

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методике спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.Ю. Близневский

« ____ » _____ 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ФУТБОЛИСТОВ ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Научный руководитель _____ к.п.н, доцент С.Н. Чернякова

Выпускник _____ Т.Э. Атабаев

Нормоконтролер _____ Е.А. Рябченко

Красноярск 2022

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Совершенствование скоростных способностей футболистов этапа начальной подготовки» содержит 48 страниц текстового документа, 50 использованных источников (в том числе 17 – на иностранном языке), 8 рисунков, 3 таблицы.

СКОРОСТНЫЕ СПОСОБНОСТИ, СКОРОСТЬ В ФУТБОЛЕ, ФУТБОЛИСТЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ, РАЗВИТИЕ СКОРОСТИ.

Объект исследования – скоростная подготовка футболистов.

Предмет исследования – комплекс упражнений на развитие скоростных способностей футболистов на этапе начальной подготовке.

Целью исследования являлось выявление эффективности разработанной программы, направленной на развитие скоростных способностей футболистов на этапе начальной подготовки.

Для развития скоростных способностей юных футболистов рекомендуется использовать такие упражнения, как бег, прыжки, старты из различных исходных положений. На начальном этапе подготовки предпочтительнее неспецифические упражнения. Нами был предложен комплекс упражнений, направленный на развитие скоростных способностей юных футболистов. Упражнения применялись во время тренировок три раза в неделю.

В ходе педагогического эксперимента мы получили следующие результаты: у экспериментальной группы, занимающейся по разработанному комплексу упражнений, выявлено достоверное различие результатов от контрольной группы. Это свидетельствует о том, что разработанный нами комплекс упражнений развития скоростных способностей футболистов на этапе начальной подготовке эффективен.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретические аспекты развития скоростных способностей юных футболистов	6
1.1 Общая характеристика скоростных способностей.....	6
1.2 Особенности физического развития и физической подготовленности футболистов на начальном этапе	10
1.3 Методы развития скоростных способностей	17
2 Организация и методы исследования	22
2.1 Организация исследования	22
2.2 Характеристика методов исследования.....	23
3 Обоснование эффективности комплекса упражнений развития скоростных способностей юных футболистов на этапе начальной подготовке	26
3.1 Разработка комплекса упражнений.....	26
3.2 Результаты исследования и их обсуждение	31
Заключение	40
Список использованных источников	41

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы выпускной квалификационной работы заключается в том, что одной из основных задач, решаемой в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Физическими качествами принято называть врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость.

В последние годы было показано, что успех в футболе сильно зависит от различных физических, технических, тактических и психологических факторов. Ряд ученых подчеркивает, что для успешной конкурентоспособности важно развитие скорости, ловкости, силы в сочетании с аэробными и анаэробными (даже максимальными) способностями для успешной спортивной футбольной карьеры.

Крайне важно, чтобы во время футбольных тренировок учитывались индивидуальные требования к положению игрока в отношении выполнения тактических задач. Игрокам требуются определенные навыки и превосходная физическая подготовка, чтобы эффективно выполнять эти задачи. Было показано, что различия в оценке параметров игроков коррелируют с игровыми позициями, как это наблюдалось во многих исследованиях в отношении различных параметров: различия в общей пройденной дистанции, различия в спринтерской дистанции, изокINETическая прочность, морфологию и состав тела, оценку мощности и потребление VO_{2max} . Однако, игрокам во всех позициях требуются хорошие показатели скоростных способностей [11].

Проблема исследования заключается в поиске оптимального тренировочного комплекса упражнений, эффективно развивающих скоростные

качества юных футболистов. Это должно учитываться в подготовке юных спортсменов.

Объект исследования – скоростная подготовка футболистов.

Предмет исследования – комплекс упражнений на развитие скоростных способностей футболистов на этапе начальной подготовке.

Цель исследования – выявление эффективности разработанной программы, направленной на развитие скоростных способностей футболистов на этапе начальной подготовки.

Задачи исследования:

1. Изучить возрастные особенности физической подготовленности, общую характеристику, средства и методы скоростно-силовых способностей, юных футболистов на начальном этапе развития.
2. Разработать комплекс упражнений для развития скоростных способностей юных футболистов.
3. Проверить эффективность применения программы развития скоростных способностей юных футболистов.

Методы исследования:

- анализ научно-методической литературы
- педагогические тестирование
- педагогический эксперимент
- методы математической статистики.

Практическая значимость результаты наших исследований могут быть использованы в качестве методических рекомендаций для тренеров и преподавателей спортивных школ по футболу для развития скоростных способностей юных спортсменов.

1 Теоретические аспекты развития скоростных способностей юных футболистов

1.1 Общая характеристика скоростных способностей

Скоростные способности футболистов в значительной степени определяют уровень профессионализма игроков. Скорость чаще всего понимается как способность индивидуума к совершению тех или иных двигательных актов в кратчайшее время [5].

Считается, что скоростные способности индивидуума обусловлены генетически, трудно поддаются воспитанию, а наибольший темп их прироста наблюдается в возрасте 12-14 лет [7]. Однако, вопреки сложившемуся в спортивной педагогике мнению, скоростные «качества» абсолютно тренируемы. Только организм должен быть поставлен в такие условия, в которых развиваются именно его скоростные качества.

В соответствии с современными представлениями, под быстротой подразумевают двигательную способность человека к двигательным реакциям, выполняемым при сложной работе мышц, при отсутствии внешнего сопротивления [12].

Известно, что скорость – качество врожденное, что нельзя, например, стать бегуном на короткие дистанции, если нет соответствующих природных данных. Скорость можно развивать, практика показывает, что в процессе систематической многолетней тренировки спортсменов может развиться качество быстроты в очень большой мере.

В литературе отмечается наличие разнообразных форм проявления скоростных способностей. Специалисты выделяют элементарные и комплексные формы проявления быстроты. К элементарным формам они относят быстроту реакции, скорость одиночного движения, частоту (темп) движений. К комплексным формам проявления быстроты относят быстроту

выполнения целостных двигательных действий, способность как можно быстрее набрать максимальную скорость и способность длительно поддерживать ее [14].

Согласно данным специалистов, быстрота двигательных реакций подразделяется на простую и сложную. Простая двигательная реакция представляет собой ответ заранее известным движением на заранее известный, но внезапно появляющийся сигнал. Например, старт в беге, скоростная стрельба по силуэтам, бросок набивного мяча от груди по ожидаемому сигналу. Сложные двигательные реакции представляют собой реакции на движущийся объект и реакция выбора. Такие типы реакций встречаются в играх и единоборствах. К примеру, реакция вратаря в футболе, хоккее, реакция боксера на действия соперника [13].

Скорость как двигательная способность представляет собой совокупность относительно независимых компонентов:

1. скрытого (латентного) периода простой двигательной реакции;
2. быстроты одиночного движения;
3. частоты (темпа) движений [11].

Физиологический механизм проявления быстроты, связанный, прежде всего, со скоростными характеристиками нервных процессов, представляется как многофункциональное свойство центральной нервной системы (ЦНС).

Различают несколько элементарных форм проявления быстроты:

1. Быстроту простой и сложной двигательной реакции.
2. Быстроту одиночного движения.
3. Быстроту сложного (многосуставного) движения, связанного с изменением положения тела или переключением с одного действия на другое при отсутствии значительного внешнего сопротивления.

4. Частоту движений.

Выделяемые формы проявления быстроты относительно независимы друг от друга и слабо связаны с уровнем общей физической подготовленности [10].

Быстрота двигательной реакции, как ответ на внезапно появляющийся сигнал определенным движением или действием, имеет большое значение для

рукопашного боя. В условиях поединка, может быть, один или несколько одновременных или последовательных раздражителей (действий противника), поэтому и выделяют простую и сложную реакции (реакция на движущийся объект или реакция выбора соответственно).

В простой реакции выделяют два ее компонента:

1. Латентный (запаздывающий), обусловленный задержками, накапливающимися на всех уровнях организации действия в ЦНС. Латентное время простой двигательной реакции не поддается тренировке, не связано со спортивным мастерством и не может приниматься за характеристику быстроты человека.

2. Моторный, за счет совершенствования которого в основном и происходит сокращение времени реакции.

Для простых реакций характерен значительный перенос быстроты: тренировка в различных скоростных упражнениях улучшает быстроту простой реакции, а люди, быстро реагирующие в одних ситуациях, будут быстро реагировать и в других.

При напряженной мышечной работе у хорошо тренированных людей наблюдается уменьшение времени простой двигательной реакции и повышение возбудимости нервно-мышечного аппарата (НМА); у менее тренированных - время реакции ухудшается, происходит снижение возбудимости ЦНС и функционального состояния НМА. После интенсивной кратковременной мышечной работы может происходить уменьшение времени реакции и за счет ослабления тормозных процессов в связи с перевозбуждением ЦНС.

Под быстротой одиночного движения специалисты подразумевают способность спортсмена с высокой скоростью выполнять отдельные двигательные акты. Быстрота одиночного движения проявляется при метании копья, при ударе по волейбольному мячу, при ударе по футбольному мячу и т. п. Частота или темп движений определяются как максимальная частота движений в единицу времени [14].

В соответствии с многообразием форм проявления быстроты, для ее определения специалисты предлагают различные варианты показателей. Для того чтобы определить частоту движений, используются беговые тесты. Например: число беговых шагов или бег на месте за определенный промежуток времени.

Способность, как можно быстрее набрать максимальную скорость, определяют по фазе стартового разгона или стартовой скорости. В среднем это время составляет 5–6 секунд. Способность, как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость, называют скоростной выносливостью и определяют по дистанционной скорости [15]. В движениях, выполняемых с максимальной скоростью, различают две фазы: фаза увеличения скорости – разгон; фаза относительной стабилизации скорости. Характеристикой первой фазы является стартовое ускорение, а второй – дистанционная скорость. При этом способность быстро набирать скорость и способность передвигаться с большой скоростью относительно независимы друг от друга. Движения, выполняемые с максимальной скоростью, значительно отличаются по своим физиологическим характеристикам от медленных [12].

