

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждения 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

Федотов Никита Михайлович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Развитие быстроты у юношей-футболистов 12-13 лет в соответствии с
амплуа во внеурочной деятельности

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура
с основами безопасности жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

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

_____ (дата, подпись)

Научный руководитель: к.п.н., доцент
Рябинин С.П.

_____ (дата, подпись)

Обучающийся Федотов Н.М.

_____ (дата, подпись)

Дата защиты _____

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2023

Содержание

Введение	3
ГЛАВА 1. ОБЗОР НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ.....	5
1.1 Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности юношей 12-13 лет.....	5
1.2 Средства и методы для развития быстроты юношей 12-13 лет.....	12
1.3 Особенности развития быстроты в соответствии с игровым амплуа в футболе.....	19
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	29
2.1 Методы исследования.....	29
2.2 Организация исследования.....	32
2.3. Этапы исследования.....	32
ГЛАВА 3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА.....	34
3.1 Экспериментальный комплекс по развитию быстроты юношей-футболистов 12-13 лет в соответствии с амплуа во внеурочной деятельности.....	34
3.2 Результаты исследования и их анализ.....	39
Выводы.....	41
Список используемых источников.....	42
Приложения.....	47

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Крупнейшие футбольные турниры последних лет показали, что эволюция игры идёт в направлении дальнейшего повышения интенсификации игровой деятельности футболистов, быстроты выполнения технических приёмов в условиях жесткого единоборства. Во время игры в различной последовательности и соотношении с разными интервалами чередуются упражнения, различные по характеру, интенсивности и продолжительности. С повышением скорости игры, изменились тактические схемы и расстановки игроков, которые предполагают многократные подключения защитников к атакующим действиям.

Следовательно, одним из наиболее значимых физических качеств, для современного футбола является быстрота, которая в значительной мере влияет на качество игровой деятельности. В настоящее время достижение соревновательного успеха в футболе без качества быстроты невозможно, а решение проблемы совершенствования этого качества у юных футболистов с помощью поиска новых эффективных средств, методов является весьма актуальной.

Акцентированное внимание к развитию скоростных качеств футболистов с использованием различных по специализированности упражнений является одним из эффективных путей формирования устойчивой техники выполнения действий с мячом и быстроты в целом. Это объясняется тем, что создание в ходе работы по развитию скоростных способностей футболистов двигательного потенциала обеспечивает базу для проявления ими своего технического мастерства в любых по сложности условиях игры.

Быстроту необходимо развивать с юношества, а возраст 12-13 лет считается сенситивным периодом. Однако, развитию быстроты юношей-футболистов в соответствии с их игровым амплуа уделяется недостаточное

количество времени в учебно-тренировочном процессе. Как правило, на секционных занятиях тренеры развивают общую быстроту у занимающихся, но не уделяют внимания составляющим быстроты, от которых, в свою очередь, зависит успех футболиста в его роли в игре [3, 8, 10]. Поэтому тема нашего исследования является весьма актуальной.

Цель исследования: научно обосновать экспериментальную методику развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 лет в соответствии с амплуа во внеурочной деятельности.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс

Предмет исследований: методика развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 лет в соответствии с амплуа во внеурочной деятельности.

Гипотеза исследования: мы предположили, что разработанная нами методика позволит существенно улучшить показатели развития быстроты у юношей - футболистов 12-13 в соответствии с их игровым амплуа.

В соответствии с целью и гипотезой нами были определены **задачи исследования:**

1. Изучить научно-методическую литературу, а также другие информационные источники по проблеме исследования.

2. Разработать экспериментальную методику для развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 во внеурочной деятельности в соответствии с игровым амплуа.

3. Экспериментально проверить эффективность предложенной нами методики для развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 во внеурочной деятельности в соответствии с игровым амплуа.

ГЛАВА 1. ОБЗОР НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИХ ИСТОЧНИКОВ

1.1 Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности юношей 12-13 лет

В настоящее время принято следующее деление детства на такие возрастные периоды: 1) младенческий - от рождения до 1 года, причем в нем выделяется специально первый месяц - период новорожденности; 2) преддошкольный возраст - от 1 года до 3 лет; 3) дошкольный возраст - от 3 до 7 лет; 4) младший школьный возраст - от 7 до 11-12 лет; 5) средний школьный возраст (подростковый) - от 12 до 15 лет; 6) старший школьный возраст (юношеский) - от 15 до 18 лет[1].

Средний школьный возраст (как уже отмечалось выше) охватывает детей в возрасте от 12 до 15 лет, что соответствует возрасту учащихся V-IX классов. Этот период еще называют периодом «полурбенка-полувзрослого» [2].

Характерная особенность среднего школьного (подросткового) возраста - половое созревание организма. У девочек этот период сопровождается более выраженными изменениями в организме, чем у юношей. Он начинается у девочек в среднем на 1-2 года раньше, чем у юношей. В это время происходит бурный рост и развитие всего организма. Прежде всего, наблюдается резкий рост тела в длину: у девочек максимум прироста обычно приходится на 12-13 лет, у мальчиков - на 14-15 лет. Значительно возрастает сила мышц. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков 13-14 лет, а у девочек - в 11-12 лет.

Наблюдается возрастное несоответствие в развитии сердечно-сосудистой системы. Сердце значительно увеличивается в объеме, становится более сильным, работает более мощно, а диаметр кровеносных сосудов отстает в развитии. Это часто приводит к некоторым временным расстройствам кровообращения, повышению кровяного давления, следствием чего являются наблюдающиеся у некоторых подростков головокружения,

учащенное сердцебиение, головные боли, слабость, сравнительно быстрая утомляемость [3].

В данном возрасте происходит процесс активного формирования типологических свойств нервной системы, в результате чего врожденные генотипические особенности становятся устойчивыми. Складывается индивидуальный тип нервной деятельности. Творческие возможности школьника приобретают устойчивую физиологическую и структурную основу.

В подростковый период дети увеличиваются в длину на 5-8 см в год. Девочки растут наиболее активно в 11-12 лет (их рост в это время увеличивается до 10 см в год), рост мальчиков наиболее интенсивно идет в 13-14 лет, и после 15 лет в росте они обгоняют девочек. Увеличение роста идет в основном за счет роста трубчатых костей конечностей, кости грудной клетки растут медленнее, отчего у подростков часто можно видеть плоскую, а иногда и впалую грудь, что затрудняет дыхание. Вместе с ростом увеличивается и масса тела. Девочки прибавляют в год 4-8 кг, особенно заметна прибавка в 14-15 лет; у мальчиков прибавка в массе составляет 7-8 кг в год. Однако темпы роста массы несколько отстают от темпа роста скелета, что сказывается на внешнем виде подростка (фигура вытянута, нескладна, костлява) [4].

В периоде полового созревания наблюдается ослабление всех видов внутреннего торможения. Вот почему одной из важных задач в воспитании подростков является развитие коркового торможения, «воспитание тормозов».

Подростковый возраст считается самым трудным с точки зрения организации с детьми этого возраста учебно-воспитательной работы, и в тоже время этот период исключительно важен в отношении психического, физического развития, формирования личности. Именно в этот период происходит усиленное усвоение социальных ценностей, формирование жизненной позиции, «рождение гражданина». Подросток в одно и тоже время -и ребенок, и взрослый, а точнее сказать, подросток — это уже не ребенок, но

в тоже время еще и не взрослый. Это период, когда как раз и происходит переход от детства к взрослости [17].

Подростковый возраст — это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии двигательных качеств. У школьников достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности (в метаниях на меткость и на дальность, в спортивно-игровых двигательных действиях), силовые и скоростно-силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости.

Правильно организованному воспитанию принадлежит решающая роль. В зависимости от того, какой нравственный опыт приобретает подросток, будет складываться его личность.

Успех воспитания зависит, прежде всего, от знания воспитателями (учителями, родителями) закономерностей возрастного развития детей и умения выявлять индивидуальные особенности каждого ребенка. С давних пор детство (время от рождения ребенка до 18 лет) делят на периоды, характеризующиеся качественным своеобразием психофизиологических признаков в том или ином возрасте.

Идеал подростка — это эмоционально окрашенный, переживаемый и внутренне принятый образ, который служит для него образцом, регулятором его поведения и критерием оценки поведения других людей. Но действенность идеала определяется не столько рассудочной деятельностью подростка, сколько силой его эмоций [31].

Для подросткового возраста характерна потребность в общении с товарищами. Подростки не могут жить вне коллектива, мнение товарищей оказывает огромное влияние на формирование личности подростка. Находясь под контролем коллектива, подростки приучаются выполнять каждодневные обязанности, формируют общественную активность, инициативу, способность определять свою волю и интересы волей коллектива. Подросток

не мыслит себя вне коллектива, гордится коллективом, дорожит его честью, уважает и высоко ценит тех одноклассников, которые являются хорошими товарищами. Место, которое занимают подростки среди товарищей по классу, имеет огромное социально-психологическое значение. Главной основой дружбы подростков является общность интересов. При этом к дружбе предъявляются довольно высокие требования, и дружба носит более длительный характер. У подростков начинают складываться относительно устойчивые и независимые от случайных влияний моральные взгляды, суждения, оценки, убеждения.

