составила 0,2 сек.

В беге до мяча по зрительному ориентиру средний показатель в контрольной группе составляет 13,6 сек, в ЭГ – 13,5 сек. Разница в абсолютных единицах составила 0,1 сек.

В челночном беге с средний показатель в контрольной группе составляет 10,8 сек, в экспериментальной группе – 10,1 сек. Разница в абсолютных единицах составила 0,7 сек.

В контрольном упражнении на ведение мяча 30 м. средний показатель в контрольной группе составляет был 11,3 сек, в экспериментальной группе – 11,9 сек. Разница в абсолютных единицах составила 0,5 сек.

Таким образом, по результатам скоростных способностей юных футболистов (стартовую и начальную скорость движения, быстрота реакции, быстрота и ловкость движений, скоростная выносливость, проявление скоростной подготовленности в технико-тактическом приеме) в обеих исследуемых группах получены схожие результаты, находятся на среднем уровне их развития.

В течение 7 месяцев подростки 13-14 лет занимались на занятиях по футболу по разработанной нами методике развития скоростных способностей: стартовую и начальную скорость движения, быстрота реакции, быстрота и ловкость движений, скоростная выносливость, проявление скоростной подготовленности в технико-тактическом приеме.

Режим учебно-тренировочных занятий: 2 раза в неделю, по 2 часа.

Воспитанию скоростных способностей в экспериментальной и контрольной группах было посвящено 10% общего времени занятий. Эти упражнения проводились в основной части занятия, причем, в контрольной группе применялись игровой, соревновательный методы. Упражнения были в основном прыжкового и рывкового характера, общеразвивающие упражнения с предметами и без предметов, легкоатлетические упражнения (бег, прыжки, метания, эстафеты).

Объем, содержание и направленность учебно-тренировочного процесса в экспериментальной и контрольной группах во время педагогического эксперимента планировались на основе программы для спортивных школ и на основе результатов собственного анализа тренировочного процесса 13-14-летних футболистов в период начальной подготовки.

В экспериментальной группе с целью развития скоростных способностей в основной части занятия были включены упражнения для

развития скоростных способностей общеразвивающих и специальных упражнений с мячом и без мяча:

1. Упражнения для развития двигательной реакции
2. Упражнения для развития стартовой и дистанционной скорости
3. Упражнения на развитие скорости выполнения отдельных двигательных актов и технических приемов.
4. Упражнения для развития быстроты рывково-тормозных действий и переключений
5. Упражнения для комплексного развития скоростных качеств.

В процессе применения экспериментальной методики, под воздействием средств и методов развития скоростных способностей подростков 13-14 лет на занятиях по футболу была выявлена положительная динамика показателей, отображающих уровень скоростной подготовленности.

Определение уровня развития скоростных способностей в конце эксперимента также позволило установить достоверно значимую разницу в результатах между юными футболистами 13-14 лет экспериментальной и контрольной групп.

Основные результаты исследования скоростных способностей у девочек 12-13 лет после эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2

Показатели скоростных способностей футболистов 13-14 лет после педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Группы		t расч.	p
	К.Г.	Э.Г.		
Бег на 30 м со старта (сек)	5,8 ± 0,37	5,0 ± 0,40	1,11	>0,05
Бег 10 м с хода (сек)	2,4±0,06	1,9±0,04	2,13	<0,05
Бег до мяча по зрительному ориентиру (сек.)	13,3 ±0,06	11,2±0,04	2,54	<0,05
Бег 3 x 10 со старта (сек.)	8,5±0,04	6,9±0,02	2,33	<0,05
Ведение мяча 30 м. (сек)	11,3±0,09	9,7±0,08	2,22	<0,05

Из таблицы 2 видно, что после педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группе юных футболистов 13-14 лет полученные данные показателей скоростных способностей по тестовым упражнениям: «Бег 10 м с хода (сек)», «Бег до мяча по зрительному ориентиру (сек.)», «Бег 3 x 10 со старта (сек.)», «Ведение мяча 30 м. (сек)» являются статистически достоверными (значение t расчетного достигает уровня достоверности <0,05 по критерию Т-Стьюдента).

На рис.2. представлены показатели скоростных способностей подростков 13-14 лет после проведения педагогического эксперимента.