Итак, одними из важнейших факторов, влияющим на проявление форм скорости движений являются:

- состояние центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека;
- способность мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;
- степени подвижности суставов;
- возраст и пол занимающегося;
- скоростные природные способности человека.

1.2 Особенности физического развития и физической подготовленности футболистов на начальном этапе

Связь двигательных способностей в раннем подростковом возрасте с успехами взрослых в футболе была охарактеризована как спорная, и некоторые исследователи поставили под сомнение прогностическую функцию двигательных тестов для будущих успехов. Недавние исследования талантов в футболе предлагают несколько перспективных исследований, изучающих прогностическую достоверность предикторов талантов. Эта работа основана на фундаментальном обзоре Уильямса и Фрэнкса, которые классифицировали потенциальные предикторы личных талантов на физические, физиологические и психологические факторы. (Физиологические) скоростные способности и (психомоторные) технические навыки были одними из наиболее часто рассматриваемых предикторов и признаны особенно важными двигательными факторами в концепциях обучения футбольных ассоциаций для программ ТИД в раннем подростковом возрасте. Однако из-за огромного разнообразия параметров дизайна исследования, влияющих на результаты исследования, текущие результаты дают противоречивую картину в отношении прогностической достоверности двигательных тестов, касающихся скоростных способностей и технических навыков. В некоторых исследованиях подтверждена прогностическая валидность моторных тестов, в то время как другие не обнаружили значимой связи между результатами тестов и последующими успехами в юношеском футболе [41, 46].

Кроме того, использование объективных данных двигательной диагностики (в частности, в виде референтных значений) проблематично из-за связанных с созреванием предубеждений в диагностике в каждой возрастной группе. Различные статусы созревания и индивидуального развития талантливых игроков могут вызвать слабую связь между ювенильными и взрослыми показателями, что значительно снижает полезность двигательных тестов. Таким образом, для оценки прогностической достоверности моторных

предикторов следует учитывать характеристики созревания или, по крайней мере, характеристики, связанные с созреванием [42, 48].

Кроме того, недавние исследования проанализировали релевантность двигательных предикторов в прогностических периодах, которые можно охарактеризовать как короткие (т. е. менее 3 лет) или средние (т. е. от 3 до 6 лет) сроки. Это можно рассматривать как ограничение недавних исследований, поскольку в некоторых исследованиях ювенильный успех ставился под сомнение как подходящий показатель успеха во взрослой жизни. Лишь в нескольких исследованиях исследование скоростных способностей или технических навыков составляло прогностический период более трех лет, но даже эти перспективные разработки не длились более 6 лет. Таким образом, отсутствуют исследования, изучающие прогностическую ценность в долгосрочном периоде от начала программы TID до ее «конечного пункта назначения» (т. е. перехода на профессиональный уровень) [44]. Поскольку программы TID в футболе часто начинаются в возрастной группе до 12 лет, взрослый уровень начинается примерно в 19 лет, минимальная долгосрочная перспектива, вероятно, должна составлять восемь лет [49].

Другая серьезная проблема диагностики талантов заключается в том, что сложные физиологические способности и технические навыки не могут быть оценены без ошибок измерения. До сих пор исследования, изучающие прогностическую значимость физиологических способностей и технических навыков в футболе проанализировали прогностическую валидность отдельных тестов (т. е. одномерных подходов, например, ANOVA) или комбинации нескольких тестов (т. е. многомерных подходов, например, MANOVA или дискриминантного анализа). В результате в качестве индикаторов используются манифестные переменные, а ошибки измерения не учитываются. Однако даже строго стандартизированные процедуры тестирования не могут избежать ограничений в отношении надежности (для тестов, специфичных для футбола). Моделирование структурными уравнениями (SEM) не применялся в существующих исследованиях предикторов талантов в футболе. SEM может

обеспечить более точные расчеты прогностической значимости факторов, поскольку он учитывает модели измерений (которые способны оценивать ошибки измерения) и ассоциации между скрытыми факторами производительности, лежащими в основе результатов двигательных тестов [47].

Установлено, что уровень развития физических качеств, а именно силы, быстроты, выносливости, гибкости и ловкости значительно выше, нежели у обычных детей, не занимающихся спортом [5]. Также быстрее развиваются ЦНС (центральная нервная система), опорно-двигательный аппарат, вегетативная система и другие важные части организма ребенка. Значительно быстрее с возраста 8-10 лет улучшается развитие мускулатуры ребенка, занимающегося футболом.

В данном возрасте при занятиях спортом значительно увеличивает темпы прироста физических качеств. Возрастной особенностью адаптации к физической нагрузке является высокая возбудимость ЦНС и иннервационных механизмов, управляющих соматическими и вегетативными функциями.

Также процесс формирования как личности происходит намного быстрее, нежели детей, посещающих школу, так как ничего не может сформировать умение человека общаться лучше, чем секции и спортивные школы [22]. Но все же стоит акцентировать внимание на состоянии и ЦНС, так как ее роль в развитие футболиста является одной из самых ключевых.

У футболистов в возрастной период 9-10 лет возрастает контролирующая роль коры головного мозга. Большая часть двигательных действия управляется по типу условных рефлексов. Двигательные навыки, закрепленные в детском возрасте, особенно в период с 9-10 лет, закрепляется и сохраняется в течении многих лет, именно поэтому развитие скоростных способностей, как самых важных качеств в футболе может быть целесообразным в данном возрасте.

У детей на начальном этапе спортивной подготовки происходит ряд изменений со стороны различных частей организма, в том числе и в состоянии опорно-двигательного аппарата. Развитие костной системы напрямую связано с характером и степенью нагрузки на организм, именно поэтому у футболистов,

занимающихся футболом с детства, хорошо развита костная ткань. Это происходит потому, что на рост, формирование и функциональные способности костной и мышечной систем двигательная активность воздействует стимулирующее.

Следует отметить, что при неправильно подобранной методике занятий спортом возможны нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата, например, искривление позвоночника. Это связано в первую очередь с тем, что в период второго детства позвоночник ребенка очень податлив, формирование его изгибов еще не завершено, чрезмерные и неправильные тренировки приводят к нарушению осанки.

Окостенение скелета в возрасте 9-19 лет еще не завершено до конца, в связи с этим каждый тренер должен грамотно дозировать нагрузку, чтобы не нанести травму юным спортсменам. Также следует уделять большое внимание нижним конечностям, так как они принимают большую часть нагрузки.

Кроме того, одной из отличительных черт детского организма считается ее неравномерное формирование мышц: развитие идет от больших к мелким, которые формируются значительно медленнее. Об этом следует помнить, так как это свойство проявляется в трудности выполнения упражнений на точность у молодых футболистов.

При оценке моторной работы юных футболистов необходимо отметить, что она обусловлена не только лишь состоянием опорно-двигательного аппарата, но и функционированием кардио-респираторной системы.

Особенностью 7-10 летних спортсменов является уравновешенное развитие сердечно-сосудистой системы и массы тела, то есть относительно вес сердца на один килограмм веса тела, но с возрастом уменьшается. Процесс гетерохронен, и в 10-11 лет происходит одно из самых заметных уменьшений сердца относительно массы тела [5]. Эти качества необходимо учитывать, чтобы объяснить способность 9-12-летних футболистов быстро приспосабливаться к совершаемой работе. Энергозатраты на деятельность сердца выше, чем у сердца взрослого, а рост минутного объема крови происходит за счет учащения

сердечной деятельности, а не за счет большого увеличения систолического объема.

Таким образом функциональные особенности ребенка 7-10 лет своеобразны, поэтому необходим чуткий контроль и присутствие тренера при выполнении упражнений.

Не стоит забывать, что процесс многолетнего физического воспитания становится успешным, только если тщательно разобрать особенности развития организма. В наше время уникалов и гениев способных за несколько лет стать спортсменами мирового класса бывают лишь единицы, и тем везет, на самом же деле, чтобы достигнуть высокого уровня мастерства, необходимо с детского возраста закладывать в детей основы двигательной деятельности и функциональной подготовки.

Влияние одноразового и многократного выполнения физических упражнений на организм игрока определяет методика тренировочных воздействий.

Нужно также учитывать, что если организм юного футболиста будет регулярно подвергаться влиянию нескольких разных по силе воздействий кратковременных и слабых программ, то в скором времени произойдет адаптация организма. Но если же увеличить силу воздействия на организм какого-либо одного двигательного качества, то организм хоть и будет приспосабливаться к более сильным нагрузкам, однако вследствие того, что идет упор на одно двигательное качество, то организм будет выделять больше усилий избранному физическому качеству, игнорируя другие. Так как нашим контингентом являются футболисты на начальном этапе развития, соответственно эти дети 9-10 лет, у которых преобладают скоростные качества, то выделение большего времени на формирование скоростных качеств может привести к более быстрому прогрессу спортсменов.

Развитие организма человека гетерохронно, есть несколько возрастных этапов и каждый отличается друг от друга. В теории физического воспитания существует три самых важных группы физического воспитания это младшая,

средняя и старшая. В период младшей группы с 7-11 лет у ребенка идет активное развитие опорно-двигательного аппарата.

Сравнительный анализ детей, занимающихся и не занимающихся футболом в возрасте от 9-14 лет, показал, что развитие длины тела у футболистов происходит неравномерно:

Возраст 9-11 лет наблюдается минимальный прирост, что связано с адаптацией организма к нагрузкам и предшествующих возрастах.

Возраст 11-12 лет начинается бурный рост длины тела, и темпы прироста у футболистов и детей, не занимающихся футболом, совпадают.