У школьников возникает своя система требований и норм, и они могут упорно их отстаивать, не боясь осуждения и наказания со стороны взрослых. Этим объясняется, видимо, стойкость некоторых «моральных установок», которые из года в год существуют в среде школьников и почти не поддаются педагогическому воздействию, например, осуждение тех учащихся, которые не дают списывать или не хотят подсказывать на уроке, и вполне добродушное, даже поощрительное отношение к тем, кто списывает и пользуется подсказкой [5].

Первый кризис, возникающий в младшем подростковом возрасте – физический кризис. Ускоряется рост конечностей в длину. Сначала руки, потом ноги. Дети становятся долговязыми. Отставание темпов роста туловища и, как следствие этого, замедление роста сердца и легких, т.е. наблюдается кислородное голодание интенсивно растущих мышц и головного мозга. Из-за этого появляется снижение двигательной (игровой) активности. Ребята становятся менее выносливыми, возрастает утомляемость. Именно в этот период ребятам особенно необходим щадящий режим. Нужно следить за тем, чтобы они больше бывали на свежем воздухе, необходимо соблюдение режима дня. Ослабляется зрение.

В этот период идет бурный рост скелета и конечностей и, как следствие этого нарушение осанки (50% обучающихся), нарушение координации движений (угловатость).

В младшем подростковом возрасте начинается половое созревание ребенка (12-14 лет), т.е. активизируется работа щитовидной железы. Следовательно, ребята становятся раздражительными или как мы говорим, трудновоспитуемыми [31].

Очень различно психическое развитие мальчиков и девочек, так как активизируется полоролевая идентификация. Важным содержанием самосознания подростка является образ его физического «Я», т.е. представление о своем телесном облике, сравнение и оценка себя с точки зрения эталонов «мужественности» и «женственности».

Мальчиков больше волнует проблема мускулицизма. Они выделяют физическую силу, строго следуют своему эталону, подражают взрослым. Однако при этом снимаются чисто внешние характеристики, идет подражание ярким, выделяющимся чертам: манере поведения, манере говорить, ходить, курить и т.д.

В период младшего подросткового возраста складываются, оформляются устойчивые формы поведения, черты характера, способы эмоционального реагирования. Это пора достижений. Стремительного наращивания знаний, умений, становления своего «Я», обретение новой социальной позиции. Вместе с тем, это возраст потерь детского мироощущения, когда появляются чувства тревожности и психологического дискомфорта. Этот возраст часто называют периодом диспропорций в развитии. В этом возрасте увеличивается внимание к себе, к своим физическим особенностям, обостряется реакция на мнение окружающих, повышается чувство собственного достоинства и обидчивость. Физические недостатки часто преувеличиваются.

В младшем подростковом возрасте велика потребность в общении в достойном положении в классе.

Самое неприятное для ребят – это когда происходят драки, когда тебя бьют, и когда за невыученный урок ставят «двойку». Таким образом, неприятно все то, что унижает ребенка, то, что подрывает его авторитет среди

одноклассников. Неприятно то, когда он оказывается хуже других, когда посягают на его «Я», на его личность.

Поведение педагога можно условно разделить на нельзя и нужно:

1. Нельзя проявлять неуважение к личности ребенка, а нужно постараться создать атмосферу покоя и доверительного общения. При этом необходимо всегда помнить о гетерохронности (неравномерности) развития ребенка, а все это требует индивидуального подхода к каждому.

2. Нельзя отчитывать, ругать, поучать в присутствии сверстников, высмеивать. А так как они уже «взрослые» - ребята не хотят, чтобы им сочувствовали, чтобы не принуждали к откровенности. Младшие подростки избавляются от всего сугубо детского и поэтому относятся негативно к нашим попыткам их опекать и вторгаться на их территорию. Появляется отвращение к необоснованным запретам, поэтому лучше не запрещать, а просто объяснить почему нельзя, и лучше всего не отбирать их право на собственный опыт [22].

3. Характерно для младших подростков и то, что у них отсутствует авторитет возраста. Они очень критичны к взрослым. В этом возрасте своеобразное видение мира: ребята очень хорошо замечают и ценят человеческие качества, и они сильно подвержены первому впечатлению.

И в то же время совсем не критичны к себе (не сформирована рефлексия).

Ярко выраженная критичность, негативизм, стремление к эмансипации, невосприимчивость к наставлениям старших у младшего подростков – ни что иное как форма самоутверждения они поэтому и любят, когда их хвалят, так как похвала придает им уверенности в себе, в своем «Я».

Педагогу надо уметь снять дистанцию в отношениях, надо прививать навыки общения – диалога.

Очень много противоположностей в развитии младшего подростка, но их необходимо учитывать.

1. Потому что именно в этом возрасте огромные ожидания в будущем, но вместе с тем малый жизненный опыт.

2. Завышенная самооценка вместе с легкой ранимостью, так как нет еще адаптации к неудачам, положению худшего, поэтому им необходима поддержка их самостоятельности и самооценки естественно только в реальных границах.

3. Ребенок стремится к автономии и все же у него все еще большая потребность в неавторитетном советчике, т.е. педагог должен пристроиться рядом с ребенком. Надо всегда помнить, что ученик не может быть плохим или хорошим, он такой, какой есть, и мы взрослые, должны его в чем-то поддержать, в чем-то помочь, что-то исправить, это значительно труднее – заставить додумать и оценивать уже не ученика, а свои собственные действия и мысли по отношению к нему.

4. Особенности развития познавательных способностей часто служат причиной трудностей в школьном обучении: неуспеваемость, неадекватное поведение. Успешность обучения во многом зависит от мотивации обучения, от того личного смысла, которое имеет обучение подростка. Основное условие всякого обучения – наличие стремления к приобретению знаний и изменению себя как обучающегося.

Исходя из вышесказанного мы можем утверждать, что правильный, здоровый режим, спокойная обстановка, доброжелательность и понимание со стороны окружающих людей, занятия, интересные для подростка, занятия физической культурой как одно из наиболее мощных средств нормализации функций организма являются основными условиями для того, чтобы переходный период прошел без серьезных функциональных расстройств и связанных с ними осложнений.

1.2 Средства и методы для развития быстроты юношей 12-13 лет

Максимальная скорость движений, которую может проявить человек, зависит не только от скоростных характеристик его нервных процессов и быстроты двигательной реакции, но и от других способностей: динамической (скоростной) силы, гибкости, координации, уровня владения техникой выполнения движений. Поэтому скоростные способности считают сложным комплексным двигательным качеством.

Скоростные упражнения относятся к работе максимальной мощности, непрерывная предельная продолжительность которой, даже у высококвалифицированных спортсменов, не превышает 20 – 25 секунд. Естественно, что у менее тренированных людей эти возможности гораздо меньше [7].

Скоростные способности человека очень специфичны, и прямого переноса быстроты в координационно не схожих движениях у тренированных спортсменов, как правило, не наблюдается.

Небольшой перенос имеет место лишь у физически слабо подготовленных людей. Всё это говорит о том, что, если мы хотим повысить скорость выполнения каких-то специфических действий, то должны тренироваться преимущественно в скорости выполнения именно этих действий.

Профессионально – прикладной и спортивной деятельности присущи четыре основных вида проявления скоростных способностей:

а) ациклический – однократное проявление концентрированного «взрывного» усилия;

б) стартовый разгон – быстрое наращивание скорости с нуля с задачей достижения максимума за минимальное время;

в) дистанционный – поддержание максимальной скорости передвижения;

г) смешанный – включает в себя все три указанных вида скоростной работы.

Для развития скоростных способностей применяют упражнения, которые должны соответствовать, по меньшей мере, трём основным условиям:

- а) возможности выполнения с максимальной скоростью;
- б) освоенность упражнений должна быть настолько хорошей, чтобы внимание можно было сконцентрировать только на скорости его выполнения;
- в) во время тренировки не должно происходить снижения скорости выполнения упражнений.

Снижение скорости движений свидетельствует о необходимости прекратить тренировку этого качества, и о том, что в данном случае уже начинается работа над развитием скоростной выносливости.

Ведущим при воспитании скоростных способностей являются повторный и соревновательный методы.

В методике, направленной на повышение скорости произвольных движений используются два основных методических приема:

- а) воспитание быстроты в целостном движении;
- б) развитие максимальной скорости движений при выполнении упражнений [13].

Общей тенденцией является стремление к превышению максимальной скорости при выполнении упражнений. Поэтому, рекомендуется повторное выполнение скоростных упражнений сериями в форме постоянного соревнования между занимающимися. Соревнования вызывают, как правило, эмоциональный подъем, вынуждают проявлять предельные усилия, что ведет к улучшению результатов.

Вместе с тем, необходимо знать, что при выполнении серии движений с максимальной частотой, движущейся конечности (части тела) вначале сообщается кинетическая энергия, которая затем гасится с помощью мышц – антагонистов, и этому же сегменту придаётся обратное ускорение. С ростом частоты движений активность мышц может стать настолько

кратковременной, что мышцы в какой-то момент времени уже не смогут за короткие промежутки времени полностью сокращаться и расслабляться.

Режим их работы при этом будет приближаться к изометрическому. Поэтому, в ходе тренировок по развитию скоростных способностей, необходимо работать не только над быстротой сокращения работающих мышц, но и над быстротой их расслабления. Высококвалифицированные спортсмены как раз и отличаются способностью к уменьшению времени произвольного расслабления работающих мышц в движениях с предельной частотой. Добиться этого можно путём постоянного контроля за быстрым расслаблением работающих мышц в скоростных движениях, а также тренировкой самой способности к релаксации мышц, в том числе, и аутотренингом.

