

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«СПОРТИВНАЯ ШКОЛА ОЛИПИЙСКОГО РЕЗЕРВА №12»**

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

на тему:

**«ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА СПРИНТЕРОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ
ПОДГОТОВКИ»**

Выполнил:
тренер по легкой атлетике
Пермитин К.В.

2019 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
1. Спортивная подготовка как педагогическая система комплексного воздействия.....	3
2. Возрастные особенности подготовки легкоатлетов-спринтеров.....	5
3. Анализ техники бега с максимальной скоростью	6
4. Обучение технике спринтерского бега	9
ПРИЛОЖЕНИЯ	13
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	15

ВВЕДЕНИЕ

Спринтерский бег занимает ведущее место в легкой атлетике. Кроме этого, всеми легкоатлетами и представителями других видов спорта бег с максимальной скоростью используется как тренировочное средство для развития выносливости и скоростно-силовых качеств. Заметим, что, несмотря на то, что все начинающие легкоатлеты имеют навыки в беге, в процессе тренировки спринтеров приходится уделять много внимания обучению и совершенствованию техники, в связи с тем, что техника спринтерского бега значительно отличается по своей эффективности от техники бега на средние и длинные дистанции.

Спортивная практика свидетельствует о низком уровне технической подготовленности большинства занимающихся в беге на короткие дистанции.

В большинстве случаев многие тренеры считают главным развитие общей физической подготовки и совершенствование физической координации, но, как правило не обращают внимания на особенности техники локомоторных движений.

Однако очень важно использовать определенную методику применения средств технической подготовки, влияющих на спортивную результативность юных спринтеров на этапе начальной специализации.

1. Спортивная подготовка как педагогическая система комплексного воздействия.

Функционирование многолетней системы спортивной подготовки детей и подростков основывается на результатах исследований педагогики и психологии, биологии и физиологии, биохимии и других научных дисциплин, позволяющих эффективно организовывать педагогический процесс с учетом особенностей их возрастного и индивидуального развития.

Применение большого количества информации при разработке основных закономерностей многолетней спортивной подготовки требуют соответствующего методологического подхода. Впервые в теории спорта такой подход, получивший в науке название системного, был осуществлен Н.Г. Озолиным (1982) и детализирован В.Н. Платоновым (1986). Спортивная подготовка рассматривается как целостная единая педагогическая система с множеством взаимосвязанных и взаимообуславливающих компонентов.

Изучение целого происходит через анализ структуры, в описании которой предусматривается рассмотрение таких моментов, как взаимосвязь элементов, отношения и связи, системообразующие связи, иерархическое строение, поведение элементов и структуры в целом. Применяя идеи системного подхода, ученые достаточно объективно разработали основные цели и задачи, принципы, методы и средства спортивной подготовки, формы занятий, тренировочные циклы.

Таким образом, в настоящее время разработаны основные положения управления как общей системы спортивной подготовки детей и подростков, так и ее отдельными компонентами—физической, технической, теоретической, тактической и психологической.

Управление спортивной подготовкой предусматривает детальное изучение объекта, на который направлено педагогическое воздействие. Этот объект растущий, развивающийся организм юного спортсмена, процессы которого подчинены определенным закономерностям.

Изучение закономерности развития растущего организма юных спортсменов, особенностей их адаптации к тренировочным и соревновательным нагрузкам и многих других данных позволило определить структуру и содержание спортивной подготовки детей и подростков как педагогической системы, разработать основы теории и методики детского и юношеского спорта.

Спортивная подготовка детей и подростков достигает своей цели в том случае, если педагог-тренер рассматривает и организует ее как педагогическую систему, состоящую из множества взаимосвязанных между собой компонентов, направленных на достижение индивидуумом высокого уровня спортивного совершенства.

Ученые разработали структуру и содержание многолетней спортивной подготовки, подразделяющуюся на пять этапов: начальная подготовка и базовая подготовка; максимальная реализация индивидуальных способностей спортсмена; сохранение и поддержание достигнутого уровня спортивного мастерства. Продолжительность каждого этапа многолетней подготовки зависит от уровня спортивной одаренности и в среднем составляет не менее 2-3 лет. Такая система многолетней спортивной подготовки позволяет целенаправленно осуществлять учебно-тренировочный процесс, который на каждом из этапов имеет свою специфику, обусловленную, прежде всего, возрастными и индивидуальными особенностями спортсмена. Кроме этого установлены требования (модельные характеристики) к физическому развитию, к уровню функционирования отдельных систем организма, к параметрам психической устойчивости для каждого этапа подготовки, ориентированного на возраст спортсмена. При этом модельные характеристики конкретизируются и расширяются применительно к конкретному виду спорта (таблица 1).

Таблица 1 – Пример модели подготовленности бегуна-спринтера (по В.В. Петровскому)

Показатель				
Тренировочные отрезки			Соревновательная дистанция	
30м с ходу, с	20м со старта, с	60м со старта, с	100м (+0,1с), с	200м (+0,2с), с
2,5	3,5	6,4	9,9	20,0
2,7	3,7	6,6	10,3	21,0
2,9	3,9	6,85	10,8	22,0

Учет закономерностей индивидуального развития человека необходим, прежде всего, в период активного роста и развития спортсмена. Физические нагрузки и их интенсивность должны согласовываться с изменениями, происходящими в организме, как целостной системе, в процессе развития которого наблюдаются периоды как пониженной, так и повышенной его надежности. Эти изменения носят периодический характер и отражают общий биологический ритм, который проявляется не только в многолетнем учебно-тренировочном процессе, но и в течение суток, месяца, года.