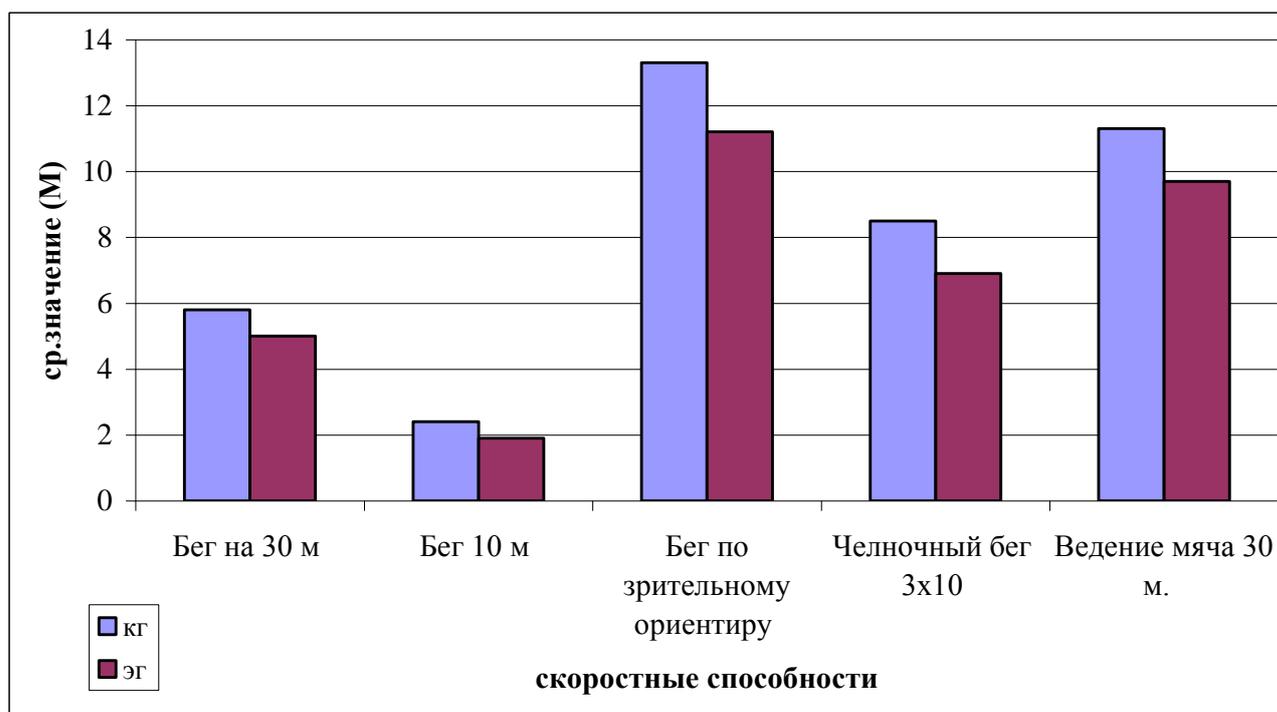


Рис.2. Показатели скоростных способностей у футболистов 13-14 лет после педагогического эксперимента

Результаты испытуемых из экспериментальной группы в беге на 30 метров значительно улучшились (5,0 сек) по сравнению с контрольной группой, где средний показатель остался прежним – 5,8 сек. Межгрупповая разница составила 0,8 сек, что при математической обработке свидетельствует о статистически не достоверности (значение t расчетного не достигает уровня достоверности по критерию Т-Стьюдента). То есть после проведения педагогического эксперимента расхождения результатов скоростных способностей в тесте «бег на 30 м со старта» незначительны, группы по данному параметру однородны.

В беге 10 м с хода результаты испытуемых из экспериментальной группы также лучше (1,9 сек) по сравнению с контрольной группой, где средний показатель составляет 2,4 сек. Межгрупповая разница составила 0,5 сек, что при математической обработке позволило определить достоверность различий ( $p < 0,05$ ).

Результаты испытуемых из экспериментальной группы в беге до мяча по зрительному ориентиру также значительно улучшились (11,2 сек) по

сравнению с подростками из контрольной группы, где средний показатель практически не изменился – 13,3 сек. Межгрупповая разница составила сек, что при математической обработке позволило определить достоверность различий ( $p < 0,05$ ).

В тесте «челночный бег 3x10» на контрольном этапе исследования средние показатели в экспериментальной группе (6,9 сек) значительно превышают средние показатели в контрольной группе (8,5 сек). Межгрупповая разница составила 1,6 сек, что при математической обработке позволило определить достоверность различий ( $p < 0,05$ ).

После педагогического эксперимента результаты испытуемых из экспериментальной группы в ведении мяча на 30 метров значительно улучшились (9,7 сек) по сравнению с контрольной группой, где средний показатель остался прежним – 11,3 сек. Межгрупповая разница составила 1,6 сек, что при математической обработке позволило определить достоверность различий ( $p < 0,05$ ).

Сведем полученные данные показателей скоростных способностей юных футболистов 13-14 лет экспериментальной группы до и после педагогического эксперимента в сводную таблицу. Динамика показателей скоростных способностей экспериментальной группы представлена в таблице 3.

Таблица 3

Динамика показателей скоростных способностей футболистов 13-14 лет экспериментальной группы после педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Ср.значение показателей		t расч.	p
	До эксперимента	После эксперимента		
Бег на 30 м со старта (сек)	5,9 ±0,25	5,0 ± 0,40	1,18	>0,05
Бег 10 м с хода (сек)	2,7±0,13	1,9±0,04	2,22	<0,05
Бег до мяча по зрительному ориентиру (сек.)	13,5± 0,16	11,2±0,04	2,43	<0,05
Бег 3 x 10 со старта (сек.)	8,1±0,07	6,9±0,02	2,56	<0,05
Ведение мяча 30 м. (сек)	11,9± 0,10	9,7±0,08	2,43	<0,05

Наглядно динамика результатов по всем контрольным упражнениям скоростных способностей представлены на рис. 3

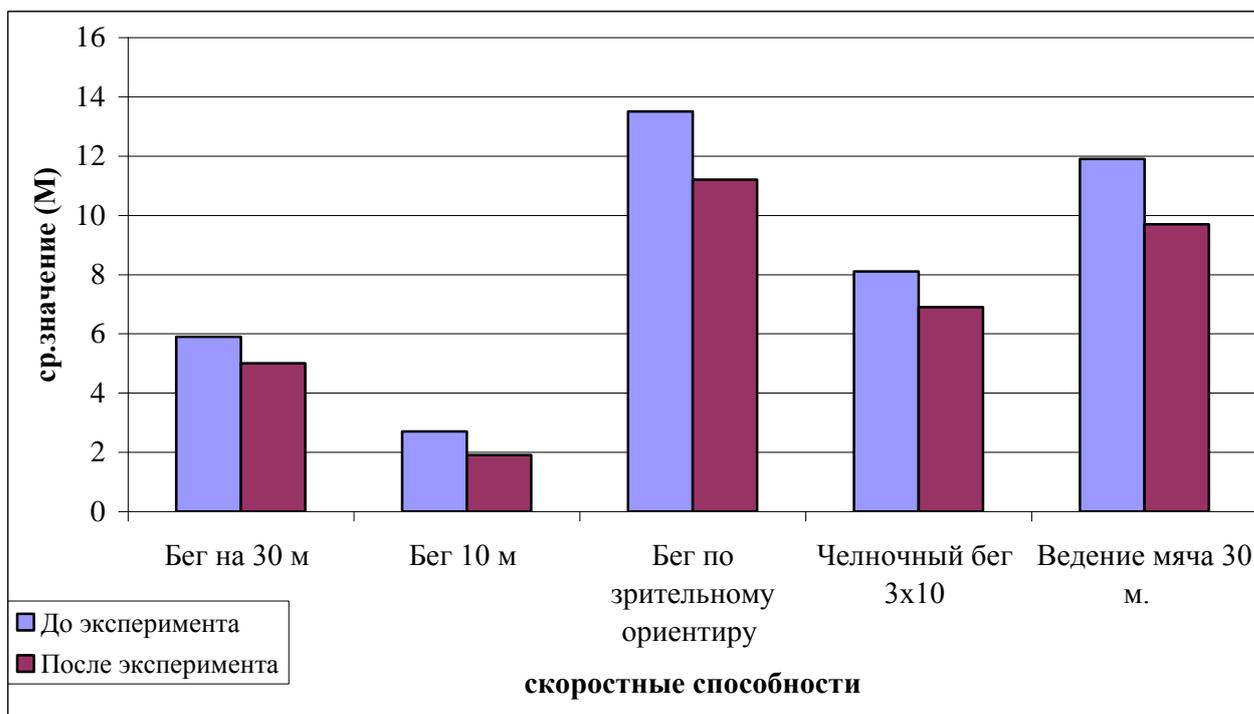


Рис.3. Динамика показателей скоростных способностей футболистов 13-14 лет экспериментальной группы после педагогического эксперимента