Одна из основных задач на начальном этапе развития скоростных способностей в профессионально-прикладной подготовке состоит в том, чтобы не специализироваться в выполнении какого-либо одного упражнения или действия, а пользоваться и варьировать достаточно большим арсеналом разнообразных средств. Скоростные упражнения для этого необходимо использовать в нестандартных, а в изменяющихся ситуациях и формах. Здесь очень полезны, конечно, подвижные и спортивные игры [14].

Добиться увеличения скорости движений в каком – либо упражнении можно двумя различными путями:

- а) увеличением уровня максимальной (или предельной) скорости движений;
- б) увеличением максимальной силы работающих мышц.

Многие тренеры для развития быстроты движений часто забывают о раскрытии природных возможностей занимающихся, а начинают применять силовые упражнения с раннего возраста тем самым «заглушая» природное развитие быстроты (скорость движений). По логике проявления качества быстроты необходимо с начала до конца использовать развитие скорости, при дальнейшей ее стабилизации включать в применяемые средства силовые

упражнения. Существенно повысить максимальную скорость движений чрезвычайно сложно, поэтому в практике для увеличения скорости чаще используют второй путь – увеличение силы.

Скоростно-силовые упражнения необходимо применять в сочетании с собственно силовыми, то есть при развитии скорости движений надо как бы «опираться» на уровень максимальной силы.

Вместе с тем, сама проблема силовой подготовки для улучшения скорости движений возникает лишь в том случае, если для реализации этих движений необходимы мышечные усилия, превышающие уровень 15% от максимальных силовых возможностей человека.

При решении задач изучения и совершенствования техники скоростных движений необходимо учитывать и возникшие при их выполнении трудности сенсорной коррекции. Для этого рекомендуется соблюдать два основных правила:

1. проводить изучение упражнения на скорости близкой к максимальной (как говорят в 9/10 силы) для того, чтобы биодинамическая структура движений, по возможности, не отличалась при их выполнении с предельной быстротой, и чтобы был возможен контроль над техникой движений. Такие скорости называют контролируемыми;

2. варьировать скорость выполнения упражнения от предельной до субмаксимальной [26].

Важным условием повышения экономичности и эффективности скоростных циклических движений выступает возможность использования энергии рекуперации эластических структур мышц – способности накапливания энергии упругой деформации мышц в подготовительных фазах и использования этой энергии в рабочих фазах движений. Вклад такой «не метаболической» энергии в общий объем энергозатрат увеличивается с повышением скорости движений, и наибольшее значение имеет в циклических движениях, например, в спринтерском беге. Для реализации способности использования рекуперации в скоростных движениях

необходимо уделить повышенное внимание развитию гибкости и повышению эластичности мышц [8]. В учебно-тренировочных занятиях надо развивать все возможные формы проявления быстроты, необходимые для успешной подготовки. Следует лишь всегда помнить, что работу над развитием быстроты и совершенствованием скоростных способностей не рекомендуется проводить в состоянии физического, эмоционального или скоростного утомления.

Обычно скоростные тренировки сочетаются с работой технической или скоростно-силовой направленности, а в некоторых случаях и с развитием отдельных компонентов скоростной выносливости [21].

Средства для развития быстроты могут быть самыми разнообразными. В процессе физической подготовки, для развития быстроты и скорости движений, могут быть использованы различные упражнения. Отличные результаты достигаются при занятиях борьбой, боксом, восточными видами единоборств, спортивными играми, лёгкой атлетикой и многими другими видами спорта.

В самостоятельных занятиях можно применять упражнения с партнёром и без партнёра, групповые упражнения для развития и совершенствования быстроты и скорости движений.

Тренеру необходимо владеть арсеналом средств и методов развития быстроты, с учетом индивидуальных особенностей занимающихся. Правильный подбор этих средств возможен только на основе знаний физиологических механизмов, обуславливающих проявление и прирост скоростных качеств.

При воспитании быстроты обычно используются три группы средств: неспецифические, специфические и специальные.

К неспецифическим средствам могут быть отнесены упражнения, связанные с развитием быстроты двигательной реакции, т.е. латентное время реагирования.

Здесь используются упражнения в повторном, возможно более быстром реагировании на внезапно появляющийся или изменение окружающей среды. Этот метод дает заметные положительные результаты при занятиях с начинающими спортсменами.

К специфическим средствам могут быть отнесены упражнения для развития «взрывной» и «динамической» силы мышц, а также подвижные и спортивные игры [16].

Можно полагать, что уровень «взрывной» силы, в наибольшей степени развиваемой силовыми упражнениями с большим грузом является основой развития быстроты. При помощи упражнений подобного рода закладывается фундамент, на котором строится дальнейшее повышение уровня развития быстроты.

К специальным средствам относятся различные упражнения, развивающие как отдельные формы быстроты, так и быстроту в комплексе. Специальные средства используются в тренировках квалифицированных спортсменов.

При воспитании скоростных качеств длительность упражнений на развитие скорости двигательной реакции, как основного компонента, обычно небольшая – 1-2 секунды. Главным является повторный метод. Например, повторное выполнение низкого старта в беге.

При выполнении упражнений, направленных на развитие максимальной скорости бега или частоты движений, длительность упражнений не превышает 15-20 секунд (у слабо подготовленных до 10 секунд), а интенсивность выполнения упражнения составляет 85-100% от максимальной. Длина дистанции или длительность упражнения при этом выполняется такая, чтобы скорость передвижения (интенсивность работы) не снижалась к концу упражнения. Интервалы отдыха между упражнениями должны обеспечить достаточно полное восстановление. При этом скорость движения не должна заметно снижаться от повторения к повторению.

При воспитании быстроты в основном используются:

1. повторный метод, когда упражнения выполняются с околопредельной или максимальной скоростью в ответ на зрительный или звуковой раздражитель, сигнал. Интервалы отдыха между упражнениями находятся в пределах от 30 секунд до 3 минут (в зависимости от подготовленности занимающихся, его функционального состояния, характер упражнения).

Однако в этом методе имеются существенные недостатки, связанные с образованием двигательного навыка. Многократное выполнение одного и того же упражнения в стандартных условиях приводит к закреплению и стереотипному воспроизведению не только пространственных, но динамических и временных характеристик движения.

Скорость и частота движения стабилизируются, образуя своего рода «скоростной барьер». Увеличение объема выполняемых упражнений только усугубляет процесс стабилизации скорости. Интенсивность же нагрузки с самого начала была максимальной, и, следовательно, резервы ее повышения оказались исчерпанными. Наиболее эффективным методом его предупреждения будет использование разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью. В последнее время предлагаются использовать упражнения с меняющейся амплитудой движения, когда сохраняются требования к максимальному воспроизведению темпа с непрерывно нарастающей или снижающейся амплитудой, например чередование полуприседа с глубоким приседанием;

2. Сопряженный метод, когда выполнение упражнений связано с использованием отягощений;

3. Соревновательный метод, смысл которого заключается в сопоставлении сил в процессе соперничества в условиях соревнования;

4. Метод вариативного изменения условий тренировки и тренировочной нагрузки.

Особенность данного метода заключается в повторном чередовании работы с обычными, утяжеленными и облегченными сопротивлениями (например, использование метателями снарядов различного веса);

5. Метод динамических усилий, когда максимальное силовое напряжение создается за счет перемещения какого-либо несопределенного отягощения с наивысшей скоростью. При этом скоростно-силовые упражнения выполняются с полной амплитудой движения. Метод динамических усилий должен применяться в единстве с методом повторных и максимальных усилий.

Силовые упражнения оказывают положительное влияние на развитие быстроты лишь тогда, когда сила увеличивается в том движении, в котором хотят показать наивысшую скорость. При воспитании динамической силы надо выбирать такое отягощение, которое не приводило бы к нарушению структуры соревновательного движения [11].

При воспитании быстроты важно не нарушить технически верное выполнение движений, поскольку в скоростных движениях затруднены сенсорные коррекции ошибок. В связи с этим рекомендуется обучение проводить на скорости близкой к максимальной, но не равной ей с тем, чтобы структура движений не отличалась от таковой при максимальной скорости, и сохранялась возможность контроля за техникой движения.

1.3 Особенности развития быстроты в соответствии с игровым амплуа в футболе

Тенденцией развития современного футбола является проявление футболистами в игре все в большем числе технико-тактических и двигательных действий с мячом и без мяча с проявлением максимальной мощности. Кроме того, от игроков требуются умения владеть мячом на высокой скорости с перемещениями, и выполнять «взрывные» действия по ходу игры многократно. Не обладая быстротой, трудно рассчитывать на игру в классной команде. В процессе игры быстрота у футболистов проявляется в скорости реакции и в выполнении движений [9].

В связи с совершенствованием игры, увеличением числа защитников и, как следствие, уменьшением времени и пространства на наиболее опасном участке атаки, быстрота приобретает еще большее значение [28].

Быстрота выполнения приёмов в современном футболе имеет большое значение. На широком просторе футбольного поля игрокам стало тесно и тот, кто не владеет быстротой выполнения технических приёмов, всегда будет выходить из лимита времени и может оказаться за бортом современного футбола [36].

