

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ ДЕТСКО-
ЮНОШЕСКАЯ СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИМПЕЙСКОГО РЕЗЕРВА «КОТЕЛЬНИКИ»**

Почтовый адрес: Московская область, г.о. Котельники, мкрн. Белая Дача, д. 8А, 140055

Юридический адрес: Московская область, г.о. Котельники, мкрн. Белая Дача, д. 8А, 140055

Телефон/факс: 8 (495) 550-80-66

e-mail: kotelniki.sport@mai.ru

ИНН 5027035970 КПП 502701001 ОГРН 1035005004847

Методическая разработка

для тренера-преподавателя

«Развитие быстроты у юных футболистов»

Составили:

Инструкторы-методисты

Ковалевский А.А.

Комкина О.В.

Развитие быстроты у юношей 13-14 лет в футболе

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 юношеских лет, возраст 13-14 лет считается сенситивным периодом.

Значимость быстроты для футболистов.

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.

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.

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.

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.

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

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.

Л. Качани разделяет быстроту на такие части:

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».

Возрастные особенности юношей 13-14 лет.

По мнению многих специалистов, значительное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения должно быть отведено воспитанию скоростных способностей, так, как высокий уровень развития этих способностей во многом способствует успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких спортивных результатов.

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 ребёнок, и взрослый, а точнее сказать, подросток - это уже не ребёнок, но в тоже время ещё и не взрослый. Это период, когда как раз и происходит переход от детства к взрослости. Но не только сложные психические процессы

приобретают новый вид в этот период жизни человека, но и происходит существенная перестройка всего организма подростка.

Подростковый возраст - это возраст от 10-11 до 15 лет, что соответствует возрасту учащихся V-IX классов. Это период бурного и в тоже время нравственного развития, когда происходит усиленный рост тела, совершенствуется мускульный аппарат, идёт интенсивный процесс окостенения скелета.

Прежде всего, наблюдается резкий рост тела в длину у мальчиков на 14- 15 лет. В этом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у мальчиков 13-14 лет. Однако увеличение одних мышц наблюдается при заметном отставании других.

Наблюдается возрастное несоответствие в развитии сердечно - сосудистой системы. Сердце значительно увеличивается в объёме, становится более сильным, работает более мощно, а диаметр кровеносных сосудов отстаёт в развитии. Это часто приводит к некоторым временным расстройствам кровообращения, повышению кровяного давления, следствием чего являются наблюдающиеся у некоторых подростков головокружения, учащённое сердцебиение, головные боли, слабость, сравнительно быстрая утомляемость.

Самый важный факт физического развития подростка - половое созревание, (12 лет) происходит прибавка роста около 6-10 см в год. Масса тела возрастает на 4-6 кг, а окружность грудной клетки увеличивается на 3-5 см, увеличение роста и массы тела в период от 12 до 16 лет составляет 25-30 см и 25-40 кг. Всё это учитель физической культуры должен принимать во внимание в практике проведения уроков, тренировок, соревнований и других спортивных мероприятий.

В подростковом возрасте у детей рождается потребность самоутверждения и самостоятельности. Характерной чертой подростков является стремление к соревнованию, демонстрации физических способностей, они далеко не всегда в состоянии объективно оценить свои силы и возможности. За 10-11 лет обучения с 7 до 17 лет, показатели, характеризующие скоростные проявления человека, улучшаются на 20-60% и более.

В подростковом возрасте фактически наступает стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений.

Целенаправленные воздействия или занятия разными видами спорта накладывают положительный отпечаток на скоростные способности. К примеру, при звуковом и световом сигнале латентное время реакции не занимающихся равно 0,17-0,25 и 0,2-0,35 сек, а у спринтеров высшей квалификации - 0,05-0,1 и 0,1-0,2 сек соответственно.

Важное значение, с точки зрения регламентации физических нагрузок представляют собой данные об особенностях роста и развития детского организма в период полового созревания. Этот период характеризуется индивидуальными колебаниями не только в сроках наступления полового созревания, но и в интенсивности его протекания у лиц, относящихся к одной и той же возрастной группе.

