

**Муниципальное автономное образовательное учреждение  
дополнительного образования –  
Детско-юношеская спортивная школа №1 города Асино Томской области**

ПРИНЯТО:  
Педагогическим советом  
Протокол №1 от 31.08.21г.

УТВЕРЖДАЮ:  
Директор **МАОУДО ДЮСШ №1** г. Асино  
**В. Е. Тихонов**  
пр. № 60 от 31.08.2021 г.



**Предпрофессиональная образовательная программа  
МАОУДО «Детско-юношеской спортивной школы №1  
города Асино Томской области**

**Федеральный стандарт спортивной подготовки  
по виду спорта легкая атлетика**

**Направление деятельности:** физкультурно-спортивное  
**Возраст обучающихся:** 9-18 лет  
**Срок реализации программы:** 9 лет

**Программа разработана:**  
Зам. директора по УВР Никитиной М.А.  
Тренерами-преподавателями:  
Шипициной С.А.,  
Авдеенко С.Н.,  
Овчинниковой Л.Н.

Асино – 2021г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Образовательная предпрофессиональная программа по виду спорта легкая атлетика разработана на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта легкая атлетика (далее – ФССП) разработана на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»; Федерального закона от 06 декабря 2011 г. № 412-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «О физической культуре и спорте в Российской Федерации», поправки в Федеральный закон от 01.07.2012 г.; Приказа Министерства спорта Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 730 «Об утверждении федеральных государственных требований к минимуму содержания, структуре, условиям реализации дополнительных предпрофессиональных программ в области физической культуры и спорта и к срокам обучения по этим программам»; Приказа Министерства спорта Российской Федерации от 12 сентября 2013 г. № 731 «Об утверждении порядка приема на обучение по дополнительным предпрофессиональным программам в области физической культуры и спорта»; Приказа Министерства спорта Российской Федерации от 27 декабря 2013 г. № 1125 «Об утверждении особенностей организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта».

Реализация образовательных программ в области физической культуры и спорта направлена на физическое воспитание личности, приобретение знаний, умений и навыков в области физической культуры и спорта, физическое совершенствование, формирование культуры здорового и безопасного образа жизни, укрепление здоровья, выявление и отбор наиболее одаренных детей и подростков, создание условий для прохождения спортивной подготовки, а также на подготовку кадров в области физической культуры и спорта.

Дополнительные предпрофессиональные программы в области физической культуры и спорта, направлены на отбор одаренных детей, создание условий для их физического воспитания и физического развития, получение ими начальных знаний, умений, навыков в области физической культуры и спорта (в том числе избранного вида спорта) и подготовку к освоению этапов спортивной подготовки.

Предпрофессиональная учебная программа для МАОУДО ДЮСШ №1 г. Асино по легкой атлетике (бег на короткие дистанции, бег на средние и длинные дистанции, барьерный бег, прыжки в длину) составлена на основе Примерной программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва «Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции», Примерной программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва «Легкая атлетика. Бег на средние и длинные дистанции, спортивная ходьба», Примерной программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва «Легкая атлетика. Барьерный бег», Примерной программы спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва «Легкая атлетика. Прыжки», нормативных документов Государственного комитета РФ по физической культуре и спорту, «Методических рекомендаций по организации деятельности учреждений, реализующих дополнительные образовательные программы физкультурно-спортивной направленности», обобщения передового опыта работы тренеров с юными легкоатлетами и других научных исследований, с учетом Нормативно-правовых основ, регулирующих деятельность спортивных школ (1995).

В программе нашли отражение построение учебно-тренировочного процесса в группах начальной подготовки, учебно-тренировочных группах, группах спортивного совершенствования, основные задачи на различных этапах годичного цикла тренировки, распределение объемов основных средств и интенсивности тренировочных нагрузок в недельных циклах, ранжирование соревнований по значимости и их календарный план. Особенностью планирования программного материала является сведение максимально возможных параметров нагрузок, средств, методов контроля в одну принципиальную схему годичного цикла тренировки.

Основная цель многолетней подготовки юных легкоатлетов в ДЮСШ №1 г. Асино –

воспитание спортсменов высокой квалификации, потенциального резерва сборных команд страны, субъектов Федерации, ведомств, активных строителей и защитников нашей Родины. В процессе многолетней спортивной подготовки должны решаться следующие задачи:

- 1) Гармоничное физическое развитие юных спортсменов, разносторонняя подготовка, укрепление здоровья.
- 2) Подготовка квалифицированных спортсменов, подготовка резервов для сборных команд РФ.
- 3) Подготовка инструкторов-общественников и судей по легкой атлетике.
- 4) Теоретическая подготовка с основами педагогики, биомеханики, биохимии, физиологии, лечебной физической культуры.

Важным условием выполнения поставленных задач является систематическое проведение практических и теоретических занятий, контрольных упражнений, восстановительных мероприятий, регулярное участие в соревнованиях.

Учебная программа рассчитана на 46 недель и 6 недель самостоятельных занятий, срок реализации 9 лет обучения в спортивной школе в группах начальной подготовки, учебно-тренировочных группах, группах совершенствования спортивного мастерства.

Краткое описание вида спорта легкая атлетика.

Легкая атлетика является комплексным видом спорта, включающим в себя различные виды дисциплин. Это основа спортивной программы первых олимпийских игр. Свои позиции легкой атлетике удалось завоевать за счет простоты, доступности и естественности своих соревновательных дисциплин.

**Лёгкая атлетика** — совокупность видов спорта, объединяющая такие дисциплины, как **ходьба, бег, прыжки (в длину, высоту, тройной, с шестом), метание (диска, копья, молота), толкание ядра и легкоатлетические многоборья**. Один из основных и наиболее массовых видов спорта.

### Немного истории.

У древних греков, а позже римлян проходили состязания, которые теперь называются легкоатлетическими. Все физические упражнения древние греки называли атлетикой и делили ее на «легкую» и «тяжелую». К легкой они относили бег, прыжки, метание, стрельбу из лука, плавание и некоторые другие упражнения, развивающие ловкость, быстроту, выносливость.

Борьба, кулачный бой и вообще все упражнения, которые развивали силу, греки относили к тяжелой атлетике. Название «легкая атлетика» сегодня достаточно условное. Древнейшее состязание атлетов - бег. Соревнования проходили в Олимпии, древнейшем религиозном центре Греции. Победитель был один, так как атлеты соревновались на тех играх только в беге на один стадий (примерно 192м) - отсюда слово «стадион». В Эрмитаже, в Санкт-Петербурге, можно увидеть греческие и римские памятные медальоны, монеты с изображениями бегунов.

В России в 1888 году был образован первый спортивный кружок в Тярлеве, близ Петербурга. Широкое развитие современной легкой атлетике связано с возрождением Олимпийских игр (1896) как крупнейших международных соревнований; стали разыгрываться национальные чемпионаты по легкой атлетике (в России с 1908 по 1816 ежегодно). В 1911 основан Всероссийский союз любителей легкой атлетике, объединивший около 20 спортивных лиг Петербурга, Москвы, Киева и других;

В 1912 русские легкоатлеты впервые участвовали в Олимпийских играх. В 1912 создана Международная любительская легкоатлетическая федерация (ИААФ) — руководящий орган по развитию легкой атлетике и проведению международных соревнований. Первые

соревнования советских. легкоатлетов состоялись в 1918 в Петрограде, в 1920 — олимпиады, в программе которых главное место занимала легкая атлетика: Сибирская (Омск), Приуральская (Екатеринбург), Среднеазиатская (Ташкент), Северокавказская (Минеральные Воды).

С 1946 сов. легкоатлеты участвуют в чемпионатах Европы (проводятся с 1934 в чётные годы между Олимпийскими играми), с 1952 — в Олимпийских играх. С 1958 регулярно проводятся легкоатлетические матчи между спортсменами СССР и других стран (США, ГДР, Франции, Великобритании, Италии, Польши, Чехословакии), международные соревнования, посвящённые памяти выдающихся легкоатлетов (мемориалы — братьев Знаменских в СССР, Я. Кусочинского — в Польше, Е. Рошицкого — в Чехословакии), на призы организаций и газет («Правды» и «Известий» в СССР, «Юманите» во Франции), с 1964 — чемпионаты Европы по легкой атлетике для юниоров, с 1965 — соревнования на Кубок Европы, с 1966 — чемпионаты Европы в закрытом помещении. В 1968 основана Европейская ассоциация легкой атлетики. — ЕАА, объединившая 35 национальных федераций, в том числе СССР (1972), в конце 60 - начале 70-х гг. организованы федерации легкой атлетики Азии, Африки, латиноамериканских стран, Новой Зеландии и Океании.

## Виды легкой атлетики.

### Ходьба.

Спортивная ходьба по технике движений отличается от всех видов ходьбы постановкой выпрямленной в коленном суставе ноги. Однако, общим для всех видов ходьбы является постоянный контакт ноги с грунтом одной или двух ног одновременно. За появление фазы полета скороходы дисквалифицируются намного чаще, чем за другую наказуемую ошибку, когда согнута опорная нога ходака в момент вертикали. Моментом вертикали называют момент начала обгона маховой ноги опорной. Скорость в спортивной ходьбе вдвое-втрое выше, чем в обычной, и достигает 14-16 км/час. Рекорды в спортивной ходьбе регистрируются на дорожке стадиона не более 500 м на дистанциях от 3-х км до результатов суточной ходьбы (более 200 км). Высшие достижения регистрируются на шоссе. На крупнейших соревнованиях мужчины идут 20 км и 50 км, а женщины идут 20 км.

### Бег.

Бег занимает наибольшую часть программы легкой атлетики и имеет 4 разновидности: гладкий бег, бег с препятствиями (искусственными и естественными), эстафетный бег.

### Прыжки.

Прыжки в легкой атлетике проводятся в длину, в длину тройным, в высоту и в высоту с шестом, как для мужчин, так и для женщин. Результат фиксируется в метрах и сантиметрах.

### Метания.

В метания входят: толкание ядра весом 7257 г для мужчин и 4000 г – для женщин, метание молота такого же веса, метание копья (800 г и 600 г), метание диска (2 кг и 1 кг), гранаты (700 г и 500 г) и теннисного мяча. Последние два вида являются вспомогательными для обучения метанию копья. Во всех видах метаний производится предварительный разгон снаряда, позволяющий увеличить скорость снаряда при отрыве от рук метателя (вылете).

### Многоборья.

Легкоатлетические многоборья включают много видов легкой атлетики. Классическое мужское десятиборье – это бег на 100, 400, 1500 м, 110 м с барьерами, прыжки в высоту, с шестом, в длину, метание копья, диска, толкание ядра. Классическое женское семиборье – это бег 100 м с барьерами, 200 м, 800 м, прыжки в длину и в высоту, метание копья и толкание ядра. Результат определяется в очках, подсчет которых идет по специальной таблице.

## ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

В системе подготовки легкоатлета используются скоростные, силовые и скоростно-силовые упражнения специального и общеразвивающего характера, а также скоростные упражнения в затрудненных и облегченных условиях.

Для юных спортсменов, занимающихся в группах начальной подготовки, основными задачами станут:

- укрепление здоровья;
- улучшение физического развития;
- овладение основами техники выполнения упражнений;
- разносторонняя физическая подготовленность;
- выявление задатков и способностей, привитие интереса к тренировочным занятиям;
- воспитание черт характера.

Для легкоатлетов, занимающихся в учебно-тренировочных группах, основными задачами станут:

- дальнейшее укрепление здоровья;
- гармоничное физическое развитие;
- укрепление опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы средствами общей (ОФП) и специальной (СФП) физической подготовки;
- повышение уровня скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств;
- обучение основам техники избранного вида спорта;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение теоретических знаний по тренировке в разных видах легкой атлетики, ведение спортивного дневника и умение анализировать записанные в нем данные.

Для легкоатлетов, занимающихся в группах совершенствования спортивного мастерства, основными задачами будут:

- дальнейшее укрепление здоровья;
- гармоничное физическое развитие;
- рост функциональных возможностей организма;
- повышение уровня скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств;
- повышение уровня специальной выносливости;
- совершенствование в технике избранного вида спорта;
- пополнение теоретических знаний по тренировке в избранном виде спорта, умение анализировать данные спортивного дневника.

Тренировочный процесс легкоатлета должен рассматриваться как целостная динамическая система, где на каждом конкретном этапе совершенствования спортивного мастерства решаются специфические задачи по развитию двигательных качеств, формированию технического мастерства и выбору средств, методов и величин тренировочных воздействий. Организуется он в соответствии с определенными целевыми задачами, которые конкретно выражаются величиной прогнозируемого результата и обуславливают необходимую реализацию программы тренировки. Известно, что каждый уровень спортивного мастерства имеет свои константные возрастные границы. Поэтому важное значение в многолетней подготовке спортсмена приобретает знание возрастных особенностей становления спортивного мастерства.

Первый год обучения в группах начальной подготовки приходится на возраст 9 лет, учебно-тренировочный этап охватывает возраст 12-17 лет, на этапе совершенствования спортивного мастерства обучаются молодые люди 17-18 года.

Кратко охарактеризуем возрастные особенности детей и подростков. Все дети школьного возраста согласно физиологической периодизации делятся на три возрастные группы: 7 лет - конец периода первого детства; 8-11 лет (девочки) и 8-12 лет (мальчики) - период второго детства. Подростковый возраст наступает с 12 лет у девочек и с 13 лет у мальчиков. С 16 лет у девочек и с 17 лет у мальчиков начинается юношеский возраст. Каждой возрастной группе детей свойственны особенности строения и функций систем организма и психологические особенности, учет которых необходим для рационального физического воспитания.

В подростковом и младшем юношеском возрасте отмечаются высокие темпы роста в длину, увеличивается вес тела, мышечная масса. С 13 до 14 лет наблюдается интенсивный рост тела

- его длина увеличивается на 9-10 см, а с 14 до 15 лет - на 7-8 см. Темпы роста длины тела резко падают к 16-17 годам. С 15 до 16 лет длина тела увеличивается на 5-6 см в год, а с 16 до 17 лет - только на 2-3 см.

В старшем школьном возрасте пропорции тела приближаются к показателям взрослых. К 16 годам прекращается рост у девушек. Рост тела в длину у юношей в основном заканчивается к 18 годам.

В подростковом и юношеском возрасте наблюдаются высокие темпы увеличения мышечной массы. Максимальный рост силы на 1 кг собственного веса наблюдается до 14 лет. После этого темпы роста относительной силы снижаются. Показатели относительной силы у девочек значительно уступают соответствующим показателям у мальчиков. Поэтому при занятиях с девочками старше 13-14 лет следует строго дозировать упражнения, выполняемые с большими напряжениями.

В возрасте от 7 до 12 лет наблюдается интенсивный рост темпа движений. Быстрота и частота движений, а также способность поддерживать их максимальный темп к 14-15 годам достигают значений, близких к предельным.

Напряженная мышечная работа предъявляет высокие требования к ресурсам систем дыхания и кровообращения, и так как сердце раньше, чем скелетные мышцы, достигает границ работоспособности, то именно пределы его функциональных возможностей определяют способность человека к работе большой мощности. Уровень сердечной производительности имеет важное значение в обеспечении энергетических потребностей организма, связанных с мышечной работой. В процессе развития человека частота сердечных сокращений (ЧСС) уменьшается, достигая к подростковому возрасту величин, близких к показателям взрослых, С 7 лет ЧСС с 85-90 уд./мин снижается до 70-76 к 14-15 годам. К 16-17 годам пульс составляет 65-75 уд./мин, т. е. практически не отличается от ЧСС у взрослых людей.

При мышечной деятельности у юных спортсменов наблюдается ряд особенностей, связанных с высокими темпами возрастных морфологических и функциональных перестроек сердечно-сосудистой системы. Особенно значительны темпы развития сердечно-сосудистой системы на этапе полового созревания, когда размеры сердца, его вес и объем систолического выброса на протяжении 3-4 лет (с 12 до 15-16 лет) увеличивается почти вдвое.

Под влиянием систематической тренировки у подростков и юношей отмечается рост показателей, характеризующих эффективность потребления кислорода. Основным источником энергетического обеспечения при напряженной мышечной работе является анаэробный обмен. Об уровне анаэробного обмена можно судить по величине кислородного долга, накоплению молочной кислоты в крови или косвенным показателям ее концентрации. Известно, что все физические качества в многолетнем плане развиваются неравномерно. Для каждого качества имеется свой благоприятный период. Преимущественная направленность тренировочного процесса по годам обучения определяется с учетом сенситивных периодов развития физических качеств у юных спортсменов. Вместе с тем, нельзя оставлять без внимания развитие качеств, которые в данном возрасте не совершенствуются. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей выносливости и скоростных качеств, в развитии общей выносливости и силы, т.е. тех из них, которые имеют под собой разные физиологические механизмы.

На основе обобщения мировой литературы (трудов отечественных и зарубежных ученых) оптимальными периодами в развитии физических качеств можно считать следующие:

**Морфометрические показатели.** Рост. Процессы роста не синхронны у мальчиков и девочек. У мальчиков скорость роста достигает своего пика примерно на 2 года раньше, чем у девочек. Кроме того, у мальчиков этот пик выражен ярче и продолжается более длительное время. Однако наибольший прирост ростовесовых показателей у детей прослеживается в год полового созревания. Известно, что у девочек половое созревание начинается на 1-2 года раньше, чем у мальчиков. С 12 до 15 лет начинается период бурного роста этих показателей как у девочек, так и у мальчиков. К 16 годам организм с точки зрения костного скелета считается сформированным. При этом слишком высокие нагрузки уменьшают рост трубчатых костей.

**Сила.** Рост силы мышц относительно незначителен до 11 лет, но с 12 до 14 лет темпы ее роста заметно увеличиваются. Наиболее интенсивное развитие силы имеет место в 14-17 лет.

Быстрота. Развитие быстроты наблюдается с 7 до 20 лет, однако интенсивное развитие этого качества происходит с 9 до 11 лет и в момент полового созревания начиная с 11-12 до 14-15 лет, но у мальчиков рост этого качества продолжается и позже.

Скоростно-силовые качества начинают расти с 7-8 лет. Наибольший прирост приходится на возраст с 10-12 до 13-14 лет. После этого возраста рост продолжается, но в основном под влиянием тренировки.

Выносливость. Аэробная мощность характеризуется абсолютным МПК (максимальным потреблением кислорода), увеличивающимся с возрастом у мальчиков и девочек. В пубертатном периоде этот показатель имеет тенденцию к росту у детей, занимающихся спортом.

Наиболее интенсивно растет аэробная мощность в период полового созревания и замедляется только после 18 лет. При этом относительное МПК в мл/мин/кг почти не изменяется в возрасте от 10 до 17 лет.

Анаэробная выносливость. Большинство ученых соглашается с утверждением, что дети гораздо легче переносят соревнования в беге на 3000 м, нежели на 200-800 м. Это связано с тем, что незначительный рост анаэробной выносливости наблюдается до 12-13 лет, а более значительный - после 16 лет, т.е. в период достижения биологической зрелости.

Гибкость. Широко распространено мнение, что дети являются более гибкими, чем взрослые. Рост этого качества увеличивается с 6 до 10 лет, и в возрасте 10 лет происходит большой скачок в его развитии.

Сенситивные периоды у детей имеют значительные индивидуальные колебания, связанные с наступлением биологической зрелости, методами оценки физических качеств и другими факторами. Все это требует большой осторожности при выборе системы тренировок. Наибольший прирост все физические качества имеют в период «ростового спурта», т.е. 12-15 лет (пубертатный период).

Процесс многолетней тренировки легкоатлетов должен осуществляться на основе следующих основных методических положений:

- 1) Преимущество задач, средств и методов тренировки детей, подростков, юношей (девушек), юниоров и взрослых спортсменов.
- 2) Постепенный рост объема средств общей и специальной физической подготовки, соотношение между которыми постепенно изменяется: с ростом спортивного мастерства в тренировочном процессе увеличивается доля средств специальной подготовки за счет сокращения ОФП.
- 3) Непрерывное совершенствование в спортивной технике.
- 4) Правильное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок. Каждый период очередного годичного цикла должен начинаться и завершаться на более высоком уровне тренировочных нагрузок, чем соответствующий период предыдущего годичного цикла.
- 5) Строгое соблюдение принципа постепенности возрастания тренировочных и соревновательных нагрузок в процессе многолетней тренировки спортсменов.
- 6) Одновременное развитие физических качеств спортсменов на всех этапах многолетней тренировки и преимущественное развитие отдельных качеств в возрастные периоды, наиболее благоприятные для этого (В.П. Филин, 1987).

Одним из необходимых условий роста спортивного мастерства является многолетняя планомерная тренировка. Причем в процессе этой подготовки следует строго и последовательно ставить задачи, выбирать средства и методы тренировки в соответствии с возрастными особенностями и уровнем подготовленности спортсменов.

## НОРМАТИВНАЯ ЧАСТЬ

Образовательная предпрофессиональная учебная программа для МАОУДО – Детско-юношеской спортивной школы № 1 г. Асино по легкой атлетике (бег на короткие дистанции, бег на средние и длинные дистанции, барьерный бег, прыжки в длину) разработана на основе Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта легкая атлетика (утв. Приказом Министерства спорта РФ от 24 апреля 2013 г. №220), нормативных документов, регламентирующих работу спортивных школ. В табл.: наполняемость групп, режим учебно-тренировочной работы, соотношение средств общей, специальной и технической подготовки

по годам обучения, нормативы для зачисления в группы начальной подготовки, учебно-тренировочного этапа, этапа совершенствования спортивного мастерства.

На этап начальной подготовки зачисляются учащиеся общеобразовательных школ, желающие заниматься спортом и имеющие письменное разрешение врача-педиатра. На этапе начальной подготовки осуществляется физкультурно-оздоровительная и воспитательная работа, направленная на разностороннюю физическую подготовку и овладение основами техники избранного вида спорта, выбор спортивной специализации и выполнение контрольных нормативов для зачисления на учебно-тренировочный этап подготовки.

Учебно-тренировочный этап формируется на конкурсной основе из здоровых и практически здоровых учащихся, прошедших необходимую подготовку не менее 1 года и выполнивших приемные нормативы по общей и специальной физической подготовке. Перевод по годам обучения на этом этапе осуществляется при условии выполнения учащимися контрольно-переводных нормативов по общей и специальной физической подготовке.

В группы этапа совершенствования спортивного мастерства принимаются спортсмены, выполнившие нормативные требования по общей, специальной, технической подготовленности и спортивным результатам.

Таблица 1

#### Наполняемость групп и режим учебно-тренировочной работы

Год обучения	Минимальная наполняемость групп (чел.)	Максимальный количественный состав группы (чел.)	Максимальный объем учебно – тренировочной нагрузки (час/нед.)	Требования по физической и специальной подготовке на начало учебного года	
Группы начальной подготовки					
1-й	10-12	25	6	Выполнение нормативов ОФП	
2-й	10-12	20	8		
3-й	10-12	14	8		
Учебно-тренировочные группы					
1-й	8-10	14	12	Выполнение нормативов ОФП, СФП.	3 юношеский разряд
2-й	8-10	14	12		2 юношеский разряд
3-й	8-10	12	14		1 юношеский разряд
4-й	8-10	12	16		3 спортивный разряд
5-й	8-10	12	18		2 спортивный разряд
Группы совершенствования спортивного мастерства					
1-й	Устанавливаются учреждением	12	24	Выполнение нормативов ОФП, СФП.	Выполнение разряда КМС

Продолжительность одного занятия в группах начальной подготовки не может превышать двух академических часов.

Продолжительность одного занятия в учебно-тренировочных не должна превышать 3-х академических часов.

В учебно-тренировочных группах 3-5-го годов обучения общегодовой объем учебно-тренировочной нагрузки, предусмотренный указанными режимами нагрузки (работы), может быть сокращен не более чем на 25%. При объединении в одну группу обучающихся разных по возрасту и спортивной подготовленности рекомендуется не превышать разницу в уровне их спортивного мастерства свыше двух спортивных разрядов. Продолжительность одного занятия не может превышать трех академических часов. На этапе, где нагрузка составляет 20 часов и более в неделю – четырех академических часов, а при двухразовых занятиях в день – трех академических часов.

#### МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

Методическая часть программы включает учебный материал по основным видам подготовки; его распределение по годам обучения, в годичном цикле; рекомендуемые



объемы тренировочных и соревновательных нагрузок и планирование спортивных результатов; организацию и проведение педагогического и медико-биологического контроля; содержит практические материалы и методические рекомендации по проведению учебно-тренировочных занятий.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

В процессе многолетней тренировки чрезвычайно важна рациональная система применения тренировочных и соревновательных нагрузок. Она строится на основе следующих методических положений:

- 1) ориентация уровней нагрузок легкоатлетов на соответствующие показатели, достигнутые сильнейшими взрослыми спортсменами;
- 2) увеличение темпов роста нагрузок;
- 3) соответствие уровня тренировочных и соревновательных нагрузок возрастным особенностям и уровню подготовленности юных легкоатлетов;
- 4) учет закономерностей развития и взаимосвязи различных систем растущего организма юного легкоатлета.

На этапе начальной подготовки основное внимание спортсмена и тренера нацелено на создание фундамента общей физической подготовки. Поэтому тренировочные занятия строятся с акцентом на развитие физических качеств, таких, как быстрота, гибкость, ловкость, скоростно-силовые качества, выносливость. Параллельно с этим проводится обучение основам техники видов легкой атлетики и других видов спорта. Соотношение ОФП и СФП на спортивно-оздоровительном этапе и на первом году обучения на этапе начальной подготовки находится в пределах 80-90/10-20%, на втором году обучения на этапе начальной подготовки - в пределах 80-85/15-20 %, на третьем – 70-75/25-30%.

На учебно-тренировочном этапе соотношение парциальных объемов тренировочной работы и акцент на преимущественном использовании тех или иных нагрузок находятся в прямой зависимости от факторов, определяющих общую и специальную подготовленность юных спортсменов. Общая физическая подготовка в первые два года обучения в учебно-тренировочных группах направлена на развитие основных физических качеств и формирование разнообразных двигательных умений и навыков. В 3-4 годы обучения в учебно-тренировочных группах содержание ОФП в большей мере приближается по своему воздействию к избранному виду спорта, в то же время происходит увеличение долей специальной физической и тактической подготовок, которые направлены на развитие специальных физических качеств и совершенствование спортивной техники.

Основной принцип учебно-тренировочной работы на этапах совершенствования спортивного мастерства – специализированная подготовка, в основе которой лежит учет индивидуальных особенностей. На фоне общего увеличения количества часов значительно повышается объем специальных физических нагрузок.

Наряду с общей специальной физической подготовкой учебный план для ДЮСШ № 1 г. Асино предусматривает и такие важные разделы, как теоретическая подготовка, тактико-техническая подготовка, контрольно-переводные испытания, участие в соревнованиях, инструкторско-судейская практика, восстановительные мероприятия, медицинское обследование.

Учебные планы по разделам подготовки для легкоатлетов, обучающихся на этапе начальной подготовки, бегунов на короткие дистанции, бегунов на средние и длинные дистанции, барьеристов, прыгунов, обучающихся на разных этапах подготовки, рассчитаны на 46 учебных недель учебно-тренировочных занятий

## ПЛАН-СХЕМА ГОДИЧНОГО ЦИКЛА

В разделе раскрываются:

- 1) содержание и последовательность изучения программного материала по недельным циклам;
- 2) объемы основных параметров подготовки;
- 3) виды контроля общей и специальной физической, спортивно-технической и тактической подготовки по этапам годичного цикла.

План-схема годичного цикла включает:

- 1) структуру годового цикла (название и продолжительность периодов, этапов, мезоциклов);
- 2) основные задачи по этапам подготовки;
- 3) распределение объемов основных средств тренировки по неделям;
- 4) сроки проведения соревнований (подводящих, контрольных, отборочных, основных);
- 5) комплекс контрольных испытаний по этапам подготовки и сроки проведения педагогического контроля;
- 6) сроки проведения углубленного медицинского обследования;
- 7) сроки проведения восстановительных мероприятий.

Планирование годового цикла тренировки учащихся ДЮСШ № 1 определяется:

- задачами годового цикла;
- закономерностями развития и становления спортивной формы;
- периодизацией, принятой в легкой атлетике;
- календарем и системой спортивных соревнований.

В группах начальной подготовки основное внимание уделяется общей физической подготовке. Тренировка строится традиционно: разминка в виде медленного бега, гимнастических упражнений на растягивание мышечного аппарата, 3-5 ускорений. В зависимости от задачи занятия, которую ставит тренер, спортсмены выполняют ту либо иную работу. Половина занятий приходится на подвижные игры, игровые задания, спортивные игры.

В первые 2 года занятий легкоатлетов в учебно-тренировочных группах основное внимание уделяется разносторонней физической подготовке, овладению техникой специальных подготовительных упражнений, повышению уровня развития основных физических качеств. После каждого года обучения юные спортсмены должны выполнить контрольные нормативы разносторонней физической подготовленности.

На третьем году подготовки в учебно-тренировочных группах увеличивается время, отводимое на специальную физическую и техническую подготовку, повышается объем соревновательных нагрузок.

Четвертый, пятый год обучения на учебно-тренировочном этапе характерны достаточно высоким уровнем подготовленности обучающихся. Участие в ответственных соревнованиях требует максимального проявления способностей, двигательного потенциала, спортивно-технического и тактического мастерства. При распределении объемов средств тренировки основное внимание сосредотачивается на технической и специальной физической подготовке.

Основной принцип учебно-тренировочной работы в группах совершенствования спортивного мастерства - специализированная подготовка, в основе которой лежит учет индивидуальных особенностей. Периодизация тренировочного процесса по своей структуре приближается к построению тренировки высококвалифицированных взрослых спортсменов. Реализация годовых планов подготовки обеспечивает поступательный рост спортивных результатов спортсменов.

### КОНТРОЛЬНО-НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

Важным звеном управления подготовкой спортсменов является система педагогического контроля, благодаря которой можно оценить эффективность избранной направленности тренировочного процесса, того или иного принятого решения. С помощью педагогического контроля определяются сильные и слабые стороны в подготовке юных спортсменов. Он используется для оценки эффективности средств и методов тренировки в соответствии с установленными контрольными нормативами для выявления динамики развития спортивной формы и прогнозирования спортивных достижений.