В 13-14 лет футболисты по темпам прироста длины тела опережают детей, не занимающихся футболом.

Следовательно, у детей, не занимающихся футболом, равномерно увеличивается длина тела, а у юных футболистов выявлены два ростовых скачка: в 9-11 лет и в 12-14 лет [20].

Также в детском возрасте работа сердца не является совершенной, вследствие чего сердечно-сосудистая система работает намного интенсивней при физических нагрузках, именно, в связи с этим идет активное управление сердечно-сосудистой системы.

Активное развитие функций дыхательной системы продолжается с 7 лет и завершается к 11 годам. Увеличивается объем легких, но частота вдоха и выдоха не соответствует запросам и организм ребенка может испытывать мышечное голодание.

На начальном этапе развития футболистом сложно добиться высокой скорости и точности движения, что во многом связано со слабым уровнем развития нервной системы.

Нервная система также подвергается огромным изменениям, например, у ребенка формируются, и достигает высокого развития вторая сигнальная система, но все еще возбуждение преобладает над торможением. Также нервные процессы обладают большой осторожностью. Образуются новые рефлексы, нервная система начинает обладать большей подвижностью.

Активно формируются характер, ребенок начинает уже проявляется как личность в обществе, и имеет свое мнение и видение, что, безусловно, положительно влияет на дальнейшее развитие его как спортсмена высокого класса. Также в период взросления на начальном этапе развития у детей проявляется огромная тяга к соревнованиям, детям хочется становится лучше и побеждать.

Вестибулярный аппарат в данном возрасте достигает очень высокого уровня развития, во многом даже развитей чем у взрослого человека.

Происходит активное развитие эндокринной системы, однако только к концу взросления эндокринная система заканчивает свое развитие, на начальном же этапе она только начинает формироваться и активно развиваться.

Динамика развития спортивно-значимых качеств у юных футболистов также неравномерна и подчиняется общим правилам возрастного развития. Но занятия футболом специфически влияют на развитие двигательных способностей, характер воздействия и сила определяются возрастом. На начальном этапе подготовки эти можно ранжировать так: связь физической и технической подготовленности (30,5%); физическое развитие (17%); ориентировочная основа двигательного действия (6,2%) [20].

Также одним из важнейших правил, которые стоит помнить, что возраст ребенка паспортный не всегда соответствует биологическому, это значит, что существует разные дети с разным уровнем физического развития, и иногда он может превышать средние показатели, но также показатели могут быть и ниже среднего.

Также существует спортивный возраст, данный термин говорит нам об уровне мастерства спортсмена, он говорит, об уровне тренированности, эффективности техники выполнения игровых приемов, а также технико-тактических знаний.

И тут может возникнуть проблема, того, что в группе все дети могут быть разного биологического и паспортного возраста, что возможно может ввести в ступор молодых тренеров, ведь нужно подобрать идеальную программу для

гармоничного развития каждого спортсмена, но также можно и сделать упор на индивидуальную тренировку с каждым спортсменом в случае, если спортивная группа невелика, что в футболе, конечно маловероятно.

Необходимо грамотно подобрать объем, состав и интенсивность нагрузок, нагрузка должна соответствовать подготовленности юных спортсменов. Помимо этого, нужно учитывать психофизиологические особенности юных футболистов.

Таковыми особенностями в возрасте 9 лет являются: высокая мотивация к деятельности в группе; высокая двигательная активность; высокая эмоциональность и ранимость; начало развития координации движений; недостаточный произвольный контроль физических качеств.

В 10 лет это особенности: удлинение периода устойчивого внимания; ориентированы на командные интересы; много времени проводят в движении; выше произвольное внимание; общие и мелкие моторные умения намного совершеннее; предпочитают командные мячи и инвентарь; лучше предвидят последствия действий.

Таким образом, была рассмотрена особенность физического развития и физической подготовленности футболистов на начальном этапе подготовки в следующем разделе будет наглядней разобрана скоростная подготовка спортсменов.

1.3 Методы развития скоростных способностей

В современном мире известно большое количество методов развития скоростных способностей. Однако, часть из этих методов не эффективна для командных видов спорта. Наиболее эффективные перечислены ниже.

SAQ® - скорость, ловкость и быстрота движений. Разминка проводится с использованием широкого набора упражнений и с использованием инвентаря (скоростных лестниц, барьеров, конусов и т. д.), развивается ловкость и скорость [36 – 39].

Специальные спринтерские упражнения. Упражнения можно использовать для выработки правильных моделей движений конечностей и для закрепления этих моделей движений в нашей памяти. Технические упражнения для бегунов обычно выполняются с использованием трех видов деятельности: марш (ходьба), прыжки в прыжке и бег. Каждое упражнение помогает развить основные компоненты правильной и экономичной техники бега [43].

Сессии скорости. Во время работы возможно использовать несколько разных сессий, чтобы работать исключительно на скорости. Примером является 2 x 4 x 30 (90%), что означает; 2 подхода по 4 повторения по 30 метров при 90% усилий с 3-минутным отдыхом между каждым повторением и 10-минутным отдыхом между подходами. В других сессиях можно использовать разные дистанции для разнообразия, но при работе на чистой скорости я работаю только на дистанциях до 60 м [40].

Дальнейшие вариации могут быть внесены с прерывистым бегом, когда сессия требует, чтобы спортсмен бежал на 100% на заданную дистанцию, например, 30 м, снизился до 80% усилия на 30 м, а затем вернулся к 100% усилию еще на 30 м, прежде чем замедлиться и остановка. Прогрессирование этой тренировочной единицы может быть связано с изменением дистанции, пройденной для каждой фазы (таблица 1) [45].

Бег на реакцию полезен для развития и улучшения способности быстро реагировать и переходить из любой позиции в спринт за минимально возможное время. Каждый сможет придумать стартовые позиции, соответствующие положению, в которое попадут его исполнители.

Таблица 1 – примеры сессий упражнений для развития скорости

Упражнение	Скоростная сессия
100 метров	10 x 30 м в беге с блоков с полным восстановлением 3-4 x 80 м в беговом темпе с полным восстановлением
800 метров	5 x 200 метров в целевом темпе гонки с 10-секундным восстановлением 4 x 400 метров на 2-3 секунды быстрее, чем в текущем темпе гонки с 2-минутным восстановлением
1500 метров	4 x 400 метров в целевом темпе гонки с восстановлением от 15 до 10 секунд 4-5 x 800 метров за 5-6 секунд на каждые 800 метров быстрее целевого темпа гонки с восстановлением в течение 6 минут
5000 метров	От 4 до 5 x 800 метров на 4 секунды на 800 метров быстрее, чем целевой темп гонки с 60-секундным восстановлением 3 x 1 км на 6 секунд на км быстрее, чем целевой темп гонки с 2-минутным восстановлением
10 000 метров	3 x 2000 метров за 3 секунды на 200 метров быстрее, чем целевой темп гонки с 2-минутным восстановлением Пять 5-минутных интервалов в текущем темпе гонки на 5 км с 3-минутным восстановлением
Марафон	Шесть повторений на 1 км со скоростью 15 секунд на км быстрее целевого темпа гонки с 1-минутным восстановлением 3 x 3000 метров в темпе гонки на 10 км с 6-минутным восстановлением

Прогрессировать в этой тренировке можно с помощью утяжеленных курток или других форм сопротивления (утяжеленные сани, шины). Ниже (таблица 2) приведены примеры упражнений на скорость реакции на внешний раздражитель [37, 50].

Таблица 2 – примеры упражнений на реакцию

Применимо к любому событию или виду спорта, где важна скорость	
Начальная позиция	Лежа на земле на спине или животе
Команда	Голос или звук
Действие	Встать и пробежать 20-30 метров до назначенной точки
Заметки	Назначенной точкой может быть тренер, который перемещается от точки к точке, чтобы у спортсменов был только звук команды, чтобы первоначально определить, где находится тренер.
Для видов спорта, где мяч должен контролироваться спортсменом	
Начальная позиция	Легкий бег с контролем мяча
Команда	Голосовая команда «влево», «вправо», «назад» или «вперед»
Действие	Совершить спринт в направлении команды на указанное расстояние, контролируя мяч, а затем вернуться к легкому бегу.
Заметки	Упражнение можно повторить 3 или 4 раза, возвращая спортсмена в исходную точку, чтобы передать мяч следующему спортсмену.

Спринтерский спуск – идеальный способ развития спринтерской скорости. Холм с максимальным уклоном 15° является наиболее подходящим. Используйте от 40 до 60 метров, чтобы набрать полную скорость, а затем поддерживайте ее еще 30 метров. Сеанс может состоять из 2-3 подходов по 3-6 повторений. Сложность этого метода заключается в том, чтобы найти

подходящую горку с безопасным покрытием. Работа на превышении скорости может выполняться на трассе при преобладающем сильном ветре – бегите по ветру позади [19].

Важно помнить, что повышение скорости бега — сложный процесс, который контролируется мозгом и нервной системой. Чтобы бегун двигался быстрее, мышцы ног должны сокращаться быстрее, но мозг и нервная система должны научиться эффективно контролировать эти более быстрые движения.

Если вы поддерживаете какие-то формы скоростных тренировок в течение года, ваши мышцы и нервная система не теряют ощущение быстрого движения, а мозгу не придется заново обучаться правильным схемам управления в более поздние сроки.

В тренировочную неделю скоростную работу следует выполнять после периода отдыха или легкой тренировки. На тренировке скоростная работа должна проводиться после разминки, а любая другая тренировка должна быть низкой интенсивности [14].