Единство биологии развития спортсмена и педагогического тренировочного прогресса – основной принцип построения всей многолетней системы спортивной подготовки.

Учебно-тренировочное занятие на начальном этапе многолетней спортивной подготовки направленного в основном на всесторонне развитие физических и координационных способностей юного спортсмена и носит обще физическую направленность. На последующих этапах все большее значение приобретают специальные способности, и тренировочные занятия становятся все более специализированные.

В учебно-тренировочном процессе реализуются не только общие принципы обучения и воспитания юного спортсмена, но и специальные, присущие только системе спортивной подготовки, а именно: направленность на совершенствование специальных способностей и их максимальное развитие; единство общей и специальной подготовки; непрерывность и волнообразность динамики тренировочных нагрузок, цикличность учебно-тренировочного процесса.

Таким образом, спортивная подготовка позволяет не только развить индивидуальные способности, но и достигнуть высокого уровня общей физической подготовленности, обеспечить оптимальный уровень физического совершенствования детей и подростков.

2. Возрастные особенности подготовки легкоатлетов - спринтеров

Особенностью подготовки юных спринтеров в возрасте 9-11 лет является применение игрового метода, как средства обучения технике легкоатлетических видов, так и средства развития физических качеств и координации движений. Главная задача активизировать развитие детей на базе занятий разносторонней физической подготовкой; овладения занимающимися основами легкоатлетических движений.

Необходимо отметить, что в младшем возрасте дети обладают способностью овладевать техникой сложных движений. Они хорошо воспринимают новые упражнения, однако, чаще всего выделяют наиболее запоминающиеся детали. В связи с этим, при обучении технике легкоатлетических видов предпочтительнее использовать целостный метод обучения, что позволит юным легкоатлетам усвоить главное в содержании упражнения.

В возрасте 12-15 лет главной задачей в подготовке спринтеров является разучивание и выполнение целостного двигательного действия. Этому возрасту соответствуют период стабилизации двигательного навыка в соревновательном упражнении. Бурное развитие двигательной функции, присуще подростковому возрасту, приводит к тому, что по многим основным показателям оно мало отличается от двигательных функций взрослых людей. Однако, на фоне общего совершенствования двигательной функции, у подростков могут иметь место случаи довольно значительного ухудшения координации движений, снижение их точности. Одной из существенных причин этого явления специалисты называют перестройку моторного аппарата, выражающуюся во временном несоответствии мышечной силы и непропорционально возросшего веса. Учитывая это, для предупреждения временной дискоординации, следует начинать регулярные занятия спортом до начала активного полового созревания и не торопиться с окончательными выводами о спортивных способностях подростков. Для этого возрастного периода характерно повышение объема более специализированной работы по совершенствованию двигательного навыка, развития специальных физических качеств и психологической подготовки, необходимой для участия в соревнованиях. Более широко применяется метод расчлененного обучения технике соревновательного легкоатлетического упражнения.

В возрасте от 12 до 16 лет используются гимнастические и акробатические упражнения, спортивные и, прежде всего подвижные игры, бросковые упражнения, легкоатлетические прыжки и т.д. для укрепления связочного аппарата, развития гибкости и увеличения силы мышц. Спортивные и подвижные игры повышают интерес к занятиям, развивают ловкость и быстроту движений.

Наиболее значительные темпы развития силовых способностей (по показателям прироста абсолютных величин внешне проявляемой силы) отмечается у подростков и юношей 13-14 и 16-18 лет, у девочек и девушек несколько раньше. Причем, самыми высокими темпами увеличиваются показатели силы крупных мышц-разгибателей туловища и ног. В связи с этим, в тренировке целесообразно применение упражнений характеризующих силовой потенциал: жим штанги двумя руками из положения лежа; подъем штанги на грудь в высокую стойку; вставание со штангой на плечах из глубокого приседа и т.д. Результаты, достигнутые в данных силовых упражнениях, создают базовые предпосылки для развития скоростно-силовых качеств.

Относительные же показатели силы (в расчете на 1 кг веса собственного тела) особенно значительными темпами возрастают у детей 9-11 лет, а для некоторых мышечных групп еще раньше. Различные прыжки в возрасте до 13 лет являются одним из основных средств развития скоростно-силовых качеств.

Важно помнить, что в подростковом возрасте охранительное торможение не способно преодолеть влияние возбуждения, поэтому подростки (особенно мальчики) склонны переоценивать свои физические возможности. Вместе с этим на нагрузки различного характера организм подростков реагирует по-разному. Например, нагрузки скоростного и скоростно-силового характера переносятся легче, чем нагрузки связанные с проявлением выносливости и силы. Иссле-

дованиями установлено, что подростковый возраст является особенно благоприятным для воспитания скоростных и скоростно-силовых качеств.