Один из главных вопросов в управлении тренировочным процессом - правильный выбор контрольных упражнений (тестов). При комплектации тестов необходимо исходить из того, что контрольные упражнения должны быть проверены на надежность, информативность и эквивалентность. Вместе с тем, предъявляются повышенные требования к доступности и минимизации числа рекомендуемых для детского тренера средств контроля, поскольку тренер в большинстве случаев лишен помощи со стороны биомехаников, физиологов, биохимиков и ему приходится лично тестировать значительные по составу группы юных спортсменов. По этой причине повышается значение и такого положения, как снижение

количества контрольных замеров для испытуемых. Все контрольные упражнения наиболее полно характеризуют развитие основных физических качеств и соответствуют статистическим критериям надежности, объективности и информативности.

Контрольное тестирование проводится 2 раза в год, в начале и конце учебного года.

Система педагогического контроля в подготовке легкоатлетов основывается на ряде методических положений. Первое из них - целевая направленность по отношению к высшему спортивному мастерству. Это значит, что относительные показатели использования своих возможностей, типичные для спортсменов высших разрядов, должны служить ориентиром для определения нормативных требований к юным спортсменам. Второе методическое положение - установка на соразмерность развития физических качеств, т.е. обеспечение их должного соотношения. Реализация этого положения в контрольных показателях общей и специальной физической подготовленности спортсменов состоит в том, что контрольные нормативы, определяющие уровень развития отдельных физических качеств спортсмена, должны находиться в оптимальном соотношении, характерном для данного этапа многолетней тренировки

## ПРОГРАММНЫЙ МАТЕРИАЛ ДЛЯ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ

### Исходные положения

Программный материал для групп начальной подготовки представлен в виде игр и эстафет, для учебно-тренировочных групп, а также групп спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства - в виде техники отдельных видов легкой атлетики (бега на короткие дистанции, бега на средние и длинные дистанции, легкоатлетических прыжков), стандартных тренировочных заданий, сгруппированных в блоки по принципу их преимущественной направленности и модельных недельных тренировочных программ для барьеристов, примерных недельных микроциклов для бегунов на средние и длинные дистанции и прыгунов, макроциклов для прыгунов.

В целях глубокого понимания исходного элемента многолетней структуры тренировки - тренировочного задания - даются основные положения, касающиеся обоснования и технологии использования стандартных тренировочных заданий в процессе подготовки атлетов.

Целостность тренировочного процесса обеспечивается на основе определенной структуры, которая представляет собой относительно устойчивый порядок объединения его компонентов (частей, сторон, звеньев), их закономерное соотношение и общую последовательность. Структура спортивной тренировки юного спортсмена характеризуется:

- а) определенным соотношением различных сторон подготовки (например, физической и технической);
- б) необходимым соотношением тренировочной нагрузки (например, объема и интенсивности);
- в) целесообразной последовательностью различных звеньев тренировочного процесса (например, этапов, циклов и т. д.).

Рассматривая многолетнюю спортивную тренировку юного легкоатлета как целостную систему, вычлениют следующие структурные компоненты - относительно обособленные звенья тренировочного процесса:

- 1) тренировочные задания;
- 2) тренировочные занятия и их части;
- 3) микроциклы;
- 4) мезоциклы;
- 5) макроциклы (периоды тренировки - годовые и полугодовые);
- 6) стадии;
- 7) этапы многолетней тренировки (продолжительностью от 2 до 6 лет).

### *Тренировочное задание - первый блок в структуре многолетней тренировки*

В системе программно-методического обеспечения подготовки резервов тренировочные задания сравнительно недавно получили признание и терминологическое обоснование как структурная единица многолетнего процесса. Сейчас можно говорить, что тренировочные

задания являются исходным элементом структуры тренировки.

Ряд специалистов в области спорта понимают нагрузку и тренировочное задание как одно и то же. Однако эти два понятия следует различать.

В теории и методике физического воспитания под нагрузкой понимается прежде всего количественная мера воздействия физических упражнений. Общий объем нагрузки в упражнениях циклического характера чаще всего оценивают по суммарному километражу (за отдельное занятие, неделю и т.д.), в упражнениях с отягощениями - по суммарному весу отягощений или числу подъемов (штанги и т.д.). В последние годы для суммарной оценки нагрузки по величине функциональных сдвигов, т. е. внутренней физиологической стороны нагрузки, используют непрерывную и достаточно частую регистрацию сердечных сокращений (с помощью телеметрической системы) и расчет суммарных энергозатрат. Абсолютная интенсивность внутренней нагрузки определяется величиной затрат в единицу времени.

Тренировочное задание - это часть плана тренировочного занятия, состоящее из одного упражнения или комплекса физических упражнений, выполняемых с определенными педагогическими задачами тренировочного процесса. Оно рассматривается как первичное звено в реализации целенаправленного и четкого управления тренировкой. Тренировочное задание в процессе его выполнения оказывает педагогическое и функциональное воздействие на спортсмена. Важное место в тренировке легкоатлетов отводится упражнениям в процессе выполнения этого задания.

Типичной чертой построения тренировочного задания выступает его стандартизация. Она предполагает (при многократном использовании задания) достижение позитивного эффекта в обеспечении долговременной приспособительной морфофункциональной перестройки организма, на базе которой достигается развитие физических качеств, а также закрепление достигнутого и создание предпосылок дальнейшего прогресса в подготовке спортсменов.

Построение учебно-тренировочного процесса легкоатлетов на основе использования стандартных тренировочных заданий позволяет обеспечить:

- а) единообразие методики многоборной подготовки;
- б) дифференцированное и целенаправленное воздействие на организм спортсмена для лучшего воспитания основных физических качеств;
- в) применение заданий методом вариативных упражнений - снижение монотонности;
- г) увеличение диапазона целенаправленных вариаций основного двигательного действия;
- д) создание условий для оптимального соотношения повторяемости и вариативности;
- е) значительное упорядочение тренировочного процесса на всех этапах многолетних занятий спортом.

Тренировочные задания делятся на три группы: аэробного, смешанного аэробно-анаэробного и анаэробного воздействия.

При этом учитывается оценка различных сторон индивидуальной физической подготовленности легкоатлетов, в которой можно выделить три уровня: средний, выше среднего, ниже среднего. Это способствует дифференцированному подбору и применению тренировочных заданий с учетом необходимости избирательного воздействия на конкретные звенья индивидуальной физической подготовленности.

Можно полагать, что отбор и классификация тренерами тренировочных заданий для решения конкретных задач, выполняемых в процессе спортивной подготовки легкоатлетов, позволит систематизировать задания различной направленности и создать свой каталог наиболее часто применяемых в процессе тренировки заданий, упростить планирование, учет и контроль тренировочной нагрузки, даст возможность тренеру и спортсмену получать четкую количественную и качественную характеристику проделанной за определенный период времени тренировочной работы, повысить надежность управления тренировочным процессом.

Ориентация на создание блока тренировочных заданий направленного воздействия в форме комплексов упражнений и игр является основой для пересмотра традиционных представлений о планировании и организации учебно-тренировочного урока. Исходя из этого тренировочные задания условно классифицируются на четыре группы:

- 1) обучающие;

- 2) комплексы, развивающие физические качества;
- 3) игры, развивающие физические качества;
- 4) специальные (состоящие из средств специальной физической подготовки).

#### *Объем и интенсивность тренировочной нагрузки на занятиях*

В спорте под объемом тренировочной нагрузки понимают сумму работы, проделанной за занятие или какой-либо тренировочный цикл. Физическая нагрузка определяется дозировкой упражнений или тренировочных заданий, их повторяемостью, длительностью, а также условиями выполнения.

Физическая нагрузка во время тренировки регулируется:

- а) изменением количества упражнений и тренировочных заданий;
- б) количеством повторений;
- в) уменьшением или увеличением времени на выполнение задания;
- г) увеличением или уменьшением темпа исполнения и амплитуды движений;
- д) усложнением или упрощением выполнения упражнений;
- е) использованием тренажеров и тренировочных устройств.

Регулировать нагрузку во время тренировочного занятия - значит, обеспечить ее оптимальный объем и интенсивность. Большое значение в процессе занятий имеет рациональное обеспечение общей плотности тренировочного урока. К оправданным относятся следующие затраты времени: демонстрация, указания преподавателя, выполнение физических упражнений и необходимый отдых перестроения, установка снарядов и т. п. К неоправданным затратам урочного времени относятся его потери в связи с организационными или другими неполадками («простой» между подходами из-за недостатка оборудования, нарушения дисциплины и т. п.). Оптимальной плотности занятий способствуют сокращение времени на перестроение и перерывы между упражнениями, применение поточного выполнения упражнения, заблаговременная подготовка мест занятий и инвентаря, включение дополнительных упражнений.

Объем и интенсивность занятий можно также повысить за счет увеличения скорости выполнения упражнения, дистанции, веса снарядов, продолжительности выполнения упражнений или тренировочных заданий; замены легких упражнений более сложными, увеличения числа повторений.

В каждом занятии есть своя мера предельно допустимых нагрузок, но любая нагрузка должна определяться и зависеть от возраста, пола, подготовленности занимающегося. Величину тренировочной нагрузки можно условно разделить на облегченную (малую), оптимальную (среднюю), жесткую (большую).

Облегченные методы (компоненты нагрузок и отдыха) позволяют быстро восстановить 95% работоспособности организма.

Оптимальные методы тренировки характеризуются относительно медленным восстановлением работоспособности организма спортсмена.

Жесткие методы тренировки являются очень тяжелыми и требуют много времени на восстановление организма.

Для того чтобы не допустить перегрузок занимающихся, надо чередовать трудные упражнения с менее трудными (применять принцип вариативности). Разнообразие положительных эмоций надо широко использовать в тренировке юных спортсменов, чаще переключать их с одного метода на другой, с общеразвивающих упражнений на специальные. Применение вариативности с целью эффективного использования тренировочного времени и психологического облегчения целесообразно проводить на различных уровнях (отрезках, сериях, занятиях, микроциклах). Однако в большей степени методы вариативности необходимы в структуре тренировочного урока.

#### *Типы тренировочных занятий*

В зависимости от характера поставленных задач выделяются следующие типы занятий:

1. Учебные занятия, предполагающие усвоение занимающимися нового материала.
2. Тренировочные занятия, которые направлены на осуществление различных видов подготовки - от технической до интегральной.
3. Учебно-тренировочные занятия, представляющие собой промежуточный тип между чисто

учебными и тренировочными занятиями.

4. Восстановительные занятия, которые характеризуются небольшим суммарным объемом работы, ее разнообразием и эмоциональностью, широким применением игрового метода.
5. Модельные занятия - форма интегральной подготовки к основным соревнованиям.
6. Контрольные занятия, позволяющие определить эффективность процесса подготовки.
7. Индивидуальные занятия, рассчитанные на самостоятельное выполнение спортсменами заданий тренера.

Все эти формы занятий имеют примерно одинаковую структуру и состоят из блоков тренировочных занятий.

#### *Подготовка тренера к занятиям*

Выбор вариантов для выполнения программы занятий базируется на знании тренером общих закономерностей спортивной тренировки, возрастных особенностей обучающихся, тенденций развития легкоатлетического спорта. Чтобы успешно провести занятие, тренер должен из большого числа средств, обеспечивающих повышение уровня общей и специальной подготовленности юных легкоатлетов, отобрать такие, которые отвечали бы достижению поставленной цели и соответствовали задачам урока.

При планировании тренировки тренеру необходимо знать и иметь все типы возможных и необходимых тренировочных заданий. Для этого целесообразно иметь свой каталог тренировочных заданий. В процессе подготовки к занятиям тренеру необходимо систематизировать, упорядочить и распределить отдельные упражнения и тренировочные задания в соответствии с задачами урока. Задания группируются по частям урока, причем в каждой части выделяются уровни специализации. Расстановка в уроке упражнений и тренировочных заданий зависит, с одной стороны, от профессиональной подготовленности тренера, а с другой - от контингента юных легкоатлетов, их возраста, мастерства и т. п.

После определения конкретных задач урока и выбора тренировочных заданий подбирается материал для основной части, затем для подготовительной и заключительной. Дозировка упражнений и заданий имеет решающее значение для объема нагрузок, формирования двигательных умений и навыков. Поэтому тренер должен определить весь объем средств и методов занятия заранее.

При подготовке к занятию необходимо продумать обоснованность простого показа упражнений, подробного объяснения с показом, всех распоряжений и команд. Не менее важным является учет перехода от одного вида упражнений к другому, порядок перемещения занимающихся после выполнения упражнений, организация страховки, использование оборудования. Тренеру следует предусмотреть мероприятия, предохраняющие занимающихся от травматизма. Поэтому имеет смысл заранее продумать соответствующее размещение оборудования и инвентаря, используемого для прыжков, помощь партнеров при выполнении упражнений.

Планы тренировочных занятий могут быть разными, но в каждом можно указать: дату; номер урока; задачи; место проведения занятий; необходимое оборудование и инвентарь; содержание; дозировку; индивидуальное задание на дом.

#### *Методика применения тренировочных заданий в учебном процессе*

Построение занятия. При планировании группового учебно-тренировочного занятия важно правильно распределить используемые средства и методы в форме тренировочного задания, рационально размещая и чередуя их, определив величину нагрузки и ее последовательность. Тренировочный урок делится на три части.

Подготовительная часть - разминка, включаются общеразвивающие упражнения.

Главная задача основной части - изучение техники спортивного упражнения, обеспечение общей и специальной подготовки. Физические упражнения в виде тренировочных заданий (10-20 мин) в основной части располагают в следующей последовательности: упражнения (комплексы и игры), направленные на воспитание быстроты, силы и выносливости (40-45 мин).

Комплексы упражнений, направленных на воспитание силы, включают во вторую половину основной части урока. Комплексы упражнений силовой направленности подкрепляют соответствующими силовыми играми и игровыми упражнениями. Затем даются упражнения

на выносливость.

В заключительную часть (15 мин) урока включают упражнения, направленные на восстановление. Вслед за ними используют игры и игровые упражнения.

### Тренировка легкоатлетов, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки

В спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки основное внимание уделяется общей физической подготовке. Тренировка строится традиционно: разминка в виде медленного бега, гимнастических упражнений на растягивание мышечного аппарата, 3-5 ускорений. В зависимости от задачи занятия, которую ставит тренер, спортсмены выполняют ту или иную работу. Половина занятий приходится на подвижные игры, игровые задания, спортивные игры. Приведены игры и эстафеты для занимающихся в спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки 1-го года обучения, игры и эстафеты, вводимые со 2-го года обучения на этапе начальной подготовки, а также примерный вариант одной тренировки для легкоатлетов, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки.

Игры и эстафеты для воспитания физических качеств юных легкоатлетов, занимающихся в спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки 1-го года обучения

№ п/п	Игра, ЧСС, количество движения	Содержание, правила	Инвентарь	Организационно-методические указания
1.	«Смена мест» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 144 540 min 116 130 сред. 133 378	Содержание: Игру про водят на баскетбольной или волейбольной площадке. Игроки делятся на равные команды и выстраиваются у лицевых линий. По сигналу команды одновременно перебегают на противоположную сторону, т.е. меняются местами, заранее определив способ передвижения (бегом, прыжками на одной ноге, прыжками на двух ногах). Правила: 1. Нельзя умышленно удерживать соперников. 2. Перебежав площадку, занять заранее условленное положение. 3. Победа присуждается команде, которая первой заняла место у противоположной линии.		Чтобы не создавать помех друг другу, команды строятся в противоположных углах площадки
2.	«Передача мяча над головой» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 148 580 min 100 220 сред. 120 380	Содержание: Команды строятся в колонны по одному на расстоянии вытянутых рук, у направляющих в руках по мячу. По команде первые игроки передают мяч над головой сзади стоящим. Последний, получая мяч, бежит справа от своей команды и становится вперед. И так до тех пор, пока все играющие не встанут на свои места. <i>Варианты:</i> А. Последний игрок показывает мяч первому игроку между ног и бежит вперед, становясь первым. Б. Про водить эстафету, пока последний не пересечет финиш. Правила: 1. Первый поднимает мяч над головой. 2. Не допускаются броски мяча. 3. Победа присуждается команде, выполнившей упражнение, по последнему игроку, поднявшему мяч над головой	Мячи по количеству команд	При передаче мяча прогнуться назад. В варианте А игроки строятся в колонны по одному, широко расставив ноги

№ п/п	Игра, ЧСС, количество движения	Содержание, правила	Инвентарь	Организационно-методические указания
3.	«Передача мяча между ног» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 140 260 min 102 70 сред. 120 190	Содержание: Команды строятся в колонны по одному на расстоянии вытянутых рук, у направляющих в руках по мячу. По команде первые игроки передают мяч между ногами сзади стоящих. Последний, получив мяч, бежит справа от своей команды и становится впереди. Так продолжается, пока все играющие не займут свои места. <i>Комбинированный мяч:</i>	Мячи по количеству команд	При передаче мяча прогнуться назад

			передастся над головой, затем все поворачиваются кругом и передают мяч между ногами		
4.	«Эстафета в передаче гимнастической палки» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 136 420 min 104 70 сред. 120 197		Содержание: Участники строятся в колонны, дистанция один шаг. Первые номера держат перед собой за оба конца гимнастическую палку. перешагивают через палку, не выпуская ее из рук, и передают ее сзади стоящему партнеру, тот принимает палку, перешагивают через нее, не выпуская ее из рук, и передают ее сзади стоящему партнеру, тот принимает палку, перешагивает через нее и таким же образом передает следующему. Последний игрок, получивший палку, бежит с ней вперед (в это время все игроки в колонне делают шаг назад) и, заняв свое место во главе колонны, снова передает ее назад. Побеждает команда, участники которой первыми займут свои места.	Гимнастические палки по количеству команд	Эстафету можно проводить с продвижением
5.	«Переставь скамейку» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 156 370 min 114 210 сред. 146 290		Содержание: Две или три команды строятся в колонны. Справа от них ставится скамейка. По общему сигналу игроки каждой команды наклоняются к скамейке и, взяв ее обратным хватом, поднимают вверх, переводят влево и ставят на пол. После этого игроки перепрыгивают через скамейку и снова переставляют ее. Игра проводится с двумя скамейками, на одной стоят, другую переводят влево и переступают на нее. Участник, который оступится и встанет на пол, выбывает из игры. Правила: 1. Игра заканчивается тогда, когда все команды переместятся с одной стороны площадки на другую (упражнение выполняется не менее шести раз). 2. Побеждает команда, быстрее выполнившая задание	Гимнастические скамейки по количеству команд	Участники команд стоят на одной линии, если им позволяют размеры зала. Если условия не позволяют одновременного участия двух команд, то игру проводят поочередно на время
6.	«Встречная эстафета с бегом» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 172 403 min 128 130 сред. 150 260		Содержание; У направляющих каждой группы в руках эстафетные палочки. По сигналу они бегут и передают ее направляющему другой группы, после передачи встают в конце колонны. Эстафета заканчивается, когда группы поменяются своими местами или когда снова вернутся на свои места. Правила: 1. Команда, допустившая ошибку (потеря эстафетной палочки, отклонение от направления движения), получает штрафное очко. 2. Нельзя выбегать раньше времени. 3. Выигрывает команда, быстрее выполнившая задание и набравшая меньшее количество штрафных очков	Эстафетные палочки по количеству команд	Эстафетную палочку передавать, обжав команду справа

№ п/п	Игра, ЧСС, количество движения	Содержание, правила	Инвентарь	Организационно-методические указания
7.	«Передача мяча с отскоком от баскетбольного щита» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 148 600 min 120 160 сред. 135 325	Содержание: Около каждого баскетбольного щита соревнуются две команды. Игроки становятся в кружки. Дальний от щита игрок имеет № 4, а ближний - № 1. Мяч у № 4. По сигналу руководителя 4-е номера бросают мяч в щит таким образом, чтобы он отскочил и его поймал № 3, тот бросает таким же образом № 2 и т.д. Когда же очередь дойдет до № 1, он, поймав мяч, бежит с ним, ударяя об пол или землю, на место игрока № 4, и все смещаются на один круг вперед. Правила: Игра заканчивается, когда игрок № 4 вернется на свое место	Баскетбольные мячи по числу команд	Для кружков можно использовать гимнастические обручи



8.	«Передача мяча во встречных командах» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во max 176 380 min 126 280 сред. 144 310	Содержание: Игроки каждой из двух команд располагаются во встречных колоннах по обе стороны волейбольной сетки, за линиями нападения. У первых игроков колонн в руках по мячу. По сигналу они перекидывают мяч сверху двумя руками через сетку партнеру, стоящему во главе противоположной колонны. Игрок, выполнивший передачу, бежит в конец своей колонны, а тот, кому мяч адресован, посылает его через сетку и бежит в конец колонны. Правила: 1. Игра продолжается до тех пор, пока участник, начавший игру, не получит мяч в руки. 2. Побеждает команда, игроки которой первыми закончат эстафету	Два мяча	1. Можно использовать легкие набивные мячи. 2. Использовать различные приемы передачи мяча
9.	«Проведи мяч» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во max 160 300 min 120 140 сред. 134 230	Содержание: Участники строятся в колонны на линии старта. У направляющих в руках по одному баскетбольному мячу. По сигналу первые участники должны провести мяч по скамейке баскетбольным дрибблингом, двигаясь по полу, обратно они движутся по скамейке, а мяч ведут по полу. Обведя свою команду, они передают мяч следующим участникам и становятся сзади колонны. Правила: Выигрывает команда, которая выполнит задание быстрее и с меньшим количеством ошибок	Баскетбольные мячи, скамейки по количеству команд	За линией старта, перпендикулярно ей, перед каждой командой ставятся гимнастические скамейки
10.	«Встречная эстафета баскетболиста» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во max 176 390 min 120 110 сред. 149 259	Содержание: Команды делятся на две группы и строятся как для встречной эстафеты. У направляющего одной из колонн каждой команды в руках баскетбольный мяч. По сигналу он ведет мяч, как в баскетболе, подвигаясь к противоположной колонне. По пути обводит стойки, встречную колонну и передаст мяч ее направляющему, а сам становится в конце этой колонны. Направляющий, получив мяч, выполняет это же задание. Правила: Выигрывает команда, игроки которой быстрее выполнят задание (поменяются местами в колоннах)	Баскетбольные мячи по количеству команд, стойки или кегли	Вместо стоек можно использовать кегли, их число можно увеличить

№ п/п	Игра, ЧСС, количество движения	Содержание, правила	Инвентарь	Организационно-методические указания
11.	«Охотники за утками» Общее время 10 мин ЧСС Кол-во max 176 1240 min 128 720 сред. 144 875	Содержание: Чертится круг диаметром 8-10 м. Две команды: «утки» в кругу, «охотники» - за кругом. У одного из «охотников» в руках волейбольный мяч. По сигналу «охотники» стараются попасть мячом в «уток». Когда все «утки» выбиты, команды меняются местами. Побеждает команда, которая дольше продержится в кругу. Варианты: А. Играют по три минуты. Побеждает команда, у которой за это время в кругу останется больше «уток». Б. «Утки» в кругу выполняют ведение баскетбольного мяча. В. «Утки» становятся в колонну, обхватывают друг друга за пояс.	Волейбольный мяч	Игру можно проводить на одной половине волейбольной площадки

		«Охотники» выбивают мячом последнюю «утку». Если колонна разрывается, игра прекращается. Г. Условия, что и в «В», но с выбыванием. Правила: 1. «Охотники» не заступают за линию круга. 2. В варианте «Б» «утки» не должны брать мяч в обе руки.		
12.	«Два огня» Общее время 10 мин ЧСС Кол-во двиг. Max 156 1210 min 120 460 сред. 145 808	Содержание: Играют на волейбольной площадке без сетки. Участники располагаются таким образом, чтобы капитан команды находился за линией площадки, сбоку, а игроки его команды располагались на противоположной половине площадки. По жребию один из капитанов вводит мяч в игру - пасует его своим игрокам, которые, пасуя мяч между собой и выбрав момент, стараются выбить игрока из противоположной команды. Игрок, в которого попали мячом, выходит с площадки и подает мячи рядом со своим капитаном. Правила: 1. Игра заканчивается, когда будут выбиты все игроки, в том числе и капитан, который заходит последним. 2. Если игрок поймал мяч, команда становится нападающей.	Волей-больный мяч	Игру можно проводить за 5-10 мин. В этом случае побеждает команда, у которой по истечении условного времени остается больше игроков
13.	«Удочка» Общее время 10 мин ЧСС Кол-во двиг. max 144 180 min 112 40 сред. 131 98	Содержание: По жребию или уговору один из играющих становится в центр круга. Он раскручивает веревку с грузом на высоте 20-30 см от пола. Стоящие в кругу должны перепрыгивать через веревку с грузом. «Рыбак» может хитрить, резко останавливать свою удочку и вести ее в другую сторону. Тот, кого «рыбак» задел, выбывает из игры. Победителями считаются три оставшихся игрока. Возможен вариант, когда «пойманный на удочку» становится «рыбаком». Побеждает участник, который меньше всех был в роли «рыбака». Правила: Каждый игрок до конца игры остается на том же месте круга, которое он занял перед началом	Скакалка или веревка 2-3 м с привязанным на конце грузом	Грузом может быть кегля, мешочек с песком и пр.

### Игры и эстафеты, вводимые со 2-го года обучения на этапе начальной подготовке

№ п/п	Игра, ЧСС, количество движения	Содержание, правила	Инвентарь	Организационно-методические указания
1.	«Мини-футбол» Общее время 10 мин ЧСС Кол-во двиг. max 180 2160 min 128 980 сред. 150 1728	Содержание: В игре сохраняются основные правила футбола. Правила: 1. Отменяются правила «вне игры». 2. Допускается замена игроков без ограничений. 3. Размеры игрового поля выбираются произвольно. 4. Ворота сооружаются примерно как для ручного мяча. 5. Число игроков в команде устанавливается в зависимости от величины поля (15 x 30 м- 4 игрока; на каждые добавочные 5 x 10 м прибавляется 1 игрок). 6. Судейство осуществляется одним судьей.	Футбольный мяч	Играть можно без вратарей, уменьшив при этом ворота до 1 м



			2. Длина прыжка считается от начальной черты до того места, на которое прыгнувший встал ногами.		
7.	«Эстафета с мячом» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 160 440 min 124 130 сред. 147 227		Содержание: В эстафете сочетаются быстрый бег и умелые броски мяча. Игроки делятся на две команды, встают у линии старта в колонны, у первых номеров в руках мячи. В 10 м от старта - финишная черта. По сигналу первые номера ведут мяч к финишу ударами о землю. Добегая до финишной черты, поворачиваются и бросают мяч второму игроку, а сами, придерживаясь правой стороны, возвращаются в конец колонны. Можно оставаться за чертой финиша. Правила: 1. Бросать мяч следующему игроку можно, только достигнув определенной отметки. 2. Если мяч упадет, нужно поднять его, а потом бежать, выполняя ведение до финишной черты. 3. Выигрывает команда, мяч которой быстрее возвращается к первому номеру.	Два волейбольных мяча	Играть могут 10-20 человек
8.	«Старт с выбыванием» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 186 930 min 126 520 сред. 158 650		Содержание: Группа игроков в 6-8 человек берет старт из различных положений сидя, лежа, спиной вперед и т.д. и пробегает 20-30 м. Двое, финишировавшие последними, выбывают из соревнования. Так продолжается до выявления победителей. Правила: Не выбегать раньше стартового сигнала.		На линию старта участники возвращаются шагом
9.	«Старты с мячами» Общее время 5 мин ЧСС Кол-во движ. max 180 1320 min 152 490 сред. 162 1025		Содержание: Ученики делятся на 4 группы. Каждая занимает угол зала. В середине зала укладывается 10-20 мячей. По сигналу ученики прыгают из полуприседа (глубокого приседа) к центру, берут по мячу и возвращаются, прыгая на двух или одной ноге. Выигрывает группа, которая соберет больше мячей. Правила: Точно соблюдать условия.	10-20 мячей	Для разминки играющие первый раз не прыгают, а бегают

Тренировка бегунов на короткие дистанции, обучающихся в учебно-тренировочных группах, группах совершенствования спортивного мастерства

### *Техника бега на короткие дистанции*

Бег на короткие дистанции (спринт) условно подразделяется на четыре фазы: начало бега (старт), стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование.

Начало бега (старт). В спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать бег и развить максимальную скорость на коротком отрезке.

Для быстрого выхода со старта применяются стартовый станок и колодки. Они обеспечивают твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных площадок. В расположении стартовых колодок можно выделить три основных варианта:

1. При «обычном» старте передняя колодка устанавливается на расстоянии 1-1,5 стопы спортсмена от стартовой линии, а задняя колодка – на расстоянии длины голени (около 2 стоп) от передней колодки;
2. При «растянутом» старте бегуны сокращают расстояние между колодками до 1 стопы и менее, расстояние от стартовой линии до передней колодки составляет около 2 стоп спортсмена;
3. При «сближенном» старте расстояние между колодками также сокращается до 1 стопы и менее, но расстояние от стартовой линии до передней колодки составляет 1-1,5 длины стопы спортсмена.

Стартовые колодки, расположенные близко друг к другу, обеспечивают одновременное усилие обеих ног для начала бега и создают большее ускорение бегуну на первом шаге.

Однако сближенное положение ступней и почти одновременное отталкивание обеими ногами затрудняют переход к попеременному отталкиванию ногами на последующих шагах. Опорная площадка передней колодки наклонена под углом 45-50°, задняя – 60-80°. Расстояние (по ширине) между осями колодок обычно равно 18-20см. В зависимости от расположения колодок изменяется и угол наклона опорных площадок: с приближением колодок к стартовой линии он уменьшается, с удалением их увеличивается. Расстояние между колодками и удаление их от стартовой линии зависят от особенностей телосложения бегуна, уровня развития его быстроты, силы и других качеств.