После проведения педагогического эксперимента по развитию скоростных способностей в экспериментальной группе произошла положительная динамика в развитии всех показателей.

Сведем полученные данные показателей скоростных способностей юных футболистов 13-14 лет контрольной группы до и после педагогического эксперимента в сводную таблицу.

Динамика показателей скоростных способностей юных футболистов 13-14 лет в контрольной группе до и после педагогического эксперимента представлены в таблице 4.

Таблица 4

Динамика показателей скоростных способностей футболистов 13-14 лет контрольной группы после педагогического эксперимента

Контрольные упражнения	Ср.значение показателей		t расч.	p
	До эксперимента	После эксперимента		
Бег на 30 м со старта (сек)	5,8±0,12	5,8 ± 0,37	0,52	>0,05
Бег 10 м с хода (сек)	2,5±0,06	2,4±0,06	1,24	>0,05
Бег до мяча по зрительному ориентиру (сек.)	13,6±0,12	13,3 ±0,06	1,37	>0,05
Бег 3 x 10 со старта (сек.)	8,8±0,03	8,5±0,04	1,21	>0,05
Ведение мяча 30 м. (сек)	11,3±0,18	11,3±0,09	0,49	>0,05

Наглядно динамика результатов по всем контрольным упражнениям скоростных способностей представлены на рис. 4.

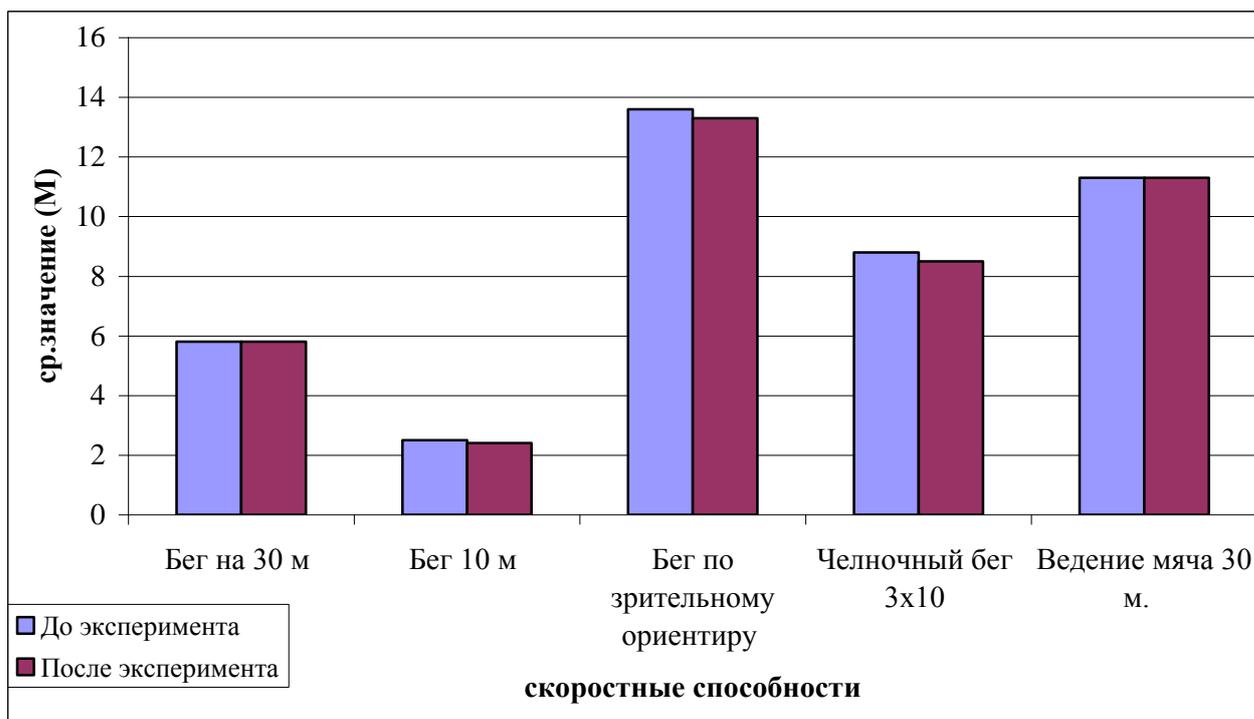


Рис.4. Динамика показателей скоростных способностей футболистов 13-14 лет экспериментальной группы после педагогического эксперимента

Динамика различных скоростных способностей до и после проведения педагогического эксперимента юных футболистов 13-14 лет экспериментальной группы выше, чем результаты футболистов 13-14 лет из контрольной группы, о чем свидетельствует динамика развития скоростных способностей подростков 13-14 лет до и после педагогического эксперимента контрольной группы

Рассмотрим динамику скоростных способностей юных футболистов по каждому исследуемому параметру скоростных способностей.

Основная динамика показателей скоростных способностей подростков 13-14 лет в процессе педагогического эксперимента на основе показателей теста «Бег на 30 м со старта», характеризующий стартовую и начальную скорость движения представлена на рис. 3.