В силу специфики двигательной деятельности футболистов (выполнение ускорений, стартов, прыжков, ударов по мячу, рывково-тормозных действий) основная нагрузка падает на мышцы ног. Это определяет важность и необходимость повышения скоростных способностей футболистов, как предпосылок к повышению ими устойчивости и стабильности технико-тактического мастерства, проявляемого в соревновательных играх.

«Организованность в действиях команды, ведущей борьбу с соперником, достигается четким распределением функций между отдельными футболистами. Современное деление игроков по функциям основывается на универсальности их подготовки. Это не значит, что все должны уметь одинаково выполнять все. Но каждый футболист обязан овладеть всеми техническими приемами игры и грамотно действовать в атаке и обороне. Отдельные же игровые функции игрок должен выполнять особенно хорошо [1].

Футболисты подразделяются по функциям на вратарей, крайних защитников, центральных защитников, игроков средней линии, крайних и центральных нападающих» [22].

Вратарь. Как правило, вратарь — это игрок выше среднего роста, с отличной атлетической подготовкой, мгновенной реакцией. Высокой стартовой скоростью.

Крайние защитники. Сочетают надежную и умелую игру в обороне с активными подключениями в атакующие действия своей команды. Высокий уровень атлетической подготовки. Игроки должны быть с хорошей координацией движений и умело вести единоборство на земле и в воздухе.

Центральные защитники. Футболистов, действующих на центральном участке обороны, по праву называют ключевыми игроками. Ведь они ведут борьбу на наиболее опасном пространстве для взятия ворот.

Игроки средней линии. Действия игроков средней линии рассматриваются как один из факторов, от которых во многом зависит успех команды. Футболисты этой специализации должны обладать отличной функциональной подготовкой, обеспечивающей высокую работоспособность на протяжении всего матча. Они должны быть активными в атакующих и оборонительных действиях, создавать и поддерживать высокий темп игры.

Крайние нападающие. Как и остальные игроки линии нападения, крайние нападающие в футболе должны быть быстрыми, ловкими и выносливыми. Обязательное качество форвардов - умение менять темп и ритм действий, «взрываться» неожиданно для соперника. В их арсенале - умелое маневрирование без мяча и выполнение на высокой скорости разнообразных технических приемов.

Центральные нападающие. Главной обязанностью этого футболиста является непрерывный поиск острых продолжений атаки, игра на «острие» нападения, активное участие в результативном завершении усилий команды.

Быстрота делится: на следующие составляющие:

1. Быстрота реакции и мышления. Быстрота реакции определяется временем от получения импульса до ответа на него. Она зависит от скорости протекания нервных процессов, а также от чувствительности рецепторов. Различаем простую реакцию - ответ на один импульс (старт) и сложную - выборочную реакцию на разные импульсы, получаемые в конкретной игровой обстановке. Для спортивной игры типична сложная реакция. Опытным игрокам очень быстрая выборочная реакция позволяет предвидеть

действия соперников. В основе ее лежит автоматизм, достигаемый постоянной отработкой разных игровых ситуаций на тренировках, а также приходящий с накоплением игрового опыта.

2. Быстрота выполнения простых игровых действий. В простых действиях, выполняемых с высокой скоростью, различаем две фазы: фазу возрастающей скорости (стартовая скорость) и фазу стабильной скорости (спринтерская скорость). Максимальная скорость, которую может развить игрок, зависит не только от уровня его скоростных данных, но и от уровня развития динамической силы, от степени овладения техникой движения и т.д.

3. Быстрота выполнения сложных игровых действий зависит от общего умения двигаться. Мы рассматриваем комплексы движений без мяча, типичные для любой игры: комбинации стартов, поворотов и прыжков; изменения манеры и направления бега. В движении с мячом игрок демонстрирует координацию, степень владения техникой. Именно освоение технической стороны игровых действий помогает футболисту показывать ритмичную и скоростную игру.

4. Быстрота взаимодействия футболистов зависит от организации игры, строящейся на взаимосвязи отдельных звеньев футболистов, которые решают (при помощи отработанных комбинаций) типичные игровые ситуации. Характер розыгрыша этих комбинаций определяет стиль команды, всю структуру взаимодействий игроков» [1].

Другие исследователи из форм проявления быстроты человека выделяют – время двигательной реакции, время максимально быстрого выполнения одиночного движения, время выполнения движения с максимальной частотой, время выполнения целостного двигательного акта. Выделяют также еще одну форму проявления быстроты («скоростных качеств») – быстрое начало движения (то, что в спортивной практике называют «резкостью»). Практически наибольшее значение имеет скорость целостных двигательных актов (бег), а не элементарные формы проявления

быстроты, хотя скорость целостного движения лишь косвенно характеризует быстроту человека.

Быстрота – это качество, которое весьма многообразно и специфично проявляется в различных физических действиях человека. Возьмем такой пример. Человек ведет автомобиль, и перед ним неожиданно возникает препятствие, требующее немедленной остановки. В этой ситуации быстрота водителя проявляется в двух формах. Первая – быстрота двигательной реакции, выражающаяся временем, прошедшим с момента, когда человек увидел препятствие, до начала движения ногой к педали тормоза. Вторая – быстрота движения, то есть скорость, с которой правая стопа переместится с педали акселератора на педаль тормоза и нажмет ее. Между этими формами нет тесной взаимосвязи: человек может обладать очень быстрой реакцией и в то же время сравнительно медленной скоростью движений. И наоборот.

Способность быстро выполнять движения ациклические и циклические, взрывные ускорения в них – одно из самых важнейших качеств спортсмена такого, например, как футболист.

Быстрота движения в первую очередь определяется соответствующей нервной деятельностью, вызывающей напряжение и расслабление мышц, направляющей и координирующей движения. Она в значительной мере зависит от совершенства спортивной техники, силы и эластичности мышц, подвижности в суставах, а в продолжительной работе от выносливости спортсмена [24].

Встречаются утверждения, что быстрота – качество врожденное, что нельзя, например, стать бегуном на короткие дистанции, если нет соответствующих природных данных. Однако практика подтверждает, что в процессе систематической многолетней тренировки спортсмен может развить качество быстроты в очень большой мере.

Быстрота имеет разные формы проявления. Различают быстроту как способность к быстрым двигательным реакциям на зрительный, звуковой или тактильный раздражитель. Например, быстроту реакции футболиста в ответ

на действие противника, быстроту движения со старта игрока на короткий отрезок. Быстрота выражается также в способности к смене движений по направлению и характеру, прекращению движений. Это та сторона качества быстроты, которая в наибольшей мере проявляется в спортивных играх, скоростном спуске на лыжах, слаломе.

Одной из характеристик быстроты является частота движений, играющая большую роль в таких действиях, как, например, спринтерский бег, работа на ключе радиопередатчика, исполнение трели на музыкальном инструменте и т.п. Быстрота проявляется в способности к частоте повторных движений; например, движений футболиста, ведущего мяч, движений бегуна на короткие дистанции. Чем меньше масса движущейся части тела, тем большую частоту можно развить ею. Наибольшая частота движений – пальцев и кисти в целом. Наиболее медленны по сравнению с движениями в лучезапястном, локтевом и плечевом суставах движения туловища. Быстрота частоты движений развивается весьма незначительно [39].

Для развития частоты движений можно использовать бег на месте с максимальной, естественно, частотой, но с минимальным подниманием стоп от пола. Это упражнение можно использовать и как соответствующий тест, подсчитывая количество шагов за 10 сек. (удобней подсчитывать касания пола какой-нибудь ногой).

С целью превышения максимальной скорости и частоты движений можно использовать звуковой ритм или соответствующую музыку. Под музыкальное сопровождение с отчетливым ускоряющимся ритмом, рассчитанное на 15-30 сек. передвижения, гораздо легче проявить предельную быстроту и попытаться превзойти ее. Так, в эксперименте бег на месте под ускорявшийся танцевальный ритм позволил спортсменам увеличить частоту движений на 5-8 %.

Быстрота проявляется также в способности преодолевать определенное расстояние в наиболее короткий отрезок времени, а также в импульсивности,

резкости одиночных или повторных движений. Между указанными формами проявления быстроты имеется связь, но нет прямой зависимости.

Уровень развития быстроты, в конечном итоге, определяет успех в подавляющем большинстве видов спорта. Даже марафонец должен, возможно, быстрее пробежать свою дистанцию, сохраняя высокую «крейсерскую» скорость.

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.

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) [43].

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 [37].

Выделяемые формы проявления быстроты относительно независимы друг от друга и слабо связаны с уровнем общей физической подготовленности. Вместе с тем, в быту, спорте и профессиональной деятельности, связанной с выполнением физических нагрузок, людям приходится сталкиваться и с другими формами проявления быстроты. Это, прежде всего, передвижения человека с максимальной скоростью, различные прыжковые упражнения, связанные с перемещением собственного тела, единоборства и спортивные игры. Такие, комплексные, формы проявления быстроты, принято называть скоростными способностями человека. Для их эффективного проявления, кроме высоких характеристик нервных процессов, необходимы еще достаточный уровень скоростно-силовой подготовленности двигательного аппарата, мощности анаэробных систем энергетического обеспечения, а также совершенство двигательных навыков выполняемых упражнений и действий.