По команде «На старт!» бегун становится впереди колодок, приседает и ставит руки впереди стартовой линии. Из этого положения он движением спереди назад упирается ногой в опорную площадку стартовой колодки, стоящей впереди, а другой ногой – в заднюю колодку. Носки туфель касаются рантом дорожки или первые два шипа упираются в дорожку. Встав на колено сзади стоящей ноги, бегун переносит руки через стартовую линию к себе и ставит их вплотную к ней. Пальцы рук образуют упругий свод между большим пальцем и остальными, сомкнутыми между собой. Прямые ненапряженные руки расставлены на ширину плеч. Туловище выпрямлено, голова держится прямо по отношению к туловищу. Тяжесть тела равномерно распределена между руками, стопой ноги, стоящей впереди, и коленом другой ноги.

По команде «Внимание!» бегун слегка выпрямляет ноги, отделяет колено сзади стоящей ноги от дорожки. Ступни плотно упираются в опорные площадки колодок. Туловище держится прямо. Таз приподнимается на 10-20 см выше уровня плеч до положения, когда голени будут параллельны. В этой позе важно не перенести чрезмерно тяжесть тела на руки, так как это отрицательно отражается на времени выполнения низкого старта.

В позе готовности важное значение имеет угол сгибания ног в коленных суставах. Увеличение этого угла (в известных пределах) способствует более быстрому отталкиванию. В позе стартовой готовности оптимальные углы между бедром и голенью ноги, опирающейся о переднюю колодку, равны 92-105°; ноги, опирающейся о заднюю колодку, – 115-138°, угол между туловищем и бедром впереди стоящей ноги составляет 19-23°. Указанные значения углов можно использовать для построения оптимальной стартовой позы; вначале с помощью транспортира расположить тело спортсмена в соответствии с оптимальными углами сгибания ведущих звеньев тела, а затем «подставить» ему стартовые колодки.

Положение бегуна, принятое по команде «Внимание!», не должно быть излишне напряженным и скованным. Важно только сконцентрировать внимание на ожидаемом стартовом сигнале. Промежуток времени между командой «Внимание!» и сигналом для начала бега правилами не регламентирован. Интервал может быть изменен стартером в связи с различными причинами. Это обязывает бегунов сосредоточиться для восприятия сигнала.

Услышав выстрел (или другой стартовый сигнал), бегун мгновенно устремляется вперед. Это движение начинается с энергичного отталкивания ногами и быстрого взмаха руками (сгибание их). Отталкивание от стартовых колодок выполняется одновременно двумя ногами значительным давлением на стартовые колодки. Но оно сразу же перерастает в разновременную работу.

Нога, стоящая сзади, лишь слегка разгибается и быстро выносится бедром вперед; вместе с этим нога, находящаяся впереди, резко выпрямляется во всех суставах.

Угол отталкивания при первом шаге с колодки составляет у квалифицированных спринтеров 42-50°, бедро маховой ноги приближается к туловищу на угол около 30°. Указанное положение удобно для выполнения мощного отталкивания от колодок и сохранения общего наклона тела на первых шагах бега.

Стартовый разбег. Чтобы добиться лучшего результата в спринте, очень важно после старта быстрее достичь в фазе стартового разбега скорости, близкой к максимальной.

Правильное и стремительное выполнение первых шагов со старта зависит от выталкивания тела под острым углом к дорожке, а также от силы и быстроты движений бегуна. 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. Чрезмерно высокое поднимание бедра

невыгодно, так как увеличивается подъем тела вверх и затрудняется продвижение вперед. Особенно это заметно при беге с малым наклоном тела. При правильном наклоне тела бедро не доходит до горизонтали и в силу инерции создает усилие, направленное значительно больше вперед, чем вверх.

Первый шаг следует выполнять возможно быстрее. При большом наклоне туловища длина первого шага составляет 100-130 см. Преднамеренно сокращать длину шага не следует, так как при равной частоте шагов большая их длина обеспечивает более высокую скорость, но и преднамеренно удлинять его нет смысла.

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-му метру (13-15-й беговой шаг), когда достигается 90-95% от максимальной скорости бега, однако четкой границы между стартовым разгоном и бегом по дистанции нет. Следует учитывать, что спринтеры высокого класса выходят на рубеж максимальной скорости к 50-60-му метру дистанции, а дети 10-12 лет – к 25-30-му метру. Бегуны любой квалификации и возраста на 1-й секунде бега достигают 55% от максимума своей скорости, на 2-й-76%, на 3-й – 91%, на 4-й – 95%, на 5-й – 99%.

Скорость бега в стартовом разгоне увеличивается главным образом за счет удлинения шагов и незначительно – за счет увеличения темпа. Наиболее существенное увеличение длины шагов наблюдается до 8-10-го шага (на 10015 см), далее прирост меньше (408 см). Резкие, скачкообразные изменения длины шагов свидетельствуют о нарушении ритма беговых движений. Важное значение для увеличения скорости бега имеет быстрое опускание ноги вниз – назад (по отношению к туловищу). При движении тела в каждом шаге с увеличивающейся скоростью происходит увеличение времени полета и уменьшение времени контакта с опорой.

Большое значение имеют энергичные движения рук вперед-назад. В стартовом разбеге они в основном такие же, как и в беге по дистанции, но с большой амплитудой в связи с широким размахом бедер в первых шагах со старта. На первых шагах со старта стопы ставятся несколько шире, чем в беге по дистанции. С увеличением скорости ноги ставятся все ближе к средней линии. По существу бег со старта – это бег по двум линиям, сходящимся в одну к 12-15-му метру дистанции.

Если сравнить результаты в беге на 30 м со старта и с ходу, показанные одним и тем же бегуном, то легко определить время, затрачиваемое на старт и наращивание скорости. У хороших бегунов оно должно быть в пределах 0,8-1,0 с.

Бег по дистанции. К моменту достижения высшей скорости туловище бегуна незначительно (72-80°) наклонено вперед. В течение бегового шага происходит изменение величины наклона. Во время отталкивания наклон туловища уменьшается, а в полетной фазе он увеличивается.

Нога ставится на дорожку упруго, с передней части стопы, на расстоянии 33-43 см от проекции точки тазобедренного сустава до дистальной точки стопы. Далее происходит сгибание в коленном и разгибание (подошвенное) в голеностопном суставах. В момент наибольшего амортизационного сгибания опорной ноги угол в коленном суставе составляет 140-148°. У квалифицированных спринтеров полного опускания на всю стопу не происходит.

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 и голеностопном суставах (подошвенное сгибание). В момент отрыва опорной ноги от дорожки угол в коленном суставе составляет 162-173°. В полетной фазе происходит активное, возможно более быстрое сведение бедер. Нога после окончания отталкивания по инерции движется несколько назад-вверх. Затем, сгибаясь в колене, начинает быстро двигаться бедром вниз-вперед, что позволяет снизить тормозящее воздействие при постановке ноги на опору. Приземление происходит на переднюю часть стопы.

При беге по дистанции с относительно постоянной скоростью у каждого спортсмена устанавливаются характерные соотношения длины и частоты шагов, определяющие скорость

бега. На участке дистанции 30-60 м спринтеры высокой квалификации, как правило, показывают наиболее высокую частоту шагов (4,7-5,5 ш/с), длина шагов при этом изменяется незначительно и составляет  $1,25 \pm 0,04$  относительно длины тела спортсмена. На участке дистанции 60-80 м спринтеры обычно показывают наиболее высокую скорость, при этом на последних 30-40 м дистанции существенно изменяется соотношение компонентов скорости: средняя длина шагов составляет  $1,35 \pm 0,03$  относительно длины тела, а частота шагов уменьшается. Такое изменение структуры бега способствует достижению более высоких значений скорости бега и, главное, удержанию ее на второй половине дистанции.

### *Последовательность обучения технике бега*

Задача 1. Ознакомиться с особенностями бега каждого занимающегося, определить его основные недостатки и пути их устранения.

Средство. Повторный бег 60-80 м (3-5 раз).

Методические указания. Количество повторных пробежек может быть различно. Оно зависит от того, как скоро занимающийся пробежит дистанцию в свойственной ему манере.

Задача 2. Техника бега по прямой дистанции.

Средства:

1. Бег с ускорением на 50-80 м в  $3/4$  интенсивности от максимальной.
2. Бег с ускорением и бегом по инерции (60-80 м).
3. Бег с высоким подниманием бедра и загребающей постановкой ноги на дорожку (30-40 м).
4. Семенящий бег с загребающей постановкой стопы (30-40 м).
5. Бег с отведением бедра назад и забрасыванием голени (40-50 м).
6. Бег прыжковыми шагами (30-60 м).
7. Движения руками (подобно движениям во время бега).
8. Выполнить 3, 4 и 6-е упражнения в повышенном темпе и перейти на обычный бег.

Методические указания. Перечень упражнений и их дозировка подбираются для каждого занимающегося с учетом недостатков в технике бега. Все беговые упражнения вначале выполняются каждым в отдельности. По мере освоения техники бега упражнения выполняются группой. В беге с ускорением нужно постепенно увеличивать скорость, но так, чтобы движения бегуна были свободными. Повышение скорости следует прекращать, как только появится излишнее напряжение, скованность.

При достижении максимальной скорости нельзя заканчивать бег сразу, а нужно его продолжить некоторое время, не прилагая максимальных усилий (свободный бег). Дистанция свободного бега увеличивается постепенно. Бег с ускорением — основное упражнение для обучения технике спринтерского бега.

Все беговые упражнения необходимо выполнять свободно, без излишних напряжений. При выполнении бега с высоким подниманием бедра и семенящего бега нельзя откидывать верхнюю часть туловища назад. Бег с забрасыванием голени целесообразнее проводить в туфлях с шипами. В этом упражнении следует избегать наклона вперед. Количество повторений рекомендуемых упражнений устанавливается в зависимости от физической подготовленности

(3—7 раз).

Задача 3. Техника бега на повороте.

Средства.

1. Бег с ускорением на повороте дорожки с большим радиусом (на 6-8-й дорожках) по 50-80 м со скоростью 80-90% от максимальной.
2. Бег с ускорением на повороте на первой дорожке (50-80 м) в  $3/4$  интенсивности.
3. Бег по кругу радиусом 20-10 м с различной скоростью.
4. Бег с ускорением на повороте с выходом на прямую (80-100 м) с различной скоростью.
5. Бег с ускорением на прямой с входом в поворот (80-100 м) с различной скоростью.

Методические указания. Бежать на повороте дорожки надо свободно. Уменьшать радиус поворота следует только тогда, когда достигнута достаточно правильная техника бега на повороте большого радиуса.

При беге с входом в поворот необходимо учить легкоатлетов начинать наклон тела к центру поворота, опережая возникновение центростремительной силы. Упражнения повторяются в зависимости от подготовленности занимающихся (3—8 раз).

#### Задача 4. Низкий старт и стартовый разбег.

Средства.

1. Выполнение команды «На старт!».
2. Выполнение команды «Внимание!».
3. Начало бега без сигнала, самостоятельно (до 20 м, 8—12 раз).
4. Начало бега по сигналу (по выстрелу).
5. Начало бега по сигналу, следующему через разные промежутки после команды «Внимание!».

Методические указания. Если бегун с первых шагов после старта преждевременно выпрямляется, целесообразно увеличить расстояние от колодок до стартовой линии или установить на старте наклонную рейку, ограничивающую возможность подъема. Хорошим упражнением для устранения преждевременного выпрямления бегуна со старта является начало бега из высокого стартового положения с опорой рукой и горизонтальным положением туловища.

При фальстарте надо обязательно возвращать бегунов и обращать их внимание на недопустимость фальстартов. Рекомендуется подавать только один заключительный сигнал. При этом бегуны принимают без команды позу, занимаемую по сигналу «Внимание!». Низкий старт по выстрелу применяется на занятиях после овладения правильными движениями. Количество повторений может колебаться от 3 до 15.

#### Задача 6. Переходу от стартового разбега к бегу по дистанции.

Средства.

1. Бег по инерции после пробегания небольшого отрезка с полной скоростью (5—10 раз).
2. Нарастивание скорости после свободного бега по инерции, постепенно уменьшая отрезок свободного бега до 2—3 шагов (5—10 раз).
3. Переход к свободному бегу по инерции после разбега с низкого старта (5—10 раз).
4. Нарастивание скорости после свободного бега по инерции, выполненного после разбега с низкого старта (6—12 раз), постепенно уменьшая участок свободного бега до 2—3 шагов.
5. Переменный бег. Бег с 3—6 переходами от максимальных усилий к свободному бегу по инерции.

Методические указания. Вначале нужно обучать свободному бегу по инерции по прямой дистанции на отрезках 60—100 м. Обращается особое внимание на обучение умению переходить от бега с максимальной скоростью к свободному бегу, не теряя скорости.

#### Задача 7. Бег при выходе с поворота на прямую часть дорожки.

Средства.

1. Бег с ускорением в последней четверти поворота, чередуемый с бегом по инерции при выходе на прямую (50—80 м, 4—8 раз).
2. Нарастивание скорости после бега по инерции, постепенно сокращая его до 2—3 шагов (80—100 м, 3—6 раз).
3. Бег по повороту, стремясь наращивать скорость бега перед выходом на прямую.

Методические указания. Сокращать продолжительность свободного бега по инерции необходимо постепенно, по мере овладения искусством переключения интенсивности усилий при беге.

#### Задача 8. Низкий старт на повороте.

Средства.

1. Установка колодок для старта на повороте.
2. Стартовые ускорения с выходом к бровке по прямой и вход в поворот.
3. Выполнение стартового ускорения на полной скорости.

#### Задача 9. Научить финишному броску.

Средства.

1. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе (2—6 раз).
2. Наклон вперед на ленточку с отведением рук назад при медленном и быстром беге (6—10 раз).
3. Наклон вперед на ленточку с поворотом плеч на медленном и быстром беге индивидуально и группой (8—12 раз).

Методические указания. Важно также приучать бегунов заканчивать бег не у линии финиша,



а после нее. Для успешности обучения нужно проводить упражнения парами, подбирая бегунов, равных по силам, или применяя форы.

Задача 10. Дальнейшее совершенствование техники бега в целом.

Средства.

1. Все упражнения, применявшиеся для обучения, а также бег по наклонной дорожке с выходом на горизонтальную, бег вверх по наклонной дорожке.

2. Применение тренажерных устройств: тяговые и тормозящие устройства, световой и звуковой лидер и др.

3. Пробегание полной дистанции.

4. Участие в соревнованиях и прикидках.

Методические указания. Техника спринта лучше всего совершенствуется при 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 неосвоенной технике и недостаточной подготовленности почти всегда приводит к излишним напряжениям. Чтобы избежать этого, на первых порах следует применять преимущественно бег в 1/2 и 3/4 интенсивности, так как при легком, свободном, ненапряженном беге спортсмену легче контролировать свои движения.

С каждым последующим занятием скорость бега должна повышаться. Но как только спринтер почувствует напряженность, закрепощение мускулатуры и связанность движений, скорость нужно снижать. В результате совершенствования навыков излишнее напряжение будет появляться позднее, спринтер будет достигать все большей скорости бега, выполняя движения легко и свободно.

Надо постоянно следить за техникой низкого старта. Особое внимание необходимо уделять сокращению времени реакции на стартовый сигнал, не допуская при этом преждевременного начала бега. Обязательно подавать сигнал возвращения бегунов, если кто-то начал бег раньше сигнала.

При описании обучения технике бега на короткие дистанции указано количество повторений каждого упражнения для одного занятия. При включении большего количества упражнений дозировку следует уменьшить.

#### *Энергообеспечение спринтерского бега*

Беговая тренировка приспособливает организм спортсмена к специфическим условиям спринтерского бега. Эти условия, прежде всего, связаны с энергообеспечением мышечной работы максимальной интенсивности. Происходит она в анаэробных условиях, т.е. без доступа кислорода.

Энергообеспечение в анаэробных условиях делится на алактатную и лактатную. Суть алактатной системы состоит в том, что восстановление основного энергоносителя аденозинтрифосфорной кислоты (АТФ) происходит за счет креатинфосфата, содержащегося в мышцах. При этой химической реакции молочная кислота, т.е. лактат, не образуется. Эта система восстановления длится всего 5-8 с, т.к. запасы креатинфосфата в мышцах ограничены. При продолжающейся работе максимальной интенсивности, после 5-8 с, восстановление АТФ происходит уже за счет другой анаэробной системы энергообеспечения – лактатной. Эта система основана на химических реакциях, связанных с расщеплением гликогена, в результате чего образуется молочная кислота, т.е. лактат. Лактатная система практически начинает разворачиваться с самого начала мышечной работы, но максимальной мощности достигает только к 30 с. Таким образом, при спринтерском беге обе системы – алактатная и лактатная, восстанавливая АТФ, обеспечивают мышечную деятельность максимальной интенсивности.

#### *Алактатная и лактатная работоспособность*

В беговой тренировке реализуется одна из главнейших задач подготовки - улучшение алактатной и лактатной работоспособности спринтера.

Алактатная работоспособность определяется при беге на 100 м. Она выражается отношением средней скорости бега на второй половине дистанции к скорости, достигнутой на участке 40-50 м. У сильнейших спринтеров мира это отношение колеблется в пределах 1,0-0,98.

Лактатная работоспособность определяется при беге на 200 м. Она выражается отношением средней скорости, достигнутой на второй половине дистанции, к скорости на самом быстром участке (50-100 м). Здесь сильнейшие спринтеры мира достигают показателей в пределах 0,96-0,94. Природная одаренность спринтера, как правило, связана со способностью быстро разогнаться и поддерживать эту скорость на небольшом участке дистанции, т.е. с алактатной работоспособностью. Что же касается способности удержать эту скорость в течение более длительного времени (лактатная работоспособность), то это в большей степени – функция тренировки. Сложность спринтерского бега состоит в том, что достижение высокого уровня лактатной работоспособности должно сочетаться с не менее высоким уровнем алактатной работоспособности. Говоря иными словами, в спринте нельзя занижать скорость бега на первой половине дистанции, чтобы эту скорость эффективно поддержать на второй ее половине. Практика показывает, что если подготовка спринтера по показателям алактатной и лактатной работоспособности сбалансирована, то в беге на 200 м улучшение времени пробегания первой половины дистанции, скажем, на 0,1 с дает прирост к конечному результату не менее чем на 0,05 с.

#### *Характеристика средств беговой тренировки*

Если средства беговой тренировки спринтера оценивать с позиций энергообеспечения, то дистанции 50 и 100 м надо отнести к алактатной системе, а дистанции от 150 до 300 м – к лактатной. Однако надо иметь в виду, что в условиях, когда средства беговой тренировки используются сериями в режиме повторного или, тем более, переменного бега, энергетическая оценка дистанций во многом будет зависеть не только от их протяженности, но и от количества повторений и от длительности интервалов отдыха между ними. К примеру, дистанция 50 м сама по себе относится к алактатной системе энергообеспечения, но если ее использовать в режиме переменного бега 10x50 м в полную силу через 50 м бега трусцой, то такая тренировка будет уже лактатной. С другой стороны, дистанции 150, 200, 250 и 300 м в любых режимах их использования остаются средствами лактатной тренировки. Таким образом, каждая из используемых дистанций бега (от 50 до 300 м) может стать средством лактатной тренировки, тогда как средством алактатной тренировки могут быть только дистанции 50-100 м, и то при использовании их в повторном режиме с достаточными интервалами отдыха. Средствами беговой тренировки развивают основную способность спринтера: пробегать вторую половину быстрее первой. Из практики известно, что если первая половина дистанции была преодолена с максимальной скоростью, то выполнить это условие можно только на дистанциях не длиннее 250 м. Поэтому дистанции бега на 50, 100, 150, 200 и 250 м являются основными средствами беговой тренировки спринтера, а дистанция 300 м - дополнительной.

#### *Развитие скорости бега методом отдельного повышения значений длины и частоты шагов*

Главной задачей спринтера является достижение максимальной скорости бега и поддержание ее до конца дистанции. Длина и частота шагов, в условиях спринтерского бега конкурируют между собой: увеличение длины шагов приводит к снижению их частоты, и наоборот. Именно поэтому спринтер практически не может использовать в беге максимальную длину или частоту шагов. В своих максимальных проявлениях эти компоненты настолько подавляют друг друга, что скорость бега неминуемо снижается.

Вместе с тем понятно, что увеличить значение одного из компонентов при сохранении величины другого, или одновременно увеличить значение обоих компонентов – задача, требующая длительного времени и больших усилий. Практика показывает, что на пути решения этой задачи целесообразно увеличивать максимальные значения компонентов скорости бега, вне связи друг с другом. Используя специальные упражнения, следует развивать «сверхчастоту» и «сверхдлину» шагов. Скорость бега при этом, разумеется, будет не максимальной, но увеличение предельных значений компонентов скорости в дальнейшем даст возможность спринтеру комбинировать длину и частоту шагов на более высоком уровне и достичь, таким образом, повышения скорости бега.

#### *Влияние длины дистанции на развитие компонентов скорости бега*

Практика показывает, что различные дистанции бега избирательно влияют на длину и

частоту шагов. Поэтому при целенаправленном использовании тех или иных дистанций можно существенно влиять на развитие скорости бега.

1. Увеличение средней скорости бега при переходе от 50 к 150 м в основном связано с возрастанием длины шагов и в меньшей степени зависит от увеличения их частоты. Увеличение скорости от 50 к 100 м составляет 0,86 м/с, из которых на долю удлинения шагов приходится 0,75 м/с, а на долю повышения частоты шагов всего 0,11 м/с. При переходе от 100 к 150 м увеличение скорости на 0,09 м/с происходит даже при снижении частоты шагов, которое с избытком компенсируется увеличением длины шагов.

2. Снижение средней скорости бега после 150 м определяется уменьшением только частоты шагов. Последний вывод раскрывает суть проблемы, возникающей при беге на 200 м. Если при беге на 100 м и даже на 150 м можно вести речь о сохранении максимальной скорости бега до конца дистанции, то при беге на 200 м стоит задача свести неизбежные потери скорости к минимуму. Сделать это можно только одним путем: на последних 50 м дистанции бороться со снижением частоты шагов. Отсюда напрашивается вывод: улучшение результата в беге на 200 м напрямую связано с повышением лактатной работоспособности спринтера.

#### *Технология использования средств беговой тренировки*

Средствами беговой тренировки необходимо развить у спринтера способность к однократному максимально быстрому пробеганию дистанции. В связи с этим, повторное пробегание дистанции в одном занятии строится по принципу наращивания скорости бега от пробежки к пробежке. Последний бег проводится в полную силу. В последнем пробегании вторую половину дистанции следует преодолевать быстрее первой: в беге на 100 метров на 1,24 с, в беге на 150 м на 1,00 с, на 200 м на 0,74 с и на 250 м на 0,20 с. Этой же разницы следует придерживаться и тогда, когда первая половина пробегается не в полную силу. Для дистанций 150, 200, 250 и 300 м количество пробеганий в режиме повторного бега не более 6 раз в одном занятии. Дистанции 50 и 100 м в повторном беге используются сериями (не более 2 в одном занятии) и в каждой серии – не более 5 повторений.

Интервалы отдыха между пробежками в режиме повторного бега равны: в беге на 50 м – 3-4 минуты, на 100 м – 6-8 минут, на 150 м – 10-12 минут и на 200, 250 и 300 м – 12-15 минут. В режиме переменного бега интервал отдыха заполняется бегом трусцой или ходьбой на ту же дистанцию.

Беговую тренировку целесообразно планировать 3-4 раза в неделю, при этом в каждом занятии следует использовать только одно средство.

Практика показывает, что проводить более двух беговых тренировок подряд нецелесообразно, причем желательно, чтобы сначала использовалось средство алактатной тренировки, а во второй день – лактатной. В табл. 99-100 даны специальные тренировочные средства для подготовки бегунов на короткие дистанции, обучающихся на этапах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства и примерный вариант одной тренировки спринтера высокой квалификации.

#### *Соотношения между объемом и интенсивностью беговой тренировки*

Известно, что объем и интенсивность - упражнения, как бы противостоящие друг другу. С увеличением объема интенсивность, как правило, снижается. Если же повышается интенсивность, то объем упражнения снижается. В беговой тренировке за объем принимается метраж пробегаемой дистанции. Интенсивность же выражается отношением длины дистанции ко времени, которое понадобилось для преодоления этой дистанции, т.е. скоростью. Распределение средств беговой тренировки по этапам и тренировочным микроциклам предусматривает с самого начала максимальный объем. Постепенно этот объем уменьшается, создавая предпосылку для увеличения интенсивности, т.е. скорости бега. Вместе с тем в рамках одного микроцикла, где объем беговой тренировки не меняется, предусмотрено также увеличение интенсивности. Это обстоятельство создает существенный дискомфорт для спринтера, требуя от него значительной концентрации усилий. Таким образом, интенсивность беговой тренировки возрастает непрерывно: в пределах тренировочного микроцикла в условиях постоянного объема бега и при переходе к следующему микроциклу в условиях снижения этого объема. Ранее говорилось о том, что при пробегании дистанций вторую ее половину следует преодолевать быстрее первой. Это

обстоятельство также ужесточает беговую тренировку, т.к. спринтеру легче пробежать быстрее первую половину дистанции, чем вторую. Разумеется, речь идет о дистанциях длиннее 150 м. При повторном пробегании дистанции скорость от пробежки к пробежке должна возрастать, а последний бег проводится в полную силу. Таким образом, к тому времени, когда дистанция преодолевается в полную силу, спринтер в определенной степени уже утомлен. Практика показывает, что в условиях, когда на фоне определенного утомления спринтеру приходится бежать с максимальной скоростью и при этом преодолевать вторую половину дистанции быстрее первой, адаптационные механизмы его организма срабатывают эффективнее, чем при любых других обстоятельствах.

Интенсивность беговой тренировки оценивается скоростью пробегания дистанции в полную силу и средней скоростью всех пробеганий этой же дистанции. В ходе подготовительного периода разница между этими показателями имеет тенденцию к уменьшению.

#### *О некоторых особенностях беговой тренировки*

Известно, что тренировочная нагрузка формируется в соответствии с принципом постепенности. Реализуется он в непрерывном повышении интенсивности бега. Что же касается объема бега, то он по мере повышения интенсивности или остается на одном и том же уровне (в пределах микроцикла) или, при переходе от одного микроцикла к другому, снижается. На общем этапе объем бега почти в три раза выше, чем на предсоревновательном. Изменения в интенсивности беговой тренировки, естественно, не могут соответствовать тем, которые произошли с объемом, т.к. в течение подготовительного периода невозможно увеличить интенсивность беговой тренировки в три раза. В течение подготовительного периода интенсивность беговой тренировки увеличивается всего в пределах 15%. Этот процент можно увеличить только за счет снижения интенсивности на общем этапе. Практика, однако, подсказывает, что снижение интенсивности бега на общем этапе является не лучшим решением проблемы, связанным с повышением скорости бега. Сохранение относительно высокого уровня интенсивности на всех этапах подготовки – залог улучшения спринтером результатов в беге на 100 и 200 м.

На общем этапе определенного внимания к себе требует бег на 300 м. В этом беге нельзя ставить задачу пробежать вторую половину быстрее первой, т. к. при беге с максимальной скоростью сделать это невозможно. Вместе с тем, перед спринтером можно поставить задачу пробежать последние 100 м не хуже, чем первые. Такой подход даст возможность спринтеру проконтролировать скорость бега на первых 100 м и собраться с силами для преодоления последних 100 м. Однако при беге в полную силу соблюдать эти условия нет необходимости, т. к. их выполнение может ухудшить результат. В беге на 150, 200 и 250 м основным условием остается пробегание второй половины дистанции быстрее первой. При повторном беге основное внимание следует обратить на увеличение, от пробежки к пробежке, скорости пробегания первой половины дистанции. Только на фоне выполнения этого условия имеет смысл пробегать вторую половину дистанции быстрее первой.

Дистанции на 50 и 100 м являются основными средствами совершенствования техники спринтерского бега. Вместе с тем, именно на этих дистанциях, в основном, выполняется задача по развитию «сверхчастоты» и «сверхдлины» шагов. Для развития «сверхчастоты» шагов необходимо определенное количество шагов (от 10 до 20) пробежать как можно быстрее. Укороченный шаг должен быть длиной от шести до семи собственных ступней спринтера. Бег для развития «сверхчастоты» шагов выполняется в рамках пробегания 50 метровой дистанции. После небольшого разгона (первые 10 шагов) размечаются 10 или 20 укороченных шагов, и бегун старается пробежать их с максимально возможной скоростью. Если же стоит задача увеличить длину шага, то спринтеру предлагается ту же 50-метровую дистанцию пробежать за меньшее количество шагов. При этом надо следить, чтобы длина шага возрастала не за счет «выхлеста» голени при постановке ноги на опору, а за счет более эффективного проталкивания в опорной фазе шага. При беге на 100 м главное внимание уделяется времени пробегания вторых 50 м, т.е. алактатной работоспособности. Здесь многое зависит от способности спринтера бежать свободно, без видимого напряжения. Частота шагов в беге на второй половине 100 метровой дистанции не должна возрастать чрезмерно, т. к. это приводит к нерациональному укорочению длины шагов и, в конечном счете, к снижению скорости бега. Вместе с тем, связанное с утомлением чрезмерное удлинение

шагов также снижает скорость бега, т.к. у спринтера резко падает частота шагов. Обычно это происходит на последних 10-15 метрах дистанции.

Основной причиной утомления при беге на 100 м является стремление спринтера увеличить или удержать скорость бега за счет частоты шагов. Практика показывает, что если бегун старается поддерживать скорость за счет частоты шагов, он неизбежно начнет ее терять, т.к. за поддержание и, тем более, за увеличение частоты шагов приходится расплачиваться потерями в длине шагов. Суть утомления спринтера состоит в том, что он, поддерживая или развивая частоту шагов, прогрессивно укорачивает их длину, что и приводит к снижению скорости бега.

Сильнейшие спринтеры мира демонстрируют способность к переключению, акцентируя то частоту, то длину шагов. Причем все это они выполняют в процессе напряженного бега в ответственных соревнованиях. Опытный спринтер во время бега на 100 м не менее 3-4 раз манипулирует частотой и длиной шагов с единственной целью поддержать достигнутую скорость до конца дистанции.

Умение управлять компонентами скорости (длиной и частотой шагов) в условиях максимально быстрого бега есть высшее проявление межмышечной координации спринтера и является залогом достижения в беге на 100 и 200 м результатов высокого класса.