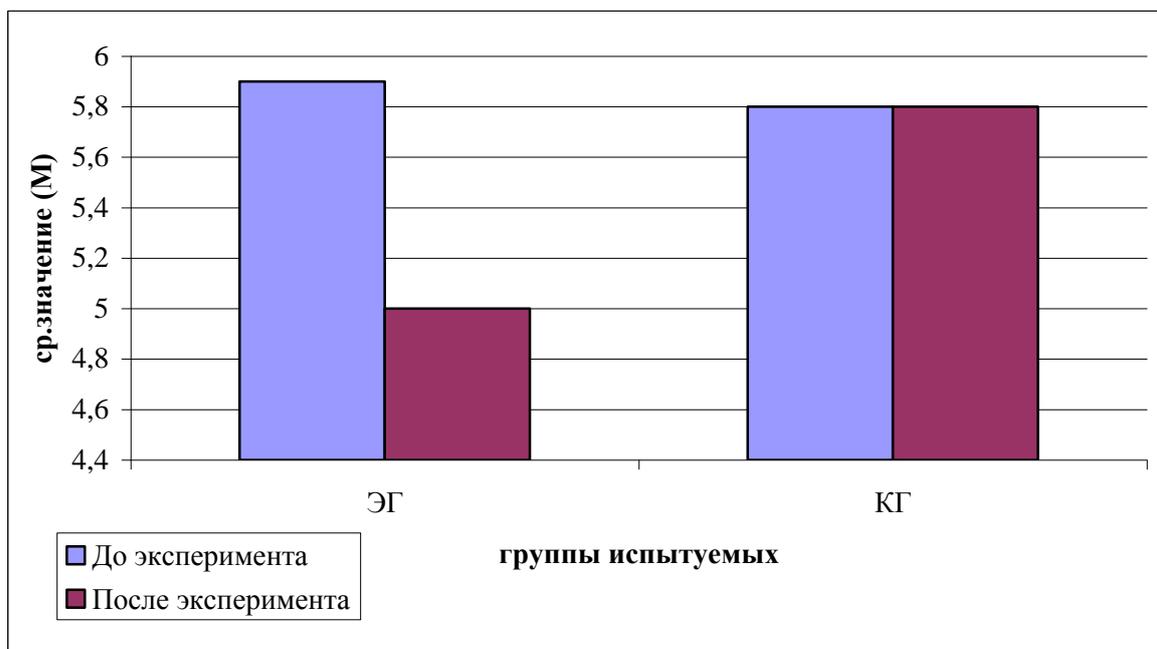


Рис.3. Динамика показателей стартовой и начальной скорости движения по тесту «Бег на 30 м со старта» подростков 13-14 лет до и после педагогического эксперимента

В тесте «бег на 30 м с хода», прирост результатов в экспериментальной группе до и после эксперимента составляет 0,9 сек, что составляет 16%, в контрольной группе прирост показателя отсутствует. Однако, полученные различия в экспериментальной группе и в контрольной группе не являются статистически достоверными (по t-критерию Стьюдента).

Динамика показателей скоростных способностей подростков 13-14 лет в процессе педагогического эксперимента на основе показателей по тесту «Бег 10 м. с ходу» характеризующий быстроту реакции представлена на рис. 4.

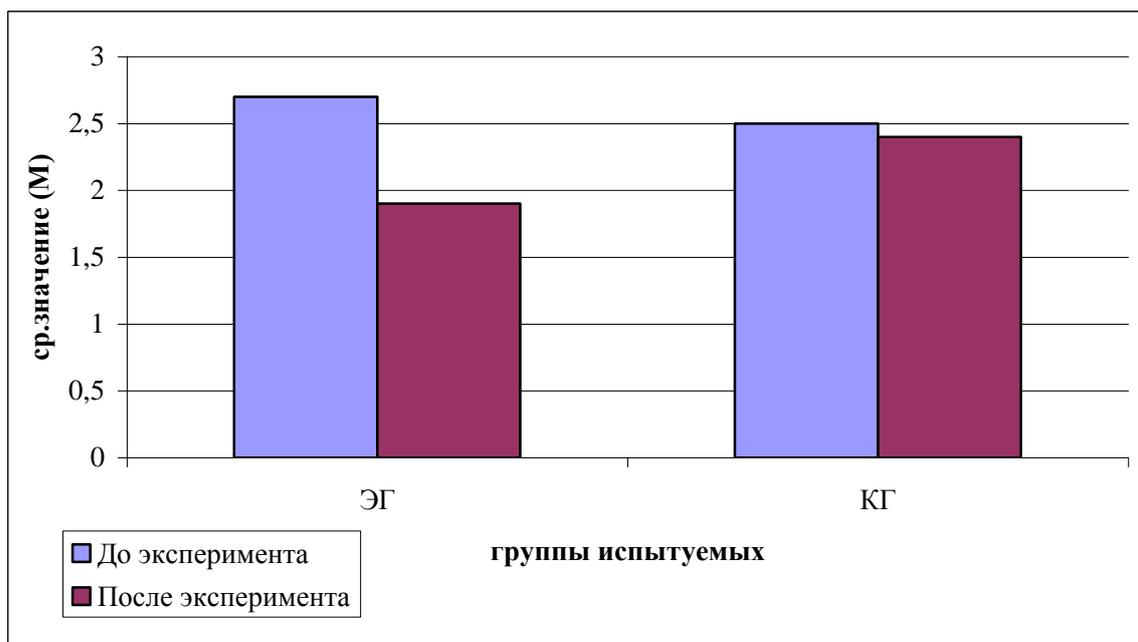


Рис.4. Динамика показателей быстроты реакции по тесту «бег 10 м. с ходу» подростков 13-14 лет до и после педагогического эксперимента

В тесте «бег 10 м. с ходу» прирост результатов в экспериментальной группе на начало и в конце эксперимента составляет 0,8 сек, что составляет 28,1%. в контрольной группе 0,2 сек, или 4%.

Динамика показателей скоростных способностей подростков 13-14 лет в процессе педагогического эксперимента на основе показателей по тесту «Бег до мяча по зрительному ориентиру» характеризующий быстроту и ловкости движений представлена на рис. 5.