3. Анализ техники бега с максимальной скоростью

Результат в спринтерском беге зависит от уровня развития физических качеств и обеспечивается совершенной техникой, под которой обычно понимают наиболее рациональный и эффективный способ выполнения спортивного упражнения, позволяющий достигнуть наилучшего результата. В связи с этим, в современной легкой атлетике спортсмены, тренеры, ученые постоянно ищут более эффективные способы и приемы соревновательных легкоатлетических упражнений, что является естественным стремлением добиться спортивной победы, превзойти спортивное достижение и т.д.

«Техника физического упражнения - это наиболее полная реализация механизма двигательного действия при выполнении упражнения». Этим подчеркивается то обстоятельство, что выполнение любого упражнения подчиняется определенным механическим закономерностям.

Под совершенной техникой следует понимать разумно обновленные, целесообразные движения, способствующие достижению высоких спортивных результатов. При этом всегда учитываются индивидуальные особенности спортсмена, а также условия, в которых приходится выполнять движения.

Анализ различных трактовок понятия «техника» позволяет сделать вывод о том, что данный термин относится лишь к эффективным формам физических упражнений, рационально построенных с учетом закономерностей движений. «Степень эффективности техники физических упражнений в каждый данный момент относительная, так как сама техника не остается неизменной». В принципе техника непрерывно совершенствуется и обновляется, становясь все более эффективной. Причем, как у отдельного спортсмена (по мере совершенствования его двигательных умений и навыков), так и в целом (по мере все более углубленного научного познания закономерностей движений, совершенствования методов обучения и воспитания физических качеств).

Различают основу техники движений, ее главное звено и детали. Под основой техники движений понимают совокупность тех звеньев и черт структуры движений, какие, безусловно, необходимы для решения двигательной задачи определенным способом (порядок проявления мышечных сил, основные моменты согласования движений в пространстве и во времени и т.д.). Выпадение или нарушение хотя бы одного элемента, или соотношения в данной совокупности делает не возможным само решение двигательной задачи.

Рассмотрим основы техники спортивного бега.

Беговые движения по своей природе – высокоавтоматизированные движения, то есть большая часть их выполняется без непосредственного участия сознания. К тому же динамическая структура скоростного бега является основой двигательного действия и первична по отношению к кинематической структуре, которая в данном случае является деталью техники.

Бег – циклическое локомоторное движение. Основой бегового движения является шаг. Периодически повторяющиеся опорные и безопорные положения в беге дают основания называть бег циклическим упражнением.

Под циклом в беге следует понимать всю «совокупность движений звеньев тела и тела в целом, начиная с любого положения (выбранного произвольно) и кончая возвращением к исходному положению». В связи с этим, при анализе беговых движений достаточно рассмотреть один цикл бегового движения (характер и последовательность движений отдельных звеньев и всего тела), включающий в себя двойной шаг (шаг с правой и левой ноги).

В двойном шаге содержатся два периода опоры и два периода полета. В каждом периоде различают две фазы. Период опоры включает в себя фазы торможения и отталкивания. А, в период полета – фазы подъема и снижения ОЦМТ. Каждый период и каждая фаза имеют условные границы, которыми служат моменты движения

Согласно первому закону динамики, движение тела происходит за счет взаимодействия сил. Источником движущих сил в беге является работа мышц. Однако для движения тела требуются внешние силы, которые, взаимодействуя с внутренними силами, создадут возможность передвижения. К внешним силам относятся: сила тяжести, сила сопротивления среды, сила реакции опоры.

В беге на различные дистанции сохраняется общая структура бегового шага (периоды, фазы, моменты). Однако в зависимости от скорости бега изменяются кинематические (пространственные, временные и пространственно-временные) и динамические (внутренние и внешние силы) характеристики бегового шага. В спринтерском беге они достигают максимальных величин. С увеличением длины дистанции уменьшаются основные слагающие скорости - длина и частота шагов, изменяется длительность опорных и полетных периодов, их соотношение.

Результат в спринтерском беге зависит от нескольких факторов:

- умение быстро реагировать на стартовый сигнал;
- способность к ускорению;
- уровня максимальной скорости;
- способности как можно дольше поддерживать максимальную скорость (уровень специальной выносливости).

В стартовых реакциях выделяют латентный моторный периоды. У квалифицированных спортсменов эти периоды колеблются в пределах 0,30-0,40 с (из них латентный период составляет 0,06-0,10 с, моторный 0,24-0,30 с). Благодаря совершенствованию элементов старта можно улучшить общий результат в спринтерском беге.

Для достижения результата международного уровня в беге на 100 метров спринтер должен уметь развивать скорость не ниже 11,60- 12,00 м/с. Следовательно одной из важнейших задач является повышение у спринтеров абсолютных скоростных возможностей.

При хорошем стартовом разгоне скорость уже на второй секунде бега приближается к 76% от максимальной, на третьей к 91%, четвертой-95%, 5-6-100%.

Судить об уровне развития специальной выносливости спортсмена можно по величине снижения скорости бега на последних метрах дистанции, сравнивая с максимальной.

Для удобства анализа, техника бега на короткие дистанции условно делится на четыре основные фазы: начало бега (старт), стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование.