Тренировка спринтера предполагает улучшение лактатной и алактатной работоспособности. Лактатная тренировка связана с выполнением бега длительностью не менее 15 с, тогда как алактатная основана на дистанциях, пробегаемых быстрее 10 с. Интенсивность бега при этом во всех случаях околопредельная или предельная.

В каждой из этих тренировок совершенствуется свой механизм восстановления основного энергоносителя при мышечной работе – АТФ. При алактатной тренировке происходит развитие креатинфосфатного механизма, при лактатной – гликолитического. Вместе с тем, надо иметь в виду, что алактатная тренировка не способствует повышению лактатной работоспособности, тогда как лактатная тренировка развивает оба механизма восстановления АТФ, т.к. начало бега, во всех случаях, связано с алактатной работоспособностью. Практика показывает, что путем целенаправленной алактатной тренировки можно улучшить результат на 100 м. Однако эта тренировка не сдвинет с места результат в беге на 200 м. Если же вести лактатную тренировку, то результаты будут улучшены и на 100 и на 200 м.

В подготовительном периоде алактатная тренировка к лактатной относится как 19:81. Это соотношение гарантировано способствует развитию как алактатной, так и лактатной работоспособности.

При сбалансированной тренировке спринтера его результаты в беге на 100 и 200 м находятся в определенной зависимости. В основе этой зависимости лежит идея пробегания первой половины 200-метровой дистанции с максимальной скоростью. Учитывая, что первая половина пробегается по виражу, а это связано с определенными техническими сложностями, влияющими на скорость бега, к лучшему результату на 100 м добавляется 0,30 с. Таким образом, результат бега на первой половине 200-метровой дистанции можно выразить следующим равенством:

$$T\text{-вир.} = T\text{-}100 + 0,30,$$

где  $T\text{-вир.}$  – время на вираже,  $T\text{-}100$  – время на 100 м и 0,30 поправка ко времени с учетом бега по виражу. Вторая половина 200-метровой дистанции, как уже говорилось ранее, при достаточной лактатной работоспособности, пробегается на 0,74 с быстрее, чем первая. Таким образом, время пробегания второй половины дистанции выражается равенством:

$$T\text{-пр.} = T\text{-вир.} - 0,74 = T\text{-}100 + 0,30 - 0,74 = T\text{-}100 - 0,44,$$

где  $T\text{-пр.}$  – время бега по прямой, 0,74 – время, на которое вторая половина дистанции пробегается быстрее первой. Итак, время бега на 200 м можно выразить следующим равенством:

$$T\text{-}200 = (T\text{-}100 + 0,30) + (T\text{-}100 - 0,44) = 2T\text{-}100 - 0,14$$

В конечном счете, равенство приобретает следующий вид:

$$T\text{-}200 = 2T\text{-}100 - 0,14,$$

где  $T\text{-}200$  – время бега на 200 м, 0,14 – поправка ко времени преодоления второй половины дистанции.

В заключение – еще об одной особенности спринтерского бега. Изучение динамики скорости

бега на 100 м приводит к убеждению, что спортсмен каждый раз, по каким-то причинам, не использует имеющиеся у него возможности для повышения скорости стартового разгона. Речь идет о том, что спринтер во время бега на 100 м дистанцию стартового разгона пробегает медленнее, чем в случае, когда этот же участок он преодолевает отдельно. В этом можно убедиться, если предложить спортсмену сначала пробежать 30 м, а затем увеличить дистанцию до 50 м, но по ходу этого бега вновь зафиксировать результат первых 30 м. Итог будет следующий: в первом случае спортсмен 30 м пробежит быстрее, чем во втором. Спрашивается - что мешает спринтеру во время бега на 50 м первые 30 м пробежать с такой же скоростью, с которой он пробегает только 30 м?

Очевидно, что в данном случае причиной является психологическая установка на длину дистанции, т.к. ни утомлением, ни стремлением распределить силы по дистанции это явление объяснить нельзя. Если спринтеру продемонстрировать эту особенность на его собственном примере, то появится возможность переориентировать психологическую установку с пробегания 50-метровой дистанции на преодоление дистанции 30+20 м. В этом случае результат бега на 30 м во время бега на 50 может совпасть с результатом бега только на 30 м.

Таким образом, можно предположить, что в стартовом разгоне особое значение приобретает психологическая установка на пробегание конкретного, более короткого расстояния, а не всей дистанции в целом. Следует учесть, однако, что реализация подобной психологической установки, как правило, приводит к некоторому перенапряжению, от которого следует как можно быстрее избавиться. Именно здесь возникает необходимость в умении манипулировать компонентами скорости бега (длиной и частотой шагов), в котором, как говорилось выше, проявляется уровень межмышечной координации спринтера.

#### Силовая тренировка

С 3-го года обучения на учебно-тренировочном этапе для бегунов на короткие дистанции вводится силовая тренировка.

##### *1). Физиологический механизм развития скелетной мускулатуры*

Скелетная мускулатура развивается благодаря многократному повторению произвольных движений, называемых в спортивной практике упражнениями. Механизм произвольного движения, в упрощенном виде, можно представить себе следующим образом: из двигательной зоны коры головного мозга сигнал поступает в спинной мозг к соответствующему мотонейрону, длинный отросток которого (аксон) входит в состав периферического нерва. Аксон, достигая мышцы, заканчивается многочисленными концевыми веточками, каждая из которых иннервирует только одно мышечное волокно. Мотонейрон, состоящий из тела, аксона и концевых веточек, а также иннервируемые ею мышечные волокна представляют собой двигательную единицу (ДЕ). Каждая ДЕ иннервирует мышечные волокна только одного типа: или медленно сокращающиеся мышечные волокна (тип 1), или быстро сокращающиеся мышечные волокна (тип 2).

Медленно сокращающиеся волокна являются низкопороговыми, т.е. реагируют на слабые раздражения. Они маломощны и могут сокращаться длительное время (неутомляемые). Быстро сокращающиеся волокна являются высокопороговыми, т.е. реагируют только на сильные раздражители. Производимая ими работа характеризуется большой мощностью, вместе с тем, они – быстро утомляемые.

Быстро сокращающиеся волокна (тип 2) делятся на два подтипа (А и Б). Подтип А менее мощен и менее утомляем, а подтип Б более мощен и более утомляем. Медленно сокращающиеся волокна работают в аэробных условиях, т.е. когда АТФ восстанавливается при непрерывном поступлении кислорода в мышцу. Быстро сокращающиеся волокна работают в анаэробных условиях, т.е. когда восстановление АТФ связано с расщеплением креатинфосфата и гликогена. Тренировочное воздействие на мышечные волокна всех типов состоит в увеличении их диаметра, приводящее к росту физиологического поперечника мышцы. При этом надо иметь в виду, что каждое упражнение, используемое в тренировочных занятиях, приводит в действие те ДЕ, которые соответствуют характеру данного упражнения. Если, к примеру, используется медленный бег в равномерном темпе, то в данном случае, в основном, развиваются медленно сокращающиеся волокна. Когда же спортсмену предлагается пробежать короткую дистанцию с максимальной

интенсивностью, то в работу включаются те ДЕ, которые ведают быстро сокращающимися волокнами. Другое тренировочное воздействие на развитие скелетной мускулатуры состоит в улучшении внутримышечной координации. В зависимости от характера импульсации ДЕ в сократительный процесс включаются или асинхронно, или синхронно. В первом случае обеспечиваются плавные движения, во втором проявляются так называемые «взрывные» качества мышцы. Величина «взрывной», а также максимальной силы мышцы зависит от количества ДЕ, одновременно включенных в сократительный процесс. При различных по уровню импульсациях в сократительный процесс вовлекаются разное количество ДЕ. Уровень и характер импульсации, в свою очередь, зависят от величины сопротивления в предстоящей работе. Чем больше сопротивление, тем выше уровень импульсации и, следовательно, тем большее количество ДЕ вовлекается в сократительный процесс.

Таким образом, силовое развитие скелетной мускулатуры происходит в двух направлениях:

- увеличение диаметра мышечных волокон (рост физиологического поперечника мышц);
- совершенствование внутримышечной координации, выраженной, в зависимости от обстоятельств, в способности к вовлечению в сократительный процесс асинхронно или синхронно, необходимого количества ДЕ.

## *2). Особенности развития мышечной силы*

Практика показывает, что спринтер высокого класса является гармонично развитым атлетом. При этом очевидно, что спринтер, в первую очередь, развивает силу тех мышечных групп, которые непосредственно участвуют в беге. Прежде всего, это мышцы ног, затем мышечные группы, расположенные в районе таза, поясницы и живота (так называемый мышечный «корсет») и, наконец, мышцы спины и плечевого пояса. Поскольку спринтер в процессе бега и, особенно, при разгоне со старта преодолевает собственный вес, большое значение приобретает относительная сила спортсмена. Статистика показывает, что большинство сильнейших спринтеров мира по росто-весовому индексу (разница между ростом в см и весом в кг минус 100) недобирают от 6 до 10 кг. Однако есть выдающиеся спринтеры, у которых росто-весовой индекс равен 0. Это говорит о том, что собственный вес спортсмена сам по себе не является помехой, если он обеспечен соответствующими силовыми качествами.

Если считать, что вес спринтера относительно стабилен, то уровень относительной силы становится зависим только от способности проявлять максимальную силу в определенных условиях.

Максимальная сила, как об этом говорилось выше, зависит от способности вовлечь в сократительный процесс как можно большее количество мышечных волокон. Проявление максимальной силы зависит также от времени, в течение которого происходит мышечное сокращение. Чем больше времени, тем выше возможность включить в сократительный процесс большее количество мышечных волокон. Одна из особенностей спринтерского бега состоит в том, что главный элемент бега - отталкивание происходит в чрезвычайно жестких временных условиях. Отсюда и сложности, возникающие в связи с необходимостью проявить максимальную мышечную силу в условиях ограниченного времени отталкивания.

Если исходить из предположения, что в ограниченное время удастся использовать только определенный процент от способности к проявлению максимальной силы, то возникает необходимость эту способность развивать без всяких ограничений. Вместе с тем, практика показывает, что этот путь нуждается в существенной коррекции. Дело в том, что развитие максимальной мышечной силы связано с потерей эластичности мышц, приводящее к ухудшению условий, в которых эти мышцы сокращаются. Потеря эластичности мышц затрудняет перенос качества силы, наработанного, скажем, в упражнениях со штангой, непосредственно в спринтерский бег. Известно, что перед сокращением мышцу следует растянуть. В этом случае сокращение мышцы происходит активнее. Однако когда эластические способности мышцы снижены и предварительное ее растягивание является проблемой, ухудшение качества мышечного сокращения становится неизбежным. Эластические качества мышцы напрямую связаны с их способностью к расслаблению. Можно с уверенностью сказать, что мышца, утратившая качество эластичности, в той же мере теряет способность к расслаблению. Вместе с тем известно, что способность к

расслаблению является необходимым условием для проявления межмышечной координации, которая предусматривает совершенно определенное чередование сокращения и расслабления мышц антагонистов. Таким образом, несколько развитие силовых качеств таит в себе опасность снижения эластических способностей мышц и ухудшает их способность к расслаблению, напрашивается вывод: одновременно с развитием силы мышц следует непрерывно заниматься сохранением и улучшением их способности к растягиванию и расслаблению.

### *3). Влияние мышечного тонуса на сократительный процесс*

Увеличение силовых качеств мышц повышает их тонус. Различают «тонус покоя», «тонус напряжения» и «остаточный тонус». Для определения состояния мышц наибольшее значение имеет «остаточный тонус», представляющий собой разницу между показателем «тонуса покоя» после сокращения мышцы и «тонусом покоя» до ее сокращения. Чем меньше этот показатель, тем выше оценивается готовность мышцы к последующей продуктивной работе. Растягивание одних мышц происходит за счет сокращения других, находящихся с ними в антагонистических отношениях. Чем выше «тонус покоя» мышц, тем большие усилия потребуется от мышц-антагонистов для их растягивания. В спринтерском беге, где движения в определенной последовательности много раз повторяются, «остаточный тонус» работающих мышц может нарастать и требовать от мышц антагонистов все больших усилий для своего растягивания. В этих условиях решающим фактором для нормальной межмышечной координации является скорость и уровень расслабления мышц после их сокращения. В случае нарастания в работающих мышцах «остаточного тонуса» условия для их растягивания ухудшаются, что неизбежно приводит к нарушению межмышечной координации и снижению скорости бега. На практике это, как правило, происходит в случаях, когда скорость бега пытаются форсировать только за счет увеличения частоты шагов. Подводя итог, можно сказать, что в спринтерском беге сохранение на оптимальном уровне «остаточного тонуса» в работающих мышцах представляет собой основное условие для эффективного развития и поддержания скорости бега.

### *4). Характеристика средств силовой тренировки*

Средства силовой тренировки можно разделить на две группы: упражнения с отягощениями и упражнения в преодолении собственного веса. Обе группы упражнений могут быть средствами общего или локального воздействия.

Как в тренировочном занятии, так и на протяжении этапа подготовки силовые упражнения общего воздействия предшествуют средствам локального развития мышечных групп. Наиболее распространенными упражнениями с отягощениями являются упражнения со штангой: взятие на грудь, рывок и приседания со штангой на плечах. Во всех этих упражнениях большое значение имеет техника выполнения движений, изучению которой следует уделить определенное время. Помимо этого, перед упражнениями со штангой необходимо провести тщательную разминку, а во время упражнений использовать страховочные средства: пояс штангиста и наколенники. Другими типичными упражнениями этой группы являются бег и прыжки с отягощениями. При их использовании надо иметь в виду, что основной элемент этих упражнений - отталкивание, в условиях отягощения, в значительной степени замедляется. Поэтому после серии упражнений в прыжках и беге с отягощениями эти упражнения следует повторить без отягощения. Упражнения с отягощениями локального воздействия, как правило, выполняются на специальных тренажерах. Особое внимание следует уделить тем мышечным группам, которые в упражнениях общего воздействия почти не затрагиваются. Примером могут служить мышцы задней поверхности бедра. Упражнения локального воздействия выполняются сериями с чередованием с упражнениями на растягивание и расслабление этих же мышц.

Силовые упражнения с преодолением собственного веса, также как и упражнения с отягощениями, могут быть как общего, так и локального воздействия.

К упражнениям общего воздействия относятся различные виды прыжков. Особую ценность представляют собой прыжки с места, т.к. в этих упражнениях наиболее полно проявляется способность как к стартовым «взрывным» усилиям, так и в многократном преодолении собственного веса. Прыжки с места можно производить с ноги на ногу, на одной ноге



(«скачки») или в какой-нибудь комбинации этих прыжков друг с другом. В тренировке спринтера наибольшую ценность представляют собой скачки, которые выполняются как на дальность, так и на время. Практика показывает, что результат прыжка в длину с места имеет высокую корреляцию со стартовым разгоном, а результат в многократном прыжке лучше коррелирует с бегом по дистанции.

Имеется мнение, что между результатами в беге на 100 м и многократным прыжком в длину с места существует определенная зависимость. Практика, однако, показывает, что нельзя утверждать, будто какой-то определенный результат в прыжках с места может обеспечить тот или иной результат в беге на 100 м. Вместе с тем можно быть уверенным, что рост результатов в прыжках неминуемо приведет к улучшению спортивно-технических показателей в спринтерском беге.

Для развития «взрывной» силы наиболее эффективным упражнением является отскок от опоры после «напрыгивания» с определенной высоты. В этом случае развиваются как эластические, так и сократительные способности мышц, участвующих в отскоке. Упражнения выполняются с «напрыгиванием» на одну или две ноги. Высота, с которой производится «напрыгивание», подбирается индивидуально и зависит от способности мышц работать в уступающем режиме.

Прыжковые упражнения выполняются сериями. В интервалах отдыха между сериями и после окончания прыжковых упражнений, необходимо заниматься растягиванием и расслаблением работающих мышц.

К упражнениям локального воздействия относятся упражнения для отдельных мышечных групп без отягощения. Ими являются различные подтягивания и отжимания, упражнения для развития мышечного «корсета», а также для мышц задней поверхности бедра. Особого внимания требуют к себе подошвенные мышцы стопы, выполняющие рессорную функцию. Наиболее эффективным средством развития этой группы мышц является упражнение под названием «гусеница». В интервалах отдыха между упражнениями локального воздействия и после их окончания необходимо также выполнять упражнения на растягивание и расслабление мышц. В спринтерском беге спортсмен, передвигаясь от старта к финишу, выполняет определенную работу. Поскольку, в процессе бега ни вес спринтера, ни длина дистанции не меняются, работа остается величиной постоянной. Меняется лишь время, за которое спринтер пробегает дистанцию. Временем же определяется мощность: чем быстрее спортсмен преодолевает дистанцию, тем выше проявленная им мощность. Таким образом, фактор времени является одним из главных при оценке качества выполнения большинства упражнений, в том числе и силовых. Все силовые упражнения, если они выполняются подряд несколько раз, целесообразно хронометрировать, т.к. это даст возможность взять под контроль, проявленную при той или иной работе мощность.

##### *5). Технология использования средств силовой тренировки*

При выполнении силовых упражнений целесообразно соблюдать ряд правил:

- упражнения с отягощениями проводить перед упражнениями в преодолении собственного веса;
- силовые упражнения выполнять сериями. В каждой серии - не более 5 подходов. В каждом подходе, при выполнении упражнений общего воздействия, - не более 10 повторений, а локального воздействия - не более 30;
- отдых между сериями 10-15 минут, а между подходами - 3-4 минуты;
- при выполнении упражнений скоростной направленности фиксировать время, а в прыжковых упражнениях измерять дальность или высоту прыжков.

В качестве примера при ведем тренировку в приседаниях со штангой на плечах.

Для развития «быстрой» силы используются приседания со штангой весом в половину от собственного веса спортсмена.

- в каждом подходе – 10 приседаний на время;
- в каждой серии – 5 подходов;
- количество серий в одном занятии – не более 2;
- отдых между подходами 3-4 минуты, между сериями 12-15 минут.

Хорошим показателем считается, если спринтер в одном из подходов 10 приседаний выполнит менее чем за 10 с. В тренировке, где стоит задача развить максимальную силу,

первый подход выполняется с весом, равным весу спортсмена. Количество приседаний в первом подходе – 6. В дальнейшем с каждым подходом вес штанги увеличивается на 10 кг (у женщин на 5 кг), а количество приседаний уменьшается на 1. Отдых между подходами не более 5 минут. Всего за тренировку выполняется 6 подходов и 21 приседание. По мере развития максимальной силы следует увеличить стартовый вес штанги, что при соблюдении данной схемы упражнения приведет к увеличению веса в однократном приседании. Когда вес однократного приседания достигнет двойного веса спринтера, можно считать, что максимальная сила у данного спортсмена находится на достаточном уровне.

#### *б). Объем и интенсивность силовой тренировки*

За объем принимается количество проделанных упражнений и суммарный вес отягощения. Если, к примеру, спринтер в тренировке выполнил 100 приседаний с весом в 70 кг, то объем выполненной им работы равен 7 тоннам. Если упражнения выполняются без отягощения (прыжковые упражнения), то объем выполненной работы равен общей сумме отталкиваний. Интенсивность силовой тренировки определяется, прежде всего, временем выполнения упражнений и продолжительностью отдыха между подходами и сериями. В прыжковых упражнениях интенсивность определяется достигнутым результатом. Объем силовых упражнений с отягощениями следует наращивать постепенно. Практика подсказывает, что прежде чем приступить к упражнениям для развития максимальной, или «быстрой» силы, следует определенное время уделить силовым упражнениям с умеренными отягощениями и с пониженной интенсивностью. Постепенно, наращивая величину отягощения или увеличивая скорость выполнения упражнений, спринтер может перейти к совершенствованию как максимальной, так и «быстрой» силы. Втягивание в силовую тренировку требует не менее двух микроциклов общего этапа подготовки. В дальнейшем объем и интенсивность силовой тренировки соотносятся друг с другом, как конкурирующие факторы. Если есть заинтересованность в увеличении интенсивности, то объем следует уменьшить или, в крайнем случае, оставить на прежнем уровне. Если же необходимо увеличить объем силовых упражнений, то их интенсивность следует снизить. По мере приближения к концу подготовительного периода, силовая тренировка трансформируется из режима развивающих упражнений в режим поддержания достигнутых силовых качеств на определенном уровне. Наступает время переноса силовых качеств в основное упражнение, т.е. в спринтерский бег. Здесь, как правило, предпочтение отдается упражнениям повышенной интенсивности, которые выполняются в небольших объемах.

Тренировка бегунов на средние и длинные дистанции, обучающихся в учебно-тренировочных группах, группах совершенствования спортивного мастерства и высшего спортивного мастерства

#### *Основные средства и методы физической и технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции*

Рациональная структура тренировочных нагрузок является одним из основных звеньев, определяющих эффективность подготовки спортсменов, так как тренировочные воздействия формируют определенный уровень физической и функциональной подготовленности. Как известно, физическая подготовка бегунов условно делится на общую и специальную. Средства общей физической подготовки (ОФП) включают подготовительные и общеразвивающие упражнения. Подготовительные составляют гимнастические упражнения без предметов для мышц плечевого пояса, рук, туловища и ног и направлены на развитие и поддержание гибкости и подвижности в суставах, на расслабление мышц. Эти упражнения применяются избирательно-локально на определенную группу мышц в течение всего годового цикла. Общеразвивающие упражнения включают упражнения на гимнастических снарядах, с отягощениями, различные виды прыжков и метаний (набивных мячей, ядер, камней и др.), занятия другими видами спорта, подвижными и спортивными играми. Наибольший объем средств ОФП приходится на подготовительный период. Из года в год по мере роста спортивного мастерства их доля в общем объеме тренировочных нагрузок снижается.

Средства специальной физической подготовки (СФП) включают бег во всех его

разновидностях (бег в равномерном и переменном темпе; барьерный бег; повторно-переменный и интервальный бег; бег в гору, по снегу, песку и т. д.).

К специальным средствам подготовки бегунов относятся также прыжковые и скоростно-силовые упражнения, близкие по своей структуре к бегу. Эти упражнения направлены на развитие мышц, несущих основную нагрузку при беге.

Ниже предлагается комплекс упражнений:

- бег;
- бег с акцентированным отталкиванием стопой и небольшим продвижением вперед;
- семенящий бег;
- прыжки с ноги на ногу;
- скачки на одной ноге;
- специальные упражнения барьериста;
- локальные скоростно-силовые упражнения на опорно-двигательный аппарат бегунов, выполняемые на тренажерах;
- специальные упражнения на гибкость.

Кроме этих упражнений в занятия могут быть включены упражнения игрового и скоростно-силового характера (с тягой бедром вверх и вниз с сопротивлением, прыжки через барьеры на обеих ногах, спрыгивание с небольшой высоты, выпрыгивание вперед-вверх, различные спортивные и подвижные игры).

Специальная скоростно-силовая нагрузка оказывает благоприятное влияние на опорно-двигательный аппарат бегунов, интенсифицирует его приспособление к продолжительной циклической работе на выносливость, что, в свою очередь, способствует эффективности и экономичности техники движений во время бега.

Спортивный результат в беге определяется умением сохранить оптимальную длину и частоту шагов на протяжении всей дистанции. Основу технического мастерства спортсмена определяют силовые качества. Уровень силовых способностей зависит: от структуры мышечной ткани; площади физиологического поперечника мышц; совершенства нервной регуляции; степени внутримышечной и межмышечной координации; эффективности энергообеспечения силовой работы и развитием скоростных качеств и гибкости.

Специальная силовая подготовка должна содержать упражнения, обеспечивающие повышение силового потенциала без нарушения координационной структуры, присущей соревновательному упражнению, должна сопровождаться развитием гибкости – важным фактором, обеспечивающим рост спортивного мастерства. Подвижности в суставах и эластичности мышц нижних конечностей – именно их развитию – уделяется основное внимание.

Развитие силовых качеств и гибкости является предпосылкой для дальнейшего совершенствования технической подготовленности бегунов на средние и длинные дистанции. С этой целью в подготовительном периоде развитию специальной выносливости должна предшествовать силовая подготовка и развитие гибкости. Такая подготовка начинается сразу же по окончании переходного периода и ведется параллельно с совершенствованием техники и постепенным повышением общего объема тренировочных нагрузок. Этот этап в зависимости от структуры годичного цикла может продолжаться от 2 до 6 недель, и по его окончании следует переходить к целенаправленному повышению уровня подготовленности за счет специфических средств. В дальнейшем средства силовой подготовки и развития гибкости применяются систематически на протяжении всего годичного цикла и способствуют более эффективному решению комплексных задач.

Динамика тренировочных и соревновательных нагрузок в многолетнем тренировочном процессе характеризуется значительным приростом объемов, выполненных бегунами на средние, длинные дистанции, от этапа начальной спортивной специализации до этапа спортивного совершенствования. Для этапа высшего спортивного мастерства характерным является стабилизация объемов на высоком уровне или волнообразное его изменение при повышении интенсивности нагрузок.

Тренировочные нагрузки по характеру их энергообеспечения на учебно-тренировочном этапе, а также этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства целесообразно делить на три различные по интенсивности вида, выполняемые,

соответственно, в аэробном, смешанном аэробно-анаэробном и анаэробном режимах. Тренировочные нагрузки в этих зонах имеют свои биохимические, физиологические и педагогические особенности и зависят от длины и скорости преодоления дистанции. Границей между аэробной и смешанной зонами нагрузки является порог анаэробного обмена (ПАНО), при этом ЧСС примерно соответствует  $170 \pm 5$  уд./мин. С увеличением возраста и подготовленности спортсмена ЧСС при ПАНО снижается, а скорость бега должна возрастать. Границей между смешанной и анаэробной зонами нагрузки в беге считается критическая скорость (КС), при которой организм бегуна выходит на уровень максимального потребления кислорода (МПК). Это соответствует ЧСС  $185 \pm 10$  уд./мин. С увеличением возраста КС бега растет, а ЧСС снижается, что характеризует успешность тренировочного процесса.

Роль соревновательных нагрузок существенно изменяется в зависимости от этапа многолетней тренировки. По мере роста квалификации бегунов количество соревнований возрастает и меняется их характер. Соревновательные нагрузки становятся одним из главных средств специальной физической подготовки и составляют неотъемлемую специфическую часть тренировочного процесса. При этом количество основных соревнований определяется утвержденным календарным планом и практически его превышение невозможно. Наибольшая вариативность возможна в количестве контрольных соревнований, главным образом на смежных дистанциях.

Подготовка девушек имеет свое отличие в связи с биологическими особенностями женского организма, в частности, с особенностями протекания овариально-менструального цикла (ОМЦ), и тренеру необходимо учитывать это и вносить коррекцию в план подготовки. Поэтому при определении направленности, объема и интенсивности тренировочных нагрузок необходимо знать динамику функционального и психоэмоционального состояния спортсменки, а также уровень изменения ее физической работоспособности в период протекания ОМЦ.

В этой связи спортсменки, специализирующиеся в беге на выносливость, подразделяются на три характерные группы.

Первая группа - физическая работоспособность во время менструальной фазы повышена по отношению к другим фазам цикла. Спортсменки, относящиеся к этой группе, хорошо переносят тренировочные нагрузки, поэтому нет необходимости ограничивать их тренировочную работу. Участвуя в соревнованиях, они способны показать лучшие, а порой и рекордные для себя результаты.

Вторая группа - физическая работоспособность относительно стабильна во время менструальной фазы, поэтому можно проводить занятия без существенных изменений. Однако следует ограничить работу скоростно-силового характера (прыжковые упражнения с отягощениями, бег на коротких дистанциях с максимальной скоростью).

Третья группа - физическая работоспособность во время менструальной фазы резко снижается. Спортсменки этой группы в данный период отличаются неуравновешенностью поведения, обидчивы, впечатлительны, и поэтому от них нельзя ожидать высоких спортивных результатов и независимо от квалификации спортсменок в тренировочном процессе ограничивать работу скоростно-силового характера (прыжковые упражнения, упражнения с отягощениями, упражнения для мышц брюшного пресса, бег на коротких отрезках с максимальной скоростью) либо полностью, либо большей частью исключать в первый и второй день фазы менструации, объем и интенсивность тренировочной нагрузки снижается на 25-30%. Основу тренировочной работы в этот период составляют нагрузки в аэробном и оздоровительном режиме и ОФП. Следует отметить, что крайне вредны для здоровья попытки некоторых спортсменок прерывать менструальные кровоотделения или изменять сроки овариально-менструальных циклов («вызывать» или «задерживать» менструацию) при совпадении их с днями участия в соревнованиях. Независимо от характера применяемых средств (медикаментозные, гормональные препараты, физические воздействия и т. д.) это ведет в дальнейшем к нарушениям деятельности яичников, что особенно опасно для формирующегося организма спортсменки.

#### *Технико-тактическая подготовка бегунов на средние и длинные дистанции*

Как известно, ведущими факторами, определяющими спортивные результаты в беге на

средние и длинные дистанции, являются физическая и функциональная подготовленность, однако большое значение в спортивных достижениях имеет и технико-тактическая подготовленность.

Бег является простым и естественным движением, поэтому дети осваивают это упражнение раньше, чем приходят в спортивную секцию. Если же рассматривать бег как одну из легкоатлетических дисциплин, то правильное выполнение этого несложного упражнения требует определенной подготовки, так как основные грубые ошибки в его продолжительном выполнении появляются из-за слабой физической и функциональной подготовленности либо из-за неумения выполнять элементарные движения рук и ног, т. е. из-за отсутствия правильного двигательного навыка.

В основе современной техники бега лежит стремление более быстрого продвижения вперед при условии экономичности, свободы и устойчивости движений при сохранении соревновательной скорости.

Бег на средние дистанции по технике имеет свои особенности: средняя соревновательная скорость ниже, чем при беге на короткие дистанции; шаг короче, туловище более выпрямлено; колено маховой ноги поднимается не так высоко; нерезкое выпрямление толчковой ноги; движения рук не так энергичны, угол сгибания их в локтевом суставе более острый; дыхание свободное, ритмичное и более глубокое.