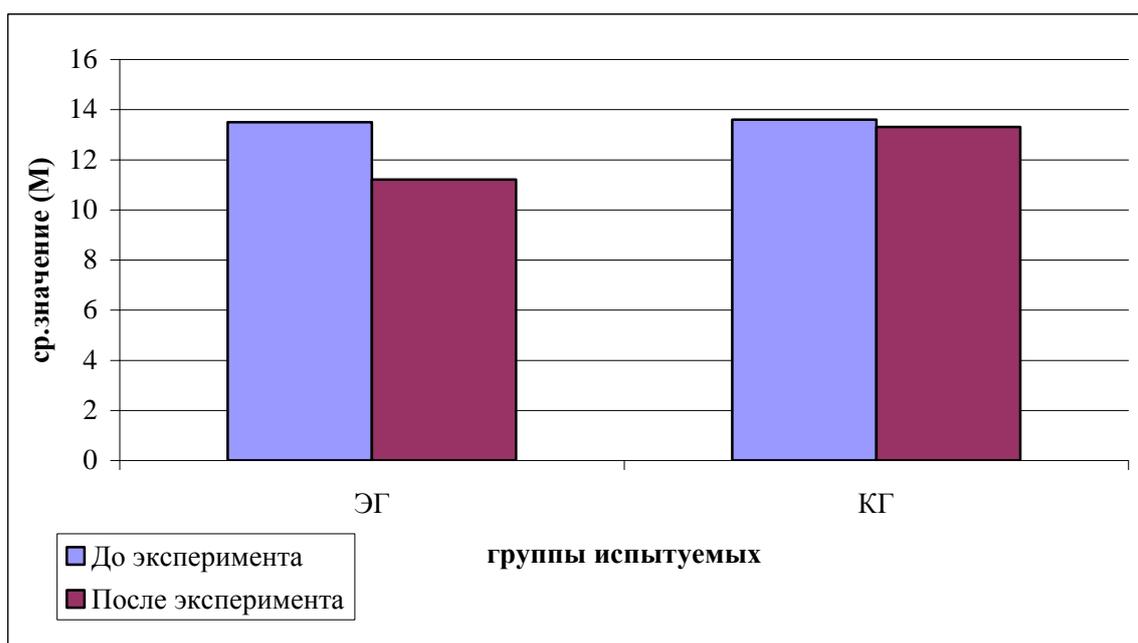


Рис.5. Динамика показателей быстроты и ловкости движений по тесту «Бег до мяча по зрительному ориентиру» подростков 13-14 лет до и после педагогического эксперимента

Анализ динамики показателей скоростных способностей по результатам теста «Бег до мяча по зрительному ориентиру» прирост результатов в экспериментальной группе после педагогического эксперимента составляет 2,3 сек, что составляет 18%, в контрольной группе подростков 13-14 лет прирост составляет 0,3 сек, или 2,2%.

Рассмотрим динамику показателей скоростной выносливости и двигательной ловкости подростков 13-14 лет в процессе педагогического эксперимента на основе показателей по тесту «Бег 3 x 10 со старта» характеризующий быстроту и ловкости движений представлена на рис. 6.

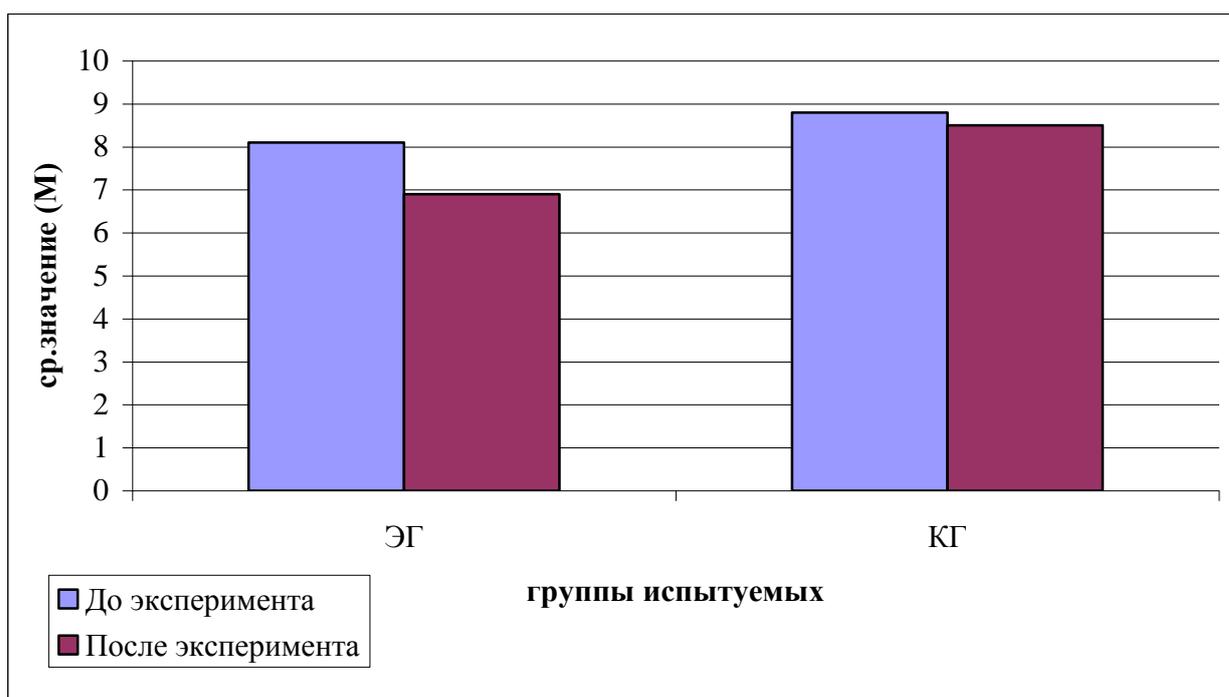


Рис.6. Динамика показателей скоростной выносливости и двигательной ловкости по тесту «Бег 3 x 10 со старта» подростков 13-14 лет до и после педагогического эксперимента

Аналогичная динамика роста результатов зафиксирована и в контрольном упражнении «Бег 3 x 10 со старта», где результаты в

экспериментальной группе выросли на 1,2 сек, что составляет 16% и в контрольной группе показатель вырос на 0,3 сек и прирост составляет 3,4%.

Динамика показателей скоростной подготовленности юных футболистов 13-14 лет в технико-тактическом приеме футбола в процессе педагогического эксперимента на основе показателей по тесту «Ведение мяча 30 м» представлена на рис. 7.