В большинстве видов спорта в какой-то момент возникает необходимость развивать скорость. На беговой дорожке спринтеры оттачивают свои спринтерские технические навыки в сочетании со скоростью, поскольку хорошая техника (то есть биомеханически эффективная беговая модель) увеличивает развиваемую скорость. Возможно, потребуется адаптировать технику, используемую при быстром беге, например, в регби вингер может не хотеть бежать так расслабленно, как на беговой дорожке, чтобы подготовиться к захвату. В этом случае также может понадобиться более низкий центр тяжести. Тем не менее, существует техническая модель эффективного бега на короткие дистанции, которую можно разработать и, при необходимости, адаптировать в интересах спорта [22, 37, 40].

Таким образом, методы скоростной подготовки юных футболистов в наши дни, различается огромным выбором различных упражнений и методик, что открывает огромный потенциал в развитие скоростных способностей у футболистов на начальном этапе подготовки.

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось на базе МАУ СШОР «Рассвет», расположенный по адресу г. Красноярск, ул. Высотная 2а.

В исследовании принимали участие 24 спортсмена в возрасте 9-10 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.

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

Занятия в контрольных группах проводились на базе МАУ СШОР «Рассвет».

Режим тренировочных занятий: 3 раза в неделю, по 1,5 часа.

Нами был разработан комплекс упражнений, направленный на развития скоростных способностей юных футболистов с использованием общеразвивающих и специальных упражнений с мячом и без мяча в основной части тренировки для развития скоростных способностей.

Первым этапом был теоретический анализ и обобщение научно-методической литературы, который проводился с целью изучения понятия скоростных способностей в футболе, сентябрь 2019 - январь 2020 года.

На втором этапе исследования, с января 2020 по январь 2021года, разрабатывался комплекс упражнений для развития скоростных способностей юных футболистов для педагогического эксперимента.

На третьем этапе, который проходил с сентябрь 2021 – январь 2022 года был проведен педагогический эксперимент.

На четвертом этапе (с января по март 2022 года) обрабатывались результаты работы, формулировались выводы.

2.2 Характеристика методов исследования

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

- Теоретический анализ научно-методической литературы.
- Контрольные испытания.
- Педагогический эксперимент.
- Методы математической статистики

1. Теоретический анализ научно-методической литературы был применен с целью получения сведений о состоянии вопроса по развитию скоростных способностей в направлении теории и практики физической культуры и спорта, а также изучением специальной литературы, методических пособий и разработок в области футбола. Было изучено около 30 источников по физической подготовке спортсменов, в том числе и футболистов разного уровня, более 10 методических разработок известных футбольных авторов, работающих консультантами в клубах премьер-лиги и высшей лиги изучение практических наработок метров Российского и советского футбола.

В работе было проанализировано 50 источников, 5 из которых – авторефераты диссертаций, 23 научные статьи. 25 источников не старше 7 лет.

2. Контрольные испытания.

При оценке скоростных способностей юных футболистов целесообразно использовать комплексное испытание, включающее в себя упражнения характеризующие скоростные способности спортсмена.

Тесты имеются в программе по футболу и применяются в тренировочном процессе для подготовки юных футболистов и являются обязательными.

1. Бег на 30м с высокого старта (сек).

2. Бег на 60м с высокого старта (сек).
3. Челночный бег 3x10 м (сек).
4. Бег на 30м с ведением мяча (сек).

Упражнения «Бег на 30м» и «Бег на 60м» выполняются с «высокого» старта. По команде «На старт!» участники занимают положение перед стартовой линией. По команде «Внимание!» - прекращают движения. По команде «Марш!» - начинают забег. Дистанция преодолевается только по своей дорожке. Результат участников фиксируется в момент касания воображаемой плоскости финиша какой-либо частью туловища. Измерение производится с точностью до 0,1с.

Упражнение «Челночный бег 3x10м» выполняется на ровной площадке с размеченными линиями старта и поворота. Ширина линии старта и поворота входит в отрезок 10 м. По команде «Марш» спортсмен должен пробежать 10 м, коснуться земли за линией поворота любой частью тела, повернуться кругом, пробежать таким образом еще два отрезка по 10 м.

Упражнение «Бег на 30м с ведением мяча» выполняется с высокого старта, 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. Судья на старте фиксирует правильность старта и количество касаний мяча, а судья на финише - время бега.

Все тесты выполнялись каждым участником исследования 3 раза, результат усреднялся и заносился в итоговую таблицу.

В таблице 3 представлены нормативные требования по Положению об индивидуальном отборе КГАУ «СШОР по футболу «Енисей» [25].

Таблица 3 – Нормативы выполнения тестов на этапе начальной подготовке, в секундах

Тест	Уровни развития скоростных способностей		
	Низкий	Средний	Высокий
Бег на 30м. с высокого старта	5,6 и выше	5,3-5,5	5,2 и ниже
Бег на 60 м. с высокого старта	11,4 и выше	10,9-11,3	10,8 и ниже
Челночный бег 3x10м.	8,5 и выше	8,0-8,3	7,9 и ниже
Бег на 30м. с ведением мяча	6,8 и выше	6,1-6,7	6,0 и ниже

3. Педагогический эксперимент.

Это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания обучения и тренировки.

Суть педагогического эксперимента заключалась в том, что в тренировочный процесс экспериментальной группы была внедрена учебно-тренировочная программа, направленная на целенаправленное развитие скоростных способностей футболистов. Все остальные виды подготовки шли по плану, разработанному для футболистов данной возрастной группы.

4. Методы математической статистики

Результаты тестирований обрабатывались статистически. Из трех попыток каждого игрока рассчитывалось среднее арифметическое значение. В результате высчитывали среднее значение для контрольной и экспериментальной группы. По итоговым результатам рассчитывалось стандартное отклонение и погрешность среднего арифметического значения. Статистическая обработка проводилась с использованием пакета программ Excel-2013 (оценка статистически значима при $p < 0,05$ критерия Стьюдента (2,179)).

3 Обоснование эффективности комплекса упражнений развития скоростных способностей юных футболистов на этапе начальной подготовке

3.1 Разработка комплекса упражнений

Скорость в футболе играет не маловажную роль. Игроки, которые обычно не являются быстрыми бегунами, могут преуспеть в футболе, если у быстрая реакция. Поэтому включение мяча в некоторые упражнения на скорость и ловкость важно для того, чтобы все эти достижения в скорости переносились на игровое поле.

Хотя скоростные действия только способствуют 11% от общего пройденного расстояния, они фактически составляют наиболее важные моменты игры и напрямую способствуют победе во владении мячом, а также забитым или пропущенным голам.

Высокоскоростные действия во время футбольных соревнований можно разделить на действия, требующие **ускорения, максимальной скорости или маневренности**. Ускорение — это скорость изменения скорости, позволяющая игроку достичь максимальной скорости за минимальное время. Максимальная скорость — это максимальная скорость, с которой игрок может бежать. Ловкость не имеет общего определения, но ее часто признают как способность менять направление и быстро начинать и останавливаться.

Для футболистов характерны:

1. Способность быстро разогнаться
2. Высокая максимальная скорость
3. Способность быстро реагировать на ситуации
4. Возможность быстро крутить, поворачивать и менять направление мяча
5. Возможность производить всплески быстрого бега на протяжении всей игры

6. Способность читать ситуацию и предвидеть следующую ситуацию
7. Возможность перемещать мяч и использовать мяч на скорости

Считается, что спринтерами рождаются, а не становятся, и хотя генетика действительно играет большую роль в способности игрока двигаться быстро, все футболисты могут улучшить все аспекты, влияющие на скорость.

Ускорение

Чтобы получить ускорение, игрок должен очень быстро двигать ногами, постепенно увеличивая длину шага по мере движения вперед. Упражнения на быстрые ноги, использование скоростных лестниц и т. д. могут значительно помочь игроку ускориться, а также улучшить координацию. Силу можно увеличить с помощью спринтерских упражнений и низкоинтенсивных плий-метров (для игроков 13+).

Тренировки с отягощениями идеально подходят для набора определенной силы, но не для юных футболистов в возрасте до 16 лет.

Максимальная скорость

Максимальная скорость требует силы ног и скорости ног. Один из способов, с помощью которого юные футболисты могут увеличить силу и скорость ног, — это работать над спринтерскими упражнениями. Это упражнения, которые разбивают спринтерское действие и воздействуют на определенные области. Мне нравится использовать их как часть длинной разминки, и я обычно выполняю их примерно на 20-30 метров. Во всех этих упражнениях важно, чтобы движения рук были сильными и расслабленными. Имитируйте движение рук в спринтерском стиле, например, при выполнении ударов ногой не пытайтесь ударить рукой, которую вы держите позади себя, бегите с обычным движением рук.

- Удары ногами, сконцентрируйтесь на скорости ног
- Высокие колени, стараясь не откидываться назад
- Пропуски по высоте
- Пропуски по длине

- Границы длины (игроки 13+)
- Прыжки в длину (игроки 13+)

Скорость реакции

Заставлять футболистов бежать, когда им дают команду. Команда может быть визуальной или звуковой. Помните, что в игровых ситуациях они обычно реагируют на визуальные стимулы. Также неплохо, чтобы игроки реагировали в движении, а не стояли на месте. Футболисты обычно не стоят на месте во время игры, и от них обычно не требуется быстро и быстро реагировать из стационарного положения.

Можно использовать множество забавных футбольных упражнений, в которых игроки в парах реагируют на команду или сигнал в рамках гонки или эстафеты. Это заставляет игроков концентрироваться на команде и, следовательно, делает их реакцию на бег более естественной и расслабленной. Другими словами, вместо того, чтобы держать их в стационарном состоянии, вы говорите «установить», «вперед», они бегут на месте, и им, возможно, придется прыгать, поворачиваться или бежать вперед, назад и т. д.

Изменить направление

Настройте футбольные тренировки и спринты, где игроки не просто бегут по прямой. Заставьте их бегать назад, затем вперед, из стороны в сторону, затем назад, по диагонали и т. д. В футбольном матче нет ограничений на направления, поэтому они включают бег в разных направлениях в скоростную тренировку.