Двигательная реакция – это ответ на внезапно появляющийся сигнал определёнными движениями или действиями. Время реагирования на сигнал измеряется интервалом между появлениями сигнала и началом ответного действия. Это время определяется:

- быстротой возбуждения рецептора и посылки импульса в сенсорные центры;
- быстротой переработки сигнала в ЦНС;
- быстротой принятия решения о реагировании на сигнал;
- быстротой посылки сигнала к началу действия;
- быстротой развития возбуждения в исполнительном органе (мышцы).

Во многих случаях от спортсмена требуется не простое реагирование на сигнал, а оценка ситуации (спортивные игры, фехтование, сигнал стартера в лёгкой атлетике и т.д.), когда на один сигнал надо реагировать, а на другой нет. Это естественно увеличивает время реагирования на сигнал. Различают время простой реакции (реагирование на одиночный сигнал) и время сложной реакции. Сложная, в свою очередь, подразделяется на реакцию выбора и реакцию на движущийся объект (РДО) [40].

Скорость как предельная быстрота одиночного движения рассматривается только при расчлененном биохимическом анализе двигательного навыка.

Быстрота, как характеристика темпа движения представляет собой способность быстро чередовать сокращения и расслабления отдельных групп мышц, т.е осуществлять «включение – выключение».

Скоростные качества человека определяются, прежде всего, такими факторами как наследственность возраст, пол, состояние нервно - мышечного аппарата (механизм), времени суток и др.

Практически, конечно, наибольшее значение имеет скорость целостных двигательных актов (бега, плавания), а не те элементарные формы проявления быстроты, которые отмечены выше. Однако скорость в целостном сложнокоординированном движении зависит не только от уровня быстроты, но и от других причин. Например, в беге скорость передвижения зависит от длины шага, а длина шага, в свою очередь, от длины ног и силы отталкивания. Поэтому скорость целостного движения лишь косвенно характеризует быстроту человека, и при детальном научном анализе именно

элементарные формы проявления быстроты являются наиболее показательными.

Во многих движениях, выполняемых с максимальными скоростями, различаются две фазы: фаза увеличения скорости (фаза «разгона»), фаза относительной стабилизации скорости. Характеристикой первой фазы является стартовое ускорение, второй - дистанционная скорость. Можно обладать хорошим стартовым ускорением и невысокой дистанционной скоростью и наоборот. В одних видах спорта главным является стартовое ускорение (баскетбол, теннис и др.), в других важна лишь дистанционная скорость (прыжки в длину и др.) [14].

Скоростные способности человека вообще довольно специфичны. Можно очень быстро выполнять одни движения и сравнительно медленно другие. Проявляется это, в частности, в том, что между скоростями в координационно различных движениях у одних и тех же лиц (бег-плавание; бег-ходьба и др.) не обнаруживается связи. Прямой, непосредственный перенос быстроты происходит лишь в координационно сходных движениях. Так, значительное улучшение результата в прыжках с места немедленно скажется на показателях в спринтерском беге, толкании ядра и других упражнениях, в которых скорость разгибания ног имеет большое значение; в то же время на скорости плавания, удара в боксе, печатания на пишущей машинке это, совершенно не отразится.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Для решения поставленных задач исследования нами были использованы следующие:

- 1– анализ научно-методической литературы;
- 2–педагогическое тестирование;
- 3–педагогический эксперимент;
- 4–методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

Производился анализ методической, психолого-педагогической и научной литературы по проблеме исследования. Выявлялись особенности развития быстроты у юношей-футболистов 12-13. Анализировались оптимальные упражнения для развития быстроты в соответствии с игровым амплуа юношей-футболистов 12-13 лет.

Педагогическое тестирование

Данный метод исследования применялся нами с целью определения эффективности роста физического качества быстроты юношей-футболистов 12-13 лет.

Бег на 15 (30) метров с высокого старта

Перед подачей команд спортсмен должен находиться на расстоянии 1,5-2 м до линии старта. При команде «На старт» легкоатлет выставляет толчковую ногу вперед ступней, при этом носок размещается непосредственно перед стартовой линией. Другая нога, являющаяся маховой, перемещается на полшага назад, опираясь на переднюю половину стопы. Ступни ног расставляются таким образом, чтобы они были параллельны друг другу по траектории движения. Старт осуществляется в раскрепощенном состоянии мышц.

При команде «Внимание» спортсмен переносит вес тела на другую ногу, ноги сгибаются в коленях, туловище уходит вперед, руки сгибаются в

локтях, вперед выносятся противоположная толчковой ноге рука. Либо согнутая рука может быть опущена вниз, находясь в согнутом положении.

Бег 60 метров (сек)

Старт выполняется из положения низкого старта с использованием специальных колодок. Если колодки отсутствуют, тогда целесообразно начать бежать с высокого старта.

Положение спортсмена на старте должно быть максимально комфортным: толчковая нога ставится впереди, туловище и руки расслаблены.

Существует три последовательные команды:

«На старт» – участник забега снимает тренировочный костюм, становится на свою дорожку и принимает положение старта (низкое или высокое).

«Внимание» – по этой команде спортсмен должен замереть и не выполнять никаких движений. В противном случае судья имеет право дисквалифицировать участника.

«Марш» – команда производится взмахом флажка или выстрелом из пистолета. Данная команда сигнализирует о том, что секундомер включен и можно бежать. Если начать бег до команды, то спортсмен будет снят с забега.

Стартовый разгон начинается сразу после команды «Марш» и продолжается до тех пор, пока спортсмен не наберет максимальную скорость. Чтобы сократить время разгона необходимо первые 3 шага сделать максимально быстрыми. Во время разгона голова спортсмена опущена вниз.

Бег по дистанции обычно занимает половину от всего расстояния забега. Руки согнуты в локтях на 45 градусов, туловище наклонено вперед на 5-7 градусов. Спортсмен выполняет широкие шаги с минимальным временем касания поверхности. Взгляд устремлен вперед.

Финиширование производится двумя способами: бросок грудью и финиш боком. При первом варианте на последнем беговом шаге спортсмен резко наклоняет грудь вперед, что позволяет опередить соперников не

обгоняя их. Финиш боком выполняется при тех же условиях, но с той разницей, что спортсмен поворачивает правое плечо к финишной черте.

Бег 15 (30) метров с ходу

В двух-трех метрах от линии бега в одну и другую сторону от нее на линии старта и финиша устанавливаются по две стойки: помощник стоит у линии старта, учитель у линии финиша. Испытуемый разгоняется 10-15 метров так, чтобы к линии старта он набрал максимальную скорость. В момент вбегания тестируемого в стартовый створ, помощник делает отмахку, по которой тренер включает секундомер, а останавливает при пробегании финишной линии.

Челночный бег 3x10 метров

Отмечается двумя линиями 10-метровый отрезок, обозначающий «старт» и «финиш». По команде тренера испытуемый пробегает первые 10 метров и касается рукой линии финиша. Без остановки ученик возвращается назад, касается рукой линии старта и снова без остановки пробегает этот отрезок в третий раз, пересекая линию финиша.

Педагогический эксперимент

Педагогический эксперимент проводился нами с целью установления влияния скоростно-силовых упражнений на развитие быстроты у юношей-футболистов 12-13 лет.

Экспериментальная группа занималась по предложенной нами методике. Контрольная группа занималась по общепринятой методике развития быстроты футболистов 12-13 лет. Занятия проходили три раза в неделю (понедельник, среда, суббота) по два часа.

Все остальное в группах было одинаковым по объему и содержанию (изучение техники легкоатлетических упражнений, развитие силы, выносливости).

Методы математической статистики

Для обработки полученных в исследовании данных мы использовали метод математической обработки результатов.

Рассчитывалась достоверность различий результатов педагогического тестирования между контрольной и экспериментальной группами по критерию Стьюдента.

2.2 Организация исследования

В эксперименте приняли участие юноши 12-13 лет, занимающиеся футболом во внеурочной деятельности. Участники педагогического эксперимента были разделены нами на две группы – контрольную и экспериментальную, по 15 человек в каждой.

Общее время занятий в группах не различалось, тренировки проводились 3 раза в неделю в течении полутора – двух часов.

В экспериментальной группе занятия проводились с применением разработанного нами комплекса средств и методов для развития быстроты юношей-футболистов. Комплекс был составлен на основе: анатомо-физиологических и психолого-педагогических особенностях юношей 12-13 лет; различных методик развития скоростных и скоростно-силовых способностей, и т.д.

Эффективность применения комплекса для развития быстроты юношей-футболистов 12-13 лет оценивалась посредством сравнения результатов тестирований (Бег на 15 метров с высокого старта (сек); бег на 30 метров с высокого старта (сек); бег на 15 метров с хода (сек); бег на 30 метров с хода (сек); бег 60 метров (сек); челночный бег 3x10 метров (сек)) детей контрольной и экспериментальной групп.

2.3. Этапы исследования

I этап (февраль 2022 год – март 2022 год) – анализ научно-методической литературы по теме исследования.

Анализ научно-методической литературы проводился с целью получения объективных сведений по изучаемым вопросам, уточнения методов исследования, выяснения состояния решаемой проблемы. Изучалась

литература об особенностях детей 12-13 лет. Были определены: тема исследования, её актуальность, цель и задачи исследования, рабочая гипотеза, проанализированы литературные источники по теме исследования. Проведён выбор методов исследования и овладение ими в ходе практической деятельности при проведении тренировочных занятий.