Индивидуальные темпы полового развития подростков одного года рождения оказывают существенное влияние на уровень общего соматического развития двигательной функции, а также на характер адаптации сердечно - сосудистой системы к стандартной мышечной работе. Среди 14-летних футболистов можно встретить как сформировавшихся юношей, достигших статуса взрослого человека, так и мальчиков с детскими стадиями формирования признаков созревания. Поэтому для определения величины нагрузки или нормативных требований необходимо учитывать биологический возраст спортсмена, одним из основных критериев которого является степень развития вторичных половых признаков.

Организм детей и подростков хорошо приспосабливается к скоростным нагрузкам. Поэтому возраст от 8 до 15 лет является наиболее благоприятным для развития быстроты и повышения скорости движений. На этапе предварительной подготовки в работе с юными футболистами целесообразно использовать комплекс средств, направленных на приобретение всесторонней физической подготовленности, укрепление здоровья и гармоническое развитие, овладение разнообразными навыками и умениями, обучение начальным основам техники и тактики футбола.

Задачи физической подготовки в это время состоят, прежде всего, в формировании двигательной функции юных футболистов, основными компонентами которой являются сила, быстрота, выносливость, ловкость и гибкость, а также умение управлять своими движениями во времени, пространстве и по степени мышечных усилий. Значительное внимание надо уделять

воспитанию быстроты движений, поскольку в детском и подростковом возрасте имеются широкие возможности для воспитания этого важнейшего физического качества.

Следует подчеркнуть, что на этапах предварительной подготовки и начальной спортивной специализации быстрота воспитывается в тесной связи с ловкостью, что создает необходимую основу для успешного овладения рациональной техникой передвижения. В возрастном диапазоне 8-12 лет значительное повышение максимальной скорости бега обусловлено естественным ростом быстроты движений, а в возрасте 12-14 лет скорость повышается главным образом благодаря возрастанию скоростно-силовых качеств и мышечной силы.

Поэтому при воспитании быстроты надо стремиться к максимальному увеличению темпа бега и частоты движений, не требующих больших мышечных усилий. Предпочтение следует отдавать естественным движениям. Неоценимую помощь могут оказать спортивные и подвижные игры, упражнения, выполняемые в игровой форме, в форме соревнований.

Выполнение игровых упражнений заставляет юных футболистов проявлять максимум усилий для достижения победы. Игровой материал должен занимать до 50% общего времени занятий. Каждое упражнение выполняется кратковременно (10-15 секунд), в виде нескольких серий, интервал отдыха 2-3 мин. Важное значение имеет повторный бег с максимальной скоростью, выполняемый в виде эстафет на отрезках до 20 м. Кроме эстафет рекомендуется включать в занятия контрольные упражнения в беге на 10-15 м. Для развития сложной двигательной реакции и частоты движений следует широко использовать скоростные упражнения из различных стартовых положений, с изменением направления бега, по разнообразным зрительным сигналам. Это дает возможность избирательно реагировать с ответным действием на каждый из сигналов, моделируя сложные ситуации, возникающие в процессе игры.

Быстрота и особенности ее развития в теории физической культуры.

Для характеристики физических качеств у спортсмена, непосредственно определяющих его скоростные способности, использовался в основном обобщающий термин «быстрота». Быстрота - это комплекс морфофункциональных свойств человека, непосредственно определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательных реакций.

В последние десятилетия все чаще стали употреблять термин «скоростные способности». Это объясняется тем, что исследования конкретных форм проявления быстроты обнаруживают их существенные различия.

Под скоростными способностями понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени. Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей. К элементарным формам относятся быстрота реакции, скорость одиночного движения, частота (темп) движений.

Все двигательные реакции, совершаемые человеком, делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал (зрительный, слуховой, тактильный) называется простой реакцией. Быстрота простой реакции определяется по так называемому латентному (скрытому) периоду реакции - временному отрезку от момента появления сигнала до момента начала движения. Латентное время у взрослых, как правило, не превышает 0.3 с.