Хорошая техника бега по дистанции характеризуется следующими основными чертами: туловище слегка наклонено вперед; плечи немного развернуты; в пояснице наблюдается небольшой естественный прогиб, обеспечивающий выведение таза вперед; голова держится прямо, подбородок опущен, мышцы лица и шеи не напряжены. Такое положение головы и туловища способствует снятию излишнего напряжения мышц, улучшает их работу.

Во время бега необходимо следить за сохранением свободного ритмичного движения. Частота и глубина дыхания находится в тесной связи с темпом движения. Увеличение скорости передвижения соответствует увеличению частоты дыхания. Ритм дыхания при беге зависит от индивидуальных особенностей спортсмена. Особое внимание следует уделять выдоху.

*Работа ног при беге.* Главным элементом в беге является момент отталкивания, так как от мощности усилия, угла отталкивания и частоты шагов зависит скорость бега. Отталкивание должно быть направлено только вперед и строго согласовано с наклоном туловища. Наряду с крупными мышцами бедра, голени и стопы при отталкивании включаются в работу мелкие мышцы стопы и пальцев, обеспечивая полное выпрямление ноги. При небольшом наклоне туловища вперед хорошее отталкивание получается при полном выпрямлении ноги. Активному отталкиванию способствует мах свободной ноги, направленный вперед-вверх, причем заключительный момент отталкивания совпадает с окончанием махового движения и началом активного сведения бедер. В этом положении толчковая нога почти полностью выпрямлена. Благодаря отталкиванию и маху тело переходит в безопорное положение, используемое бегуном для кратковременного относительного отдыха. Нога, заканчивая толчок, расслабляется, голень под действием инерционных сил несколько «захлестывается» вверх и, сгибаясь в коленном суставе, тянется за бедром вперед. В момент активного сведения бедер, когда нога, находящаяся впереди, начинает опускаться, голень ее несколько выносится вперед и приземление происходит на переднюю часть стопы. Это позволяет бегуну по инерции быстро пройти момент вертикали, при котором нога, находящаяся сзади, продолжает двигаться вперед и голень еще больше прижимается к бедру. Такое «складывание» маховой ноги в момент вертикали способствует некоторому отдыху и быстрому опусканию другой ноги.

На дорожку ногу ставят слегка согнутой в коленном суставе, что уменьшает тормозящее действие в момент ее постановки и способствует более равномерному и плавному бегу. Стопы ног при беге следует ставить по прямой линии с небольшим поворотом носка внутрь.

*Работа рук при беге.* Движения рук в беге ритмично сочетаются с движениями ног. Руки, сохраняя равновесие, способствуют уменьшению или увеличению частоты шагов. Во время бега руки у спортсмена должны быть согнуты в локтевых суставах, примерно под прямым углом, кисти свободно сжаты в кулак. Движения рук мягкие и плавные, направлены вперед-вверх к подбородку и назад несколько в сторону. При движении назад кисти рук не должны

выходить за пределы туловища. Амплитуда движения рук зависит от скорости бега: чем больше скорость бега, тем выше темп и шире движения рук.

*Финиш и остановка после бега.* Финишное ускорение, т. е. бег на последнем отрезке дистанции, характеризуется увеличением частоты шагов, более энергичной работой рук и некоторым увеличением наклона туловища вперед. После пересечения линии финиша бегун не должен резко останавливаться. Ему необходимо перейти на медленный бег и затем на ходьбу.

Для улучшения техники бега используются специальные и подготовительные упражнения. При этом необходимо помнить, что часто причиной ошибок в технике бега является недостаточная физическая подготовленность юного спортсмена, поэтому для совершенствования техники бега большое внимание следует уделять силовой подготовке.

Для совершенствования бега по прямой с равномерной и переменной скоростью применяются: повторные ускорения 50-60-метровых отрезков на дистанции (необходимо следить за плавным нарастанием скорости бега); при повторном беге занимающиеся должны удерживать набранную скорость, но при возникновении напряжения в движениях следует снизить скорость бега; переключения с медленного бега на быстрый по дистанции происходит по команде; в процессе совершенствования техники бега при пробегании по дистанции следует выполнять ускорения по 30-40 м с включением «свободного хода».

При работе над техникой бега необходимо соблюдать основные требования: прямолинейность направления бега; полное выпрямление толчковой ноги в сочетании с выносом вперед бедра маховой ноги; быстрая и мягкая постановка ноги на грунт с передней части стопы; свободная и энергичная работа рук; прямое положение туловища и головы. В процессе совершенствования техники бега следует обращать внимание на правильное выполнение этих основных элементов. В табл. 101 приведены наиболее распространенные на данном этапе подготовки ошибки в технике бега по дистанции и рекомендуются упражнения для их устранения.

Ошибки при беге по дистанции и рекомендации по их исправлению

№ п/п	Ошибка	Упражнения для устранения ошибки	Методические указания
1.	Непрямолинейность бега по дистанции	Бег по узкой дорожке, «тропинке» шириной 20-25 см; бег по линии	Смотреть вперед
2.	Недостаточное выпрямление толчковой ноги	Бег прыжками	Бег прыжками на отрезках 60-80 м
3.	Недостаточно высокое поднимание бедра	Бег по дорожке с высоким подниманием бедра через расставленные на расстоянии 80-100 см набивные мячи или какие-нибудь другие предметы	Длина отрезков 50-60 м. Упражнение следует выполнять в форме соревнования на двух параллельных дорожках. Необходимо следить за тем, чтобы занимающиеся не подседали на опорной ноге и не откидывали туловище назад. Упражнение можно выполнять и без предметов на дорожке
4.	Закрепощенность плечевого пояса (недостаточное «скручивание» по оси плеч и оси таза)	Бег в положении «руки за спиной» или на поясе (такое положение заставляет выводить плечо вперед в такт движениям таза и ног)	Встречное движение оси таза и плеч. Длина отрезков 60-80 м.

#### *Тактическая подготовка бегунов*

В соревнованиях любого уровня, чтобы добиться успеха, необходимо знать тактические приемы и использовать их в зависимости от сложившейся ситуации. Тактика бега на средние и длинные дистанции прежде всего зависит от цели, поставленной перед соревнованием. Выделяют три цели:

1. Показ запланированного результата;
2. Выигрыш соревнования или быть в числе призеров;
3. Выигрыш соревнования с рекордным для себя результатом.

На учебно-тренировочном этапе перед большинством спортсменов ставится первая цель. По

мере роста спортивных достижений спортсмены сталкиваются с необходимостью добиваться победы с целью выхода в следующую стадию соревнований или войти в сборную команду (различного уровня, масштаба). Для высококвалифицированных спортсменов в большинстве соревнований ставится третья цель.

В зависимости от объективных обстоятельств тактические планы и графики бега могут быть различными и определяться такими факторами, как: состояние спортивной формы; самочувствие; формула проведения соревнований; состав забега; тактика, применяемая основными соперниками, уровнем их подготовленности.

В соревнованиях по бегу на средние и длинные дистанции самыми распространенными являются два тактических приема: бег на результат и бег на выигрыш.

В первом варианте поддерживается запланированная скорость бега на протяжении всей дистанции. При такой тактике бег проходит с равной и относительно высокой скоростью.

Во втором случае необходимо выдерживать высокий темп бега, предложенный соперниками, и сохранить силы для решающего финишного ускорения. При таком беге спортсмен обычно выбирает место сразу лидером и внимательно следит за всеми конкурентами, готовясь в любой момент предпринять маневр: повысить скорость, выйти из окружения и т.п. Особенно важно следить за тем, чтобы справа было всегда свободное место, необходимое бегуну для маневра, так как даже опытные спортсмены часто попадают в «коробочку» и лишаются этой возможности. В результате бегуну приходится ждать, пока лидирующая группа растянется, и в ней появятся «окна».

Независимо от выбранной тактики следует помнить, что начать бег со старта надо по возможности быстро. Ускорение на первых метрах позволяет быстрее набрать необходимую скорость и затем поддерживать ее. Бегуну же, медленно начавшему бег, будет трудно на дистанции достигнуть необходимой скорости и догнать лидеров. Быстрое начало дает возможность выйти из большой группы, избежать столкновения. При большом количестве участников в забеге не надо стремиться в начале бега занять место у бровки, что может привести к попаданию бочку».

Наметив спортивный результат, следует составить график бега, который особенно необходим при тактике лидирования. При беге на выигрыш график бега не имеет главного значения, так как успех зависит от увеличения скорости на финишном отрезке.

Для выполнения нормативов II и III спортивных разрядов, как правило, график бега составляется с постепенным снижением скорости.

Для достижения I спортивного разряда, норматива кандидата в мастера спорта и мастера спорта график бега характеризуется быстрым началом, относительно равномерной скоростью в середине дистанции быстрым финишем.

#### *Типовые недельные циклы*

В процессе многолетней подготовки бегунов на средние и длинные дистанции используются недельные циклы. Последовательность применения микроциклов отражена в планах-схемах подготовки обучающихся в учебно-тренировочных группах, группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства.

По характеру и направленности работы недельные микроциклы подразделяются на:

1. *Втягивающий* - в начале подготовительного периода либо после травмы или болезни. Характерной чертой этого микроцикла является продолжительный бег в непрерывном режиме при аэробном энергообеспечении работы. Пульс до 150 уд./мин. Объем бега в цикле от 35 до 50 км.

2. *Развивающий* - в основном подготовительном периоде с целью добиться глубоких приспособительных перестроек в организме спортсмена. Нагрузка в этом микроцикле выполняется также в непрерывном режиме, однако возрастает доля бега в смешанном режиме, т. е. при беге с частотой сердечных сокращений 151-170 уд./мин. Объем бега в недельном микроцикле может составлять от 50 до 60 км.

3. *Скоростно-силовой подготовки* - применяется, как правило, на весеннем этапе подготовки для укрепления опорно-мышечного аппарата. Акцент в этом микроцикле делается на прыжки и бег в гору в различном сочетании с бегом под гору и упражнениями на расслабление. Необходимо помнить, что в юном возрасте опорно-мышечный аппарат еще не готов для жесткой работы, поэтому прыжки и бег следует выполнять в мягком режиме и на

соответствующем грунте. Объем общего бега - 40-45 км.

4. *Разгрузочный* - применяется в подготовительном периоде после напряженных тренировок, в соревновательном - после ответственных стартов. В этом микроцикле планируется нагрузка только в аэробном режиме. ЧСС не выше 150 уд./мин. Объем бега - 35-40 км.

5. *Стабилизирующий, или интенсивный* - наиболее часто применяется в соревновательном периоде. Объем бега до 50 км.

6. *Предсоревновательный* - применяется в последние недели перед соревнованиями, цель его - плавное подведение спортсмена к главному старту. Объем и интенсивность в микроцикле снижается. При этом за 5-6 дней до старта может быть проведена одна интенсивная тренировка. Объем бега в микроцикле 25-30 км.

7. *Соревновательный* - применяется, как правило, между двумя соревнованиями с продолжительностью между ними не менее 2 недель.

8. *Микроцикл переходного периода* - может рассматриваться в этом возрасте как активный отдых.

Наиболее распространенная структура недельных микроциклов в начале подготовительного периода: 3 микроцикла втягивающих, один разгрузочный. В последующие месяцы: 2-3 развивающих микроцикла чередуются с одним разгрузочным. Объем бега в первых 2-3 микроциклах повышается, а в разгрузочном снижается до 60-70% от максимума, причем трудно отдать предпочтение одному из двух вариантов построения околomesячного цикла: два развивающих и один разгрузочный или три развивающих и один разгрузочный. В практике для юных спортсменов, по-видимому, следует применять два развивающих микроцикла и один разгрузочный. Связано это с тем, что в юном возрасте необходимо чаще чередовать режим работы и отдыха.

При подготовке к соревнованиям структура недельных микроциклов претерпевает значительные изменения. Так, при подготовке к зимним соревнованиям 3-недельная структура может выглядеть так: один - развивающий, один - стабилизирующий, а последний - предсоревновательный. 4-недельная структура включает еще один микроцикл в интенсивном режиме, т. е. стабилизирующий. В соревновательном периоде юным бегунам планируется участвовать в 3-5 ответственных соревнованиях. Следовательно, количество недельных предсоревновательных микроциклов должно быть также 3-5. В зависимости от сроков между состязаниями построение предсоревновательных этапов меняется и может состоять из 1-5 микроциклов. Известно, что при интервале между ответственными соревнованиями в одну неделю надо рассматривать этот микроцикл как повторение предсоревновательного микроцикла. При длительности 2 и более недель можно руководствоваться схемой, приведенной ниже: 5-я неделя - разгрузочный, 4-я неделя - развивающий, 3-я неделя - стабилизирующий, или развивающий, 2-я неделя - стабилизирующий, 1-я неделя - предсоревновательный. Недели отсчитываются в обратном порядке от соревнования. Характерной чертой работы в недельных микроциклах должно быть чередование легкой и тяжелой работы. Уже давно установлено, что после предельной нагрузки организм спортсмена восстанавливается в течение 48-72 часов. Следовательно, максимальные нагрузки в течение недели не могут повторяться более 2-3 раз. При подготовке к особо важным стартам целесообразно планировать за 3-4 недели самую тяжелую работу в микроцикле таким образом, чтобы она совпадала с днем соревнования. Так, например, если спортсмен должен стартовать в субботу вечером, то за 3-4 недели до этого соревнования он должен выполнять самую тяжелую работу по субботам, а накануне и после этого нагрузка должна быть легкой.

Тренер должен помнить, что в тренировочном процессе нет мелочей, от грамотного построения микро-, мезо-, макроциклов на всех этапах подготовки зависит успех его учеников.

Примерные недельные микроциклы по годам обучения для бегунов на средние и длинные дистанции на учебно-тренировочном этапе, а также этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства представлены в табл 102-112.

*Условные обозначения в содержании недельных микроциклов*

медленный бег  
равномерный бег

МБ  
РБ



бег в группе	ГБ
повторный бег	ПБ
переменный бег	Перем. Б.
темповый бег	Темп. Б.
бег	Б.
равномерный кросс	Р.К.
кросс с переменной интенсивностью	Кр. с П. И.
техника бега	ТБ
совершенствование техники бега	СТБ
упражнения	Упр.
беговые упражнения	БУ
специальные упражнения	Сп. У.
специальные прыжковые упражнения	СПУ
специальные беговые упражнения	СБУ
дыхательные упражнения	ДУ
локальные силовые упражнения	ЛСУ
ускоренные старты	УС
общая физическая подготовка	ОФП
общеразвивающие упражнения	ОРУ
бег с барьерами	ББ
прыжковые упражнения	ПУ
круговая тренировка	Кр.тр.
частота сердечных сокращений	ЧСС
кросс	Кр.
максимальный	макс.

*Программный материал для групп совершенствования спортивного мастерства*

Программный материал в группах спортивного совершенствования 1-3 годов обучения и группах высшего спортивного мастерства 1-3 годов обучения представлен пятью вариантами модельных недельных тренировочных программ. Из этих программ составляются блоки для каждого этапа подготовки.

Интенсивность бега в каждой модельной программе может изменяться в зависимости от задач, решаемых на этапе.

Суммарные объемы недельных программ представлены в планах-схемах годичных циклов.

*Общеподготовительный этап*

*Задачи:* повышение уровня ОФП и функциональной подготовленности.

Используется 1-я модельная тренировочная программа.

*Специальный подготовительный этап*

*Задачи:* развитие специальных физических качеств, техническая подготовка.

Используются 1-я, 2-я, 3-я модельные тренировочные программы.

*Зимний соревновательный этап*

*Задачи:* совершенствование техники барьерного бега, достижение максимальной скорости гладкого бега.

Используется 5-я модельная тренировочная программа.

*Общеподготовительный этап*

*Задачи:* развитие скоростно-силовых качеств, совершенствование техники барьерного бега, повышение уровня специальной выносливости.

Используется 2-я модельная тренировочная программа.

*Специальный подготовительный этап*

*Задачи:* повышение уровня скорости в барьерном и гладком беге, повышение уровня выносливости в барьерном беге.

Используются 3-я и 4-я модельные тренировочные программы.

*Летний соревновательный этап*

*Задачи:* совершенствование техники барьерного бега на базе высокой скорости в гладком беге и высокого уровня специальной выносливости.

Используются 4-я и 5-я модельные тренировочные программы.

*Специальный подготовительный этап*

*Задачи:* повышение уровня физических качеств, специальной выносливости, техники барьерного бега.

Используется 2-я модельная тренировочная программа.

*Этап основных соревнований*

*Задачи:* достижение максимальных и стабильных результатов, реализация уровня готовности, совершенствование технической и тактической подготовленности.

Используются 4-я и 5-я модельные тренировочные программы.

**МОДЕЛЬНЫЕ ТРЕНИРОВОЧНЫЕ ПРОГРАММЫ  
БЕГУНОВ НА 100 М С/Б, 110 М С/Б  
1-я модельная тренировочная программа**

Дни недели	№ тренировки	Направленность тренировки	Средства тренировки, объем и интенсивность
Понедельник	1	Общефизическая и функциональная подготовка	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 60 м x 4-6 Ускорения 80 м x 3-4 Барьерные упражнения - 20 мин Бег с барьерами 3-4 б x 4-5, 5 шагов, юн. - 100 см, дев. - 76,2 см Упражнения с набивными мячами - 15 мин Прыжковые упражнения - 70-100 отталкиваний
Вторник	1	Специальная выносливость, силовая подготовка	Разминка - 20-30 мин Беговые упражнения - 60 м x 3-4 Ускорения - 80 м x 3-4 Повторный бег - 150 м x 3-6, 80% Упражнения с отягощением Упражнения для брюшного пресса и спины - 5 подходов
Среда	1	Общая и специальная выносливость	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 60 м x 4-5 Ускорения - 80 м x 3-5 Повторный бег- 300 м x 2-4, 80% Спортивные игры - 45 мин
Четверг	1	Общефизическая подготовка	Разминка - 20 мин ОРУ - 40 мин Упражнения для брюшного пресса и спины - 5 подходов Упражнения для развития гибкости и на расслабление
Пятница	1	Скоростно-силовая подготовка, техническая и силовая подготовка	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 60 м x 3-4 Ускорения - 80 м x 3-5 Барьерные упражнения - 15 мин Бег с барьерами - 4-6б x 4-6, 5 шагов, юн. - 91-100 см, дев. - 76,2 см Повторный бег - 100 м x 4-8, 80-85% Упражнения с отягощением
Суббота	1	Общая выносливость, ОФП	Кросс - 20-30 мин Упражнения с набивным мячом 60-80 бросков Прыжковые упражнения 80-150 отталкиваний
Воскресенье		Отдых	

## 2-я модельная тренировочная программа

Дни недели	№ тренировки	Направленность тренировки	Средства тренировки, объем и интенсивность
Понедельник	1	Скоростно-силовая подготовка, техническая подготовка	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 60 м х 3-5 Ускорения - 80 м х 3-4 Спринт на отрезках 30-40 м, 90% Упражнения с барьерами - 15 мин Бег с барьерами - 1-3 б х 10,3 шага, юн. - 100 см, дев. - 84 см Прыжки с/м - одинарный, тройной Метание ядра - 10-15 бросков
Вторник	1	Скоростная выносливость	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 60 м х 4-5 Ускорения - 80 м х 3-5 Повторный бег - 100 м х 3-5, 85-90% -150 м х 1-3, 90% Медленный бег - 4-6 мин
Среда	1	Скоростная выносливость, техническая и силовая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 60 м х 3-4 Ускорения - 80 м х 3 Барьерные упражнения - 20 мин Барьерный бег - 5-6 б х 8-10 - 3 шага, юн.- 100 см, дев. - 84 см Повторный бег - 200 м х 2-4, 85-90% Упражнения с отягощением Прыжки с/м - десятерной
Четверг	1	Общая выносливость ОФП	Разминка или игры - 30-40 мин ОРУ Повторные пробежки - 100-120 м х 4-6 Бассейн, сауна
	2	Активное восстановление	
Пятница	1	Специальная выносливость, техническая и силовая подготовка	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 60 м х 4 Ускорения - 80 м х 3-4 Упражнения с барьерами - 15 мин Барьерный бег - 7-10 б х 4-6 - 3 шага, юн. - 100 см, дев. - 84 см Повторный бег - 250 м х 3-6, 85% Упражнения с отягощением
Суббота	1	Общая выносливость, ОФП	Кросс - 20-30 мин ОРУ Прыжковые упражнения - 80-100 отталкиваний Упражнения на гибкость и на расслабление
Воскресенье		Отдых	

## 3-я модельная тренировочная программа

Дни недели	№ тренировки	Направленность тренировки	Средства тренировки, объем и интенсивность
Понедельник	1	Техническая и беговая подготовка, ОФП	Разминка - 20 мин Беговые - 50 м х 4 Ускорения - 50 м х 3-4 Барьерные упражнения - 20 мин Барьерный бег- 3 б х 3-4, 6-7 б х 4-6 юн. - 100-106 см, дев. - 84 см Повторный бег - 80-100 м х 3-5, 85% ОРУ Прыжковые упражнения - 60-80 отталкиваний

Вторник	1	Скоростная и скоростно-силовая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 60 м x 3-4 Ускорения - 60 м x 3 Старты - 15-20 м x 6-8, 95% Спринт на отрезках 40-60 м, 90% Упражнения с амортизатором (сгибатели, разгибатели бедра)
Среда	1	Скоростная выносливость, силовая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 4 Ускорения - 60 м x 4 Барьерные упражнения - 15 мин Повторный бег - 200 м x 3-6, 85% Упражнения с отягощением
Четверг	1	Общая выносливость, ОФП	Разминка - 30 мин ОРУ Пробежки по траве 100-150 м x 5-8
	2	Активное восстановление	Прыжковые упражнения - 100-150 отталкиваний Бассейн, сауна
Пятница	1	Специальная выносливость, техническая и скоростно-силовая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 3 ускорения - 60 м x 3 Барьерные упражнения - 20 мин Барьерный бег - 6-8 б x 6-8, юн. - 100 см, дев. - 84 см Упражнения с отягощением
Суббота	1	Специальная выносливость, СФП	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 50 м x 2-3 Ускорения - 60 м x 2-3 Повторный бег - 250-300 м x 3-5, 85% Прыжковые упражнения - 100-150 отталкиваний Упражнения на гибкость и на расслабление
Воскресенье		Отдых	

#### 4-я модельная тренировочная программа

Дни недели	№ тренировки	Направленность тренировки	Средства тренировки, объем и интенсивность
Понедельник	1	Специальная скоростная подготовка, техническая и скоростно-силовая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 4 Ускорения - 60 м x 3 Барьерные упражнения - 20 мин Барьерный бег (низкий старт) юн. - 100 см, дев. - 84 см до 5 б x 6-10 Спринт с ходу до 60 м x 3 б, 90% Прыжковые упражнения 80-120 отталкиваний Упражнения с ядром - 15 бросков; с мячом - до 50 бросков
Вторник	1	Техническая подготовка	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 50 м x 4 Ускорения - 60 м x 3 Барьерные упражнения - 20 мин Бег с барьерами - 6-8 б x 4-6, юн. - 106 см, дев. - 84 см Повторный бег - 100-120 м x 4-6, 95%
Среда	1	Скоростная выносливость	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 3 Ускорения - 60 м x 4 Повторный бег - 120-150 м x 4-6, 90-95% Многоскоки длинные - 80-100 отталкиваний

Четверг	1	Специальная выносливость	Разминка - 30 мин Беговые упражнения - 60 м x 3 Ускорения - 60 м x 4
	2	Активное восстановление	Барьерные упражнения - 20 мин Пробежки по траве - 100 м x 3-6, 80% Бассейн, сауна
Пятница	1	Скоростная выносливость, техническая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 3 Ускорения - 60 м x 3 Барьерный бег - 8-10 б x 6-8, юн. - 106 см, дев. - 84 см Повторный бег - 200-250 м x 2-4, 85% Многоскоки - 100-150 отталкиваний
Суббота	1	Скоростно-силовая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 4-5 Ускорения - 60 м x 4-5 Метания: юн. - 10-15 бросков ядра, дев. - 60-70 бросков мяча Быстрая штанга
Воскресенье		Отдых	

### 5-я модельная тренировочная программа (соревновательная)

Дни недели	№ тренировки	Направленность тренировки	Средства тренировки, объем и интенсивность
Понедельник	1	Скоростная подготовка, СФП	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 3 Ускорения - 60 м x 3 Спринт - старты по команде 10-15 м x 6-8 или 1-2 барьера Бег с ходу- 30-40 м x 4-6,95% Прыжковые упражнения 30-40 отталкиваний, 85% Упражнения на гибкость и на расслабление
Вторник	1	Техническая и скоростно-силовая подготовка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 3 Ускорения - 60 м x 3 Барьерный бег со старта - 5-6 б x 3-4, 8-10 б x 2-3 Многоскоки на время - 20-30 отталкиваний Метание ядра, мяча - 10-15 бросков Упражнения для брюшного пресса и спины
Среда	1	Скоростная выносливость	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 3 Ускорения - 60 м x 3, 95% Повторный бег- 120-150 м x 2-3,95%
Четверг	1	Отдых или разминка для активизации процессов восстановления	
Пятница	1	Предсоревновательная разминка	Разминка - 20 мин Беговые упражнения - 50 м x 1-2 Ускорения - 60 м x 1-2 Спринт до 20-30 м x 1-2, 95% Барьерный бег - 2 б x 1, 4 б x 1, 6 б x 1 Пробежки-100-110 м x 1, 95%
Суббота	1	Соревнование или контрольная тренировка, моделирующая соревнование	
Воскресенье		Соревнование или отдых	

## Тренировка прыгунов, обучающихся в учебно-тренировочных группах, группах совершенствования спортивного мастерства

### *Обучение технике видов легкоатлетических прыжков*

#### 1). В учебно-тренировочных группах 1-го и 2-го годов обучения

Прыжки в длину с места и с разбега. Ознакомление с техникой прыжка в длину с места. Владение подготовительными движениями при подготовке к толчку. Прыжки с места в длину на технику и на результат.

Ознакомление с техникой прыжка в длину с разбега способами «согнуть ноги» и «ножницы». Рассказ, анализ кинограмм, просмотр видеофильмов и показ. Обучение технике отталкивания. Прыжки в «шаге» с места, с 1, 3, 5 шагов. Обучение отталкиванию в сочетании с разбегом. Прыжки в «шаге» с 5, 7, 9 шагов. Обучение технике прыжка способом «согнуть ноги». Прыжки с 1-15 шагов с группировкой в полете. Прыжки в «шаге» с 3-5 шагов с опусканием маховой ноги. То же со сменой ног в полете. То же с подтягиванием толчковой ноги вперед на приземление. Обучение технике приземления. Прыжки с небольшого разбега с акцентированным выбрасыванием ног вперед до положения сидя. Обучение технике прыжка в целом. Прыжки в длину со среднего и оптимального разбега на технику и на результат. Участие в соревнованиях.

*Специальные упражнения.* Прыжки на обеих ногах с акцентом на толчок вверх, подтягивая колени до прямого угла, с акцентом на толчок вперед - «лягушкой», сериями по 6-10 прыжков. Прыжки с ноги на ногу в «шаге» сериями по 10-15 прыжков. То же с небольшим отягощением (гантели 400-800 г, набивные мячи 1-2 кг). Имитация группировки в полете в упоре на брусьях и в висе: на гимнастической стенке, перекладине, кольцах. Бег с ускорением на 20, 30, 40 и 50 м с высокого старта и с хода. Различные прыжковые упражнения у гимнастической стенки, через гимнастическую скамейку и др.

Тройной прыжок с места. Ознакомление с техникой тройного прыжка с места. Обучение схеме прыжка по частям: прыжок с места, толкаясь двумя ногами в сочетании с прыжком в «шаге»; двойной прыжок в «шаге», меняя толчковую ногу с приземлением на обе ноги. Владение тройным прыжком с места в целом. Участие в соревнованиях.

*Специальные упражнения.* Использование прыжковых упражнений для подготовки к прыжкам в длину с разбега. Прыжки в «шаге» сериями по 6-12 прыжков. «Скачки» сериями по 2-3 раза с переходом на другую ногу. Сочетания «скачка» и «шага» сериями по 4-6 переходов. Прыжки в «шаге» через 1, 2, 3 шага сериями и др.

Прыжки в длину с разбега. Дальнейшее изучение и совершенствование техники прыжка способом «ножницы». Совершенствование ритма разбега в сочетании с отталкиванием, согласованности движений ногами и руками в фазе полета, группировки в приземлении и выхода после приземления. Изучение техники прыжка способом «прогнувшись». Прыжки с 3-5 шагов в «шаге» с опусканием маховой ноги и с пробеганием вперед. То же, отталкиваясь от повышенной опоры. Прыжки с 5-7 шагов, отталкиваясь от повышенной опоры, в сочетании с полетом прогнувшись и с приземлением на обе ноги. Прыжки со среднего и оптимального разбега в целом на технику и на результат. Участие в прикидках и соревнованиях.

*Специальные упражнения.* Использование упражнений, рекомендуемых для бегунов на короткие дистанции и частично для прыгунов в длину с разбега предыдущей возрастной группы. Прыжки вверх из приседа с выполнением положения прогнувшись. То же при спрыгивании с гимнастических снарядов (конь, козел). Прыжки в «шаге» через 1, 2 и 3 шага сериями. Запрыгивание на гимнастические снаряды в «шаге» с разбега в 3-7 шагов с последующим соскоком прогнувшись и др.

### *Совершенствование техники видов легкоатлетических прыжков в группах совершенствования спортивного мастерства*

Учебно-тренировочный процесс в перечисленных группах направлен на

совершенствование и тренировку в избранных видах легкой атлетики. Он осуществляется на основе глубокого овладения программным материалом предыдущих лет занятий на базе дальнейшего совершенствования общей и специальной физической подготовленности, технического мастерства, морально-волевых качеств, на основе современных научных данных о методике подготовки спортсменов.

Прыжки в длину с разбега. Совершенствование техники отдельных фаз (разбег, толчок, полет и приземление) и тренировка в прыжке избранным способом. Совершенствование скорости и ритма разбега в сочетании с толчком. Прыжки со среднего разбега, отталкиваясь от повышенной опоры, совершенствуя технику движений в полете. Прыжки с небольшого разбега, совершенствуя выбрасывание ног на приземление. Психологическая и тактическая подготовка. Участие в прикидках и соревнованиях.