II этап (октябрь 2022 год – январь 2023 год) – определение уровня развития быстроты юношей-футболистов 12-13 лет в соответствии с их игровым амплуа. Разработка экспериментального комплекса.

III этап (февраль 2023 год – март 2023 год) – проведение педагогического эксперимента с использованием разработанного комплекса для развития быстроты, анализ полученных результатов, написание дипломной работы.

ГЛАВА 3. ОБСУЖДЕНИЕ РЕЗУЛЬТАТОВ ЭКСПЕРИМЕНТА

3.1 Экспериментальная методика по развитию быстроты юношей-футболистов 12-13 лет в соответствии с амплуа во внеурочной деятельности

В экспериментальную методику для развития быстроты юношей - футболистов 12-13 лет входили: различные легкоатлетические, специальные упражнения, игры, круговой и повторный методы (таблица 1).

Упражнения распределялись в соответствии со скоростными составляющими быстроты:

- защитники – стартовая скорость + дистанционная скорость;
- нападающие – стартовая скорость;
- полузащитники – быстрота реакции + быстрота принятия решения;
- вратари – скоростно-силовые способности + быстрота реакции.

Таблица 1

Методика для развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 лет в соответствии с игровым амплуа

Неделя	Амплуа	Понедельник	Среда	Суббота
1 неделя	защитник	1. бег с максимальной скоростью на 30–60 метров. Дозировка: 3–5 раз 1–3 серии. Отдых до полного восстановления дыхания. 2. бег с предельной скоростью «с ходу» 10–30 метров с 30-метрового разбега.	1. тройные передачи. 3 игрока встают слева справа, а защитник посередине, передаёте друг другу передачи, в определённой зоне неожиданно берёте роль защитника и не даёте пробить вашим игрокам; 2. 1 на 1 защитник против нападающего	Эстафеты
	нападающий	1. челночный бег на разные дистанции; 2. бег с предельной скоростью «с ходу» 10–30 метров с 30-метрового разбега.	1. бег с предельной скоростью «с ходу» 10–30 метров с 30-метрового разбега; 2. 1 на 1 защитник против нападающего.	Эстафеты
	полузащитник	1. передвижения в различных стойках вперёд-назад, или вправо-влево, или вверх-вниз; 2. бег с максимальной скоростью на 30–60	1. бег с предельной скоростью «с ходу» 10–30 метров с 30-метрового разбега; 2. быстрый бег под уклон (до 15 градусов) с установкой на	Эстафеты

		метров.	достижение максимальной скорости и частоты движений на дистанции 10–30 метров с 30-метрового разбега.	
	вратарь	1. спрыгивание с подставки высотой 30–60 см с последующим мгновенным отталкиванием в прыжке вверх или вперед; 2. передвижения в различных стойках вперед-назад, или вправо-влево, или вверх-вниз.	1. бег со старта из различных положений, в том числе из положения, сидя, лёжа лицом вниз или вверх, в упоре лёжа головой в противоположную сторону; 2. уклоны от брошенного партером мяча, «защищая» условные «ворота» или сектор у глухой стены, забора.	Эстафеты
2 неделя	защитник	1. бег с препятствиями; 2. игра на удержание мяча.	Эстафеты	1. отбор мяча; 2. Тренер с мячами занимает место на линии ворот, справа и слева от него сидит по одному игроку. Тренер посылает мяч в поле с таким расчетом, чтобы игроки могли встать и догнать мяч на границе штрафной площади. Игрок, захвативший мяч, бьет по любым воротам. За удачный удар игрок получает один балл.
	нападающий	1. ведение мяча с целью обмануть вратаря, который за границей штрафной площади может перехватывать мяч. После удачного маневра — удар по воротам, которые защищает полевой игрок без помощи рук; 2. игра на удержание мяча.	Эстафеты	1. отбор мяча; 2. Тренер с мячами занимает место на линии ворот, справа и слева от него сидит по одному игроку. Тренер посылает мяч в поле с таким расчетом, чтобы игроки могли встать и догнать мяч на границе

				штрафной площади. Игрок, захвативший мяч, бьет по любым воротам. За удачный удар игрок получает один балл.
	полузащитник	1. быстрое ведение мяча, резкая остановка по сигналу и ускорение без мяча вперед 2. игра на удержание мяча.	Эстафеты	1. Пробежка с мячом по «квадрату» или от стены к стене; 2. ведение мяча одной ногой, затем попеременно.
	вратарь	1. подскоки через скакалку, вращаемую двумя партнёрами; 2. ловля брошенного партнёром мяча, защищая «ворота».	Эстафеты	1. многократные прыжки (тройной, пятикратный, десятикратный) одной или двумя ногами; 2. бег вверх по лестнице с максимальной частотой и скоростью.
3 неделя	защитник	Эстафеты	От центральной линии одновременно отправляются два игрока, один ведет мяч, а другой (без мяча) преследует и мешает ему (он стартует с низкого старта). На середине разделительной линии находится еще один защитник, которого следует обвести до удара по воротам. Упражнение проводится в виде соревнования.	Тренировочная игра
	нападающий	Эстафеты	От центральной линии одновременно отправляются два игрока, один ведет мяч, а другой (без мяча) преследует и мешает ему (он стартует с низкого старта). На середине разделительной линии находится еще один	Тренировочная игра

			защитник, которого следует обвести до удара по воротам. Упражнение проводится в виде соревнования.	
	полузащитник	Эстафеты	Упражнения с теннисными мячами в парах. Подбросить мячи (одновременно, попеременно – правой, левой) – поймать. Развернуть кисти отпустить мячи-поймать (одновременно, попеременно – правой, левой). Упражнение выполняется для развития быстроты реакции.	Тренировочная игра
	вратарь	Эстафеты	1. кувырок вперед; 2. кувырок вперед, рывок и подбор мяча.	Тренировочная игра
4 неделя	защитник	1. ведение мяча с целью обмануть вратаря, который за границей штрафной площади может перехватывать мяч. После удачного маневра — удар по воротам, которые защищает полевой игрок без помощи рук; 2. игра на удержание мяча.	От центральной линии одновременно отправляются два игрока, один ведет мяч, а другой (без мяча) преследует и мешает ему (он стартует с низкого старта). На середине разделительной линии находится еще один защитник, которого следует обвести до удара по воротам. Упражнение проводится в виде соревнования.	Тренировочная игра
	нападающий	1. центральный нападающий бежит с заранее определенной позиции к линии штрафной площади и подряд посылает в ворота несколько мячей. Игрок должен бить по указанным тренером углам ворот; 2. оба крайних нападающих с 2—5 мячами находятся вблизи угловых флагов.	1. челночный бег на разные дистанции; 2. бег с предельной скоростью «с ходу» 10–30 метров с 30-метрового разбега.	Тренировочная игра

		Центральный нападающий занимает исходную позицию в 25 м от ворот. Как только он «предлагает» себя для передачи, один из крайних нападающих навешивает ему мяч на ход, так, чтобы он мог с одиннадцатиметровой отметки с лёта пробить по воротам. После удара по воротам центральный нападающий бежит на исходную позицию и, не задерживаясь, снова выходит на навесную передачу.		
	полузащитник	1. быстрый бег в парке или лесу с уклонами и уходами от встречных веток кустов и деревьев. Дозировка: быстрый бег до 10 секунд с последующей ходьбой 1–2 минуты; 2. передвижение на четвереньках с максимальной возможной скоростью. Стараться выполнять в соревновательной форме, в эстафетах в разминке.	Упражнения с теннисным мячом в парах. По сигналу выполняется бросок, называется номер игрока. Который должен поймать мяч. Упражнение выполняется для развития быстроты реакции.	Тренировочная игра
	вратарь	1. ритмичные подскоки со скакалкой; 2. однократные прыжки в длину с места, с подхода или с разбега.	1. хлопки своей ладонью по ладони партнёра, стараясь «захватить» лежащую в ней монету; 2. кисти рук в исходном положении держать под ладонями партнёра. Выполнять с предельной быстротой. Это упражнение можно применять как игру, меняясь с партнёром по очереди ролями: «хлопнул» своей ладонью по тыльной стороне его кисти – выиграл очко.	Тренировочная игра

3.2 Результаты исследования и их анализ

В ходе педагогического эксперимента три раза в неделю мы использовали экспериментальный комплекс методов и средств для развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 лет. Характерными особенностями экспериментального комплекса было то, что в нем применялся повторный метод и использовались нестандартные физические упражнения для развития быстроты.

Результаты педагогического эксперимента приведены в таблицах 2 и 3.