Сложные двигательные реакции - реакция на движущийся объект (мяч) или реакция выбора, когда из нескольких возможных действий требуется мгновенно выбрать одно, адекватное данной ситуации (встречаются в видах спорта, характеризующихся постоянной и внезапной сменой ситуации действий (футбол)). Большинство сложных двигательных реакций в физическом воспитании и спорте - это реакции «выбора». Временной интервал, затраченный на выполнение одиночного движения (например, удар по мячу), тоже характеризует скоростные способности. Частота, или темп, движений - это число движений в единицу времени. В различных видах двигательной деятельности элементарные формы проявления скоростных способностей выступают в различных сочетаниях и в совокупности с другими физическими качествами и техническими действиями. В этом случае имеет место комплексное проявление скоростных способностей. К ним относятся: быстрота выполнения целостных двигательных действий, способность как можно быстрее набрать максимальную скорость и способность длительно поддерживать ее.

Для практики физического воспитания наибольшее значение имеет скорость выполнения человеком целостных двигательных действий в беге, плавании, передвижении на лыжах и т.д., а не элементарные формы ее проявления. Однако эта скорость лишь косвенно характеризует быстроту человека, так как она обусловлена не только уровнем развития быстроты, но и другими факторами, в частности техникой владения действием, координационными способностями, мотивацией, волевыми качествами и др.

На быстроту, проявляемую в целостных двигательных действиях, влияют:

- частота нервно-мышечной импульсации
- скорость перехода мышц из фазы напряжения в фазу расслабления
- темп чередования этих фаз
- степень включения в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон и их синхронная работа.

Способность как можно быстрее набрать максимальную скорость определяют по фазе стартового разгона или стартовой скорости. В среднем это время составляет 5-6с. Способность как можно дольше удерживать достигнутую максимальную скорость называют скоростной выносливостью и определяют по дистанционной скорости.

В играх есть еще одно специфическое проявление скоростных качеств — быстрота торможения, когда в связи с изменением ситуации необходимо мгновенно остановиться и начать движение в другом направлении.

Быстрота движений обуславливается в первую очередь соответствующей деятельностью коры головного мозга и подвижностью нервных процессов, вызывающих сокращение, напряжение и расслабление мышц.

По Холодову Ж.К. быстрота определяется:

путем измерения скорости движения в ответ на определенный сигнал реакциометрами различной конструкции;

по количеству движений за установленное время незагруженной конечностью или туловищем в границах определенной амплитуды;

по времени преодоления установленного расстояния (например, бега на 20, 30 м);

по скорости выполнения однократного движения в сложном действии, например отталкивания в прыжках, движения плечевого пояса и руки в метаниях, удара в боксе, начального движения бегуна на короткие дистанции, движений гимнаста и др.

Проявление форм быстроты и скорости движений зависит от целого ряда факторов:

состояния центральной нервной системы и нервно-мышечного аппарата человека;

морфологических особенностей мышечной ткани, ее композиции (т.е. от соотношения быстрых и медленных волокон);

силы мышц;

способности мышц быстро переходить из напряженного состояния в расслабленное;

энергетических запасов в мышце (аденозинтрифосфорная кислота — АТФ и креатинфосфат — КТФ);

амплитуды движений, т.е. от степени подвижности в суставах;

способности к координации движений при скоростной работе;

биологического ритма жизнедеятельности организма;

возраста и пола;

скоростных природных способностей человека.

С физиологической точки зрения быстрота реакции зависит от скорости протекания следующих пяти фаз :

возникновения возбуждения в рецепторе (зрительном, слуховом, тактильном и др.), участвующем в восприятии сигнала;

передачи возбуждения в центральную нервную систему;

перехода сигнальной информации по нервным путям, ее анализа и формирования эфферентного сигнала;

проведения эфферентного сигнала от центральной нервной системы к мышце;

возбуждения мышцы и появления в ней механизма активности.

Максимальная частота движений зависит от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно, т.е. она зависит от лабильности нервных процессов.

Показатели скорости в естественных условиях зависят от развиваемого ускорения, а оно определяется силой мышц, и массой тела, или его звеньев, длиной рычага, общей длиной тела и т.д.

Генетические исследования (метод близнецов, сопоставление скоростных возможностей родителей и детей, длительные наблюдения за изменениями показателей быстроты у одних и тех же детей) свидетельствуют, что двигательные способности существенно зависят от факторов генотипа. По данным научных исследований, быстрота простой реакции примерно на 60—88% определяется наследственностью. Среднесильное генетическое влияние испытывают скорость одиночного движения и частота движений, а скорость, проявляемая в целостных двигательных актах, беге, зависит примерно в равной степени от генотипа и среды (40-60%).