*Специальные упражнения:* Использование упражнений, рекомендуемых ранее. Многократные прыжки в «шаге» с ноги на ногу и в сочетании с разбегом в 3-5 шагов без отягощения и с отягощением. Запрыгивание на гимнастические снаряды в шаге с 5-7 шагов без отягощения и с отягощением. Прыжки с малого и среднего разбега через далеко-высокие препятствия (барьер, планка, гимнастические снаряды). Прыжки в шаге в гору, под уклон и др.

### *Практические занятия*

Задачи и преимущественная направленность тренировки прыгунов в учебно-тренировочных группах 1-го и 2-го годов обучения:

- укрепление здоровья;
- повышение разносторонней физической и функциональной подготовленности;
- углубленное изучение основных элементов техники прыжков;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение навыков в организации и проведении соревнований
- по общей и специальной физической подготовке.

Эффективность спортивной тренировки на этапе начальной спортивной специализации обусловлена рациональным сочетанием процессов овладения техникой прыжков и физической подготовки занимающихся. В этот период наряду с упражнениями из различных видов спорта, спортивными и подвижными играми широко используются комплексы специальных подготовительных упражнений и методы тренировки, направленные на развитие специальной выносливости. Однако стремление чрезмерно увеличить объем специальных средств подготовки приводит к относительно быстрому росту спортивных результатов, что в дальнейшем отрицательно отражается на становлении спортивного мастерства. Преобладающей тенденцией динамики нагрузок на этапе начальной спортивной специализации должно быть увеличение объема без форсирования общей интенсивности тренировки.

На 3-4-м годах обучения на учебно-тренировочном этапе задачи и преимущественная направленность тренировки таковы:

- совершенствование техники легкоатлетических прыжков;
- воспитание специальных физических качеств;
- повышение функциональной подготовленности;
- освоение допустимых тренировочных нагрузок;
- накопление соревновательного опыта.

Этап углубленной тренировки приходится на период, когда в основном завершается формирование всех функциональных систем подростка, обеспечивающих высокую работоспособность и резистентность организма по отношению к неблагоприятным факторам, проявляющимся в процессе напряженной тренировки. Удельный вес специальной подготовки неуклонно возрастает за счет увеличения времени, отводимого на специальные подготовительные и соревновательные упражнения. В прыжках доминирующее место занимают взрывные упражнения, которые в наибольшей степени способствуют развитию скоростно-силовых качеств и координации. На этапе углубленной тренировки спортсмен начинает совершенствовать свои тактические способности, овладевает умением оперативно решать двигательные задачи, возникающие в процессе соревнований.

На этапах совершенствования спортивного мастерства происходит дальнейшее совершенствование технического и тактического мастерства на уровне передовых современных требований, достижение высокого уровня спортивной работоспособности. Основной принцип учебно-тренировочной работы на этих этапах – специализированная подготовка, в основе которой лежит учет индивидуальных особенностей. На фоне общего увеличения количества часов значительно повышается объем специальной физической и технико-тактической подготовки, увеличивается объем соревновательной нагрузки.

#### *Управление тренировочным процессом прыгунов в годичном цикле*

Управление тренировочным процессом в рамках годичного цикла, который является частью системы многолетней подготовки спортсменов, осуществляется тренерским составом ДЮСШ. Оно направлено на раскрытие индивидуальных возможностей спортсменов для достижения ими максимальных результатов в соревнованиях. Таким образом, соревновательная деятельность выступает как целеобразующая, которой подчинены все составляющие компоненты учебно-тренировочного процесса.

Структура годового плана в основном сохраняется на всех этапах многолетней подготовки и связана с системой календаря спортивных соревнований разных уровней: международных, всероссийских и местных, с учетом конкретных условий, мест и определенными заранее сроками их проведения. Она может состоять в связи с утвержденным календарем из нескольких циклов (как правило, до трех), включая в каждом цикле полный набор периодов: подготовительного и соревновательного с их микрэтапами.

Четкое определение и выбор главных средств и методов подготовки, комплексное их планирование и применение в определенной последовательности, соотношении и сочетании на этапах годового цикла:

- *в общей физической подготовке:* от общей выносливости (беговой, силовой, прыжков ой к специальной), разнообразия и запаса качеств (гибкости, координации и свободы движений, ловкости и здоровья) к использованию этих качеств в своем виде спорта;
- *в беговой подготовке:* от выносливости к скорости бега, быстроте (быстрое напряжение и быстрое расслабление в работе мышц) и свободе в движениях, контроль над свободой в быстрых движениях (сочетание длины и темпа шагов для создания максимума скорости) и к построению на этой основе быстрого ритмичного разбега;
- *в скоростно-силовой подготовке:* от абсолютной силы к относительной, быстрой, взрывной; от проработки ведущих мышечных групп с большими амплитудами движений при значительных усилиях к повышению градиента силы и мощности движений при рабочих амплитудах и траекториях движений: при отталкивании - до 30-350, при смене направления движения - в самом начале движения, все полнее реализуя структурный метод;
- *в прыжковой подготовке:* от прыжков с малых средних разбегов (с доставанием и преодолением предметов) к прыжкам с большого и увеличенного разбега на результат, за ориентиры в яме.

Вариативность нагрузок по всем компонентам от числа и темпа повторений, амплитуды и свободы движений, величины отягощений и сопротивлений до смены мест занятий (манеж, стадион, парк, лесной массив, берег реки), времени (утром, днем, вечером), продолжительности и числа занятий (до 2-3 ежедневно в условиях учебно-тренировочных сборов), а также их способы проведения для создания запаса прочности и разнообразия в подготовке и, что особенно важно, для постоянной тренировки механизмов адаптации организма спортсмена. Вариативность в годовом цикле все более сопровождается сопряженностью воздействий и их все большим структурным соответствием соревновательным режимам или превышающим соревновательные в отдельных элементах.

Вариативность широко проявляется в сочетании утяжеленных, нормальных и облегченных условий выполнения упражнений, которые постоянно присутствуют в тренировке и значительно ускоряют процесс развития и совершенствования, особенно в технической подготовке. Одним из вариантов этого методического положения, используемого в подготовке прыгунов, является эффект последействия, основанный на сочетании в одном занятии условий воздействий от утяжеленных к нормальным и к облегченным. Эта последовательность способствует формированию скоростных



компонентов движений и особенно полезна при совершенствовании в технической подготовке и стремлении использовать новые качества для построения лучшего ритма прыжка.

Комплексное развитие качеств двигательной деятельности, лежащее в основе совершенствования техники прыжков, и ликвидация лимитирующих факторов при волнообразном характере динамики тренировочной нагрузки за счет изменения соотношений объема и интенсивности. Повышается вариабельность нагрузки (избирательность), на отдельных этапах и в микроциклах применяются ударные тренировочные нагрузки до 12-15 занятий (28-36 ч в недельном цикле) с числом повторений основных упражнений до 3,5 км острого (короткого) спринтерского бега, до 60 пробеганий по разбегу, до 30 прыжков с полного разбега и до 12 т в силовой подготовке и до 400 прыжков с отягощениями.

Постоянное совершенствование спортивной техники с более широким использованием структурного метода.

Оперативный текущий учет объема, интенсивности и времени выполнения тренировочных средств, показателей контрольных упражнений, тестирования и самочувствия, всесторонний анализ и поиск эффективности подготовки. Ежедневный и еженедельный учет, создание банка данных о тренировках спортсмена.

Таким образом, рассмотренные выше научно-методические положения раскрывают ту особую роль, которую играет в общей системе подготовки высококвалифицированных спортсменов управление учебно-тренировочным процессом, включающим систему комплексного планирования с установлением целей и задач, контрольное тестирование, моделирование соревновательной деятельности, функциональной, физической и технической подготовки, повышение уровня сознательности спортсмена и создания устойчивого психологического состояния, воспитание и самовоспитание волевых качеств, саморегулирующая тренировка, самоконтроль и сознательное, грамотное, творческое, мотивированное отношение к подготовке - нагрузкам и восстановлению (что является элементом как науки, так и искусства).

#### *Структура микроциклов*

Микроцикл – это «совокупность нескольких занятий, которые (вместе с восстановительными днями) составляют относительно законченный повторяющийся фрагмент общей конструкции тренировочного процесса».

Еще 2500 лет назад греческие тренеры («гимнасты») готовили атлетов к олимпиадам по 4-дневному микроциклу - «тетрасу»: в 1-й день выполнялись подготовительные упражнения; во 2-й - напряженность и длительность упражнений достигала максимума; на 3-й - нагрузка умеренно снижалась; на 4-й день рекомендовался отдых или упражнения для поддержания жизненного тонуса. Каждый микроцикл отличается друг от друга определенным сочетанием средств, методов, условий, интенсивностью выполнения упражнений, объемом нагрузки, оказывая направленное воздействие на спортсмена.

Длительность и соотношение адаптационной и восстановительной фаз микроцикла зависят: от подготовленности прыгуна к выполнению нагрузки, интенсивности и новизны упражнений или метода; от частоты включения «острых» средств, их избирательного или комплексного воздействия; от вариативности нагрузки по дням микроцикла, а также от качества восстановительных средств. Причем тренеру необходимо учитывать, что чем ударнее воздействие тренировок, тем больше времени требуется для усвоения нагрузки. Так, после одного стрессового тренировочного дня (превышающего на 50% обычную нагрузку) требуется 2 дня активного восстановления.

Приводим примерные микроциклы, которых спортсмены могут придерживаться, изменяя их в зависимости от своих индивидуальных особенностей.

Структура недельного микроцикла ОФП: фаза втягивания и развития (1-3-й день) - активное приспособление возможностей организма прыгуна к воздействию широкого диапазона средств ОФП; фаза стабилизации (4-5-й день) - достижение адаптации к нагрузке и начало утомления; фаза восстановления (6-7-й день) - переключение организма прыгуна на активный отдых.

Структура недельного сдвоенного микроцикла СФП: фаза ударного развития (1-й день) - нагрузка достигает максимально возможных объемов или уровня интенсивности

(более 3-5% от ранее освоенной), позволяющей достичь значительных сдвигов ПФ С; фаза восстановления (2-3-й день) - сглаживание (усвоение) ударного воздействия предыдущего дня средствами ОФ П и активизацией восстановительных мероприятий; фаза стабилизации (4-5-й день) - закрепление достигнутых функциональных и структурных изменений ПФС; фаза восстановления (6-7-й день) - сохранение достигнутых сдвигов с помощью активного отдыха, приемов рационального расслабления и восстановления, что помогает достичь суперкомпенсированного ПФС прыгуна к следующему микроциклу.

Структура недельного сдвоенного микроцикла ТФП: фаза втягивания (1-й день) - настройка на предстоящую работу; фаза ударного развития (2-й день) - значительное повышение количества прыжков в зоне максимального развития (96-100%), что расширяет регуляторные функции нервной системы; фаза восстановления (3-й день) - активизация восстановительных мероприятий, начатых накануне вечером; фаза стабилизации (4-5-й день) - согласование адаптационных требований с ПФС прыгуна; фаза восстановления (6-7-й день) - усвоение достигнутых изменений с помощью активного отдыха, приемов рационального расслабления и целенаправленного восстановления.

Структура недельного микроцикла развития СП: фаза втягивания (1-й день) - настройка на предстоящую работу; фаза развития (2-й день) - освоение оптимального количества прыжков в зоне максимального развития (96-100%); фаза оптимизации (3-5-й день) - регулирование настроя прыгуна и его технико-физических возможностей; фаза настройки (6-й день) - регулирование ПФС прыгуна перед главным стартом; фаза кульминации (7-й день) - максимальная реализация ПФС прыгуна.

Структура недельного микроцикла сохранения СП: фаза восполнения (1-2-й день после состязаний) - восстановление фундамента двигательных качеств и израсходованных эмоций; фаза оптимизации (3-5-й день) - регулирование эмоционального настроя и технико-физических возможностей прыгуна; фаза настройки (6-й день) - регулирование ПФС прыгуна к главным стартам; фаза кульминации (7-й день) - максимальная реализация ПФС прыгуна.

Структура восстановительного микроцикла ВП: длительность от 3 до 7 дней. Содержание зависит от индивидуальных факторов, главным из которых является самочувствие прыгуна.

Искусство управления подготовкой прыгуна зависит от наличия у тренера вариативного набора микроциклов для каждого этапа и тактического умения их чередовать, изменяя объем, интенсивность и соотношение средств и методов тренировки.

Вариативное чередование микроциклов по направленности средств воздействия (избирательное, комплексное, сопряженное), суммарной напряженности (втягивающей, развивающей, стабилизирующей, стрессовой, восстановительной), степени интенсивности выполнения упражнений (в зонах 96-100%, 90-95% и ниже), последовательности методов (повторного, кругового, интервального, сопряженного) обеспечивает поступательное и волнообразное развитие ПФС прыгуна.

Развитие двигательных качеств достигается при комплексном построении микроцикла с большим числом (5-6) главных средств. При выборе избирательного или сопряженного воздействия в микроцикле 2-3 главных упражнений удастся достичь более значительных и форсированных сдвигов ПФС прыгуна. Сочетание средств ТП и СФП создает сопряженное развитие двигательных качеств и эффективную реализацию их в технике. Вариативным и контрастным чередованием микроциклов комплексного, избирательного и сопряженного воздействия можно оказывать стимулирующее влияние на ПФС прыгуна.

Приводим некоторые типы микроциклов.

Тренировочные микроциклы:

- втягивающий - постепенное увеличение объема и интенсивности;
- развивающий - нарастание максимальных объемов при средней интенсивности усилий прыгуна;
- ударный - концентрация максимальных объемов в зоне максимальной интенсивности (96-100%); стабилизирующий - равномерное, комплексное распределение средств максимальной интенсивности при снижении объемов.

Соревновательные микроциклы:

- контрольно-подготовительный моделирование режима и условий главного старта с одновременным развитием ПФС прыгуна (объем - средний, интенсивность - максимальная);
- выступление без снижения нагрузки на главном старте - обеспечивает оптимальную соревновательную готовность (достаточный запас нервной энергии и силового потенциала, надежность предстоящих технических действий);
- восстановительный - включается после серии напряженных соревнований для восстановления нервного потенциала прыгуна средствами активного отдыха; после ударного микроцикла для усвоения нагрузки средствами ОФП и активного отдыха;
- смешанный - применяется на стыке смежных этапов для сглаживания разности задач микроциклов «мостиками», включающими в себя часть средств и методов предстоящего этапа.

Подробное содержание микроциклов по этапам изложено далее при конкретном планировании спортивного сезона прыгуна.

### *Примерный план годовой подготовки прыгуна*

#### 1). Осенне-зимний макроцикл (сентябрь-февраль)

##### *Этап ОФП - 3-4 недели (сентябрь)*

*Задачи:* восстановление эмоционального состояния прыгуна после летнего сезона состязаний и профилактика травматизма, повышение функциональной работоспособности сердечно-сосудистой и дыхательной систем организма, укрепление слабых звеньев опорно-двигательного аппарата.

*Средства:* упражнения ОФП с постепенным включением к концу этапа средств скоростно-силовой и беговой подготовок.

*Методы:* равномерный, повторный, игровой, круговой, «до отказа».

*Интенсивность:* в играх максимальная, остальные упражнения выполняются в 3/4 усилий.

*Средства восстановления:* климатотерапия, закаливание, прибавка к соревновательному весу 3-4 кг, естественная витаминизация, турпоходы.

*Контроль:* диспансеризация, показатели самоконтроля, степень желания тренироваться, показатели сна, веса и пульса.

*Психологическая подготовка:* анализ и оценка прошедшего сезона, уточнение диагностических данных о психических качествах прыгуна, совместная разработка плана спортивного сезона, создание у прыгуна долговременной мотивации постановкой сверхзадачи на новый спортивный сезон.

*Структура этапа:* при постепенном повышении тренировочной нагрузки сначала включаются 1-2 микроцикла ВП, а затем и микроциклы ОФП.

Далее приводим стандартные микроциклы по этапам спортивного сезона, предложенные для прыгуна (прыгуньи) с развитыми в равной степени скоростно-силовыми качествами и соответствующей техникой. Необходимо лишь учитывать цикличность изменения самочувствия женщин, снижая при этом интенсивность выполнения скоростно-силовых упражнений или включая восстановительные микроциклы.

##### *Втягивающий микроцикл*

*Понедельник.* Зарядка: ОРУ с гантелями по 5-10 кг 10 мин, упражнения для укрепления стоп - «ползание» босиком по газону, ковру 3x25 раз. Для прыгунов с шестом - 3-4 упражнения с гантелями для укрепления рук - 50 элементов. Контрастный душ (2-3 смены температур воды от +35 до +5 °С). Тренировка. Игра 45 мин (футбол, баскетбол, волейбол, ручной мяч). ОРУ 10 мин. Метания камней 100 раз. Ускорения с горы и в гору 5x100 м.

*Вторник.* Зарядка с гантелями по 10 кг 2x5 мин. ору 10 мин. Подскоки на одной и двух ногах 100 раз. Упражнения для укрепления живота и спины 2-3x30 раз. Контрастный душ. Тренировка. Игра 45 мин. ОРУ 10 мин. Метания камней 50-100 раз. Ускорения 3x150 м. «Ползание» 3x20-40 раз.

*Среда.* Сауна (2-3 захода) с использованием бассейна 30 мин.

*Четверг.* Зарядка: кросс 20 мин, ОРУ 10 мин, упражнения для укрепления стоп («ползание» по ковру, траве) 3х20-40 раз. Контрастный душ. Для прыгунов с шестом - 3-4 упражнения с гантелями по 5-10 кг для укрепления плечевого пояса 100 раз. Тренировка. Игра 45 мин. ОРУ 10 мин. Метания камней 100 раз. Ускорения 5х100 м. Прыжки с касанием веток (баскетбольного кольца) 30-50 раз.

*Пятница.* Зарядка: ОРУ с гирей (гириями) 16 кг 10 мин, упражнения с 1-2 гириями по 16 кг для укрепления спины, живота, бедер и рук 10х100 раз. «Ползание» 3х20-40 раз. Контрастный душ. Тренировка. Кросс в лесу 30-40 мин. ору 10 мин. Ускорения 3х200 м. Метания камней 100 раз. Для прыгунов с шестом - 2-3 упражнения на перекладине 50 элементов. Бассейн 30 мин.

*Суббота, воскресенье.* Активный отдых. Турпоход.

*Микроцикл ОФП*

*Понедельник* (развитие спринтерских способностей). Зарядка: кросс 2 км, ОРУ 10 мин, 6 упражнений по 10 с с повышением темпа движений, метания камней 50 раз. «Ползание» 3Х30-50 раз. Тренировка. Бег трусцой 1 км с ходьбой на носках, пятках, внешнем и внутреннем своде стопы, подскоки перекатом с пятки на носок. ОРУ 5 мин. Бег трусцой 1 км с 4-5 беговыми упражнениями по 30-40 м, 3-4 упражнениями по 10с для повышения темпа движений рук и ног легкими ускорениями по 30-40 м. ОРУ 5 мин. Спурты - 6х25 м. Метания камней 100 раз. Для прыгунов с шестом - на перекладине выход в стойку махом, оборот назад, выход в стойку, выход в стойку разнохватом; выход в стойку махом на кольцах, прыжки на батуте - по 15-20 элементов на каждом снаряде. Для остальных прыгунов \_ укрепление слабых звеньев 30 мин (индивидуальные задания). Бег 3х300 м (80% от лучшего результата).

*Вторник* (развитие прыгучести). Зарядка: кросс 2 м, ОРУ 10 мин, имитационные упражнения -150 элементов-отталкиваний, метания камней 50 раз. Тренировка. Ходьба «перекатом» 1 км С прыжковыми упражнениями (150 отталкиваний): «шаги», «лягушка», «скачки» на толчковой и маховой ноге (быстрые и высокие), выталкивания на каждый 1-й, 2-й шаг, прыжки и подскоки боком, вперед, на двух и одной ногах, назад. ОРУ 5 мин (упражнения на растягивание в изометрическом режиме по 15-20 с). Упражнения для укрепления живота, спины, бедер, стоп 5х100 раз. Метания камней 100 раз. Для прыгунов с шестом: 4 упражнения для укрепления плечевого пояса - 50 элементов. Прыжки на батуте - 50 элементов. Бег 5х200 м (85%).

*Среда* (развитие силовых способностей). Зарядка: кросс 2 км, ОРУ 10 мин, 4 упражнения для укрепления мышц спины, живота и бедер 100 раз. Метания камней 50 раз. «Ползание» 2х40-50 раз. Тренировка. Игра 15 мин, ОРУ 10 мин, метания камней 100 раз. Круговая тренировка-10 «станций»-упражнений. Повторить 2-3 раза. Интервал отдыха между «станциями» 1-2 мин, во время которых выполняются упражнения на расслабление: 10-15 выпрыгиваний с толчковой и маховой ноги из низкого седа; лазанье по канату - 5 м (для женщин с помощью ног); 15-20 прыжков-«разножек» со сменой ног в воздухе; лежа на животе, одновременный подъем прямых ног и рук 15-20 раз; лежа на спине, руки за тазом - круги прямыми ногами (вправо и влево) 15-20 раз; ходьба в полуприседе, руки на талии - 15-20 шагов; бег на месте с высоким подъемом бедра и активной работой рук - 20-30 с; ходьба в стойке на руках (с поддержкой партнера), а для прыгунов с шестом - прыжки вперед на двух руках 15-20 раз; попеременные выталкивания с толчковой и маховой ноги с опоры 50-90 см по 15-20 раз; попеременные выталкивания с толчковой и маховой ноги с опоры 50-90 см по 15-20 раз каждой ногой. Укрепление слабых звеньев 20 мин (индивидуальные задания). Сауна (2-3 захода) или бассейн (плавание с ластами).

*Четверг* (развитие беговой выносливости). Зарядка: кросс 3х15 мин, чередуя с ОРУ - 3х5 мин. Тренировка. Кросс в лесу с включением беговых упражнений 10х30 м 30 мин, ИРУ и ОРУ 10 мин. Метания камней 50 раз. Бег 5х200-300 м (80%) с интервалом отдыха 5 мин. Укрепление слабых звеньев 30 мин (индивидуальные задания). Для прыгунов с шестом: упражнения на сучьях деревьев - 50 элементов. Упражнения на расслабление 5 мин.

*Пятница* (функциональная подготовка с использованием игровых средств). Зарядка: мини-теннис 30 мин, ОРУ 10 мин, «ползание» 3х40 - 50 раз. Тренировка. Игры (волейбол,

баскетбол, теннис, футбол, ручной мяч) 3x20 мин, в паузах ОРУ 3x5 мин.

*Суббота.* Зарядка: 10 упражнений на растягивание (в изометрическом режиме по 15x20 с, ИРУ) и приемы рационального расслабления (ППР) 10 мин. Вечер. Дискотека 2-3 ч.

*Воскресенье.* Отдых.

В зависимости от задач этапа и микроцикла, а также подготовленности прыгуна перед каждой тренировкой проводится индивидуальная специализированная разминка (комплексная или локальная).

Профилактическая разминка. Упражнения для профилактики травматизма 20-25 раз (лежа на животе, закидывание голени с касанием ягодицы; вращение голеностопного сустава с сопротивлением; стоя на коленях, наклоны туловища с вращением; сидя, руки за спиной, пальцы сцеплены - пружинистые наклоны вперед и перекаты назад; лежа на спине, попеременное закидывание прямой ноги влево и вправо; сидя, руки прижимают колени к груди - перекаты вперед и назад). Ходьба по 50 м на носках, пятках, внешнем и внутреннем своде стопы, перекатом с пятки на носок.

Беговая разминка. Бег трусцой 1 км с беговыми упражнениями по 30-40 м (семенящий бег, держась высоко на стопах; бег с закидыванием голени; бег на прямых ногах; бег с высоким подъемом бедра и наклоном корпуса вперед; бег скрестными и приставными шагами; прыжковый бег «скачками» и «шагами», «колесо»; бег с выхлестыванием голени; бег назад с поворотами; легкие ускорения, бег с широким разведением коленей). ОРУ, ИРУ и ППР 15 мин.

Спринтерская разминка. Упражнения для повышения темпа движений рук и ног по 10-30 м (бег на месте, бег в упоре и высокой опоре; «бег» лежа с поднятыми вверх ногами - «велосипед»; прыжок со сменой ног в воздухе; спурты по 25 м отдельно для рук или ног по прямой и виражу; спринтерские эстафеты 3-4 раза по 25-30 м и подвижные игры для развития скоростных качеств; стартовые разбеги по 25 м из разных исходных положений (с высокого старта, из приседа, из упора лежа, из положения лежа на спине, лежа на животе, из широкого выпада в шаг). ОРУ, ИРУ и ППР- 15 мин.

Прыжковая разминка. Бег трусцой 1 км с прыжковыми упражнениями по 30-40 м («скачки», «шаги», «лягушка», выталкивания на каждый 1-й, 2-й шаг, имитация загребающего отталкивания, подскоки на одной и двух ногах вперед, назад, боком, влево-вправо с горизонтальным или вертикальным направлением движения). Прыжки на месте или с продвижением по 1,5-2 м с подтягиванием двух (одной) ног к груди; прыжки с вытянутыми вперед прямыми ногами; прыжки одной и двумя ногами через 5-6 барьеров (75-106 см) с отведением голени назад; прыжки на месте с поворотами на 90-360°. ОРУ, ИРУ и ППР 15мин.

Силовая разминка. Бег трусцой 1 км с препятствиями вокруг деревьев, тумб, через барьеры, ямы, канавы, с ходьбой, во время которой силовые упражнения выполняются по 10-15 раз (висы-подтягивания на перекладине, широкие выпады вперед с круговыми и попеременными движениями руками, прыжки из низкого седа с поворотами на 90-360°, ходьба в полуприседе, прыжки и ходьба в стойке на руках, кувырки; ходьба и бег с партнером на спине (плечах), чехарда, ходьба скрестным шагом вперед с наклоном туловища вперед; ходьба с высоким подниманием колен; ходьба на руках в упоре лежа (впереди и сзади)). Метания набивного мяча (камня) – 10 упражнений из различных исходных положений по 10 раз. ОРУ, ИРУ и ППР 15 мин.

#### *Этап СФП - 7-8 недель*

*(октябрь-ноябрь)*

*Задачи:* устранение факторов, лимитирующих абсолютную скорость бега и активность отталкиваний, повышение скоростно-силовых возможностей на 1,5-2%; формирование и перестройка главных элементов прыжка и разбега; совершенствование психических качеств характера, способствующих устойчивости в экстремальных условиях и преодолению стрессов; укрепление слабых звеньев опорно-двигательного аппарата.

*Средства:* упражнения ССП и ТП; в каждом новом микроцикле вариативное изменение условий и усилий при прежней направленности средств.

*Методы:* повторный, динамических усилий, круговой, интервальный, сопряженный и

контрольного тестирования.

*Интенсивность:* более 75% упражнений ССП выполняются в зоне максимального развития (96-100% от рекордных или планируемых усилий).

*Средства восстановления:* все виды массажа, сауна, бассейн; эффективная смена условий - стадион, манеж, зал, лес и т.д.; ПРР специальные упражнения ИРУ; медпрепараты по показанию врача, способствующие повышению уровня пластических процессов в организме, 2-3 курса по 8-10 дней с интервалами 15-20 дней.

*Психологическая подготовка:* периодическое выполнение ударных тренировок-микроциклов, включение упражнений с определенными элементами риска; совершенствование приемов психомышечной саморегуляции, интеллектуальная подготовка; учет, самоанализ и коррекция плана; овладение приемами аутогенной тренировки.

*Контроль:* 8-10 контрольных тестов - 2 раза на этапе; текущее медобследование; показатели самоконтроля.

*Структура этапа:* волнообразное нарастание тренировочной нагрузки с «пиками» в середине и конце этапа; контрастное чередование микроциклов СФП комплексного (5-6 средств и 3-4 метода) и избирательного воздействия (2-3 средства и 1-2 метода) с микроциклами ВП и активного отдыха; суммарная нагрузка рассчитана на 2-3-разовые ежедневные тренировки в условиях учебно-тренировочного сбора; в обычных условиях проводится вечерняя тренировка, а часть упражнений переносится в утреннюю специализированную зарядку - 45-60 мин.

#### *Развивающий микроцикл СФП*

*1-й день. Утро* (развитие спринтерских возможностей и специальной прыгучести; совершенствование главных элементов прыжка). Профилактическая и спринтерская разминка 30 мин. Ускорения 5x100 м с 3-5 включениями беговых упражнений по 10-15 м. Спринтерский бег со старта и с ходу 10x40-60 м (96-100%), 5 раз с шестом. Прыжки с укороченного разбега с акцентом на совершенствовании главных элементов прыжка 10-12 раз. Для всех прыгунов - 50-100 выталкиваний через барьеры (76-106 см), поставленные в 5-6 беговых шагах один от другого. Для прыгунов тройным - 50-100 прыгиваний-напрыгиваний через 5-7 опор высотой 90-130 см. Ускорения 5x100 м с 4-5 включениями семенящего бега по 10-12 м или бег 3x150 м (900%). ППР 5 мин, ИРУ 5 мин. *Вечер* (сопряженное развитие универсальной прыгучести и спринтерских возможностей). Общая и прыжковая разминка 30 мин. Спринтерский бег 5x100 м с включениями 5x10 м быстрого бега или 5x5 «скачков»-«шагов» (половину пробежек с шестом). Прыжковый комплекс, 1-2 раза: 10-20 «скачков» на каждую ногу; «лягушка» -10-15 отталкиваний; выталкивания с каждой ноги через 7-10 барьеров (76-106 см), стоящих в 5 беговых шагах один от другого; прыгивания-напрыгивания через 5-7 опор (50-130 см) для каждой ноги; 5-10 «скачков» с глубокой амортизацией на каждой ноге с 5-10 выталкиваниями через 5 беговых шагов (для прыгунов в высоту - через барьер 76-106 см); доставание ногой баскетбольного кольца с 3-5 беговых шагов по 10 раз для каждой ноги; «шаги» 100 м (на время и с меньшим числом отталкиваний); ускорение 100 м. Укрепление слабых звеньев 30 мин (индивидуальные задания). ИРУ и ПРР 10 мин, самомассаж 10 мин.