Таблица 2

Результаты предварительного и итогового тестирования юношей-футболистов контрольной группы

Контрольные упражнения	До эксперимента	После эксперимента	T	P
x±m		x±m		
Бег на 15 метров с высокого старта (с)	2,3±0,1	2,4±0,1	1,2	>0,05
Бег на 30 метров с высокого старта (с)	3,6x±0,1	3,5±0,1	1,3	>0,05
Бег на 15 метров с хода (с)	2,3±0,1	2,2±0,1	1,6	>0,05
Бег на 30 метров с хода (с)	4,4±0,1	4,0±0,1	1,5	>0,05
Бег 60 метров (с)	9,2±0,2	9,0±0,2	1,7	<0,05
Челночный бег 3x10 метров (с)	7,8±0,2	7,1±0,2	2,3	<0,05

Результаты предварительного и итогового тестирований контрольной группы не выявили достоверных различий в большинстве тестов. Такие результаты говорят о том, что показатели быстроты юношей-футболистов контрольной группы не ухудшаются, но и не улучшаются. Таких показателей достаточно для участия в соревнованиях, однако, процент успешности игровой встречи снижается, так как имеющиеся показатели – средние и ими владеют большинство команд, состоящих из занимающихся 12-13 лет.

Результаты предварительного и итогового тестирования юношей-футболистов экспериментальной группы

Контрольные упражнения	До эксперимента	После эксперимента	T	P
	$x \pm m$	$x \pm m$		
Бег на 15 метров с высокого старта (с)	2,6±0,1	2,4±0,1	1,4	>0,05
Бег на 30 метров с высокого старта (с)	4,8х±0,1	4,4±0,1	2,3	<0,05
Бег на 15 метров с хода (с)	2,2±0,1	2,0±0,1	2,6	<0,05
Бег на 30 метров с хода (с)	4,4±0,1	4,0±0,1	2,6	<0,05
Бег 60 метров (с)	9,3±0,2	8,6±0,2	2,7	<0,05
Челночный бег 3х10 метров (с)	7,8±0,2	7,3±0,2	2,1	<0,05

Как видно из результатов таблицы 3 в результате педагогического эксперимента произошли достоверные изменения почти во всех показателях, отражающих уровень развития быстроты юноши-футболистов 12-13 лет. Из всех тестов только в одном произошедшие улучшения не являются достоверными – бег на 15 метров с высокого старта. Этот показатель отражает способность набирать стартовый разгон. Эта способность в значительной мере зависит от уровня развития силовых, в частности скоростно-силовых способностей, особенно взрывной силы. Данное обстоятельство позволяет сделать предположение, что в рамках физической подготовки в экспериментальной группе недостаточное внимание уделялось развитию скоростно-силовых способностей.

Положительные изменения в остальных тестах – достоверны, что позволяет сделать вывод о том, что предложенная нами методика для развития быстроты оказалась эффективной. При этом наиболее существенные изменения мы наблюдаем в показателях, отражающих дистанционную скорость. Об этом свидетельствуют результаты в таких тестах как бег на 15 и 30 метров с хода.

Выводы

- 1) На основе анализа научно-методической литературы по проблеме исследования мы выявили, что тренеры развивают общую быстроту у футболистов, но уделяют недостаточное количество времени составляющим быстроты, таких как: быстрота реакции, стартовая скорость, дистанционная скорость, быстрота принятия решения. Перечисленные составляющие быстроты играют решающую роль в определении успеха того или иного амплуа футболиста.
- 2) Разработана экспериментальная методика для развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 лет с учетом амплуа на внеурочных занятиях. В методику входили: различные легкоатлетические, специальные упражнения, игры, круговой и повторный методы.

Упражнения распределялись в соответствии со скоростными составляющими быстроты:

- защитники – стартовая скорость + дистанционная скорость;
- нападающие – стартовая скорость;
- полузащитники – быстрота реакции + быстрота принятия решения;
- вратари – скоростно-силовые способности + быстрота реакции.

- 3) Проведенный педагогический эксперимент доказал эффективность применения методики для развития быстроты у юношей-футболистов 12-13 во внеурочной деятельности в соответствии с игровым амплуа. Об этом свидетельствуют достоверные ($P < 0,05$) результаты экспериментальной группы в тестах «бег на 15» и «30 метров с хода» .

На основе результатов педагогического эксперимента можем рекомендовать экспериментальную методику для внедрения в учебно-тренировочный процесс.

Список используемых источников

1. Абрамян А. А., Овчинников Ю. Д. Мини-футбол как одно из направлений школьного спорта //Психология человека и общества. – 2019. – №. 4. – С. 5-11.
2. Авдоница Л. Г., Комин К. Н. Развитие быстроты реакции у вратарей в мини-футболе //Секция 1–совершенствование физического воспитания в системе общего, среднего профессионального и высшего образования. – 2020. – С. 139.
3. Артемьев К. А. Рабочая программа по дополнительному образованию секции футбола «Юный Футболист».
4. Бисярина, В.П. Анатомо-физиологические особенности детского организма [Текст] / В.П.Бисярина. - М.: Медицина, 2009. - 224 с.
5. Вайн Х. Как научиться играть в футбол. Школа технического мастерства для молодых. – Litres, 2022.
6. Васев А. А. Влияние физической подготовленности футболистов (12-13 лет) на уровень их тактического мастерства //Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. – 2019. – С. 239-242.
7. Губа В. и др. (ред.). Теория и методика футбола. Учебник. – Litres, 2022.
8. Диденко Б. А. Большая польза футбола //Актуальные проблемы физической культуры, спорта, туризма и рекреации. – 2017. – С. 200-201.
9. Дробинская А. О. Анатомия и физиология человека. – 2019.
10. Дубровский В. Ю. и др. Развитие быстроты у детей среднего школьного возраста (12-14 лет) на учебно-тренировочных занятиях по футболу //Современный ученый. – 2020. – №. 1. – С. 14-17.
11. Евтешина Н. В. Секция 6. Психология спорта //Педагогика и психология как ресурс развития современного общества: материалы Междунар. науч.-практ. конф., 7—9 октября 2010 г./под ред. ЛА

Байковой, НА Фоминой, АН Сухова; РГУ имени СА Есе-нина.—
Рязань, 2010.—532 с. ISBN 978-5-88006-652-0. – С. 396.

12. Зайченко А. С., Попов Ю. А. Индивидуализация физической подготовки футболистов разного игрового амплуа //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2021. – №. 3. – С. 70-71.
13. Ирисбаев М. Т. и др. Особенности планирования физической подготовки футболистов //Science and Education. – 2022. – Т. 3. – №. 6. – С. 993-996.
14. Исаев Е. Педагогическая психология. Учебник для академического бакалавриата. – Litres, 2022.
15. Комаров А. П., Жолобов В. С., Таможников Д. В. Теория и методика обучения футболу. – 2021.
16. Крысько В. Психология и педагогика. Учебник для бакалавров. – Litres, 2021.
17. Кудрицкий В. Н. и др. Библиографический каталог научных и научно-методических работ в области физической культуры и спорта. – 2019.
18. Лапшин О. Теория и методика подготовки юных футболистов. – Litres, 2022.
19. Лосин Б. Е., Иванова Г. П. Теоретическая значимость и подходы к определению уровня развития быстроты и прыгучести в спортивных играх //Научно-педагогические школы Университета. – 2020. – №. 5. – С. 105-119.
20. Нестеровский Д. И., Симаков А. В. Факторы, определяющие эффективность защитных действий вратарей в игровых видах спорта //Современные аспекты физкультурной, спортивной и психолого-педагогической работы. – 2018. – С. 81.

21. Николаев А. Ю. Футбол как средство развития физических качеств детей //Научное и образовательное пространство в условиях вызовов современности. – 2021. – С. 81-84.
22. Пестряков Н. Н., Черкасов В. В. Организация физической подготовки юных футболистов, занимающихся в школьной спортивной секции //Совершенствование системы физического воспитания, спортивной тренировки, туризма, психологического сопровождения и оздоровления различных категорий населения. – 2022. – С. 496-499.
23. Полевой Г. Г. Развитие быстроты движения у детей 13-14 лет с разной типологией с использованием скоростно-силовой тренировки //Современные проблемы науки и образования. – 2021. – №. 3. – С. 69-69.
24. Пуховская М. Н. и др. Повышение уровня развития силовых качеств у юных футболистов методом круговой тренировки //Культура физическая и здоровье. – 2020. – №. 4. – С. 122-125.
25. Рахимов З. Т., Элчаев З. А. Педагогические и психологические опыты в практике применения педагогических технологий //Вестник науки и образования. – 2020. – №. 10-1 (88). – С. 69-74.
26. Руденко А. М. и др. Основы педагогики и психологии. – 2019.
27. Рузикулов Б. Б. Морфо-функциональные показатели как критерии для прогнозирования перспективности футболистов с учетом возраста и игрового амплуа //Фан-Спортга. – 2019. – №. 3. – С. 57-62.
28. Рузикулов Б. Б. Физическое развитие и физическая работоспособность футболистов с учетом их игрового амплуа //Актуальные вопросы науки и практики. – 2020. – С. 277-282.
29. Саскевич А. П., Яковлев А. Н. Использование средств физической культуры в профилактике и предупреждении получения травм юными футболистами в процессе учебно-тренировочных занятий. – 2014.