Скоростные способности весьма трудно поддаются развитию. Возможность повышения скорости в локомоторных циклических актах весьма ограничена. В процессе спортивной тренировки повышение скорости движений достигается не только воздействием на собственно скоростные способности, но и иным путем — через воспитание силовых и скоростно- силовых способностей, скоростной выносливости, совершенствование техники движений и др., т.е. посредством совершенствования тех факторов, от которых существенно зависит проявление тех или иных качеств быстроты. В многочисленных исследованиях показано, что все вышеназванные виды скоростных способностей специфичны. Диапазон взаимного переноса скоростных способностей ограничен (например, можно обладать хорошей реакцией на сигнал, но иметь невысокую частоту движений; способность выполнять с высокой скоростью стартовый разгон в спринтерском беге еще не гарантирует высокой дистанционной скорости и наоборот). Прямой положительный перенос быстроты имеет место лишь в движениях, у которых сходные смысловые и программирующие стороны, а также двигательный состав. Отмеченные специфические особенности скоростных способностей поэтому требуют применения соответствующих тренировочных средств и методов по каждой их разновидности.

Методы развития быстроты. В основе методики развития быстроты лежит повторность воздействия упражнений, выполняемых с околопредельной и предельной быстротой.

К основным методам развития быстроты относят:

- повторный метод;
- повторно-прогрессирующий
- игровой метод;
- соревновательный метод.

Повторный метод является основой в воспитании быстроты, поскольку любое упражнение на быстроту требует многократного повторения. Различают следующие разновидности повторного метода для развития быстроты:

- повторное выполнение упражнений с околопредельной быстротой;
- повторное выполнение упражнений с предельной быстротой;
- повторное выполнение упражнений с быстротой, превышающей предельную (на день тренировки) в облегченных условиях;
- повторное выполнение упражнений в условиях, затрудняющих проявление быстроты;
- повторные упражнения, выполняемые в облегченных и затрудненных условиях в течение одного занятия.

Повторно-прогрессирующий метод заключается в последующем увеличении объема в серии повторений(20-30-40м).

Игровой и соревновательный применяются в виде различных эстафет, подвижных и спортивных игр.

В развитии быстроты двигательной реакции применяются следующие приемы:

- выработка умения постоянно удерживать объект в поле зрения
- практиковать постепенное повышение внезапности появления объекта
- уменьшать дистанцию между занимающимся и объектом
- повышать скорость движения объекта
- вырабатывать умение предугадывать вероятное перемещение объекта

Требования при развитии быстроты:

1) Применяемое упражнение должно всегда выполняться с максимально возможной скоростью

2) Продолжительность упражнения должна быть такой, чтобы скорость к концу повторения не снижалась

3) Оптимальная продолжительность однократной нагрузки 8- 10 сек. Число повторений лимитируется началом снижения скорости, вызванным нарастающим утомлением.

4) Интервалы отдыха должны быть полными, повторить попытку без снижения скорости

5) В структуре одного занятия упражнения на развитие способностей целесообразно планировать в начале части после хорошей разминки.

6) В рамках недельного цикла скоростные тренировки должны проводиться не менее трех раз.

Мощная скоростная работа вызывает различные травмы (растяжения, разрывы связок). В связи с этим подобные нагрузки возможны только после общей и специальной разминки, включающие упражнения на гибкость.

Следует отметить, что быстроту и скоростно-силовые качества необходимо развивать в фазе суперкомпенсации. Во время работы над развитием скоростных качеств, длительность интервалов отдыха должна определяться частотой сердечных сокращений — при ЧСС, равной 110-125 уд/мин, необходимо начинать выполнение следующего упражнения (повторения). Во время выполнения упражнений скоростной направленности (интенсивность 96-100%) ЧСС у спортсменов может достигать значительных величин — 170-180 уд/мин, а во время выполнения упражнений скоростно- силового характера (интенсивностью 95-100%) — до 160 уд/мин.