Начало бега (старт). Очень часто спортсмен выигрывает или проигрывает забег на старте, поэтому становление правильной техники старта должно являться одним из разделов работы в процессе обучения спринтерскому бегу уже на начальном этапе обучения.

В спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать бег и развить максимальную скорость на коротком отрезке. При низком старте ОЦМТ бегуна сразу оказывается далеко впереди опоры - как только спортсмен отделит руки от дорожки.

Выделяют три основных варианта низкого старта в зависимости от особенностей телосложения бегуна, уровня развития его быстроты, силы и других качеств. Обычный старт, растянутый старт, сближенный старт.

Стартовый разбег. Основная задача быстрее достичь в фазе стартового ускорения скорости, близкой к максимальной.

Особое внимание следует обратить на выполнение первого шага после отталкивания от стартовых колодок. Первый шаг заканчивается полным выпрямлением ноги, отталкивающейся от передней колодки, и одновременным подъемом бедра другой ноги. Бедро поднимается выше (больше) прямого угла по отношению к выпрямленной опорной ноге. Высокое чрезмерное поднимание бедра не выгодно, т.к. увеличивается подъем тела вверх и затрудняется продвижение вперед. Бедро маховой ноги приближается к туловищу на угол около 30°.

Первый шаг заканчивается активным опусканием ноги вниз назад и переходит в энергичное отталкивание. Акцентированное внимание обращается на сохранение линии спины, шеи, головы, соотношение положений осей таза и плеч, направление взгляда в момент выноса маховой ноги и отталкивания толчковой ноги, что исключает типичную и существенную ошибку – резкий подъем головы и плеч в момент оттал-

кивания. При этом величина наклона туловища в стартовом разгоне определяется величиной ускорения.

Первый шаг следует выполнять, возможно, быстрее. При большом наклоне туловища длина первого шага составляет 100-130см.

Лучшие условия для наращивания скорости достигаются, когда ОЦМТ бегуна в большей части опорной фазы находится впереди точки опоры, что создает наиболее выгодный угол отталкивания, а значительная часть усилий при отталкивании идет на повышение горизонтальной скорости.

Одновременно с нарастанием скорости и уменьшением величины ускорения наклон тела уменьшается, и техника бега постепенно приближается к технике бега по дистанции. Переход к бегу по дистанции заканчивается к 25-30 метру, когда достигается 90-95% от максимальной скорости бега. Однако четкой границы между стартовым ускорением и бегом по дистанции нет.

Скорость бега в стартовом разгоне увеличивается главным образом за счет удлинения шагов и незначительно за счет увеличения темпа. До 8-10 шага увеличение длины шагов (на 10-15 см.), далее прирост меньше (4-8 см.). На первых шагах со старта стопы ставятся несколько шире, чем в беге по дистанции. С увеличением скорости стопы ставятся все ближе к осевой линии. По существу бег со старта - это бег по двум линиям, сходящимся в одну к 12-15 метру дистанции.

Движения рук энергичные, с большой амплитудой, да и в связи с широким размахом бедер в первых шагах со старта.

Бег по дистанции. При достижении максимальной скорости туловище бегуна незначительно наклонено вперед (72-80°). В течение бегового шага происходит некоторое изменение величины наклона. Как отмечалось выше, спринтерский бег относится к циклическим локомоторным движениям. Рассмотрим один цикл бегового движения (характер и последовательность движений отдельных звеньев и всего тела).

Нога ставится на дорожку упруго, с передней части стопы на расстоянии 33-43 см от проекции точки тазобедренного сустава дистальной точки стопы. Активная постановка ноги на дорожку обеспечивает правильное отталкивание. В период переднего шага выхлест голени происходит за счет расслабления.

Далее происходит сгибание в коленном, тазобедренном и разгибание в голеностопном суставах. В момент наибольшего амортизационного сгибания опорной ноги (Фаза прохождения вертикали) угол в коленном суставе составляет 140-148°. У квалифицированных спортсменов полного опускания на всю стопу не происходит. В момент прохождения вертикали нога напоминает упругую систему.

Приходя, в положение для отталкивания, энергично выносятся маховая нога вперед – вверх. Выпрямление опорной ноги происходит в тот момент, когда бедро маховой ноги поднято достаточно высоко и снижается скорость его подъема. Отталкивание завершается разгибанием опорной ноги в коленном, тазобедренном и голеностопном суставах (подошвенное сгибание). В момент опорной ноги от дорожки, угол в коленном суставе составляет около 162-173°. Оторвавшись от грунта, нога резко движется вперед-вверх, сгибаясь в коленном и тазобедренном суставах. Это движение вызывает резкое укорочение рычага ноги, и уменьшение ее момента инерции, что позволяет ей тем самым намного быстрее продвинуться вперед-вверх. Это создает возможность повысить частоту шагов в беге. Скорость дистальных частей ног в период переноса в беге с максимальной скоростью достигает 25м/с.

Наибольшую частоту шагов спринтеры показывают на участке дистанции 30-60 м (4,7-5,5м/с), длина шагов при этом изменяется не значительно и составляет $1,25 \pm 0,04$ относительно длины тела спортсмена (15). Максимальную скорость спринтеры показывают на участке 60-80м, при этом на 30-40 последних метрах дистанции существенно изменяется отношение компонентов скорости, средняя длина шагов составляет $1,35 \pm 0,03$ относительно длины тела, а частота шагов уменьшается.