Поддерживать скорость

Скоростная выносливость – это способность как можно дольше удерживать близкую к максимальной скорость, хорошей скоростной выносливостью обладает бегун на 400 метров. Футболисту необходимы элементы скоростной выносливости, но он также должен быть в состоянии выполнять множество коротких рывков во время матча. Чтобы тренироваться для этого, необходимы тренировки интервального типа с высокой интенсивностью и разумным периодом восстановления. Этот тип тренировок должен проводиться после того, как игрок прошел некоторую базовую

тренировку, чтобы получить некоторую начальную выносливость, на которой можно построить более конкретную скоростную выносливость.

Таким образом, обобщая все вышесказанное, нами была разработана программа тренировок для юных футболистов. Состоит программа из двух блоков: занятия без мяча и с мячом. Дополнительные занятия по программе рекомендуется проводить 2 раза в неделю, чередуя занятия с мячом и без мяча.

В программу для занятий без мяча включены следующие упражнения:

- Подвижные игры: «Бег-преследование», «Потяни верёвочку», «Поймай палку», «Семафор», «Салки», «Вороны-воробьи», «Два Мороза», «Вызов номеров, эстафеты выполняемые в режиме, обеспечивающем прирост скоростных качеств.

- Из различных исходных положений (стоя боком, лицом или спиной вперед, на одном или обоих коленях, лежа на животе и т.д.) по зрительному или звуковому сигналу выполнить рывки на 5, 10, 15 и 30 м.

- Повторная пробежка коротких отрезков (6-10 м);

- Бег на 15-20 м с высоким подниманием бедра, бег с захлестыванием голени, бег прыжками с ноги на ногу.

- 6-8 подскоков на месте с последующим рывком на 10-15 м.

- Бег под уклон, бег в гору.

- Из положения выпада занимающиеся выполняют прыжки вверх с быстрой сменой исходного положения.

- Бег за лидером на 20-30 м.

- Двойные и тройные прыжки с места в длину.

- Бег на 15-30 м, начиная движение с поворота на 360°. Вариант: бег выполняется приставными шагами левым (правым) боком.

- В висе на предплечьях на брусках выполнить беговые движения ногами в высоком темпе.

- Переменный бег на дистанции 120 м, пробегая отрезок 20 м в полную силу, затем отрезок 20 м - расслабленно и т.д.

- многоскоки по 20–50 м;

- семенящий бег с переходом на быстрый бег;
- бег с ускорением на 30–40 м;
- прыжки вверх на двух ногах с поворотом на 180° и 360°;
- прыжки на двух ногах по 15–20 м;
- Бег спиной вперед, приставными шагами на скорость на 10, 15 и 20 м.
- Челночный бег 2×10 м, 4×5 м, 4×10 м, 2×15 м, 5×30 м.
- Бег на месте с опорой и без опоры в максимально быстром темпе с высоким подниманием бедра в течении 10 сек.
- Бег с резкими остановками по сигналу партнера
- Беговые движения ногами лежа на спине и стоя на лопатках.
- Быстрый бег на 10—15 м с выполнением нескольких кувырков вперед.
- Быстрый бег на 8—10 м с выпрыгиванием вверх и имитацией ударов головой по мячу.
- Прыжки через скакалку (частота вращения максимальная).
- Имитационные упражнения с акцентировано быстрым выполнением какого-то отдельного движения.

С мячом:

- Подвижные игры: «Обгони мяч», «Перестрелка», «Рывок за мячом»
- Неточные передачи мяча в парах.
- Остановка неожиданно появляющегося мяча.
- Передача мяча в парах, тройках на месте и в движении, с уменьшением расстояния между партнерами и увеличением скорости движения мяча. Передавать партнеру в ноги, заставляя его быстро реагировать на передачу. Так же набрасывание мяча на грудь, бедро, стопу партнера.
- Выполнить удар по мячу с рук, затем совершить за мячом рывок и медленно вернуться на исходную позицию.
- Медленное ведение мяча. По сигналу направить его вперед низом и совершить в этом направлении рывок. Подхватив мяч, продолжить медленное его ведение.

- 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.

- 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.

- 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.

Режим тренировочных занятий: 3 раза в неделю, по 1,5 часа (из них 30 минут отводили на экспериментальный комплекс упражнений). На занятии выполняли: 3 упражнения без мяча, 1 упражнение с мячом. Упражнения для каждого занятия брали поочередно из списка.

Таким образом, получили определённые результаты, что скоростные способности на тренировочных занятиях по футболу можно развивать через упражнения, которые соответствуют интересам и двигательным потребностям юных футболистов. На основе полученных знаний разработали программу тренировок для развития скоростных способностей.

3.2 Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведения педагогического эксперимента нами были получены данные, которые отражают развитие скоростных способностей у юных футболистов на тренировочных занятиях.

Нами были протестированы экспериментальная и контрольная группы футболистов 9-10 лет. В каждую группу вошли по 12 спортсменов.

Рассмотрим скоростные показатели футболистов экспериментальной и контрольной групп до и после эксперимента.

Результаты тестов до эксперимента контрольной и экспериментальной групп показаны в таблице 4.

Таблица 4 – сводная таблица результатов контрольных тестов контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

Тест (сек)	Контрольная группа		Экспериментальная группа		t	P(0,05)
	Среднее	Классификация	Среднее	Классификация		
Бег на 30м. с высокого старта	5,71±0,3	низкий	5,64±0,3	низкий	0,7	>
Бег на 60 м. с высокого старта	11,33±0,6	средний	11,22±0,6	средний	1,1	>
Челночный бег 3x10м.	8,52±0,4	низкий	8,4±0,4	низкий	0,8	>
Бег на 30м. с ведением мяча	7,02±0,4	низкий	6,8±0,3	низкий	0,5	>

На рисунке 1 представлены результаты теста «Бег 30м. с высокого старта» экспериментальной и контрольной группы до эксперимента.

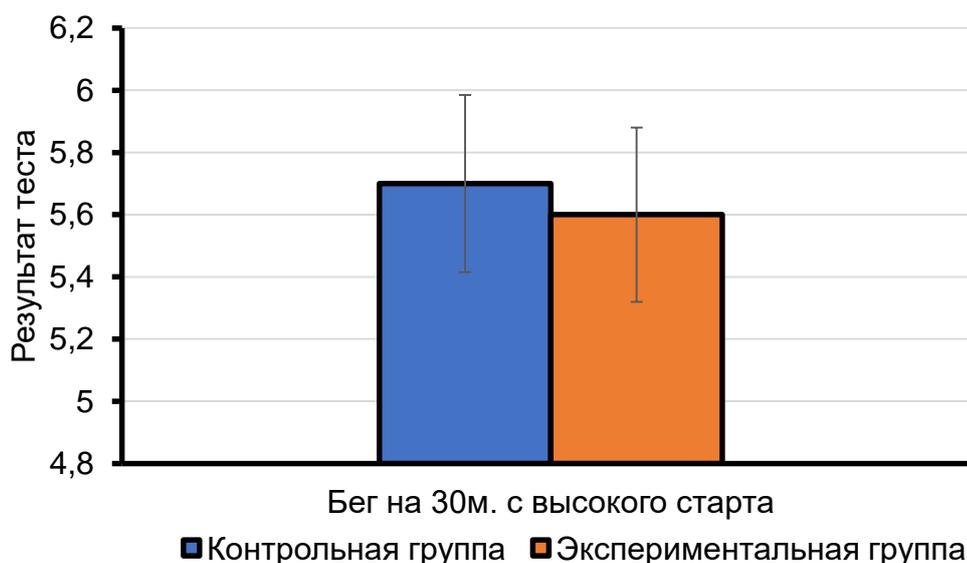


Рисунок 1 – Результаты бега на 30 метров с высокого старта до эксперимента

Из рисунка видно, что различий между результатами групп нет. Юные футболисты показали «низкие» результаты по данному тесту.

Результаты по бегу на 60 метров с высокого старта показаны на рисунке 2. Обе группы показали средний результат в данном контрольном тесте. Между группами также не выявлено достоверных отличий.

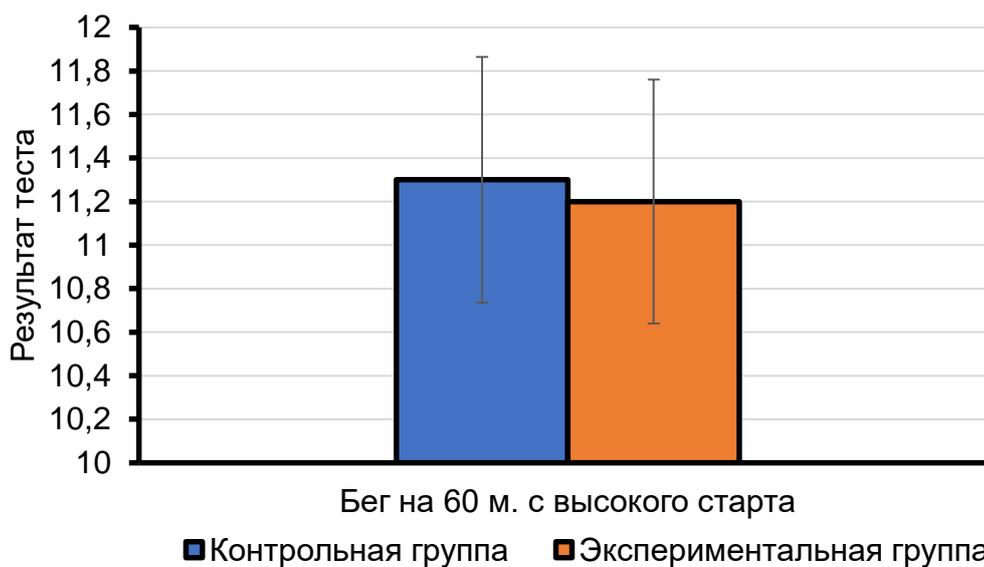


Рисунок 2 – Результаты бега на 60 метров с высокого старта до эксперимента

На рисунке 3 показаны результаты челночного бега экспериментальной и контрольной групп. Как и в предыдущих тестах, достоверных различий в результатах между группами не выявлено.