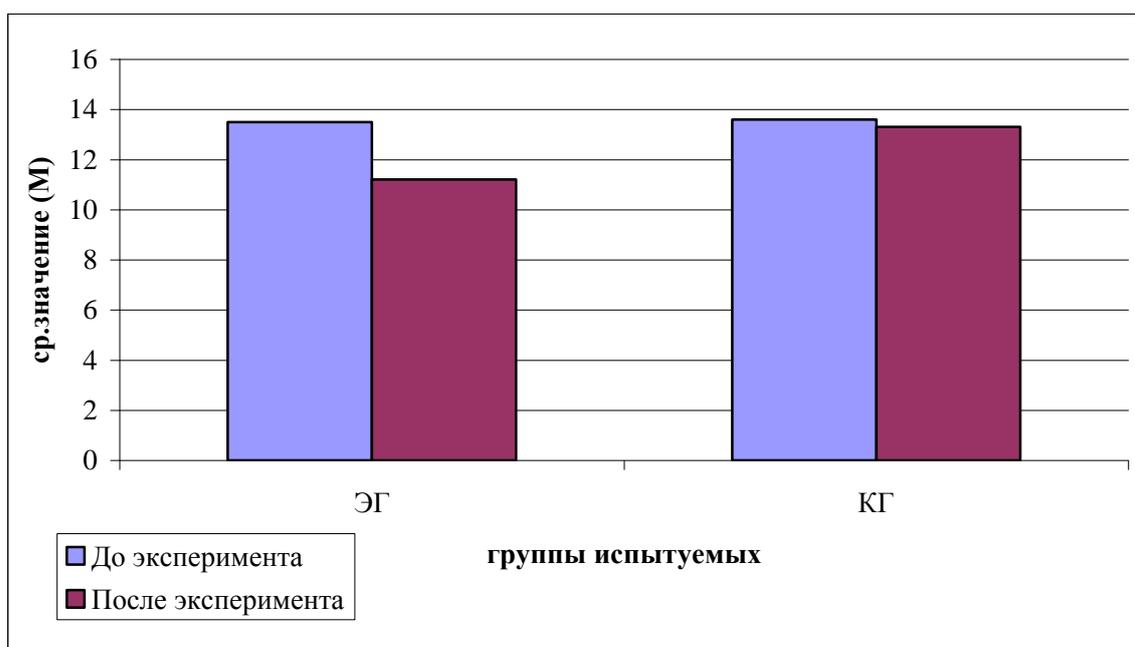


Рис.7. Динамика показателей скоростной подготовки в техническом приеме футбола по тесту «Ведение мяча 30 м» подростков 13-14 лет до и после педагогического эксперимента

Анализ динамики показателей скоростных способностей по результатам теста «Ведение мяча 30 м» свидетельствует о значительной положительной динамике у подростков из экспериментальной группы, прирост результатов в экспериментальной группе после педагогического эксперимента составляет 1,2 сек, что составляет 20,3%, в контрольной группе прирост показателя отсутствует.

Таким образом, на основании полученных результатов в ходе исследования можно утверждать, что разработанная и апробированная экспериментальная методика по целенаправленному развитию скоростных способностей у подростков 13-14 лет на занятиях по способствовала более

качественному развитию в выполнении скоростной подготовки технических приемов в футболе, развитию быстроты, двигательной ловкости, скоростной выносливости, быстроты реакции, стартовой и начальной скорости движения.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ.**

Под скоростными способностями понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

Скоростные способности относятся к числу сложных физиологических явлений, обеспечивающих противодействие организма человека условиям внешней среды и составляет совокупность физических качеств, двигательных навыков и умений. Наиболее интенсивное совершенствование скоростных способностей происходит в детском и подростковом возрасте и к 13-14 годам в основном завершается морфологическое и функциональное созревание двигательного анализатора человека.

В психологической подготовке очень важен характер задач, поставленных перед командой. Нельзя допустить, чтобы это были непосильные задачи, нельзя и довольствоваться малым. Задачи эти должны быть посильными и отвечать возможностям команды на сегодня с перспективой на завтра.

Особые (и немалые) трудности в психологической подготовке возникают у тренеров детских и юношеских команд: ведь психика детей (да и юношей) еще недостаточно устойчива, порою очень ранима. Главные средства воздействия тренера на психику футболиста - слово, голос, интонация. Слово тренера может поднять игрока на спортивный подвиг, а может и свести все усилия на нет. Слово тренера должно быть справедливым, убедительным, доходчивым и верным. Вся подготовительная тренировочная программа строится на основе нескольких факторов, где несомненно главным и основным является скорость. Беговые упражнения на максимальной скорости используются на всех этапах годичного цикла. Здесь уже можно напомнить о скорости гладкого бега и доступной скорости выполнения приема. И очевидно, что оба показателя важны, и над обоими

необходимо работать. Поэтому, для повышения скоростных способностей необходимо заложить соответствующую функциональную базу.

Для комплексного развития скоростных качеств необходимо совмещать упражнения с мячом и без мяча в равной мере.

Разработанная методика развития скоростных способностей включает комплексы упражнений, направленные на всестороннее развитие скоростных способностей: максимальной скорости бега, скоростной выносливости, спринтерской выносливости, ведение мяча с максимальной скоростью.

Используемые в эксперименте упражнения отвечают 3-м требованиям:

1. Техника выполнения должна быть такой, чтобы эти упражнения можно было выполнять на максимальной скорости.

2. Все внимание должно быть направлено не на технику, а на скорость передвижения. Упражнение должно быть хорошо усвоено.

3. Время действия упражнения не должно быть больше 8 сек., чтобы скорость не снижалась вследствие утомления.

Упражнения с направленностью на развитие скоростных способностей

В педагогическом эксперименте был использован следующий комплекс упражнений для развития скоростных способностей

1. Упражнения для развития двигательной реакции

2. Упражнения для развития стартовой и дистанционной скорости

3. Упражнения на развитие скорости выполнения отдельных двигательных актов и технических приемов.

4. Упражнения для развития быстроты рывково-тормозных действий и переключений

5. Упражнения для комплексного развития скоростных качеств.

До проведения педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группе футболистов полученные данные показателей скоростных способностей являются статистически не достоверные ( значение  $t$  расчетного не достигает уровня достоверности по критерию Т-Стьюдента). Таким образом, до проведения эксперимента расхождения результатов

скоростных способностей незначительны, группы по всем исследуемым показателям однородны. В обеих исследуемых группах получены схожие результаты, находятся на среднем уровне их развития.