30. Слепцова Г. Н., Иванов В. Э. Развитие точности двигательных действий футболистов при выполнении технических приемов //Современное педагогическое образование. – 2022. – №. 5. – С. 189-191.
31. Смольяникова Н. В., Фалина Е. Ф., Сагун В. А. Анатомия и физиология человека. – 2021.
32. Спогреева А. С., Микита Л. П. Повышение уровня физической подготовленности школьников 14-15 лет средствами футбола во внеурочной деятельности //Проблемы и приоритетные направления развития физической культуры, спорта и безопасности жизнедеятельности в современном обществе. – 2022. – С. 152-155.
33. Тарасова О. А. Организационно методические основы проведения спортивных секций по футболу //Физическая культура и спорт в современном мире: проблемы и решения. – 2016. – №. 1. – С. 110-118.
34. Умаров Н. Х. Метод развития скоростных способностей у футболистов 14-15 лет //Central Asian Research Journal for Interdisciplinary Studies (CARJIS). – 2022. – Т. 2. – №. 2. – С. 481-491.
35. Ушнов А. Н., Угольников О. А., Ежуров И. Р. Популяризация футбола в социально-образовательном пространстве: проблемы, модели и теоретизация //Вестник Сибирского государственного индустриального университета. – 2021. – №. 3 (37). – С. 45-53.
36. Фомин, Н.А., Вавилов, Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности [Текст] / Фомин Н.А., Вавилов Ю. Н. - М.: Физкультура и спорт, 2011. - 224 с.
37. Фомин, Н.А., Филин, В.П. Возрастные основы физического воспитания [Текст] / Н. А. Фомин, В. П. Филин. - М.:ФиС, 2007. - 174 с.

38. Фомиченко А. С. и др. Особенности спортивной мотивации достижения у юных футболистов //Современная зарубежная психология. – 2023. – Т. 12. – №. 1. – С. 80-88.
39. Хрипкова, А.Г. [и др.] Возрастная физиология и школьная гигиена [Текст]: пособие для студ. пед. институтов / А. Г. Хрипкова. - М.: Просвещение, 2010. - 319 с.
40. Хрипкова, А.Г. Возрастная физиология [Текст] / А. Г. Хрипкова. - М.: Просвещение, 2008. - 286 с.
41. Черкасов В. В., Пестряков Н. Н. Физическая подготовка юных футболистов в условиях школьной спортивной секции //Физическая культура. Спорт. Туризм. Двигательная рекреация. – 2022. – Т. 7. – №. 2. – С. 72-77.
42. Шварева К. Б. и др. Анатомо-физиологические особенности юных футболистов и изменения, происходящие в организме под влиянием занятий футболом //ББК 74.04 О-23. – 2022. – С. 89.
43. Шестаков М. М., Ржавин Д. С. Степень развития физических качеств у юных футболистов разновозрастных групп школьных спортивных секций //ББК 94.3 А 43. – 2020. – С. 264.

Приложения

Комплекс упражнений, применяемый для развития быстроты:

Комплекс N 1

- 1 бег с ходу 30 м;
- 2 бег с низ. старта;
- 3 эстафетный бег 2x50 м;
- 4 бег в упоре лежа.

Комплекс N 2

- 1 челночный бег 3x10 м;
- 2 бег с выс. старта 20 м;
- шагов;
- 3 бег в парах с форой 40 м;
- 4 бег на месте с высоким подниманием бедра.

Комплекс N 3

- 1 бег за лидером 30 м;
- 2 бег с ускорением;
- руками о стену 10 с;
- 3 бег 30 м по сигналу стоя спиной по направлению к движению;
- 4 бег в упоре лежа.
- приседанием на две.

Комплекс N 4

- 1 бег с ходу 30 м;
- 2 бег по сигналу из положения сидя;
- 3 бег с выс. старта по сигналу 30 м;
- 4 челночный бег 3x10.

Комплекс N 1

- 1 бег с ходу 30 м;
- 2 бег по отметкам 30 м;
- 3 бег с низ. старта 30 м;
- 4 бег в упоре на барьерах.

Комплекс 2

- 1 бег с высокого старта 20 м;
- 2 бег со скакалкой на частоту шагов;
- бег в парах с форой 40 м;
- 4 бег 30 м после выполнения приседаний.

Комплекс N 3

- 1 бег за лидером 30 м;
- 2 бег поднимая бедро с опорой
- 3 бег с ускорением;
- 4 из и. п. низ. старт прыжок толчком двух ног вперед с

Комплекс N 4

- 1 бег с ходу 30 м;
- 2 приседания на двух ногах в макс. темпе 10 с;
- 3 бег с выс. ст. по сигналу 30 м;
- 4 бег поднимая бедро через скакалку 10 с.

Составив комплекс специальных упражнений для развития быстроты, мы разработали методику его применения.

Тренировочный микроцикл для контрольной группы (скоростная направленность):

Первое занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров. ОРУ, СБУ: бег с высоким подниманием бедра и захлестыванием голени назад, семенящий бег, бег на прямых ногах, прыжки с ноги на ногу, на одной ноге и т. п.

2 Бег с низкого старта 30 метров на технику 2-3 раза;

бег с ходу 2раза по 30 метров;

встречная эстафета 2-3 раза по 50 метров;

бег в упоре лежа 2х20 секунд.

3 Повторный бег 4-5 раз по 100 метров (отдых 2-3 минуты) или 3-4 раза по 150 метров (отдых 2-3 минуты) или 2-3 раза 200 метров (отдых 5-6 минут).

4 Медленный бег 400-500 метров, ходьба, упражнения на дыхание.

Второе занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров. ОРУ, СБУ: бег с высоким подниманием бедра и захлестыванием голени назад, семенящий бег, бег на прямых ногах, прыжки с ноги на ногу, на одной ноге и т. п.

2 Бег с высокого старта под команду предельно быстро 2-3 раза по 20-30 метров;

бег в парах с «форой» 2-3 раза по 40 метров (отдых 1-2 минуты);

челночный бег 3х10 метров;

бег на месте с высоким подниманием бедра 2 раза по 20 секунд.

3 Быстрый бег: 2 раза по 200 метров или один раз по 300 метров с контролем времени. Скорость повышается постепенно из недели в неделю.

4 Медленный бег 400-500 метров, ходьба, упражнения на расслабление.

Третье занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров, ОРУ, СБУ.

2 Ускорение 2 раза по 50 метров с переменным ритмом бега;

бег со старта за «лидером» 2-3 раза по 30 метров (отдых 1-2 минуты);
 бег по сигналу, стоя спиной по направлению к движению 30 метров;
 бег в упоре лежа 2x20 секунд.

3 Повторный бег: 200+150+100 метров (отдых 5-8 минут) в $\frac{3}{4}$ силы.

4 Медленный бег 400-500 метров, ходьба, упражнения на восстановление дыхания.

Четвертое занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров, ОРУ, СБУ.

2 Бег с высокого старта по сигналу на максимальной скорости 2 раза по 30 метров;

бег по сигналу из положения сидя 2x40 метров;

бег с ходу 2x20 метров с контролем времени;

челночный бег 3x10 метров.

3 Быстрый бег 100 метров 1-2 раза с контролем времени.

4 Медленный бег, упражнения на растягивание и расслабление.

Тренировочный микроцикл для экспериментальной группы (скоростно-силовая направленность):

Первое занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров. ОРУ, СБУ: бег с высоким подниманием бедра и захлестыванием голени назад, семенящий бег, бег на прямых ногах, прыжки с ноги на ногу, на одной ноге и т. п.

2 Бег с низкого старта 30 метров на технику 2-3 раза;

бег по отметкам на дистанции 25-30 метров (2-3 раза);

бег с ходу 2 раза по 30 метров;

бег в упоре на барьерах на частоту движения ног 2x20 секунд.

3 Повторный бег 4-5 раз по 100 метров (отдых 2-3 минуты) или 3-4 раза по 150 метров (отдых 2-3 минуты) или 2-3 раза 200 метров (отдых 5-6 минут).

4 Медленный бег 400-500 метров, ходьба, упражнения на дыхание.

Второе занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров. ОРУ, СБУ: бег с высоким подниманием бедра и захлестыванием голени назад, семенящий бег, бег на прямых ногах, прыжки с ноги на ногу, на одной ноге и т. п.

2 бег с высокого старта под команду предельно быстро 2-3 раза по 20-30 метров;

бег со скакалкой 30 метров на частоту шагов;

бег в парах с «форой» 2x40 метров;

бег 30 метров после выполнения приседаний (2 раза).

3 Быстрый бег: 2 раза по 200 метров или один раз по 300 метров с контролем времени. Скорость повышается постепенно из недели в неделю.

4 Медленный бег 400-500 метров, ходьба, упражнения на расслабление.

Третье занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров, ОРУ, СБУ.

2 Ускорение 2 раза по 50 метров с переменным ритмом бега;

бег поднимая бедро с опорой руками о стену 2x10 секунд;

бег за лидером 2-3 раза по 30 метров;

из и. п. низкий старт, прыжок толчком двух ног вперед с приземлением на две (3-4 раза).

3 Повторный бег: 200+150+100 метров (отдых 5-8 минут) в $\frac{3}{4}$ силы.

4 Медленный бег 400-500 метров, ходьба, упражнения на восстановление дыхания.

Четвертое занятие

1 Разминка общая: медленный бег трусцой 600-800 метров, ОРУ, СБУ

2 Бег с высокого старта по сигналу на максимальной скорости 2x30 метров; приседания на двух ногах в максимальном темпе 10 секунд;

бег сходу 2 раза по 30 метров;

бег, поднимая бедро через скакалку 2x10 секунд.

3 Быстрый бег 100 метров 1-2 раза с контролем времени.

4 Медленный бег, упражнения на растягивание и расслабление.