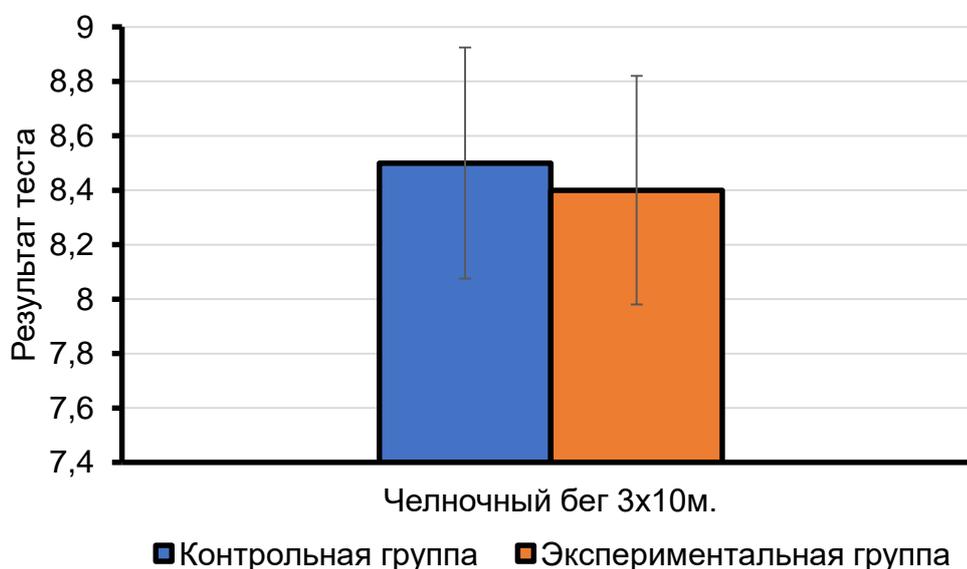


Рисунок 3 – Результаты челночного бега до эксперимента

При ведении мяча экспериментальной и контрольной группами были показаны низкие результаты (рисунок 4).

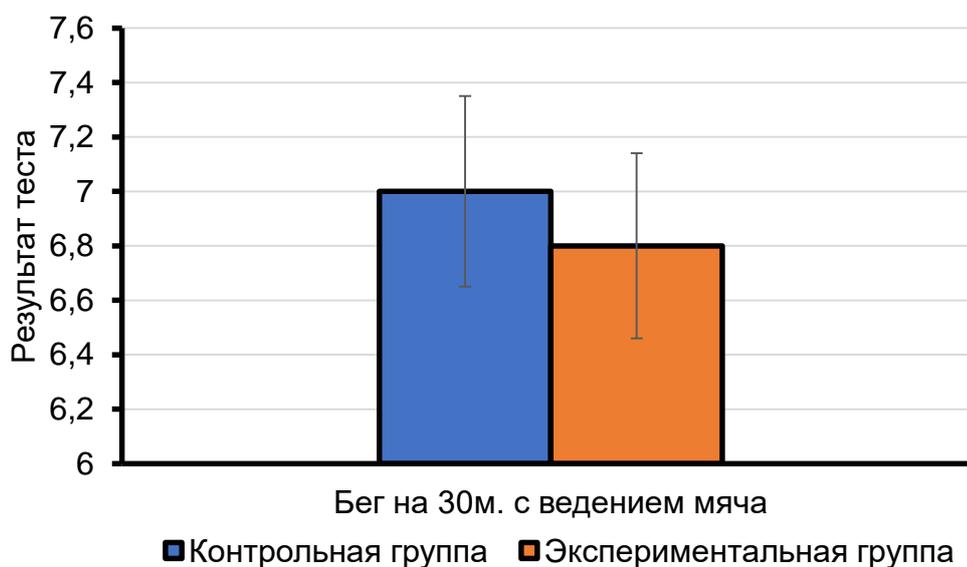


Рисунок 4 – Результаты бега на 30 метров с ведением мяча до эксперимента

Таким образом, до эксперимента обе группы показали низкие результаты в тестах на скорость.

На рисунке 5 представлены результаты теста «Бег 30м. с высокого старта» экспериментальной и контрольной группы после эксперимента.

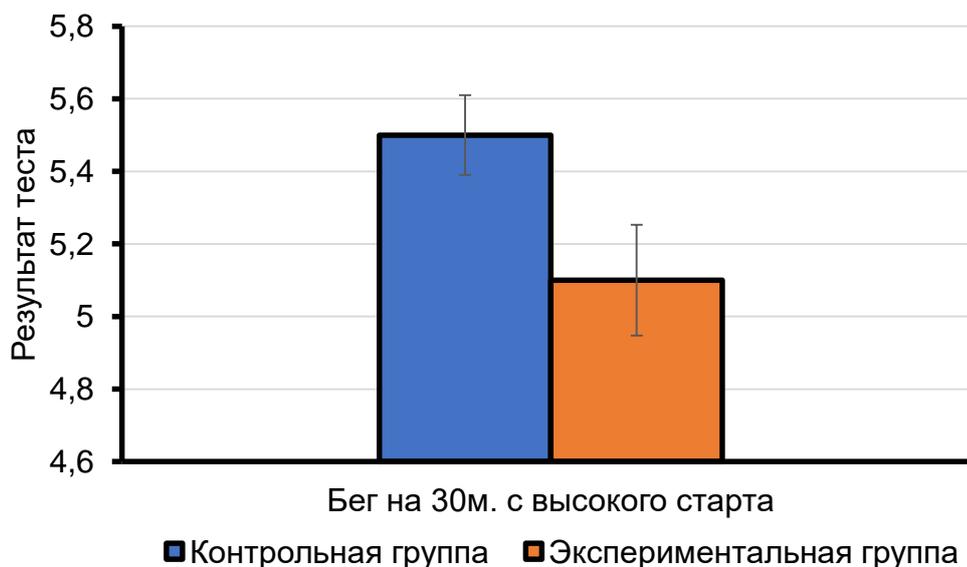


Рисунок 5 – Результаты бега на 30 метров с высокого старта после эксперимента

Из рисунка видно, что результаты групп достоверно различаются. Результаты юных футболистов экспериментальной группы в беге снизились с $5,6 \pm 0,3$ до $5,1 \pm 0,2$.

Результаты по бегу на 60 метров с высокого старта показаны на рисунке 6. Также достоверно улучшился показатель у экспериментальной группы и в этом тесте, в то время как в контрольной группе результат не изменился.

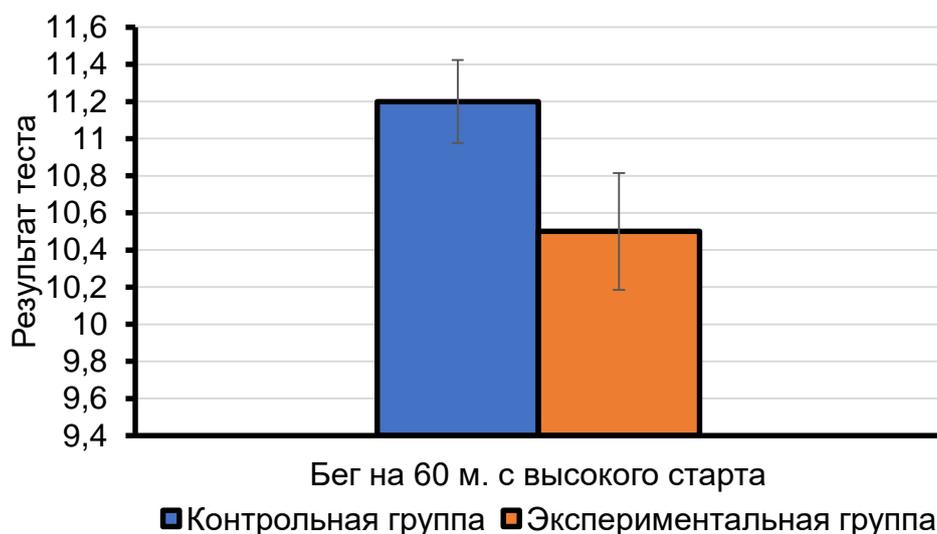


Рисунок 6 – Результаты бега на 60 метров с высокого старта после эксперимента

Также улучшение результатов были зафиксированы и в челночном беге (рисунок 7). В данном случае, статистически достоверных различий между группами не было выявлено. Так как результат челночного бега зависит не только от скоростных способностей юных футболистов, но и от других физических качеств (в большей мере, чем остальные тесты), которые, вероятно, повлияли на полученный результат. Для решения данной проблемы необходимо проверить данную гипотезу, которая выходит за рамки данного исследования.