Средства развития скоростных способностей. Средствами развития быстроты являются упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью (т.е. скоростные упражнения). Их можно разделить на три основные группы:

1. Упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей: а) быстроту реакции; б) скорость выполнения отдельных движений; в) улучшение частоты движений; г) улучшение стартовой скорости; д) скоростную выносливость; е) быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом (например, бега, ведения мяча).

2. Упражнения комплексного (разностороннего) воздействия на все основные компоненты скоростных способностей(например, спортивные и подвижные игры, эстафеты, и т.д.).

3. Упражнения сопряженного воздействия: а) на скоростные и все другие способности (скоростные и силовые, скоростные и координационные, скоростные и выносливость); б) на скоростные способности и совершенствование двигательных действий (в беге, спортивных играх и др.). В спортивной практике для развития быстроты отдельных движений применяются те же упражнения, что и для развития взрывной силы, но без отягощения или с таким отягощением, которое не снижает скорости движения. Кроме этого используются такие упражнения, которые выполняют с неполным размахом, с максимальной скоростью и с резкой остановкой движений, а также старты и спурты.

Для развития частоты движений применяются: циклические упражнения в условиях, способствующих повышению темпа движений, бег под уклон.

Развитие быстроты движений. Внешнее проявление быстроты движений выражается скоростью двигательных актов и всегда подкрепляется не только скоростными, но и другими способностями (силовыми, координационными, выносливостью и др.).

Основными средствами воспитания быстроты движений служат упражнения, выполняемые с предельной либо околопредельной скоростью: 1) собственно скоростные упражнения; 2) общеподготовительные упражнения; 3) специально подготовительные упражнения.

Собственно скоростные упражнения характеризуются небольшой продолжительностью (до 15—20 с) и анаэробным лактатным энергообеспечением. Они выполняются с небольшой величиной внешних отягощений или при отсутствии их (так как внешние проявления максимумов силы и скорости связаны обратно пропорционально).

В качестве общеподготовительных упражнений наиболее широко в физическом воспитании и спорте используются спринтерские упражнения, прыжковые упражнения, игры с выраженными моментами ускорений (например, баскетбол по обычным и упрощенным правилам, мини-футбол и т.п.).

При выборе специально подготовительных упражнений с особой тщательностью следует соблюдать правила структурного подобия. В большинстве случаев они представляют собой «части» или целостные формы соревновательных упражнений, преобразованных таким образом, чтобы можно было превысить скорость по отношению к достигнутой соревновательной.

При использовании в целях воспитания быстроты движения специально подготовительных упражнений с отягощениями вес отягощения должны быть в пределах до 15—

20% от максимума. Целостные формы соревновательных упражнений используются в качестве средств воспитания быстроты главным образом в видах спорта с ярко выраженными скоростными признаками (спринтерские виды). После достижения определенных успехов в развитии скоростных способностей дальнейшее улучшение результатов может и не проявиться, несмотря на систематичность занятий. Такая задержка в росте результатов определяется как «скоростной барьер». Причина этого явления кроется в образовании достаточно устойчивых условно-рефлекторных связей между техникой упражнения и проявляющимися при этом усилиями. Чтобы этого не случилось, необходимо включать в занятия упражнения, в которых быстрота проявляется в вариативных условиях, и использовать следующие методические подходы и приемы[20]:

1. Облегчение внешних условий и использование дополнительных сил, ускоряющих движение.

Самый распространенный способ облегчения условий проявления быстроты в упражнениях, отягощенных весом спортивного снаряжения или снаряжения, уменьшение величины отягощения, что позволяет выполнять движения с повышенной скоростью и в обычных условиях.

2. Использование эффекта «ускоряющего последствия» и варьирование отягощений.

Скорость движений может временно увеличиваться под влиянием предшествующего выполнения движений с отягощениями (например, выпрыгивание с грузом перед прыжком в высоту, толчок утяжеленного ядра перед толчком обычного и т.п.). Механизм этого эффекта заключен в остаточном возбуждении нервных центров, сохранении двигательной установки и других следовых процессах, интенсифицирующих последующие двигательные действия. При этом может значительно сокращаться время движений, возрастать степень ускорений и мощность производимой работы.

3. Лидирование и сенсорная активизация скоростных проявлений. Понятие «лидирование» охватывает известные приемы (бег за лидером- партнером и др.).