*2-й день. Утро* (развитие спринтерских и скоростно-силовых качеств в вариативных и нетрадиционных условиях). Игра 15 минут. ОРУ 15 мин. Метания набивного мяча 100 раз. Спринтерская разминка. Ускорения 5x100 м с 3 включениями беговых упражнений по 10-15 м (половину пробежек с шестом). Спринтерский бег 10x60-80 м с горы и в гору, с амортизатором или тяговым устройством (по половине пробежек с шестом). Для прыгунов тройным и в длину - 20x10 «скачков»-«шагов» в гору и с горы, с амортизатором или тяговым устройством. Для прыгунов с шестом и в высоту - 15-20 выталкиваний на каждый шаг со штангой 100% собственного веса на плечах и далее прыжки в «шаге» или «скачке» через 7-8 барьеров (76-106 см), поставленных в 5 беговых шагах один от другого - повторить 2 раза. Скоростно-силовой комплекс, повторить 2 раза: 10 «лягушек» (по 1,5-2 м) со штангой 20-50 кг и далее 10 «лягушек» без отягощения. Ускорение по выражу 50 м. ИРУ и ПРР 5 мин. 10-15 глубоких выпадов с партнером на спине и 15-20 «шагов» без партнера. Ускорение по выражу 50 м. ИРУ и ПРР 5 мин. Ускорения 3x100 м с 3-5 включениями по 10-12 м семенящего бега.

Вечер (развитие скоростно-силовых способностей). Игра 15 мин. Ходьба на стопах, пятках, внешнем своде, «перекаты» с пятки на носок - 4x50 шагов. Метания набивного мяча 100 раз. ИРУ 10 мин. 3-4 акробатических упражнения по 30 элементов. Ускорения 6x50 м с бегом в высокой опоре (на брусках) 6x10 с. Дополнительно для прыгунов с шестом - кувырки, перевороты, курбетты, стойки на кистях, фляк + фляк + сальто, рондат + фляк, рондат + фляк + сальто прогнувшись с оборотом на 180-360° -100 элементов.

Скоростно-силовой комплекс для всех прыгунов - повторить 2 раза: вставание на опору 40-50 см с партнером по 5-1 О раз на каждую ногу, 20 подскоков на наклонной дорожке со штангой 20-35 кг, 10-15 прыжков с 2 гириями по 16-32 кг, 10-15 выпрыгиваний-спрыгиваний одной-двумя ногами на 5-7 опор 50-100 см, 6-10 выпрыгиваний с партнером на каждой ноге, 10 прыжков с каждой ноги, доставая баскетбольное кольцо - ускорение 50 м. Дополнительно: 2 упражнения для укрепления спины и живота с отягощением 5-20 кг 20 раз; тяга-подъем бедра с сопротивлением партнера 20 раз. Для прыгунов с шестом: 3-4 упражнения на гимнастических снарядах - 50 элементов (брусья, перекладина, кольца); 3-4 акробатических упражнения - 30 элементов; стойки, прыжки на руках - 3-4 раза по 50 элементов; «отвалы» на канате - 20 элементов; жим штанги 80-100 кг лежа и тяги штанги 20-40 кг из-за головы, 4-5 подходов по 3-5 раз. Бассейн 30 мин (плавание с ластами).

*3-й день.* (развитие функциональных возможностей). Комплексная разминка 1-1,5 ч (профилактическая, беговая, спринтерская, прыжковая и силовая). Для прыгунов с шестом - спринтерская и прыжковая разминка с шестом. Бег 3x200-300 м (85%). Сауна 2-3 захода.

*4-й день.* Отдых. Дискотека 2-3 ч.

Ударный микроцикл СФП

*1-й день. Утро.* Спринтерская разминка 30 мин. Ускорения 4x75-100 м по виражу. Метания набивного мяча 50 раз. Бег с ходу 6x20 м (с шестом) за 10 беговых шагов по отметкам на дорожке. Для прыгунов в высоту - бег с высокого старта 10x30 м по виражу. Спринтерский бег 3x100 м (с шестом), или с включениями 5x5 «скачков»-«шагов», или быстрого бега 5x100 м. Быстрый бег на толчковой и маховой ноге 6x40 м со старта. Бег 2x150 м (96-100%). ИРУ и ПРР 10 мин. Вечер (развитие универсальной прыгучести). Прыжковая разминка 30 мин. Ускорения 3x100 м. 6-10 прыжков с укороченного, среднего разбега (91-95%), 8-10 прыжков с полного разбега (95-100%). 20-40 прыжков на толчковой и маховой ноге через 10 барьеров (76-106 см), поставленных в 5 беговых шагах один от другого. «Скачки» 10x40 м на каждой ноге с 8-10 беговых шагов (на наименьшее количество «скачков» и время). 50 прыгиваний-напрыгиваний на 5-7 опор 50-130 см. Для прыгунов с шестом: упражнения на гимнастических снарядах (канат, перекладина, кольца, брусья) - 50 элементов; акробатические упражнения (кувырки, стойки, на батуте) - 50 элементов; прыжки в стойке на руках по полу и по ступенькам - 50 отжимов-отскоков. 4x10 прыжков с глубокой амортизацией: на толчковой и маховой ноге; «лягушка»; «шаги» с ноги на ногу. Метания набивного мяча 50 раз. Ускорения 3x 130 м. ПРР 5 мин. Локальный массаж 20 мин.

*2-й день. Утро* (совершенствование функциональных возможностей). Комплексная разминка 1 ч (профилактическая, беговая, спринтерская, прыжковая и силовая). Для прыгунов с шестом - силовая разминка с шестом. Укрепление слабых звеньев 30 мин (индивидуальные задания). Вечер. Сауна с использованием бассейна 40 мин.

*3-й день.* Отдых. Общий массаж 1 ч.

*Этап ТФП - 6-7 недель*

*(2-я половина ноября - начало января)*

*Задачи:* сопряженное развитие техники прыжка с разбега и скоростно-силовых качеств прыгуна; формирование и совершенствование целостной схемы прыжка с разбега на повышенных скоростях; достижение повышенного (на 2-3%) по сравнению с предыдущим этапом уровня скоростно-силовых качеств с реализацией их в прыжке с полного разбега; совершенствование системы саморегуляции ПФС прыгуна и умения выполнять прыжки с полного разбега с максимальными усилиями (96-100% от личного достижения) без нарушения координации и ритма движений.

*Методы:* повторный, динамических усилий, вариативный, сопряженный, интервальный и

контрольного тестирования.

*Интенсивность:* до 500% прыжков выполняется в зоне максимального развития (95-100% от личного достижения).

Средства восстановления: после каждой тренировки - бассейн, сауна или массаж; спецдиета, по необходимости ППР и ИРУ; медпрепараты по показанию врача, способствующие повышению трофических процессов ЦНС и закреплению моторно-координационных навыков.

*Контроль:* медосмотр; показатели самоконтроля; педагогические наблюдения тренера; 10 обязательных и специальных тестов (в начале декабря и января).

*Психологическая подготовка:* периодическое превышение возможностей прыгуна (рекордная высота, прыжки с полного разбега, упражнения с определенными элементами риска); совершенствование самоконтроля, чувства времени, ритма и ориентации в пространстве; преодоление организованных тренером неожиданных препятствий и сбивающих помех при выполнении прыжков с полного разбега.

*Структура этапа:* стабилизация тренировочной нагрузки при соотношении средств СФП и ТП 35 и 65%; контрастное чередование микроциклов ТФП и ТП избирательного (2-3 средства и 1-2 метода) и комплексного (5-6 средств и 3-4 метода) воздействия.

### *Микроцикл ТФП-1*

*1-й день. Утро* (развитие технического мастерства и спринтерских качеств). Бег трусцой 0,5 км. ОРУ 10 мин. Спринтерская разминка 30 мин. Ускорения по виражу 3x75-100 м. 6 пробеганий полного разбега с отталкиванием (выходом»), чередуя с бегом с ходу, - 6x100 м. 6-8 прыжков с укороченного разбега и 20-25 прыжков со среднего и полного разбега (из них 50% в зоне максимального развития - 96-100%). Спринтерский бег 3x80 м (96--100%). ППР 5 мин. *Вечер* (развитие технического мастерства и спринтерских качеств). Общая и спринтерская разминка 30 мин. Ускорения 3x100 м по виражу. Спурты 4x25 м. 4-5 упражнений для улучшения ловкости - 30 элементов. 20 пробеганий удлиненного (на 2-4 шага) разбега с отталкиванием на беговой дорожке (фиксируя длину и время последних 5 шагов). Дополнительно для прыгунов тройным - 10 тройных с 2-3 шагов, спрыгивая с опоры 50-70 см. Спринтерский бег 10x60 м и с 3 включениями «скачков»-«шагов». Бег 1-2x150 м (96-1000%). Укрепление слабых звеньев: 15-20 прыжков по 2 м с 2 гирями по 16-32 кг - 3-4 подхода. Ускорения 3x100 м. ППР 5 мин.

*2-й день. Утро* (развитие технического мастерства прыгучести). Бег трусцой 1 км с включением имитационных и прыжковых упражнений (100 отталкиваний), ОРУ и ИРУ 10 мин. Ускорения 3x100 м. 10 прыжков со среднего разбега (на 10% меньше личного рекорда) за 10 мин - повторить серию 2-3 раза. ППР 5 мин. Прыжковый комплекс (развитие «взрывной» силы) - повторить 2 раза. Спринтерский бег 60 м с включением 3x5 «скачков» + «скачки» или «лягушка» через 10 барьеров (76-106 см) + спрыгивания-напрыгивания на двух ногах на 5 опор (50-130 см) + «шаги» 100 м (время + количество отталкиваний) + ускорение 100 м с 3 включениями по 15 м семенящего бега. Бассейн 30 мин. *Вечер* (развитие силовых качеств и укрепление слабых звеньев). Силовая разминка 30 мин. Метания набивных мячей 100 раз. Ускорения 3x100 м. Спурты 4x25 м. Прыжки с места 20 раз 3x10 выпрыгиваний с 2 гирями по 16-32 кг + 2x100 вставаний на опору 50 см одной ногой со штангой (партнером) 3x10 выпрыгиваний на одной ноге с партнером (чередовать с легкими ускорениями и многоскоками по 30-50 м). Упражнения для укрепления мышц спины и живота 10 раз с отягощением 10-20 кг. Укрепление слабых звеньев 20 мин (индивидуальные задания). Ускорения 3x 100 м с включением семенящего бега. Бассейн 30 мин.

*3-й день* (восстановительная разминка). Кросс в лесу трусцой с переменной ритма 30 мин с паузами, во время которых выполняются ходьба «перекатом» с пятки на носок, подскоки, упражнения на расслабление, семенящий бег, висы и подтягивания на деревьях. ОРУ и ИРУ 15 мин. Сауна 2—3 захода. Вечер. Массаж общий 1 час.

*4-й день.* Отдых. Дискотека 2-3 часа.

### *Микроцикл ТП-1*

*1-й день. Утро* (техническая настройка и скоростно-силовая подготовка). Бег трусцой 1 км с



переменной ритма бега, с включением 6х15 имитационных отгалкиваний, ОРУ 10 мин. Метания ядра 30 раз. Ускорения 3х100 м по виражу. Спурты 4х25 м (для прыгунов в высоту - по виражу), чередуя с 4 темповыми упражнениями по 10 с). 6 пробеганий удлиненного (на 3-4 беговых шага) разбега с отталкиванием. 6-8 прыжков со среднего и укороченного разбегов. Выпрыгивания на двух ногах со штангой 150-200% от собственного веса 3х7-8 раз (2 т). Легкие ускорения 3х100 м. ПРР и самомассаж 10 мин.

*2-й день. Утро* (совершенствование технического мастерства). Бег трусцой со сменой ритма 1 км. ОРУ 10 мин. Ускорения 3х100 м. 6 пробеганий полного разбега со «скачком» или с «выходом», фиксируя последние 5 шагов по времени и длине. 15х20 прыжков со среднего и полного разбега (96-100%). Бег 2х80-100 м (96-100%). Бассейн 20 мин (плавание с ластами). *Вечер* (совершенствование скоростно-силовых качеств). Спринтерская и прыжковая разминка - 30 мин. Метание набивного мяча - 100 раз. Для укрепления стоп «ползание» - 2х25 раз. Скоростно-силовой комплекс - повторить 2-3 раза: 10-кратная «лягушка» на двух ногах вперед, рывок-взятие штанги 30-50 кг на грудь, стоя на одной ноге. 10 выпрыгиваний на одной ноге со штангой (партнером), чередуя с 10-кратными «скачками», выталкиваниями одной ногой, через 5-6 барьеров (76-106 см) и ускорением 50-75 м. Укрепление слабых звеньев - 20 мин (индивидуальные задания). Бег 2х150 м (96-100%). Общий массаж - 1 ч.

*3-й день. Утро* (восстановительная разминка). Кросс - 30 мин трусцой. ОРУ 10 мин. Метания камней 20 раз. Легкие ускорения и многоскоки 5х50 м. ИРУ 5 мин. Вечер. Сауна 2-3 захода с использованием бассейна.

*4-й день. Дискотека 2-3 ч.*

#### *Этап СП – 6-8 недель (январь-февраль)*

*Задачи:* проверка соревновательной готовности прыгуна в серии из 8-10 стартов (спринт, барьеры, прыжки); превышение личных достижений прошедшего летнего сезона на 1 %; повышение надежности технического мастерства в соревновательных условиях; поддержание скоростно-силовых качеств прыгуна; разработка и осуществление программы психической подготовки к соревнованиям.

*Средства:* упражнения ТП с периодическим включением главных упражнений ССП и беговой подготовки.

*Методы:* повторный, вариативный, сопряженный, соревновательный и контрольного тестирования.

*Интенсивность:* до 75% прыжков выполняются в зоне максимального развития (96-100% от личного достижения).

*Контроль:* медосмотр, педагогические наблюдения тренера и психолога, показатели самоконтроля; удержание соревновательного веса; 2-3 специальных теста в середине этапа.

*Средства восстановления:* по необходимости массаж, сауна, бассейн, ПРР и ИРУ, спецдиета; витамины по показанию врача.

*Психологическая подготовка:* волевая настройка и саморегуляция ПФС перед стартом, анализ и коррекция психодвигательных установок.

*Структура этапа:* снижение общей тренировочной нагрузки до 50% (по сравнению с этапом ТФП); повторение однотипных микроциклов СП комплексного воздействия с изменением нагрузки в зависимости от ПФС прыгуна.

#### *Микроцикл СП*

*Понедельник* (восстановление после соревнования). *Утро.* Кросс 40 мин (лес) или мини-теннис 1 ч. ОРУ 10 мин. Сауна или бассейн 30 мин. «Ползание» 3х20 м 30 раз. *Вечер.* Дискотека 2-3 ч.

*Вторник* (скоростно-силовая подготовка). Разминка: бег 1 км трусцой с включением беговых и темповых упражнений - 5х50 м и 5х10 с, многоскоков 100 отталкиваний; ИРУ 5 мин. Спринтерская тонизация: бег 3-4х60 м с 3 включениями по 5 «скачков»-«шагов» + 2-3 удлиненных разбега (на 4 беговых шага) с обозначением отталкивания; для прыгунов в высоту - по виражу. Прыжковая тонизация: 50 спрыгиваний-напрыгиваний на 5-6 опор (50-130 см) с одной и двух ног. Силовая тонизация: по 5-10 вставаний на опору 40-50 см каждой

ногой со штангой собственного веса или партнером, по 5-10 выпрыгиваний на каждой ноге со штангой (партнером). Для прыгунов с шестом - прыжки в стойке на руках по ступенькам - 50 элементов. Упражнения силовой тонизации чередуются с 5-10 имитационными отталкиваниями-элементами. Общий массаж 1 ч.

*Среда. Утро* (совершенствование технического мастерства). Разминка, включающая 4-5 имитационных и настрочных упражнений по 10-15 элементов-отталкиваний. 5-6 прыжков с укороченного разбега, варьируя способ и условия. 10-15 прыжков с полного разбега, варьируя различные задания по дальности-высоте и ритму выполнения (90%). Спринтерский бег 2-3x80-100 м (96-100%), 1 раз с шестом. Вставание на опору 40-50 см с партнером 2x5-10 раз для каждой ноги, или выпрыгивания с партнером на одной ноге 2x5-10 раз для каждой ноги, или полный присед 3x3-5 раз со штангой 170-200% от собственного веса, или прыжки-«разножка» с 2 гирями по 16-32 кг 3x10 раз, чередуя их с легкими ускорениями и многоскоками по 30-50 м. Для прыгунов с шестом - 3-4 акробатических упражнения и упражнения на 2-3 гимнастических снарядах - 100 элементов. Бассейн 20 мин. *Вечер*. Общий массаж 1 ч.

*Четверг. Утро* (достижение оптимального психологического состояния прыгуна). Бег трусцой и ходьба в лесу 2 км с включением «шагов», «скачков», выталкиваний на каждый шаг, подскоков на одной и двух ногах (150-200 отталкиваний), беговых упражнений и ускорений 6x50 м. ОРУ и ИРУ 10 мин. Выпрыгивания с партнером на одной ноге 2x7-10 раз на каждой ноге. Метания камней 50 раз. ПРР 5 мин. Для прыгунов с шестом - упражнения на канате и перекладине - 25-30 элементов. *Вечер*. Сауна 1-2 захода с самомассажем.

*Пятница*. Отдых (по необходимости приемы психорегуляции 10 мин).

*Суббота* (предсоревновательная разминка - в лесу, парке). Разминка. Бег трусцой 1 км, ОРУ и ИРУ 15 мин, метания камней 20 раз, ускорения 3x100 м со сменой темпа. Прыжки с места 10 раз. Бег 4x60 м в ритме разбега (для прыгунов в высоту - по виражу). Спрыгивания-напрыгивания 10-15 раз на опору 50-130 см. Выпрыгивания со штангой 150-200% собственного веса 3x5-10 раз. Для прыгунов с шестом упражнения на перекладине, канате, кольцах - 20-30 элементов. По необходимости приемы психорегуляции 10 мин.

*Воскресенье*. Соревнование (спринт + прыжки).

2). Весенне-летний макроцикл (март-август)

*Этап СФП - 7-8 недель*

*(март-апрель)*

*Задачи*: восстановление психоэмоционального состояния прыгуна после зимнего сезона состязаний и профилактика травматизма; достижение оптимального развития скоростно-силовых качеств за счет интенсификации упражнений, методов, режимов, условий и нетрадиционных средств подготовки (отягощение 5-10 кг); совершенствование черт характера, способствующих устойчивости в экстремальных условиях и преодолению стрессов.

*Средства*: упражнения скоростно-силовой и беговой подготовки с включением разбегов и прыжков к концу этапа.

*Методы*: интервальный, повторный, сопряженный, динамических усилий, круговой и контрастного тестирования.

*Интенсивность*: более 90% спецупражнений выполняются в зоне максимального развития (96-100% усилий).

*Контроль*: дважды на этапе 8-10 контрольных тестов, медосмотр, показатели пульса (лежа и стоя), веса, сна и мышечного тонуса.

*Средства восстановления*: не менее 3-4 мероприятий в микроцикле (все виды массажа, сауна, бассейн); спецдиета с увеличением продуктов естественной витаминизации; смена условий тренировки; ПРР и ИРУ.

*Психологическая подготовка*: периодическое преодоление ударных микроциклов и тренировок, включение упражнений с определенными элементами риска (спрыгивания-напрыгивания на повышенную опору, прыжки с места с закрытыми глазами; совершенствование приемов психомышечной саморегуляции).

*Структура этапа:* в начале этапа значительное повышение объема, а через 3-4 недели - его стабилизация при интенсификации упражнений, методов и условий тренировки; в начале этапа 2 микроцикла ВП и ОФП с обязательной утренней зарядкой (см. сентябрь-октябрь), затем контрастно чередуются ударные (стрессовые) микроциклы СФП комплексного (5-6 средств и 3-4 метода) и избирательного (2-3 средства и 1-2 метода) воздействия с микроциклами ВП и активного отдыха.

#### *Ударный микроцикл СФП-С (стрессовый)*

*1-й день.* Утро (сопряженное развитие спринтерских качеств в разбеге). Спринтерская разминка 30 мин. Ускорения по виражу 3x100 м. Спринтерский комплекс - повторить 2 раза. Ускорение 2x40 м в ритме полного разбега с шестом (для прыгунов в высоту - по виражу, фиксация последних 5 шагов - по времени и длине) + бег 100 м с 5 включениями 5 быстрых «скачков» на толчковой и маховой ноге + ускорения 2x40 м в ритме полного разбега на беговой дорожке + бег 100 м с 5 включениями быстрого бега по 10 м + пробегание полного разбега с отталкиванием («входом» с шестом) на прыжковом секторе + бег 100 м с 5 включениями 5 быстрых «шагов». ИРУ и ПРР 10 мин. Спринтерский комплекс может быть дополнен бегом по 40-80 м в гору и с горы, по виражу (в одну и другую сторону), а также с амортизатором или тяговым устройством. Вечер (сопряженное развитие прыгучести в главных элементах прыжка). Прыжковая разминка 30 мин. Для прыгунов с шестом - ходьба и прыжки в стойке на руках - 50 элементов. Ускорения 3x100 м. Спурты 4x25 м. Прыжковый комплекс повторить 2 раза для каждой ноги: 8 прыжков с короткого и среднего разбега, чередуя их с 10-кратными «скачками» на толчковой и маховой ноге, 10 спрыгиваниями-напрыгиваниями (50-130 см) и прыжками через 5-7 барьеров (76-106 см). Для прыгунов с шестом - упражнения на канате, кольцах по 6-8 элементов в каждом, чередуя их с 3-4 прыжками с шестом или «входами» с укороченного разбега. Ускорения 3x100 м. ПРР 5 мин и самомассаж 10 мин.

*2-й день.* Утро (развитие скоростно-силовых качеств). Игра 20 мин. Ходьба «перекатом» (с пятки на носок) - 100 шагов. ОРУ 10 мин. Ускорения 3x100 м с включением семенящего бега по 10-15 м. Спурты 4x25 м. Метание набивного мяча 100 раз. ИРУ 5 мин. Акробатическая разминка для прыгунов с шестом - кувырки, перевороты, курбетты, стойки-прыжки на руках, фляк + фляк + сальто, сальто, рондат + сальто, рондат + фляк + сальто и рондат + фляк + сальто прогнувшись с оборотом на 180-360° - 100-150 элементов. «Протяжки» силой и махом на канате и перекладине 20 элементов; имитационные упражнения на канате и перекладине 20 элементов; на перекладине с резиновым амортизатором - 20 элементов; брусья - махи в упоре, подъем разгибом, стойка махом, соскок сальто вперед - 20 элементов. Лежа, жим штанги 80--100 кг (3 т). Для остальных прыгунов - скоростно-силовой комплекс - повторить 2 раза: вставание на опору 40--50 см со штангой (партнером) по 10 раз на каждую ногу, выпрыгивания с опоры 40-50 см по 10 раз каждой ногой (без отягощения) + спрыгивания с опоры 50--90 см по 10 раз каждой ногой ускорение 50 м + 10 выпрыгиваний-разножек» с 2 гирями по 16-32 кг + 15 «лягушек» + ускорение 50 м + по 20 выпрыгиваний с партнером на каждой ноге + 10 «скачков» на каждой ноге + ускорение 50 м. Для всех прыгунов - подскоки с 20-30 кг на одной и двух ногах 30-50 раз + подскоки, доставая баскетбольное кольцо, по 15-20 раз (с каждой ноги) + ускорение 50 м + упражнения для укрепления спины и живота с отягощением 5-20 кг 2x10 раз + ускорение 50 м + 20 подъемов каждого бедра с сопротивлением партнера + ускорение 50 м. Бассейн 30 мин (плавание с ластами). Вечер (развитие функциональных возможностей). Комплексная разминка (профилактическая, беговая, спринтерская, прыжковая и силовая) 1-1,5 ч. Бассейн 30 мин. для прыгунов с шестом дополнительно - на канате или с амортизатором «протяжки» силой и махом с укороченного разбега 4-5 серий по 10 элементов (на время).

*3-й день.* Активный отдых. Утро. Кросс в лесу 5 км. ОРУ 10 мин. Вечер. Сауна 2-3 захода.

*4-й день.* Отдых. Дискотека 2-3 ч.

*Этап ТФП - 4-5 недель  
(май)*

*Задачи:* сопряженное совершенствование прыжка с полного разбега и скоростно-силовых качеств прыгуна; повышение уровня технического мастерства (на 1-2%) выше рекордных достижений за счет развития традиционно сильных сторон подготовленности прыгуна и реализации их в прыжках на повышенных скоростях; совершенствование системы саморегуляции ПФС прыгуна и умения прыгать с полного разбега (96-100% от личного достижения) и повышенной скоростью без нарушения координации и динамики движений.

*Средства:* упражнения технической подготовки с систематическим включением «острых» упражнений скоростно-силовой и беговой подготовок.

*Методы:* сопряженный, повторный, вариативный, динамических усилий, интервальный и контрольного тестирования.

*Интенсивность:* 50% прыжков выполняются в зоне максимального развития (96-100% от личного рекорда).

*Средства восстановления:* после каждой тренировки бассейн, сауна, массаж, ПРР и ИРУ; спецдиета и усиленная витаминизация; эффективное чередование нагрузочных и восстановительных дней в микроцикле.

*Психологическая подготовка:* моделирование условий предстоящих соревнований; периодическое превышение возможностей прыгуна (рекордная высота, прыжки с полного разбега по наклонной дорожке 1,5-2° и с трамплина, прыжки с помощью тягового устройства; упражнения с определенными элементами риска; совершенствование способностей прыгуна к самоконтролю, чувству времени и ритма, ориентации в пространстве; преодоление организованных тренером неожиданных препятствий и сбивающих помех при выполнении прыжков).

*Контроль:* 8-10 контрольных тестов (в начале апреля и мае); показатели пульса, веса, сна и мышечного тонуса; наблюдения и анализ тренера и психолога; медосмотр.

*Структура этапа:* постепенное достижение максимальных критериев интенсивности к концу апреля и поддержание их до начала соревнований; после чередующихся 2-3 микроциклов ТФП и ТП включается микроцикл ВП.

*Микроцикл ТФП-2.*

*1-й день* (техническая настройка и скоростно-силовая подготовка). Бег трусцой 1 км. Метания набивного мяча 50 раз. ОРУ 10 мин. Ускорения 3x100 м по виражу. Спурты-старты 4x25 м. 6 ускорений в ритме разбега по 60-70 м (прыгуны в высоту - по виражу 30-40 м), чередуя со спринтерским бегом с ходу 6x10 м (по наклонной дорожке). Для прыгунов в высоту и длину - 3-4 прыжка со среднего разбега (варьируя установки), чередуя их с выталкиваниями через 5 барьеров (76-106 см), поставленных в 5-7 беговых шагах один от другого, повторить - 2-3 раза. Для прыгунов тройным - 2-3 прыжка со среднего разбега, чередуя их с 2-3 прыжками тройным с 2-3 беговых шагов, спрыгивая с опоры 90 см. Силовая тонизация: 2x5-10 выпрыгиваний с толчковой и маховой ноги со штангой (партнером), чередуя их с 5-10 «скачками» на каждой ноге. ИРУ и ПРР 10 мин с самомассажем.

*2-й день.* Утро (совершенствование технического мастерства). Бег 1 км. ОРУ 15 мин. 6 имитационных, подготовительных и настроечных упражнений - 50 элементов. Ускорения по 60 м в ритме разбега (для прыгунов в высоту - по виражу 30 м). 6-8 пробеганий полных разбегов на секторе с отталкиванием, «скачком», «выходом» (фиксация последних 5 шагов по времени и длине), 5-6 прыжков с укороченного разбега и 20-30 прыжков со среднего и полного разбега. ПРР и самомассаж 10 мин. Вечер (совершенствование скоростно-силовых качеств). Профилактическая, спринтерская и прыжковая разминка 30 мин. Метание набивного мяча 100 раз. Спурты 4x25 м по виражу (в одну и другую сторону). Бег 5x100 м с 3-5 включениями быстрого бега по 10-15 м. Прыжково-силовой комплекс - повторить 2 раза: по 5-10 вставаний каждой ногой на опору 40-50 см со штангой (партнером), 2x10 приседаний на двух ногах со штангой (партнером), 2x10 прыжков-«разножек» с 2 гирями по 16-32 кг, чередуя их со спрыгиваниями-напрыгиваниями с опоры 50-130 см, выталкиваниями с каждой ноги через 5 барьеров (76-106 см) «скачком» или в «шаге» с 10-кратными

«скачками» на каждой ноге и ускорением 100 м с 3 включениями семенящего бега по 15 м. Упражнения для укрепления живота и спины 2х 10 раз с отягощением 10-15 кг. «Ползание» 3х25 раз. Сауна 2-3 захода.

3-й день. Отдых. Бассейн 20 мин.

*Микроцикл ТП-2.*

1-й день (техническая настройка и скоростно-силовая подготовка).

Бег трусцой 1 км с переменной ритма, ОРУ 10 мин. Метание набивного мяча 50 раз. ИРУ 5 мин. Ускорения 3х100 м и спурты 4х25 м по виражу. 5-6 пробеганий полного разбега с отталкиванием (на наклонной дорожке, по виражу и по отметкам), фиксируя последние 5 шагов разбега по длине и времени. 8-10 прыжков с укороченного и среднего разбега, чередуя их с имитационными упражнениями (15-20 отталкиваний-элементов). Для прыгунов тройным - дополнительно тройной с 2-3 беговых шагов, спрыгивая с опоры 70-90 см 10 раз. Выпрыгивание со штангой (партнером) или вставание на опору 50 см 3х5-10 раз для каждой ноги. Ускорения 3х100 м. ПРР и самомассаж 10 мин.