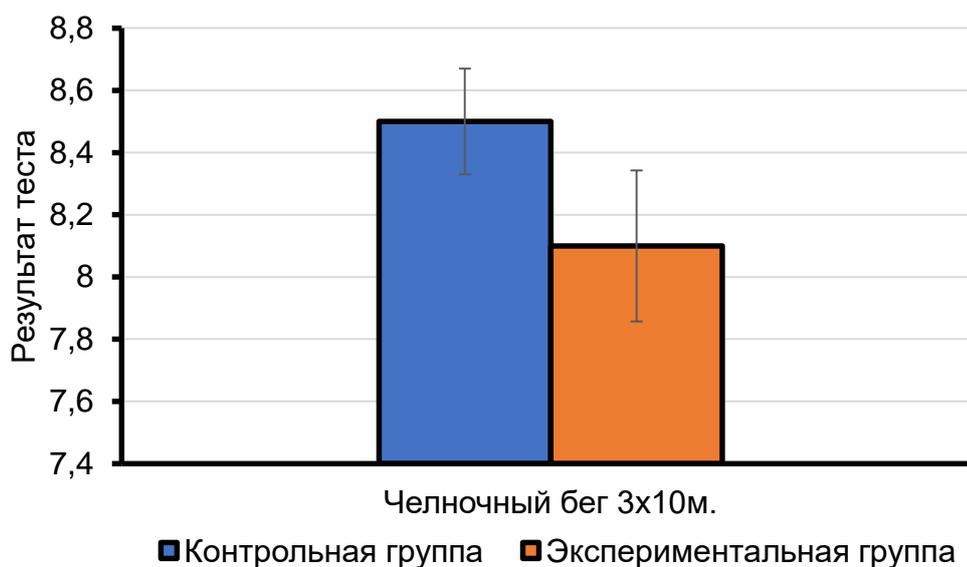


Рисунок 7 – Результаты челночного бега после эксперимента

При ведении мяча экспериментальной и контрольной группами были показаны следующие результаты (рисунок 8).

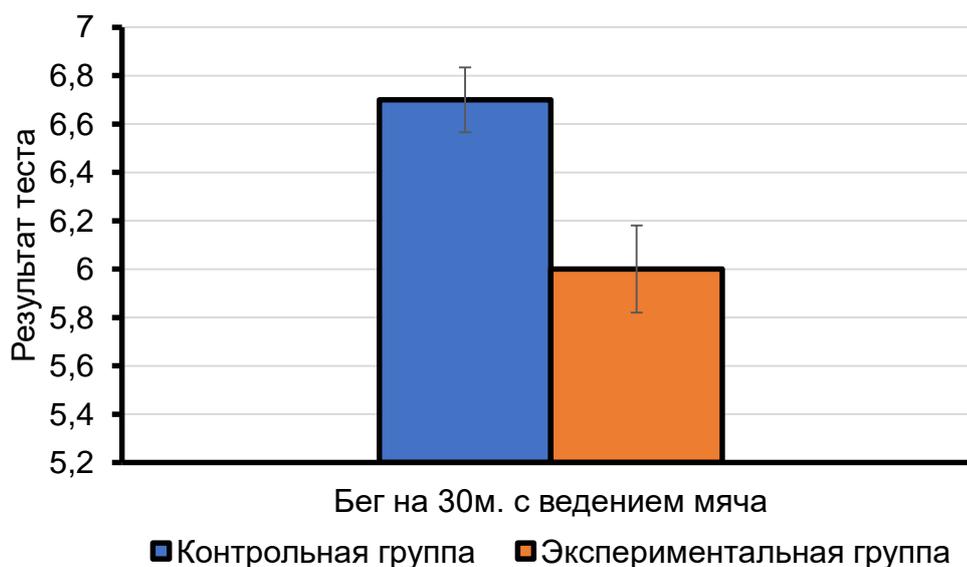


Рисунок 8 – Результаты бега на 30 метров с ведением мяча после эксперимента

В таблице 3 показаны результаты тестов групп после эксперимента.

Таблица 3 – сводная таблица результатов контрольных тестов контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

Тест (сек)	Контрольная группа		Экспериментальная группа		t	P(0,05)
Бег на 30м. с высокого старта	5,5±0,1	средний	5,1±0,2	высокий	2,3	<
Бег на 60 м. с высокого старта	11,2±0,2	средний	10,5±0,3	высокий	2,2	<
Челночный бег 3x10м.	8,5±0,2	низкий	8,1±0,2	средний	1,7	>
Бег на 30м. с ведением мяча	6,7±0,1	средний	6,0±0,2	высокий	2,2	<

Таким образом, в экспериментальной группе произошло улучшение результатов по всем четырем показателям.

Можно утверждать, что разработанный комплекс упражнений показал положительный эффект на развитие скоростных способностей в экспериментальной группе у футболистов.

Диагностика двигательных способностей может быть решающим фактором уровня индивидуальных, особенно предельных двигательных способностей, для тренеров и групп реализации футбольных команд.

Мы согласны с утверждениями о том, что футболисты не должны обладать выдающимися результатами в какой-либо области физической работоспособности, но они должны иметь соответствующий высокий уровень во всех областях. Отмечено, что физиологические предпосылки и нормы представляют собой необходимые условия успеха на профессиональном уровне.

В футболе спринтерская способность, особенно с разгонным характером на короткие дистанции, относится к предельным двигательным предпосылкам в достижении высшей результативности на мировом уровне. Спринтерская способность особенно сочетается со скоростью реакции в игровых условиях. В нашем исследовании мы использовали тесты скоростных способностей юных

футболистов. Мы не включили скорость реакции вместе со стартом по звуковому сигналу, чтобы изучить именно эффективность тренировочной программы, так как большинство импульсов в игре носит визуальный характер.

Задача сравнения уровней скоростных способностей футболистов с точки зрения игровых позиций может быть полезным индикатором при наблюдении и интерпретации успеха в различных игровых ситуациях.

Нельзя не упомянуть и о границах проведенного исследования. Предметом этого исследования были скоростные способности юных футболистов. Важно отметить, что результативность в беге является специфической предпосылкой только потому, что на игровую работоспособность футболиста влияет изменчивость игровых условий и фактические игровые требования. Специфическая двигательная способность проявляется при изменении частоты, изменении длины шага, а также изменении направления бега, поскольку игрок вынужден постоянно регулировать свое непосредственное движение на основе восприятия внешних условий. Это, например, взаимодействие с товарищами по команде, восприятие соперников и осуществление спринтерского бега с мячом. А также осознавая передачу мяча, игрок вынужден корректировать технику бега перед ударом. Все эти причины могут быть необходимы для создания в будущем специального полевого теста, который будет действителен для спринтерских способностей и будет сравниваться с тестами, которые мы представляем в этом исследовании. В нашей же работе, не были учтены данные особенности футбола, однако при изучении скоростных способностей на начальном этапе подготовки позицией игрока можно пренебречь.

Неоднократное тестирование тоже является определенным ограничением и к нему присоединяется ограничение в надежности. На неповторяющееся измерение могут влиять внешние условия, а также фактические внутренние распоряжения обследуемого человека. Другим ограничением было то, что полученные результаты не интерпретировались в связи с морфологией игроков и необходимо было бы также исследовать технику бега. Таким образом,

необходимо провести дальнейшие исследования разработанного комплекса упражнений, исключая перечисленные выше ограничения.

Исследование может служить источником информации для тренеров футбольных команд по кондиционированию и физической подготовке с целью выявления и устранения слабых сторон их юных игроков, особенно в кондиционных тренировках в подготовительных сезонах и индивидуальных тренировках по фактическим результатам диагностики в течение всего годового тренировочного цикла. Приведенные данные могут служить определенной нормой или эталоном для юных футболистов с точки зрения уровня спринтерских способностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Выявлено, что скоростные способности оказывают значительное влияние на результативность спортивной деятельности футболистов. В возрасте 9-10 лет продолжается развитие основных функциональных систем, в том числе дыхательной и сердечно-сосудистой систем, но при этом не отмечается напряжение в функционировании этих систем, характерное для подростков. Также этот возраст является сенситивным для развития скоростных способностей у детей.

2. Большой опыт развития скоростных способностей накоплен как в футболе, так и в легкой атлетике. Наиболее часто рекомендуют использовать повторный метод, который предполагает выполнение упражнений с максимальной скоростью с достаточными для полного отдыха интервалами. Для развития скоростных способностей юных футболистов рекомендуется использовать такие упражнения, как бег, прыжки, старты из различных исходных положений. На начальном этапе подготовки предпочтительнее неспецифические упражнения. Нами был предложен комплекс упражнений, направленный на развитие скоростных способностей юных футболистов. Упражнения применялись во время тренировок три раза в неделю.

3. В ходе педагогического эксперимента мы получили следующие результаты: у экспериментальной группы, занимающейся по разработанному комплексу упражнений, выявлено достоверное различие результатов от контрольной группы. Это свидетельствует о том, что разработанный нами комплекс упражнений развития скоростных способностей футболистов на этапе начальной подготовке эффективен.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абзалов, Р. А. Развитие скоростных способностей / Р. А. Абзалов // Журнал «Спорт в школе». – №9. – URL: <https://spo.1sept.ru/article.php?ID=200900901> (дата обращения: 20.02.2021)
2. Аль РубайеНухад Х Аббас. Методика технической подготовки футболистов на основе развития способности к дифференцированию мышечных усилий: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Аль РубайеНухад Х ; Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина. – Тамбов, 2016. – 24 с.
3. Бег на короткие дистанции. – URL: <https://spo.1sept.ru/article.php?ID=200801702> (дата обращения: 28.02.2021)
4. Белаид, М. Структура и содержание тренировочного процесса юных футболистов в подготовительном периоде на этапе спортивного совершенствования: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Белаид Моджахед; Тамбовский государственный университет имени Г.Р. Державина. – Тамбов, 2017. – 25 с.
5. Бобкова, Е. Н. Возрастная динамика скоростных способностей мальчиков 7-15 лет с учетом гармоничности их физического развития / Е.Н. Бобкова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2012 - № 4 - 41 с.
6. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. - М, Физкультура и спорт, 2011. – 208 с.
7. Экспериментальное обоснование эффективности применения средств и методов для развития скоростно-силовых качеств футболистов 10-12

лет / Бубунаури, А. Т., Петухов, К. Г., Соболева, Н. В., Власенко, А. А. // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – №. 5. – С. 389-389.