Шаги правой и левой ноги часто не одинаковы: с сильнейшей ноги они немного длиннее. Желательно добиться одинаковой длины шагов с каждой ноги, чтобы бег был ритмичным, а

скорость равномерной. В спринтерском беге по прямой стопы ставятся носками прямо вперед с некоторым акцентом на внешнем своде стопы. При излишнем развороте их наружу ухудшается отталкивание.

Приземление – очень сложная в координационном отношении и важная часть бегового шага. При касании дорожки следует избегать излишней закрепощенности, т.к. это отрицательно влияет на последующие фазы бегового шага. В момент касания земли нога с целью амортизации толчка слегка сгибается в коленном суставе.

В беге по дистанции руки движутся в перед – назад в едином ритме с движениями ногами. Движение руками вперед выполняется несколько внутрь, назад – несколько наружу. Угол сгибания руки в локтевом суставе не постоянен: при движении руки в перед он уменьшается, назад – увеличивается. Движения рук должны быть свободными и не сопровождаться подниманием плеч. Кисти во время бега полу сжаты или разогнуты. Не рекомендуется, не напряженно выпрямлять кисть не сжимать ее в кулак.

Частота движения руками и ногами взаимосвязана. Перекрестная координация помогает увеличить частоту шагов по средством учащения движений рук. Для увеличения и поддержания скорости в беге по дистанции спринтеру необходимо научиться бежать легко, свободно, без излишних напряжений, расслабляя те мышцы, которые в данный момент активно не участвуют в работе.

Существенными недостатками, снижающими скорость бега, являются: - неполное выпрямление ноги при отталкивании (этот недостаток возникает в тех случаях, когда распрямление ноги происходит без достаточного ускорения к концу опорной фазы);

- недостаточный вынос бедра вперед – вверх (раннее вынесение вперед стопы и выпрямление ноги в коленном суставе до окончания подъема бедра – выхлестывания голени);

- излишний наклон вперед (такое положение создает трудности для достаточного подъема бедра и, следовательно, для эффективной постановки ноги на грунт);

- постановка стоп с сильным разворотом носками наружу;

- излишнее распрямление рук до заднего положения, что не дает выполнять движения с нужной частотой и вызывают снижение темпа бега;

- закрепощенность движений, не позволяющая экономично и эффективно выполнять беговые движения.

Финиширование. Снижение скорости в беге на 100-200м обычно происходит на последних 20-15 м дистанции на 3-8%, что зависит от уровня скоростной выносливости спортсмена. На последних метрах дистанции немаловажное значение имеет сохранение структуры ритма и динамики бега.

Финишную линию следует пробегать быстро на полной скорости. На последнем шаге выполняется резкий наклон, грудью вперед, отбрасывая руки назад «бросок грудью», или, наклоняясь в перед выполнить поворот плеч к финишному створу. Оба способа рекомендуется применять тогда, когда силы участвующих в забеге спортсменов равны. В остальных случаях рационально пробегать финиш на полной скорости, не думая о броске.

4. Обучение технике спринтерского бега

Процесс обучения техники легкоатлетических упражнений условно подразделяется на три этапа: начальный этап обучения; этап овладения техникой в целом; и этап овладения индивидуализированной техникой и спортивным мастерством. Условное деление целостного процесса обучения на этапы, по мнению автора, позволяет более четко определить задачи и применить для их решения наиболее действенные средства. При этом уже на первом этапе овладения двигательными действиями обучение нужно всемерно индивидуализировать.

Многими авторами отмечается тесная связь между формированием двигательного навыка и повышением уровня развития физических качеств. Данная связь говорит об условности деления педагогического процесса на тренировку и обучение. Тем не менее, выделение обучения из общего процесса спортивной подготовки легкоатлета обеспечивает более полное решение задачи, стоящей на первом этапе спортивной тренировки – формирование двигательного навыка. В

тоже время необходимо помнить, что выполнение различных физических упражнений неизбежно отражается на уровне развития физических качеств.

Двигательный навык формируется успешно в том случае, если обучение с самого начала ведется при правильной и наиболее эффективной для спортивного результата координации движений.

Есть мнение о том, что формирование двигательных навыков должна предшествовать работа, направленная на развитие физических качеств, которые проявляются в приобретенных навыках, так как существует высокая органическая связь между развитием физических качеств и дальнейшим совершенствованием техники движений.

При выборе путей изучения техники того или иного вида легкой атлетики нужно иметь в виду, что первоочередной задачей обучения является овладение основной техникой любого физического упражнения. При этом используются практические методы обучения. В зависимости от степени регламентации условий выполнения физического упражнения, эти методы разделяются на две группы: методы строго регламентированного упражнения (разучивание упражнения по частям и в целом) и, частично регламентированного упражнения (игровой и соревновательный метод). Эти различия относительны. Момент регламентации имеется в любом методе. Различны лишь степень и характер регламентации.