В процессе применения экспериментальной методики, под воздействием средств и методов развития скоростных способностей подростков 13-14 лет на занятиях по футболу была выявлена положительная динамика показателей, отображающих уровень скоростной подготовленности.

Определение уровня развития скоростных способностей после проведения педагогического эксперимента также позволило установить достоверно значимую разницу в результатах между юными футболистами 13-14 лет экспериментальной и контрольной групп. Полученные данные показателей скоростных способностей по контрольным тестам: «Бег 10 м с хода (сек)», «Бег до мяча по зрительному ориентиру (сек.)», «Бег 3 x 10 со старта (сек.)», «Ведение мяча 30 м. (сек)» являются статистически достоверными (значение  $t$  расчетного достигает уровня достоверности  $<0,05$  по критерию Т-Стьюдента).

Динамика различных скоростных способностей до и после проведения педагогического эксперимента юных футболистов 13-14 лет экспериментальной группы выше, чем результаты футболистов 13-14 лет из контрольной группы, о чем свидетельствует динамика развития скоростных способностей подростков 13-14 лет до и после педагогического эксперимента контрольной группы

1. В тесте «бег на 30 м с хода», прирост результатов в экспериментальной группе до и после эксперимента составляет 0,9 сек, что составляет 16%, в контрольной группе прирост показателя отсутствует. Однако, полученные различия в экспериментальной группе и в контрольной группе не являются статистически достоверными (по  $t$ -критерию Стьюдента).

2. В тесте «бег 10 м. с ходу» прирост результатов в экспериментальной группе на начало и в конце эксперимента составляет 0,8 сек, что составляет 28,1%. в контрольной группе 0,2 сек, или 4%.

3. В тесте «Бег до мяча по зрительному ориентиру» прирост результатов в экспериментальной группе после педагогического эксперимента составляет 2,3 сек, что составляет 18%, в контрольной группе подростков 13-14 лет прирост составляет 0,3 сек, или 2,2%.

4. В тесте «Бег 3 x 10 со старта», где результаты в экспериментальной группе выросли на 1,2 сек, что составляет 16% и в контрольной группе показатель вырос на 0,3 сек и прирост составляет 3,4%.

5. В тесте «Ведение мяча 30 м» прирост результатов в экспериментальной группе после педагогического эксперимента составляет 1,2 сек, что составляет 20,3%, в контрольной группе прирост показателя отсутствует.

## БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антипов А.В. Формирование специальных скоростно-силовых способностей 12-14-летних футболистов в период полового созревания: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – М., 2002. – 22 с.
2. Антипов А.В., Губа В.П. Направленность и содержание тренировочных нагрузок в практике подготовки юных футболистов.// Теория и практика физической культуры. 2012. № 1. С. 68.
3. Антонова О.В. Очерки по возрастной физиологии. – М.: Медицина, 2010. – 365 с.
4. Асович И.М. Формирование скоростно-силовых качеств подростков и юношей в футболе. – М.: Физическая культура и спорт, 2000. – 122 с.
5. Верхошанский Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте.- М.: Физкультура и спорт, 2009.- 253 с.
6. Вихров К.Л. Физическая подготовка юных футболистов. – К., 2000. – 44 с.
7. Гакаме Р.З. Функциональное состояние и физическое развитие футболистов 9-22 лет: Автореф дис. ... канд. пед. наук. Краснодар, 1995. – 22 с.
8. Гальшинский В.А. Связь физических качеств и двигательного навыка барьеристов на этапе начальной спортивной специализации.// Теория и практика физической культуры. - 2003. - №7. - С. 2-5.
9. Голомазов С.В., Чирва В.Г. Футбол: теоретические основы совершенствования точности действий с мячом. М.: СпортАкадемПресс, 1998. 99 с.
10. Губа В. Б. Легкая атлетика / В. Б. Губа, В. Г. Никитушкин, В. А. Галеев. — М. : Олимпия Пресс, 2006. — 224 с.

11.Ермолов Ю.В. Эффективность развивающего тренировочного микроцикла в процессе воспитания скоростной выносливости у футболистов 10-12 лет.// Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 2017. № 4. С. 13.

12.Зайцев А.А. Определение информативности тестовых упражнений для оценки уровня физической подготовленности футболисток 9-20 лет // [Электронный ресурс]: <http://lib.sportedu.ru/Press/FKVOT/2004N4/p35-36.htm>.

13.Зарипов Т.В. Физическая подготовка спортсменов. Основы теории и методики воспитания. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 200 с.

Золотарев А.П. Структура соревновательной деятельности юных футболистов. [Электронный ресурс]: <http://lib.sportedu.ru/Press/FKVOT/1997N1/p38-40.htm>.

14.Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Под общей ред. А.В. Карасева. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.

15.Зациорский В.М. Физические качества спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 200 с.

16.Ибриев А.И. Методические подходы к совершенствованию системы управления скоростно-силовой подготовкой юных футболистов/ А.И. Ибриев// Актуальные проблемы профессиональной деятельности специалистов в сфере физической культуры и спорта: сборник научных трудов молодых ученых. -СПб.: ВИФК, НИЦ, 2008. - №4,- Ч.1.- С. 94-99

17.Качанин Л., Горский Л. М. Тренировка футболистов: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2006. – 272 с.

18.Коренберг В.Б. Проблема физических и двигательных качеств // Теория и практика физической культуры. - 1996. - №7. - С. 2-5.

19.Коротков Ф.М. Определение сенситивных периодов развития скоростно-силовых качеств юных футболистов. [Электронный ресурс]: [http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc\\_Gum/Snsv/2005-08/05kfmskf.pdf](http://www.nbuu.gov.ua/portal/Soc_Gum/Snsv/2005-08/05kfmskf.pdf).

20.Кук М. 101 упражнение для юных футболистов. Возраст 7-11 лет. – М.: Астрель: АСТ, 2001. – 128 с.

21.Лазарева Л.А. Механизмы адаптации сердечно-сосудистой системы юных футболистов с различными типами кровообращения / Лазарева Л.А., Смолецкая Р.М. // Дети и олимпийское движение. - Новосибирск, 1993., С.34 - 40.