8. Волков, В. М. К проблеме развития двигательных способностей //Теория и практика физической культуры / В.М. Волков. – 1993. – №. 5-6. – С. 41.

9. Голомазов, С. В. Теория и методика футбола. Т. 1. Техника игры / С.В. Голомазов. – М.: СпортАкадемПресс, 2012. – 472 с.

10. Грецов, Г. В. Методика развития скоростных способностей. – URL: http://qweewq.ru:8888/moodle37/pluginfile.php/2290/mod_resource/content/1/102115893_Gretsov.pdf (дата обращения: 10.11.2020)

11. Губернский, А. Н. Индивидуализация спортивной подготовки юных футболистов: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Губернский Андрей Николаевич; Московский университет Министерства внутренних дел Российской Федерации имени В.Я. Кикотя. – Москва, 2013. – 10 с.

12. Дмитриев, Н. С. Организация учебно-тренировочного процесса скоростно-силовой направленности футболистов группы начальной подготовки / Н.С. Дмитриев // Актуальные вопросы и инновации в физической культуре и спорте.- 2017. – С 100-103.

13. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Е. Н. Захаров, А. В. Карасев, А. А. Сафонов //М.: Лептос. – 1994. – Т. 368.

14. Калинин, А. В. Футбол: методика тренировки / А.В. Калинин. - Москва: Физкультура и спорт.- 2009 - 162 с.

15. Комков, В. Ю., Блинов В. А. Обучение через игру как основной принцип подготовки футболистов в возрасте 12-13 лет //Педагогический имидж / В. Ю. Комков, В. А. Блинов. – 2019. – №. 2 (43). – С. 189-201.

16. Корзун, Д.Л. Техничко-тактическая подготовка футболистов 8–10 лет на основе акцентированного использования игровых средств: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Корзун Дмитрий Леонидович; Волгоградская государственная академия физической культуры. – Волгоград, 2013. – 155 с.

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

18. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: Учебное пособие / Б.Х. Ланда.-Москва: Советский спорт. - 2012 – 210 с.

19. Иванов, Н. В., Ларин О. С. Техничко-тактическая подготовка футболистов групп начальной подготовки с учетом особенностей соревновательной деятельности в формате игры 9× 9 / Н. В. Иванов, О.С. Ларин // Ученые записки университета им. ПФ Лесгафта. – 2016. – №. 5 (135). – С. 98-101.

20. Лях, В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. - Москва: Терра-спорт, 2010 - 192 с.

21. Методические особенности развития скоростных способностей у футболистов учебно-тренировочной группы. – URL: http://leadersports.ru/files/upload/attach/statuya_smir (дата обращения: 15.12.2020)

22. Нормативы общей физической и специальной физической подготовки для зачисления в группы на этапе начальной подготовки. – URL: <https://sudact.ru/law/prikaz-minsporta-rossii-ot-19012018-n-34/federalnyi-standart-sportivnoi-podgotovki-po/prilozhenie-n-5/> (дата обращения: 3.02.2021)

23. Прокофьев, И. Е. Оптимизация процесса развития скоростных качеств у юных футболистов групп начальной специализации / И.Е. Прокофьев, В.И. Лавриненко // Инновационная наука – 2019. с 132-135.

24. Положение об индивидуальном отборе КГАУ «СШОР по футболу Енисей». – URL: <https://dfc-enisey.ru/wp-content/uploads/2021/09/POLOZhENIE-2021-individualnyj-otbor.pdf> (дата обращения: 04.02.2022)
25. Приказ «Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта футбол» от 19.01.2018 г. №34 (зарегистрирована в Минюсте России от 9 февраля 2018 г. рег. №49986).
26. Воронович, А. С., Веселов В. И. Роль физической подготовки в футболе / А.С. Воронович, В.И. Веселов // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 7. – С. 16–20.
27. Сафоненко, С.В. Повышение работоспособности юных футболистов на этапе начальной специализации / С.В. Сафоненко // Теория и практика физической культуры. – 2017. – № 3(20). – С. 22-24.
28. Семенов, Л. А. Определение спортивной пригодности детей и подростков: биологические и психолого-педагогические аспекты: учебно-методическое пособие / Л. А. Семенов – М.: Советский спорт, 2005. - 142 с.
29. Системный подход в подготовке футболистов в условиях ДЮСШ. – URL: <https://elib.pnzgu.ru/files/eb/doc/yL5IuZhdLqGl.pdf> (дата обращения: 20.12.2020)
30. Скотников, В. Ф. Скоростно-силовая подготовка как наиболее важный раздел специальной физической подготовка: от теории к практике: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Скотников Виталий Федорович; Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма. – Москва, 2018.- 25 с.
31. Тренировка скорости и скоростной выносливости у юных футболистов. – URL: <http://footballgas.blogspot.com/2016/08/blog-post.html> (дата обращения: 17.12.2020)

32. Фишман, А. В, Средства и методы развития силовых качеств у юных футболистов 9-10 лет. – URL: <https://infourok.ru/metodicheskaya-razrabotka-na-temu..> (дата обращения: 27.12.2020)
33. Шагин, Н. И. Интеграция средств физической и технической подготовки детей 5-6 лет, занимающихся футболом: специальность 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата педагогических наук / Шагин Никита Игоревич; Российский государственный университет физической культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК). – Москва, 2017. – 24 с.
34. Abdelrahman, M. S. H. B., Bsharah M. S. The Effect of Speed Reading Strategies on Developing Reading Comprehension among the 2nd Secondary Students in English Language / M. S. H. B. Abdelrahman, M. S. Bsharah // English Language Teaching. – 2014. – Т. 7. – №. 6. – С. 168-174.
35. Alikulovich, M. K. Method of developing speed-strength qualities in young swimmers 12-14 years / M. K. Alikulovich // Modern Journal of Social Sciences and Humanities. – 2022. – Т. 4. – С. 179-182.
36. Bolotin, A., Bakayev V. Factors that determine high efficiency in developing speed and strength abilities of female hurdlers / A. Bolotin, V. Bakayev // Journal of Physical Education & Sport. – 2016. – Т. 16. – №. 3.
37. Bolotin, A., Bakayev V. Pedagogical conditions required to improve the speed-strength training of young football players / A. Bolotin, V. Bakayev // Journal of Physical Education and Sport. – 2017. – Т. 17. – №. 2. – С. 638.
38. Bolotin, A., Bakayev V., Vazhenin S. Factors that determine the necessity for developing skills required by cadets in higher education institutions of the Aerospace Forces to organize their kettlebell self-training / A. Bolotin, V. Bakayev, S. Vazhenin // Journal of Physical Education and Sport. – 2016. – Т. 16. – №. 1. – С. 102.
39. Chorievich, B. B. Application of Means and Methods for Speed and Strength Training of Kurash Wrestlers / B. B. Chorievich // International Journal of Discoveries and Innovations in Applied Sciences. – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 25-28.

40. Cissik, J. M. Means and methods of speed training: Part II / J. M. Cissik // *Strength and conditioning journal*. – 2005. – T. 27. – №. 1. – C. 18.
41. Diallo, O. Effects of plyometric training followed by a reduced training programme on physical performance in prepubescent soccer players / O. Diallo, E. Dore, P. Duche, E. Van Praagh // *Journal of sports medicine and physical fitness*. – 2001. – T. 41. – №. 3. – C. 342.
42. Galan, Y. et al. Impact of football clubs on the recreational activities of preschoolers. – 2021.
43. Garanina, P. A., Volchkova V. I. Development of high-speed abilities of breaststroke swimmers at the age of 12-13 / P. A. Garanina, V. I. Volchkova // *Modern problems and perspectives of development of the sports reserve preparation system in the run-up to the XXXI Olympic Games in Rio De Janeiro All-Russian scientific and practical conference with international participation. Povolzhskaya GAFKSiT*. – 2015. – C. 335-336.
44. Ilxomovich, M. F. Features of the educational and training process of young football players at the stage of initial training / M. F. Ilxomovich // *Web of Scientist: International Scientific Research Journal*. – 2022. – T. 3. – №. 02. – C. 1314-1320.
45. Karalejić, S. et al. Methodics of developing speed in young athletes // *Activities in Physical Education & Sport*. – 2014. – T. 4. – №. 2.
46. Kraemer, W. J. A series of studies—The physiological basis for strength training in American football: Fact over philosophy / W. J. Kraemer // *The Journal of Strength & Conditioning Research*. – 1997. – T. 11. – №. 3. – C. 131-142.
47. Lisenchuk, G. Physical and technical training of 13–14-year-old football midfielders / G. Lisenchuk et al.. – 2021.
48. Nikolaienko, V. et al. Aspects of Increasing Efficiency of Young Football Players Physical Training Process / V. Nikolaienko, M. Vorobiov, T. Chopilko, I. Khimich, V. Parakhonko, // *Vol. 19 No. S2*. – 2021. – C. 49.
49. Shalar, O. et al. Physical fitness assessment of young football players using an integrated approach / O. Shalar et al.. – 2021.

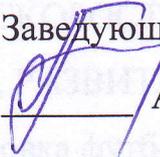
50. Tymoshenko, O. et al. Exercise machines in speed and coordination development among students playing basketball / O. Tymoshenko et al. //International Journal of Human Movement and Sports Sciences. – 2021. – T. 9. – №. 2. – C. 347-355.

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ

Заведующий кафедрой


А.Ю. Близневский

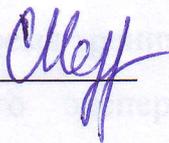
« 01 » июня 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ФУТБОЛИСТОВ ЭТАПА НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Научный руководитель



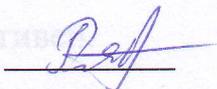
к.п.н, доцент С.Н. Чернякова

Выпускник



Т.Э. Атабаев

Нормоконтролер



Е.А. Рябченко

Красноярск 2022