Развитие быстроты в футболе.

Развитие двигательной реакции. Быстрота двигательной реакции, как ответ на внезапно появляющийся сигнал определенным движением или действием, имеет большое значение для футболиста. В условиях игры 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).

По мнению Качани. А, путь футболиста к воротам осуществляется чаще всего вследствие выполнения сложных двигательных действий (способ и скорость ведения мяча, выбор направления передвижения, "укрывание" мяча, смена маневра, способ передачи или удара и при этом определенная дифференцировка мышечных усилий и др.).

Лаптев А.П. считает, что в футбольной игровой деятельности (в основе успешной реализации действий лежит феномен "реакции выбора"). Представление о нем можно развивать в нескольких направлениях. Но для практики футбола, с его точки зрения, необходимы упражнения, которые бы комплексно (а не фрагментарно) представляли бы цельное двигательное действие в его закономерном развитии, характерном для игрового футбольного этюда. Чем глубже и тоньше умеет игрок воспринимать постоянно меняющиеся ситуации, тем лучше он будет ориентироваться в течение игры и понимать содержание отдельных эпизодов.

Хорошими средствами для развития двигательной реакции будут старты из различных положений, старты в движении под звуковые и зрительные сигналы, игры с внезапным выбором решения, компьютерные игры, настольный теннис.

Развитие стартовой и дистанционной скорости. Игровые действия характеризуются постоянными ускорениями, необходимыми для опережения соперника, для своевременного завершения игровых задач. Они, в интересах цели игры, должны выполняться на высокой скорости с проявлением значительных усилий, требующих очень тонкой координации и мощного энергообеспечения.

Для развития стартовой скорости футболиста эффективным будет бег на 15—30 м (именно на таком отрезке бега юные футболисты набирают максимальную для себя скорость), рывки на 5-7 м с мячом и без мяча.

Развитие скорости выполнения отдельных двигательных актов и технических приемов. По мнению Монакова Г.В. быстрота движений имеет большое значение в современном футболе. Она определяет скорость перемещений футболиста и скорость выполнения технических

приемов, что вместе с точностью повышает эффективность движений. От скорости разбега и движений ноги при ударе по мячу зависит сила удара— скорость и дальность полета мяча.

Эффективными средствами для развития скорости выполнения отдельных двигательных актов и технических приемов являются упражнения на увеличение частоты шага, упражнения на быстроту выполнения технического приема игры (ведения, передачи, удары по мячу).

Рывково-тормозные действия. В процессе тренировки или игры бег футболистов имеет постоянное изменение направления на высокой скорости.

Скорость рывково - тормозных действий, характеризующая способность футболиста быстро менять направление движения, зависит от работы мышц ног в уступающе-преодолевающем режиме. Для тренировки необходимы упражнения в прыжках и в беге с изменением направления движения.

Необходимо использовать различные виды челночного бега, «слаломный бег».

Комплексное развитие скоростных качеств. Для комплексного развития скоростных качеств необходимо совмещать упражнения с мячом и без мяча в равной мере. Использовать подвижные игры с различными эстафетами, выполняемые в режиме, обеспечивающем прирост скоростных качеств. Применять различные модификации спортивных игр (футбол, баскетбол, гандбол, регби), проводимые в режиме, способствующем развитию быстроты.

Помимо применения в широком масштабе игр, игровых упражнений можно использовать специальные подготовительные комплексы упражнений для развития основных физических качеств, прежде всего быстроты и силы. Это создает благоприятные предпосылки для обеспечения прочной базы всесторонней физической подготовленности. Комплексы с преимущественной направленностью на воспитание быстроты надо применять в начале основной части урока, затем следуют игры, также способствующие совершенствованию этого качества. Значительно меньше времени отводится на комплексы упражнений силового характера с соответствующими играми и игровыми упражнениями, а также на комплексы игр, требующих проявления выносливости. Они проводятся соответственно в середине и конце урока.