При использовании расчлененного метода обучения, нужно учитывать, что техника каждого вида легкой атлетики не является механической суммой простых движений. Каждая часть упражнения, выполняемая вне целостного упражнения, неизбежно несколько изменяется в своем начале и конце. Следовательно, нужно стремиться к возможно меньшему расчленению и, приступать к объединению частей не доводя навыки до полного автоматизма. Это поможет избежать трудностей при последовательном выполнении всех элементов техники в целом.

Следует отметить педагогические преимущества основных методов обучения.

При разучивании упражнения по частям:

- облегчается процесс усвоения двигательного действия;
- процесс обучения становится более интересным и разнообразным;
- создаются предпосылки для сравнительно быстрого восстановления утраченных навыков.

Необходимо отметить, что данный метод незаменим при изучении координационно-сложных действий.

Таким образом, разучивание упражнения по частям помогает творчески подходить к анализу изучаемых действий, не позволяет воспринимать действия лишь с его внешней стороны.

В тех случаях, когда техника является не сложной, лучше изучать ее при целостном выполнении, акцентируя вначале внимание на более важных ее частях.

Подводящие упражнения используются для облегчения усвоения целостного двигательного акта через предварительное решение серии частных образовательных задач. Достигается это в силу того, что подводящие упражнения содержат сходные по структуре и характеру нервно-мышечных напряжений элементы целостного действия. Подводящие упражнения способствуют накоплению в центральной нервной системе таких следовых эффектов, таких более простых временных связей, которые вследствие известной однородности и координационной общности с основным упражнением могут облегчить его освоение.

М. Шур (2002) указывает, если в ходе овладения техникой возникают ошибочные движения, то их следует исправлять путем вычленения из целостного двигательного акта, а уже исправленный элемент «вставлять в упражнение». Этому не в малой степени могут способствовать специально подводящие Обучение технике бега на короткие дистанции - длительный и непрерывный упражнения. процесс. Задача обучения рациональной технике облегчается, если спортсмен начинает заниматься бегом с раннего возраста.

Педагогические задачи обучения и совершенствования бега на скорость для первоклассников включают: совершенствование общих основ техники быстрого бега; повышение длины беговых шагов, амплитуды движений маховой ноги во время бега; развитие быстроты, скоростно-силовых возможностей, гибкости.

На первых занятиях необходимо ознакомить занимающихся с особенностями техники спортивного бега и создать у них наиболее полное и правильное представление о том, как используются общепедагогические методы показа, рассказа и объяснения.

Одной из особенностей является то, что обучение технике спортивного бега детей начинается не в такой последовательности, как при обучении другим видам легкой атлетики. Это связано с тем, что все начинающие в какой-то мере представляют о двигательном действии в целом. При этом владеют техникой бега, т.е. умеют бегать.

В данной связи необходимо отметить, что обучать элементам техники различных видов легкой атлетики следует: в одних случаях в той последовательности как они следуют друг за другом при выполнении всего упражнения (прыжки в высоту); в других - начинается с последних (метание диска, копья), в-третьих, – в произвольной последовательности (бег на короткие дистанции, барьерный бег и др.).

Обучение спортивному бегу рекомендуется начинать со средних дистанций с последующим переходом к коротким дистанциям.

Анализ специальной литературы позволяет определить последовательность обучения технике спринтерского бега, которая в целом сводится к следующему: Бег по прямой, бег по повороту, низкий старт и стартовый разгон, финиширование, обучение бегу в целом.

Обучение технике спринтерского бега лучше всего происходит: в беге в равномерном темпе с неполной интенсивностью; в беге с ускорением, в котором скорость доводится до максимальной; при выходах со старта с различной интенсивностью.

Стремление бежать с максимальной скоростью при не усвоенной технике и недостаточной физической подготовленности почти всегда приводит к излишним напряжениям. Чтобы избежать этого с первых занятий следует применять преимущественно бег в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ интенсивности, так как при свободном, ненапряженном беге спортсмену легче осуществлять самоконтроль своих движений.

С каждым последующим занятием скорость бега должна повышаться. Но как только спринтер почувствует, что появляются напряжение, закрепощение мускулатуры и скованность движений, тренировочную скорость нужно снижать. В результате совершенствования двигательных навыков время появления излишнего напряжения будет отодвигаться, и как следствие, повышаться скорость бега.

Для овладения техникой спринтерского бега и ее дальнейшего совершенствования в младших и средних классах длину дистанции с 20-30м постепенно увеличивают до 70м (скоростной бег) и 80м (бег с ускорением). При этом первые ускорения и скоростной бег проводят на малых скоростях и с малым числом повторений, которые постоянно увеличиваются.

Известно, что темп – один из основных показателей скорости (число шагов в секунду) – не увеличивается начиная с 12-13-летнего возраста, а наивысшие его показатели зарегистрированы у 10-летних детей. Поэтому в занятиях с детьми 9-12 лет целесообразно воспитывать быстроту преимущественно с помощью тренировочных средств, стимулирующих повышение частоты и скорости движения. Это специально подобранные подвижные и спортивные игры по упрощенным правилам, упражнения, развивающие способность к выполнению быстрых движений, эстафеты.

Помимо развития скоростных качеств юных спортсменов, следует уделять большое внимание и освоению двигательных навыков и умений в спортивном беге. В данной связи следует отметить, чем богаче у спортсмена будет запас двигательных навыков, тем он эффективнее совершенствует свою технику. При этом запас двигательных навыков создается широким применением различных обще развивающих и специально-подготовительных упражнений.