22.Лалаков, Г.С. Структура и содержание тренировочных нагрузок у футболистов различного возраста и квалификации / Г.С. Лалаков. - Омск, - 2009. - 83 с.

23.Лаптев А.П. Возрастные особенности юных футболистов // Юный футболист: Учеб. пос. для тренеров / Под общ. ред. А.П. Лаптева, А.А. Сучилина. – М.: ФиС, 1999. – С. 14-28.

24.Левин В.М. Воспитание скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов.// Методика воспитания физических качеств у юных спортсменов. - М., 2000, С. 67-82.

25.Левченко А., Матвеев А. Скоростно-силовая подготовка юных спортсменов в легкой атлетике // Легкая атлетика. 2006. №3. С. 10-14.

26.Лукин Ю.К. Методика планирования тренировочной нагрузки скоростно-силовой направленности в системе годичной и многолетней подготовки футболистов: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. - М.: ВНИИФК, 1999. - 17 с.

27.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 2003. – 543 с.

28.Монаков, Г.В. Подготовка футболистов / Под ред. Г.В. Монакова. – Псков, 2003. – 256 с.

29.Мяшин Г.Ю. Механизмы воспитания скоростных способностей футболистов 12-13 лет.// Физическая культура и спорт в современном мире: социальная роль и пропаганда здорового образа жизни Материалы Международной научно-практической конференции. 2015. С. 215-219.

30.Обидко В.Э. Систематизация средств прыжковой подготовки на этапах начальной и углубленной специализации в прыжках в длину с разбега: Автореф. дис. канд. пед. наук. М., 1991. 20 с.

31.Петухов А.В. Формирование основ индивидуального технико-тактического мастерства юных футболистов. – М., 2006. – 365 с.

32.Платонов В.Н., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. - К.: Олімпійська література, 1995. - 317 с.

33.Полишкис М.С. Подготовка юных футболистов: Учебное пособие для студентов институтов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1997. - 171 с.

34.Перевозник В.И. Динамика развития скоростных способностей юных футболистов 12, 13, 14 лет.// Слобожанський науково-спортивний вестник. 2014. № 4 (42). С. 50-53.

35.Попов В. Б. Как развивать быстроту движения // Легкая атлетика. – 2000. – № 4. – С. 29.

36.Развитие двигательных качеств футболистов. Методические рекомендации / Сост. В.А. Марченко. - Харьков: ХГИФК, 1991. – 29.

37.Ревенко П.Скоростно-силовые качества футболистов. Характеристика и методики их воспитания.// Спортрадар. . [Электронный ресурс]: <http://www.sportradar.ru/article/skorostno-silovie-kachestva-fytbolistov-harakteristika-i-metodiki-ih-vospitanija.html>

38.Рогачев А.Ф., Князев В.Д., Герасименко А.П. Физическая подготовка юных футболистов, 2000. – 231 с.

39.Рипкович В.Д. Измерение и оценка скоростных способностей футболистов.// Международный журнал экспериментального образования. 2014. № 7-1. С. 61-62.

40.Сергеев М.В., Фаттахов Р.В. Методика развития скоростных качеств футболистов 12-13 лет.// Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма Материалы V Всероссийской научно-практической конференции молодых ученых, аспирантов,

магистрантов и студентов. Под общей редакцией Ф.Р. Зотовой ; Поволжская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. 2017. С. 542-544.

41. Современная система спортивной подготовки / Под ред. Ф.П. Сулова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. М.: МГФСО СААС, 1995. 446 с.

42. Соломонко В.В., Лисенчук Г.А., Соломонко О.В. Футбол. – К.: Олимпийская литература, 1997. – 286 с.

43. Спортивная физиология: Учеб. для ин-тов физ. культ. / Под ред. Я.М. Коца. М.: Физкультура и спорт, 1999. - 250 с.

44. Сухачев С.Г. Формирование скоростно-силовых качеств юных футболистов с учетом периодических изменений их функциональной готовности. // Теория и практика физической культуры. - 2003. - №7. - С. 2-5.

45. Таможников Д.В. Технология функциональной подготовки юных футболистов в разные периоды тренировочного цикла на основе использования регламентированных режимов дыхания: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – Волгоград, 2008. – 23 с.

46. Герентьев В.Ф. Структура скоростных качеств юных футболистов и методика их формирования: Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – СПб., 1995. – 23 с.

47. Тюленьков С.Ю. и др. Теоретико методические аспекты управления подготовкой юных футболистов / Тюленьков С.Ю., Губа В.П., Прохоров А.В. - Смоленск, 1997. - 190 с.

48. Филин В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт. – 2000. – 232 с.

49. Ханин Ю.Л. Психология общения в спорте. - М.: ФиС, 1990. - 87с

50. Чесно, Ж.Л. Футбол. Обучение базовой технике: учебно-методическое издание / Ж.Л. Чесно, Ж. Дюрэ: пер. с франц. - Москва: ТВТ Дивизион, 2009. - 176 с.

51.Шаленко В.В. Формирование сложных двигательных действий юных футболистов.// Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2004. № 5. С. 57-62.

52.Шаленко В.В. Особенности развития скоростных и скоростно-силовых качеств у юных футболистов 11-14 лет. [Электронный ресурс]: <http://lib.sportedu.ru/Books/XXPI/2005n8/p82-88.htm>

53.Шаленко В.В. Особенности развития скоростных и скоростно-силовых качеств у юных футболистов 11-14 лет.// Физическое воспитание студентов. 2005. № 8. С. 82-88.

54.Шамардин А.И. Оптимизация функциональной подготовленности футболистов. - Волгоград: ВГАФК, 2000.- 230с.

55.Шукан В.И. Расчет тренировочной нагрузки скоростной направленности футболистов.// Теория и практика физической культуры. - 1993. - №10. С. 32-38

56.Юлдашев Р.Р., Крутько В.Б. Определение ведущих компонентов скоростных способностей футболистов 12-14 лет с учетом их игрового амплуа.// Актуальные проблемы физической культуры, спорта и туризма Материалы X Международной научно-практической конференции. Г. И. Мокеев (ответственный редактор). 2016. С. 542-545.