Упражнения, выполняемые с максимальной интенсивностью, являются сильным средством, вызывающим быстрое утомление. Поэтому упражнения с акцентом на развитие максимальной скорости надо проводить часто, но в относительно небольшом объеме. Чтобы правильно определить дозировку упражнений, направленных на воспитание быстроты движений, надо учитывать число повторений упражнения, когда они выполняются без снижения скорости, а также длительность непрерывной тренировочной работы, выполняемой без снижения предельной или около предельной скорости. Выполнение упражнений, направленных на воспитание быстроты, прекращают в тот момент, когда субъективные ощущения юного футболиста, внешние признаки утомления или показания секундомера будут свидетельствовать о снижении скорости передвижения. Это снижение служит первым сигналом («критерием достаточности») для прекращения на данном занятии работы над воспитанием быстроты.

Примеры упражнений.

Используемый комплекс упражнений для развития быстроты.

В тренировках использовали упражнения:

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

1. Старты с места из различных исходных положений: стоя, сидя, лежа лицом и спиной вперед. Выполняются по звуковому и зрительному сигналу.

2. Старты в движении. Выполняются в основном по зрительному сигналу с максимальной быстротой реагирования. Например, а) группа движется по кругу в среднем темпе, по сигналу — поднятая тренером вверх рука — выполняет слаломный бег в максимальном темпе. По сигналу -

рука в сторону — резко останавливается и начинает бег в максимальном темпе в обратную сторону. По сигналу — рука за головой — выполняется поворот на 180° и бег спиной вперед в максимальном темпе; б) игроки, хаотично двигаются по полю, по сигналу ускорение 5-6 м.

3. Упражнение в движении в парах:

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

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

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

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

7. Игра в настольный теннис.

Упражнения для развития стартовой и дистанционной скорости

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

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

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

4) ведение мяча в сочетании с жонглированием для активного отдыха - 3 мин;

5) стартовые рывки с мячом по прямой, 2 X 20м, интервал 20 с;

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

7) обводка 5 стоек с максимальной скоростью, 3 X 20м, интервал 20 с;

8) передачи мяча в парах в движении для активного отдыха — 3 мин;

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

10) То же в единоборствующих парах, в тройках. Различные виды эстафет.

11) Игровые упражнения, выполняемые на максимальной скорости.

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

1. На увеличение частоты шага.

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

б) бег на месте с последующим ускорением;

в) беговые движения ногами лежа на спине и стоя на лопатках. Движения ногами выполняются в быстром темпе в течение 10 с.

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

а) имитация технических приемов с высокой скоростью;

б) выполнение отдельного технического приема с высокой скоростью.

Упражнения для развития быстроты рывково-тормозных действий и переключений

1. Различные виды челночного бега:

отрезки 2x10 м, 4x5 м, 4x10 м, 3x18 м, 2x15 м, 5x30 м.;

2. «слаломный бег» с обводкой стоек;

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

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

5. То же с мячом.

Упражнения для комплексного развития скоростных качеств

1. С мячом:

Выполнить удар по мячу с рук, затем совершить за мячом рывок и медленно вернуться на исходную позицию. Повторить 3-4 раза.

Медленное ведение мяча. По сигналу направить его вперед низом и совершить в этом направлении рывок. Подхватив мяч, продолжить медленное его ведение. 3-4 рывка.

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.

Два игрока встают в 5 м друг от друга. Один из них направляет мяч низом в сторону партнера. Тот подпрыгивает над катящимся мячом, пропускает его под собой, а затем поворачивается и совершает рывок за мячом. После этого партнеры меняются ролями. Каждый совершает по 3-4 рывка за мячом.

Сделать рывок к мячу, лежащему на расстоянии 10-12 шагов, и выполнить удар, стараясь попасть в намеченную цель. Мяч находится в 8-10 шагах от нее. Повторить упражнение 4-5 раз.

И. п.: у отбойной стенки. Ногой, направив мяч в стенку, быстро (повернув на 180°) оббежать стоящий за спиной предмет, вернуться на исходную позицию и, приняв отскочивший от стенки мяч, вновь отбить его к стенке. И т. д.

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

2. Без мяча:

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.

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

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

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

Двое бегут в медленном темпе. Один из них выполняет кувырок вперед. Партнер повторяет. Далее оба делают небольшое ускорение. Затем кувырок выполняет второй игрок и т. д. Это упражнение помогает развивать двигательную реакцию.

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

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

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

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

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