Анализ специальной литературы позволил обозначить некоторые факторы, от которых зависит результат в спринтерском беге и на которые тренерам и юным спортсменам следует обратить внимание при дальнейшей совместной работе:

- способности спортсмена быстро реагировать на стартовый сигнал;
- способности к ускорению;
- уровня максимальной скорости;

-уровня специальной, скоростной выносливости (способности спортсмена как можно дольше поддерживать максимальную скорость).

Одним из перечисленных факторов, оказывающих существенное влияние на результат в спринтерском беге, является уровень максимальной скорости бега спортсменов. Так для достижения результата международного уровня в беге на 100 метров спринтер должен уметь развить скорость не ниже 11,60 –12,00 м/с. Анализ факторов спортивной работоспособности сильнейших спринтеров мира показывает, что рост рекордных результатов у мужчин связывается, прежде всего, с максимальной скоростью бега и специальной выносливостью. В женском спринте способность к ускорению (начальный участок дистанции), более значимы, а достижение выдающихся результатов зависит от повышения скорости бега на всех участках дистанции. Таким образом, одной из важнейших задач, является повышение у спринтеров скоростных абсолютных способностей. Вместе с этим, скоростные способности весьма трудно поддаются развитию. Возможность повышения скорости в локомоторных циклических актах весьма ограниченных. В процессе спортивной тренировки спринтеров повышение скорости движений достигается не столько воздействием на собственно скоростные способности, сколько через развитие силовых и скоростно-силовых качеств, скоростной выносливости, совершенствование техники движений.

Системный подход ставит перед собой определенную задачу-изучение объекта как системы, в которой множество элементов взаимосвязаны и образуют при этом целое. Системный подход при анализе техники спринтерского бега является средством объективизации (выделения в качестве объекта исследования) целостного двигательного действия. В связи с этим целью предметного анализа техники спринтерского бега являлась ее структура и связи между элементами этой структуры. При этом исходя из того, что совокупность элементов техники спринтерского бега не может сочетаться произвольным образом, следовательно, способ связи элементов частично определяется свойствами элементов, взятых для ее построения.

В приложении 1 представлен системно-структурный анализ техники бега с максимальной скоростью. Выделенные в целостной структуре элементы, представляют собой те элементы техники, от правильности, выполнения которых в известной степени зависит повышение скорости в спринтерском беге; в приложении 2 – комплекс специально подводящих упражнений, выполняемых с продвижением, комплекс имитационных упражнений, которые позволяют овладеть ключевыми элементами спринтерского бега, комплекс специально подводящих упражнений, имеющих локальное воздействие.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Приложение 1

Полугодичный цикл тренировок

Подготовительный период				
Осенне-зимний подготовительный период				Этап зимних соревнований
Октябрь	Ноябрь	Декабрь	Январь	Февраль
Развивать Общую выносливость. Использовать упражнения на локальное воздействие	Развивать силовую выносливость	Развивать скоростно-силовую выносливость	Развивать скорость. Совершенствовать технику	Развивать скорость. Совершенствовать технику

Последовательность занятий в тренировочном занятии от их основной направленности

Дни недели	Основная направленность тренировочного занятия	Интенсивность работы	Общая нагрузка в занятиях
Понедельник	Изучение техники и ее совершенствование	Малая, средняя	Средняя
Вторник	Развитие быстроты (скорости) и силы	Максимальная	Средняя, большая
Среда	Развитие общей выносливости	Средняя, большая	Большая
Четверг	Отдых		
Пятница	Повышение технической подготовленности или развитие качеств	Малая, средняя	Малая и средняя

Комплекс специально подводящих упражнений, выполняемых с продвижением

1. Семенящий бег мелкими, но максимально быстрыми свободными шагами. Обратить внимание на то, чтобы голень по инерции двигалась вперед и активно, вместе с бедром, вниз назад.

2. Бег с высоким подниманием бедра, с загибающей постановкой ноги близко к проекции ОЦМТ на дорожку (акцентировать внимание на подъеме маховой ноги под углом 80-85°; туловище держать, слегка наклонив вперед, стопы ставить на переднюю часть свободно и в то же время активно работать согнутыми руками).

3. Бег с захлестыванием голени.

4. Прыжки с ноги на ногу (с полным отталкиванием ступней).

5. Прыжки правым (левым) боком.

6. Многоскоки на правой (левой) ноге.

Комплекс имитационных упражнений, которые позволяют овладеть ключевыми элементами спринтерского бега

1. Работа рук с разной частотой. Упражнение выполняется стоя на месте. Движение руками как во время бега (основная ошибка разведение локтей в стороны с увеличением амплитуды движений).

2. Бег на месте с высоким подниманием бедра.

3. Бег с высоким подниманием бедра с опорой руками о барьер (темп выполнения задается хлопками).

4. Лежа на спине, ноги вверх, движения ногами как при беге - «велосипед».

5. Стоя на одной ноге, выносить другую как при беге, бедром вперед вверх, затем вниз – назад (голень идет вперед) и далее сгибать сзади. Прнося маховую ногу назад, ступней быстро и энергично касаться земли.

Комплекс специально подводящих упражнений, имеющих локальное воздействие

1. Преодоление барьера правым (левым) боком.

2. Преодоление барьера через середину.

3. Преодоление барьера с атакой левой (правой) ногой.

4. Ходьба через барьер лицом вперед, спиной назад.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. М.: Физкультура и спорт, 1990. – 235 с.
2. Берштейн Н.А. Исследования биодинамики бега выдающихся мастеров // Исследования по биодинамике ходьбы, бега, прыжка. - М.: Физкультура и спорт, 1940. С. 131-223.
3. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. М.: Физкультура и спорт, 1985. – 47 с.
4. Бранцев С.А., Столяк И.М. Методика совершенствования бега на скорость (для учащихся 1-ого класса) - // Физическая культура в школе, 2000.- №6.- С. 37.
5. Донской Д.Д. Биомеханика с основами спортивной техники. М.: Физкультура и спорт, 1971. – 134 с.
6. Дьячков В.М. Физическая подготовка спортсмена. - М.: Физкультура и спорт, 1967.- 40 с.
7. Качашкин В.М. Методика физического воспитания: учебное пособие для школ. пед. уч-щ 5-е изд., доп. - М.: Просвещение, 1980.- 304 с.
8. Курьсь В.М. Основы познания физического упражнения: учебное пособие- Ставрополь: изд-во СГУ, 1998.- 130 с.
9. Левченко А., Папанов В.Ф., Джойнер - Гриффит. Техника и соревновательная структура бега.// Легкая атлетика, 1989.- №7,- С. 16-18
10. Легкая атлетика. Учебник для студентов фак. физ. воспитания пед. ин-тов/ Под ред. А.Н. Макарова, - М., Просвещение, 1974. – 233 с.
11. Легкая атлетика. Учебник для институтов. Физ. Культ. - Изд. 4-е, перераб./ Под общ. ред. Н.Г. Озолина, Ю.Н. Примакова. - М.: Физкультура и спорт, 1989.- 671 с.
12. Легкая атлетика: Учеб. для ин-тов. Физ. Культ./ Под ред. Н.Г. Озолина, В.Н. Воронина, Ю.Н. Примакова. - 4-е изд. доп. и перераб. М.: Физкультура и спорт, 1989. - 671 С.
13. Легкая атлетика: Учебник/ А.И. Жилкин, Е.В. Сидорчук, В.С. Кузьмин, А.А. Логинов. М., Академия, 2000.-352 с.
14. Люлько Р.Д. Бег на короткие дистанции. Под общ. ред. Г.В. Васильева, М.: ФКиС 1949. -56 с.
15. Мазниченко В.Д. Двигательные навыки в спорте. – Малаховка: МОГИФК, 1981.
16. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры, Учебник для институтов физической культуры. М., Физкультура и спорт, 1991.- 543 с.
17. Никитушкин В.Г., Максименко Г.Н., Суслов Ф.П. Подготовка юных бегунов. – Киев: Здоровье, 1988.- 122 с.
18. Озолин Н.Г., Травин В.П. и др. Легкая атлетика:/ Учебник для ИФК/ Под общ. ред. Озолина Н.П., 4-е изд., доп. и перераб. М., Физкультура и спорт, 1989.- 670 с.
19. Петровский В.В. Бег на короткие дистанции. М.: Физкультура и спорт, 1978.- 80 с.
20. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. М., Физкультура и спорт, 1986. – 211 с.
21. Платонов В.Н., Сахновский П.К. Подготовка юного спортсмена. – Киев: Рад. шк., 1988.- 280 с.
22. Плотников В. Системный подход программирования и управления тренировочным процессом юных десятиборцев// Легкая атлетика, 2002.- №6 – С. 23-25.
23. Попов В.Б., Суслов Ф.П., Германов Г.Н. Легкая атлетика для юношества: учебно-методическое пособие для тренеров ДЮСШ, СДЮСШОР, УОР.- Москва- Воронеж, 1999.- 220 с.
24. Совершенствование технического мастерства спортсменов/ Под общ. ред. В.М. Дьячкова. - М.: Физкультура и спорт, 1972. – 156 с.
25. Теория и методика физической культуры: Учебник/ Под общ. ред. Проф. Ю.Ф. Курамшина. - 2-е изд., испр. - М.: Советский спорт, 2004.- 464 с.
26. Травин Ю.Г., Дьячков В.В., Легкая атлетика: возрастные особенности развития двигательных качеств школьников и юных спортсменов.: Метод. разр. - М., 1983.- 54 с.
27. Тюпа В.В. и соавт. Биомеханика спринтерского бега: Учеб. пособие для студентов институтов физ. культуры, - М.: ГЦОЛИФК, 1981.- 78 с.

28. Фарфель В.С. Управление движением в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1975. – 87 с.
29. Физическая культура студента: Учебник/ Под общ. ред. В.Н. Ильинича М.: Гардарики, 2000.- 448 с.
30. Филин В.П. Теория и методика юношеского спорта. - М.: Физкультура и спорт , 1987.- 120 с.
31. Холодов Ж.К. Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений. - М.: «Академия», 2000.- 480 с.