2-й день Утро (совершенствование технического мастерства). Бег трусцой 1 км с включением 2-3 имитационных упражнений по 10-15 отталкиваний. ОРУ 10 мин. Ускорения 3х 100 м с 3 включениями быстрого бега по 10-15 м. 20-25 прыжков со среднего и полного разбега (более половины прыжков в зоне 96-100% от личного достижения). 8 пробеганий полного разбега - на прыжковом секторе с отталкиванием (фиксация последних 5 шагов по времени и длине). Спринтерский бег 2х80-100 м (95-100%). Бассейн 10 мин. Вечер. (совершенствование скоростно-силовых качеств). Спринтерская, прыжковая и силовая разминки 1 ч. Скоростно-силовой комплекс, повторить 2-3 раза: по 10 вставаний каждой ногой на опору 50 см со штангой (партнером); 3-5 приседаний на двух ногах со штангой максимального веса (96-100%); 10-15 прыжков-«разножек» с 2 гирями по 16-32 кг, чередуя их с 10 выталкиваниями через барьер 76-106 см, 10 «скачками»-«шагами», 10 спрыгиваниями-напрыгиваниями. Ускорения 2-3х100 м. Бег 2х150 м. Сауна 2-3 захода и общий массаж 1 ч.

3-й день. Отдых. Бассейн 20 мин.

Этап СП (отбор в сборную команду области, республики) –  
5-6 недель (конец мая - начало июля)

*Задачи:* постепенное развитие соревновательной готовности прыгуна в 2-3 начальных стартах; опробование предсоревновательного микроцикла к главному старту и совершенствование тактической подготовки; оптимизация ПФС прыгуна: интеллектуальная и волевая настройка, реализация соревновательной готовности прыгуна в отборочном старте - на 2-3% выше, дальше, чем в начальных стартах; поддержание надежности технического мастерства и уровня скоростно-силовых качеств.

*Средства:* широкое варьирование упражнений скоростно-силовой и технической подготовок.

*Методы:* соревновательный, повторный, сопряженный, вариативный и контрольного тестирования.

*Интенсивность:* до 75% прыжков выполняются в зоне максимального развития (96-100% от личного достижения).

*Контроль:* наблюдения тренера, психолога и врача; показатели пульса, сна и мышечного тонуса; удержание соревновательного веса; периодическое использование 3--4 контрольных тестов.

*Средства восстановления:* по необходимости массаж, сауна, климатотерапия, бассейн, спецдиета, витамины, способствующие адаптации к соревновательным перегрузкам (по показанию врача).

*Психологическая подготовка:* усиление мотивации значимости отборочного и главного стартов; сознательность и активность прыгуна при выполнении психодвигательных установок тренера; индивидуальные беседы; приемы психомышечной регуляции; смена условий тренировки (лес, берег реки); отвлечение (книги, кино, прогулки и т.д.); спортивная «разведка» возможностей соперников.

*Структура этапа:* снижение тренировочных объемов до 500% (по сравнению с этапом ТФП) со скачкообразным ростом интенсивности выполнения специальных упражнений и прыжков; 7-10-дневные микроциклы СП на протяжении всего этапа с вариативным изменением нагрузки (при снижении ПФС прыгуна возможно включение микроциклов ВП или СФП).

*Микроцикл СП (при ежедневных стартах)*

*Понедельник* (снятие нервных перегрузок после прошедшего соревнования). Утро. Кросс 30 мин в лесу или мини-теннис 1 ч. ОРУ 5 мин. Воздушные ванны и купание 2-3 ч. Вечер. Дискотека 2-3 ч.

*Вторник* (восстановление функциональных возможностей и психоэмоционального состояния прыгуна). Утро. Комплексная разминка (беговая, прыжковая и силовая) 1 ч. ОРУ, ИРУ и ПРР 20 мин. Метания камней 50 раз. Для прыгуна с шестом - дополнительные упражнения на перекладине, кольцах, канате - 50 элементов. Вечер. Общий массаж 1 ч.

*Среда* (скоростно-силовая подготовка). Спринтерская разминка 15 мин + спринтерский бег 4x60 м с 2-3 включениями по 10 м быстрого бега (с шестом). Прыжковая разминка 10 мин + 20-25 прыжков-напрыгиваний на 3-4 опоры высотой 50-130 см. Силовая разминка 10 мин + 2x10 вставаний одной ногой на опору 50 см со штангой (партнером), или 2x10 выпрыгиваний с партнером на каждой ноге, или 3x5 быстрых приседаний со штангой (партнером), или 4x5 выпрыгиваний со штангой 200% собственного веса. Для прыгунов с шестом ходьба и прыжки в стойке на руках - 25-30 элементов, упражнения на перекладине и канате - 25-30 элементов.

*Четверг* (совершенствование технического мастерства). Разминка, включающая 4-5 имитационных, настроечных и подготовительных упражнений, 50 отталкиваний-элементов; 3-4 прыжка-«входа» с короткого разбега и 6-8 прыжков с полного разбега (96-100%). Бег 60-80 м (96-100%). 2-3 серии по 10 прыжков-«разножек» с 2 гирями по 16-32 кг. Сауна не более 1 захода с самомассажем.

*Пятница.* Отдых (по необходимости приемы психомышечной регуляции 5 мин).

*Суббота* (предсоревновательная настройка). Бег трусцой 1 км. ОРУ 10 мин. Ускорения 3x100 м, прыжки с места 6 раз, 4 ускорения в ритме разбега (для прыгунов в высоту - по выражу), 10-15 прыжков-напрыгиваний на опору 50-90 см. 2x5-10 выпрыгиваний на одной или двух ногах со штангой (партнером). Для прыгунов с шестом - дополнительные силовые упражнения на канате, перекладине, кольцах - 20-25 элементов. По необходимости приемы психорегуляции 5-10 мин.

*Воскресенье.* Соревнование.

Этап предсоревновательной подготовки к главному старту –  
6 недель (июль-август)

*Задачи:* максимальная реализация возможностей прыгуна в главном старте (на 1-1,5% выше достижений июня) по фазам этапа.

*Средства:* главные упражнения СФП и СТП, которые дали эффект на предыдущих этапах.

*Методы:* повторный, сопряженный, вариативный, динамических усилий, контрольного тестирования, соревновательный.

*Интенсивность:* со второй недели этапа большинство прыжков выполняются в зоне максимального развития (96-100% от личного достижения).

*Средства восстановления:* в начале этапа - климатотерапия, естественная витаминизация, прогулки-тренировки в лесу; медпрепараты по показанию врача (витамины группы В обязательны); предупреждение простудных заболеваний и профилактика травматизма.

*Контроль:* медосмотр 2 раза на этапе, 3-4 контрольных теста на 4-й неделе и 2-3 теста для создания уверенности перед соревнованиями.

*Психологическая подготовка* (по фазам-этапам): снятие эмоционального возбуждения после отборочного старта; повышение мотивации; моделирование соревновательных ситуаций; создание уверенности в своих силах; снятие предстартовой напряженности; максимальная реализация возможностей прыгуна в главном старте.

## ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Теоретическая подготовка является одной из важнейших составных частей спортивной тренировки. Она во многом определяет качество реализации на практике методического принципа физического воспитания - сознательности и активности, позволяет тренеру в ходе многолетних занятий приобрести в лице занимающихся не исполнителей, а единомышленников в достижении намеченных целей, рациональном использовании тренировочных методов и средств.

Объем и содержание излагаемой темы определяется возрастом обучающихся. Чем старше спортсмен, тем глубже и полнее изучается учебный материал. По ходу изучения теоретических тем необходимо давать домашние задания по чтению как популярной, так и специальной литературы по легкой атлетике, периодически заслушивая сообщения обучающихся в виде краткой информации. Зачеты по теоретической подготовке проводятся в виде индивидуальных устных ответов, зачетных контрольных работ, рефератов, докладов.

Занятия по теоретической подготовке могут быть наполнены следующим содержанием:

Как стать сильным, быстрым, ловким. Путь к силе, скорости, ловкости лежит только через занятия физической культурой. Конкретные примеры улучшения показателей скорости, силы, ловкости у спортсменов, приступивших к тренировкам в прошлом году. Реальные перспективы роста этих показателей у новичков через год занятий. Характеристика отстающих сторон подготовленности подростков, возможных дефектов осанки; планы их ликвидации при регулярных тренировках.

Развитие легкой атлетики в нашей стране и за рубежом. Исторические сведения о зарождении легкой атлетики как вида спорта. Основные этапы развития легкой атлетики в стране. Советские и российские спортсмены на чемпионатах Европы, мира и Олимпийских играх. Задачи и перспективы дальнейшего развития легкой атлетики. Краткая характеристика состояния и перспективы развития в республике, области, крае, городе и спортивном коллективе. Уровень достижений в легкой атлетике в стране и за рубежом. Роль и значение Международной легкоатлетической федерации (ИААФ). Легкая атлетика в системе ДЮСШ. Крупнейшие всероссийские соревнования для юношей и juniоров.

Физическая культура и спорт в жизни замечательных людей. Высказывания о пользе физических упражнений Авиценны, Аристотеля, Гиппократ, Сократа, В. Гюго, И.П. Павлова, Л.Н. Толстого, А.П. Чехова.

Физическая культура в личной жизни А.В. Суворова, А.П. Чехова.

С чего начинали спортивные звезды. Характеристика первоначальных результатов, роста, массы, динамики достижений по годам Д. Оуэнса, А. Мэрчисона, А. Хари, В. Борзова, К. Льюиса, Б. Джонсона, А. Игнатьева, А. Хуанторены, В. Маркина, А. Бейберса, Х. Рейнольдса, Б. Катберт, В. Рудольф, И. Шевиньской, Р. Штехер, Л. Кондратьевой, М. Кох, Э. Эшфорд, Ф. Гриффит-Джойнер, О. Брызгиной. Примеры, когда больным детям благодаря занятиям легкой атлетикой удалось восстановить здоровье и добиться выдающихся результатов.

Личная и общественная гигиена. Понятие о гигиене и санитарии. Уход за телом, полостью рта, зубами. Гигиенические требования к одежде и обуви. Поддержание чистоты, гигиены в транспорте, школе, на улице, в спортивных сооружениях. Закаливание организма спортсмена.

Режим для школьников, занимающихся спортом. Рекомендации по построению режима дня. Рациональная последовательность выполнения домашних заданий по предметам с учетом их трудности и режима дня.

Режим питания легкоатлетов. Рекомендации по режиму питания. Характеристика продуктов питания по их калорийности, наличию жиров, углеводов, белков, витаминов, минеральных веществ, времени усвоения. Рекомендации по рациону питания.

Цель и задачи разминки, основной и заключительной частей тренировочного занятия. Основные сведения о функциональном состоянии организма в период вработывания, основной и заключительной частей занятия, подборе общеразвивающих, специально-подготовительных и специальных упражнений и их дозировке в соответствии с задачами за-

нения. Самоконтроль степени утомления во время тренировки.

Врачебный контроль и самоконтроль, профилактика травм и заболеваний. Восстановительные мероприятия. Систематический врачебный контроль и самоконтроль в процессе занятий легкой атлетикой (объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия, пульс; субъективные данные: самочувствие, аппетит, настроение, работоспособность). Травматизм и заболевания и оказание первой помощи при несчастных случаях. Роль восстановительных мероприятий в тренировочном процессе. Роль педагогических средств восстановления. Психологические и медико-биологические средства восстановления. Общие сведения о спортивном массаже. Основные приемы и виды спортивного массажа. Значение парной бани, сауны.

Этап начальной спортивной подготовки. Основные задачи подготовки: общая и специальная физическая подготовка, овладение основами техники, создание условий для углубленной специальной спортивной тренировки, разносторонняя тренировка.

Сущность спортивной тренировки. Общая характеристика спортивной тренировки спортсменов. Средства и методы спортивной тренировки легкоатлетов. Формы организации занятий в спортивной тренировке.

Основные виды подготовки спортсмена. Нравственное формирование личности спортсмена. Воспитание волевых качеств в процессе тренировки и соревнований. Психологическая подготовка в тренировочном процессе и соревновательной деятельности. Основные направления спортивной психологии. Личность спортсмена. Мотивы спортивной деятельности. Волевые качества спортсмена. Саморегуляция. Психологические аспекты спортивной деятельности, в технической и тактической подготовке, в психологической подготовке к соревнованиям. Роль тренера. Физическая подготовка, ее содержание и виды. Понятие силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости. Виды (формы) проявления и методы развития этих качеств. Содержание и методика технической подготовки. Тактическая подготовка. Психологическая подготовка в тренировочном процессе и соревновательной деятельности.

Особенности развития быстроты и частоты движений. Характеристика понятий «быстрота», «частота движений». Фаза спортивной работоспособности, контроль ее продолжительности при выполнении нагрузок скоростной направленности. Перечень и характеристика упражнений, развивающих быстроту и частоту движений.

Построение тренировки спортсменов в макро-, мезо- и микроциклах. Динамика объемов нагрузок на быстроту, силу, скоростно-силовые качества, скоростную и общую выносливость. ОФП в годичном цикле у спортсменов различной квалификации, ее коррекция с учетом индивидуальных особенностей каждого легкоатлета группы. Типы мезо- и микроциклов тренировки, их структура. Характеристика этапа непосредственной предсоревновательной подготовки, выбор оптимального варианта для каждого спортсмена группы.

Ведение и анализ спортивного дневника. Обоснование необходимости ведения дневника, его форма и содержание. Выявление слабых сторон подготовленности каждого занимающегося группы на основе анализа выполненной работы, данных тестирования и спортивных результатов. Оценка степени переносимости тренировочных нагрузок. Управление психическим состоянием в ходе тренировок и соревнований. Ориентиры объемов работы на предстоящий сезон с учетом анализа тренировочных нагрузок за прошлые годы.

Краткие сведения о строении и функциях организма человека. Влияние систематических занятий физическими упражнениями на организм занимающихся. Основные сведения о дыхании, кровообращении, значении крови. Сердце и сосуды. Органы пищеварения и обмен веществ. Физиологические основы спортивной тренировки. Физиологические методы определения работоспособности легкоатлетов.

Периодизация спортивной тренировки. Характеристика многолетней тренировки спортсменов. Основные задачи подготовки: общая и специальная физическая подготовка, овладение основами техники, разносторонняя тренировка. Закономерности развития спортивной формы как одно из объективных условий периодизации спортивной тренировки. Понятие спортивной формы, критерии ее оценки. Фазы развития спортивной формы.



Характерные особенности периодов годичного цикла подготовки: подготовительного и соревновательного.

Планирование и учет в процессе спортивной тренировки спортсменов. Понятие и назначение планирования. Учет в процессе спортивной тренировки. Техника ведения записей в дневнике спортивных результатов, регистрации тренировочных и соревновательных нагрузок, данных обследований контрольных испытаний. Многолетнее (перспективное) планирование тренировки, годичное и месячное планирование на этапе спортивного совершенствования. Форма учета тренировочной и соревновательной деятельности. Отчетная документация.

Спортивные соревнования. Значение спортивных соревнований. Правила соревнования. Возраст допуска к различным по уровню соревнованиям. Права и обязанности, спортивная форма участников. Планирование, организация и проведение спортивных соревнований. Календарный план. Положение о соревнованиях. Организация соревнований по легкой атлетике (организационный комитет, мандатная комиссия, судейская коллегия).

Контроль пульса во время тренировочного занятия. Частота сердечных сокращений - интегральный показатель функционального состояния организма спортсмена. Методы пальпаторного подсчета частоты пульса. Определение фаз спортивной работоспособности по данным ЧСС. Оценка напряженности тренировочной работы с помощью ЧСС, выбор оптимальных режимов в соответствии с направленностью физических нагрузок. Контроль динамики величин тренировочных нагрузок в микроциклах с помощью ЧСС.

Обоснование спортивной тренировки. Зависимость спортивного результата от уровня развития физических качеств, состояния вегетативной системы, нервно-мышечного аппарата и энергетики мышечной деятельности.

Основы техники избранного вида легкой атлетики. Изучаются основы техники конкретного вида легкой атлетики в зависимости от специализации: бега на короткие дистанции, бега на средние и длинные дистанции, барьерного бега, прыжков.

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА

Целью тренировочного процесса наряду с достижением высокого спортивного результата должно быть всестороннее и гармоничное развитие личности. Добиваться реализации этой цели невозможно без использования основных принципов воспитания: научности; связи воспитания с жизнью; воспитания личности в коллективе; единства требований и уважения к личности; последовательности, систематичности и единства воспитательных воздействий; индивидуального и дифференцированного подхода; опоры на положительное в человеке. Руководствуясь принципами, тренер избирает необходимые методы, средства и формы воспитательной работы. Стратегия и тактика их использования должна основываться на знании интересов, характера, условий жизни и воспитания в семье и школе каждого занимающегося в спортивной секции, уровня его воспитанности.

Большой воспитательный заряд несет использование в учебно-тренировочном процессе школьников конкретных примеров из жизни замечательных людей. Призывая школьников на практике совершенствоваться всесторонне, не замыкаясь только на занятиях спортом, желательно, чтобы сами занимающиеся в присутствии всей группы рассказали о прекрасном знании иностранных языков, литературы, искусства, о большой любви к таким физическим упражнениям, как плавание, катание на коньках, ходьба на лыжах, езда на велосипеде, туристические прогулки, о многолетней привязанности к шахматам. Такая многосторонность интересов возможна лишь при тесно спрессованном и рационально организованном рабочем дне.

В ситуациях соревновательной деятельности и тренировки, когда требуется проявление воли и решительности, в доверительной обстановке тренером могут использоваться примеры, сравнения, аналоги из боевого прошлого нашей страны.

Достойны всяческого подражания воля и мужество легкоатлетов - членов сборной команды страны предвоенного периода. Александр Канаки, Павел Шорец, Дмитрий Иоселиани, Исай Папков, Иван Чебуркин, Георгий и Серафим Знаменские, Моисей

Иванькович, Григорий Ермолаев, Леонид Митропольский, Али Исаев, Борис Бутенко - рассказ о боевом пути каждого из них поможет формированию у юных спортсменов высоких нравственных качеств. Пример спортивного трудолюбия, умения достигать поставленной цели, несмотря на большие трудности, связанные с ранениями, продемонстрировали после войны И. Папков, установивший в спортивной ходьбе два рекорда мира и восемь рекордов СССР, и А. Канаки, ставший рекордсменом СССР в метании молота.

Заметное воспитательное воздействие на легкоатлетов оказывает участие в соревнованиях памяти героев Великой Отечественной войны, посещение мест их захоронений или музеев с обязательным рассказом об их жизни и подвиге. Очень важное качество - умение говорить правдиво и справедливо поступать - должно формироваться у учащейся молодежи повсюду: в семье, школе, спортивной секции. Коллектив, в котором царит открытость и справедливость, располагает школьников к обсуждению многих событий, фактов, не имеющих прямого отношения к спортивной деятельности. В этих условиях, по мнению В.А. Сухомлинского, беседы на моральные темы, разъяснение этических понятий, душевные индивидуальные разговоры с учащимися - необходимейшее звено в правильном формировании нравственных качеств личности. И, наоборот, если система словесно-нравственных знаний не подкрепляется практическим опытом жизнедеятельности коллектива и отношений с товарищами, возникает ситуация отрыва от деятельности, формальное усвоение этической информации. Необходимо органичное единство нравственно воспитывающего слова и жизненных ситуаций коллектива, в которых практически формируется нравственный опыт школьника.

Положительный воспитательный эффект, эмоционально приподнятое настроение вносят в спортивную группу элементы деловых игр. Тренер поручает одному из занимающихся выполнять во время разминки свои функции, остальные обязаны ему подчиняться. Перед разминкой все договариваются играть свои роли максимально приближенно к действительности, так как на последующих тренировках каждый спортсмен группы так же побывает в роли тренера. Будучи увлечен игровой ролью, проводящий разминку проявляет активность, деловитость, творческие способности и зачастую раскрывается с совершенно незнакомой стороны. Обстановка таких игр наиболее благоприятна для формирования у школьников положительных форм поведения: дисциплинированности, трудолюбия, инициативности. Именно поэтому А.С. Макаренко использовал игры как один из самых действенных воспитательных методов.

Центральной фигурой воспитательного процесса в спортивной группе является тренер. Какие же качества должен формировать у себя спортивный наставник, с тем чтобы обеспечить максимальную отдачу и в воспитательном, и в спортивном отношении? Основой подготовки должны быть глубокие знания теории и методики физического воспитания, педагогики, психологии, анатомии и физиологии, биохимии. Знания по этим дисциплинам необходимо постоянно накапливать и систематизировать, учиться трансформировать их общие закономерности в практику спортивной тренировки. И конечно же, нужно глубокое знание своей спортивной специализации - легкой атлетики - как предмета и как вида спорта. Будущий тренер должен быть патриотом своей страны, обладать активной жизненной позицией, соединять в себе слово и дело, убеждения и поступки.

Выдающимся тренерам присущ творческий поиск новых путей, средств, методов, большое трудолюбие. Они постоянно следят за новинками литературы в различных областях знаний, пытаются внедрить в процесс тренировки все новое, передовое. Не ограничиваясь этим, такие специалисты постоянно экспериментируют.

Успехи в работе тренера во многом определяются тем, насколько велик его авторитет среди воспитанников. Авторитет приобретается в процессе повседневной деятельности и зависит от многих факторов. Честность и справедливость в отношениях с учениками, коллегами, соперниками учеников, отсутствие привычки говорить «за глаза». Высокий уровень профессиональных знаний, доброжелательность, скромность и простота, способность относиться одинаково ко всем ученикам, исключаящие панибратство, педагогический такт, оптимизм и энтузиазм. Вот далеко не полный перечень качеств, на основе которых формируется авторитет тренера. Следует учесть, что авторитет приобретается со временем; молодые же тренеры иногда стараются завоевать его сразу,

жесткими мерами.

Планируя воспитательную работу со спортсменами, желательно учитывать все, что проводится в этом плане в школе, семье, а также реакцию на нее со стороны каждого занимающегося в группе. Естественно, что дать рецепты воспитательных воздействий, пригодные для всех жизненных ситуаций, невозможно. Затрудняет проведение этой работы и лимит времени тренера ДЮСШ №1.

## ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Психологическую подготовку спортсмена осуществляет главным образом тренер. В деятельности тренера главное - работа с людьми. В ней обнаруживается ряд неразрывных взаимосвязанных направлений для создания психологической готовности спортсмена:

- 1) к продолжительному тренировочному процессу;
- 2) к соревнованиям вообще;
- 3) к конкретному соревнованию.

Все эти процессы весьма сложны и динамичны.

Психологическая подготовка легкоатлетов - одна из сторон учебно-воспитательного процесса в ДЮСШ № 1 г. Асино. Конечной ее целью является формирование и совершенствование значимых для спорта свойств личности путем изменения системы отношений спортсмена, определяющих успех спортивной тренировки и соревнования.

Психологическую подготовку принято делить на общую и специальную (непосредственная подготовка к конкретному соревнованию).

В занятиях со спортсменами на первое место ставится общая психологическая подготовка. Основные задачи этого вида подготовки:

1. Развивать и совершенствовать у спортсменов психические функции и качества, необходимые для успешных занятий избранным видом спорта.
2. Осуществлять общую психологическую подготовку в процессе тренировок параллельно с технической и тактической подготовкой.
3. Формировать у занимающихся интерес к занятиям легкой атлетикой, правильную мотивацию, общие нравственные и специальные морально-психологические черты характера.
4. Выбатывать эмоциональную устойчивость к различным условиям обитания и тренировки, к условиям соревнований.
5. Формировать и закреплять соответствующие отношения, составляющие основу спортивного характера: а) влияние внешних воздействий, б) с тренером, в) родителями, г) с психологом и др. как в процессе воспитания, так и под влиянием самоорганизации и самомотивации, т. е. в процессе самовоспитания спортсмена.

Основным средством специализированного развития волевых качеств легкоатлетов является систематическое выполнение физических упражнений, требующих проявления специфических для данного вида спорта качеств.

Цель психологической подготовки - достижение оптимального приспособления спортсмена и его психики к физическим, эмоциональным и другим нагрузкам.

К принципам психологической подготовки относятся:

- идейность;
- моделирование;
- нарастание и видоизменение нагрузки;
- регулировка психических напряжений;
- индивидуальный подход.

С целью формирования личности спортсмена психическую подготовку разделяют на три составные части - идейную, моральную и волевою. Причем эти части осуществляют в каждом тренировочном занятии путем сочетания методов обучения, воспитания и организации.

Идейная подготовка направлена на формирование характера, патриотизма, развитие интеллекта, повышение культурного уровня спортсмена. Воспитание спортивного трудолюбия и делового стиля организации занятий является решающим в тренировочном

процессе юных легкоатлетов.

В процессе занятий предоставляется возможность для воспитания дисциплины, коллективизма, товарищества, патриотизма, трудолюбия и других нравственных качеств.

Моральная подготовка направлена на формирование общественных качеств спортсмена, необходимых для победы над соперником, но прежде всего над самим собой.

В учебно-тренировочных занятиях основными методами моральной подготовки являются убеждение, разъяснение и наглядность, воспитание на примерах мировых рекордсменов, олимпийских чемпионов.

Основой моральной подготовки является чувство ответственности, самоотверженности, добросовестности, искренности.

Волевая подготовка направлена главным образом на преодоление возрастающих трудностей как на тренировке, так и на соревнованиях.

Далее несколько подробнее охарактеризуем этот подраздел. Практической основой методики волевой подготовки служат следующие факторы:

1. Регулярная обязательная реализация тренировочной программы и соревновательных установок. Успех возможен лишь в том случае, если спортсмен четко осознает задачи избранного вида спорта (конкретно легкой атлетики), понимает, что достижение высокого спортивного результата невозможно без преодоления больших трудностей. Не менее важна вера в тренера, правильность избранной методики, реальность выполнения поставленных задач с учетом этапа спортивной подготовки.

2. Системное введение дополнительных трудностей. При этом применяются различные приемы. Так, к примеру, при проведении занятий в усложненных условиях обучающиеся должны знать, что занятия состоятся при любой погоде. Лишь в случае сильного дождя или мороза они несколько изменяются по содержанию. Иногда тренировки можно проводить в присутствии зрителей, гостей или просто на фоне создаваемых шумов или музыки. Т. е. имеет смысл вводить сбивающие сенсорно-эмоциональные факторы, а также усложнение соревновательных воздействий и увеличение степени риска.

При выполнении упражнений нужно учить занимающихся концентрировать свое внимание, сосредотачиваться на предстоящем упражнении. Особенно полезны в этом отношении прыжки в длину и высоту с места, прыжки на возвышенность, бег с низкого старта. Эти упражнения способствуют концентрации внимания на одной задаче - мгновенно, с большим усилием оттолкнуться, быстро взять старт. Следует практиковать разнообразные прыжки через канавы, изгороди. Элемент риска в таких случаях вынуждает прodelывать упражнения более энергично.

3. Использование соревнований и соревновательного метода. Здесь может использоваться ряд методических приемов, например, соревнования с установкой:

- а) на количественную сторону выполнения задания;
- б) на качественную сторону выполнения задания;
- в) соревнования в усложненных и непривычных условиях.

Во время соревнований тренеру не следует подсказывать спортсмену, так как подсказки нарушают сосредоточенность, отвлекают от анализа ситуации и мешают самостоятельно принимать решения. Тем более нельзя систематически применять советы-подсказки, которые тормозят личную инициативу спортсмена. Поэтому в тех случаях, когда спортсмену приходится выступать в отсутствие тренера, он иногда «теряется». Подсказки тренера могут быть полезны лишь в определенных, критических ситуациях соревнования. В таких случаях тренер должен давать команды, направленные на мгновенное исправление ошибки или быструю мобилизацию всех сил. Так, бегуну могут быть даны такие команды: «работай руками», «терпи», «быстрее» и т.п. Необходимо, чтобы юные легкоатлеты регулярно участвовали в различных соревнованиях (даже не в своем виде спорта) и систематически использовали соревновательный метод при организации тренировочных занятий.

4. Последовательное усиление функции самовоспитания. Оно основано на самосознании, осмыслении спортсменом сути своей деятельности. Л.П. Матвеев (1977) предлагает учитывать следующие компоненты:

- а) неотступное соблюдение общего режима жизни;

- б) само убеждение и самопринуждение к выполнению тренировочной программы;
- в) саморегуляция эмоций, психического и общего состояния посредством аутогенных и других методов и приемов;
- г) постоянный самоконтроль.

На учебно-тренировочных занятиях полезно обучать спортсменов «самоприказывать». Приказ самому себе имеет такую же силу, как приказ тренера. Легкоатлет должен понимать, что на соревнованиях на него смотрят зрители, друзья по команде, ждут его решений и оценивают его действия. Судьба его команды в какой-то мере решается им. Известно, что на соревнованиях побеждает тот, кто умеет заставить себя в нужный момент мобилизовать все силы, дать себе «приказ» не отступать перед трудностями. Спортсмен должен быть терпеливым. Полезно, чтобы при тренировках на выносливость «самоприказ» отдавался вслух: «добегу», «закончу дистанцию». При прыжках и метании большую роль в выполнении самоприказа играет предварительная настройка, т. е. умение собраться, сосредоточить внимание на предстоящем действии. Воспитывать волю нужно не только для того, чтобы выиграть, но и для того, чтобы стойко переносить поражения. В случае выигрыша спортсмен должен сохранять спокойствие и оставаться скромным, обычным. В случае поражения он также должен быть спокойным, мужественным, верить в свои силы. Особенно остро переживают неудачи подростки. Девушки могут заплакать, а юноши, наоборот, внешне стараются показать, что проигрыш им безразличен. Чаще всего они ссылаются на всякие случайности. Поэтому юных легкоатлетов необходимо учить трезво и спокойно оценивать свои результаты, а главное - делать правильные выводы. Тренер должен знать и помнить, что к числу главных средств и методов психологической подготовки относятся беседы, убеждения, педагогическое внушение, методы моделирования соревновательной ситуации через игру. В программу занятий следует вводить ситуации, требующие преодоления трудностей (ситуации преодоления страха, волнения, неприятных ощущений и т. д.). Используя их в тренировочном процессе, необходимо соблюдать постепенность и осторожность. В этих ситуациях перед юными спортсменами, как правило, не ставятся задачи проявлять предельные мобилизационные возможности.

В процессе психологической подготовки вырабатывается также эмоциональная устойчивость к различным условиям обитания и тренировки, к условиям соревнований.

Психолого-педагогическими методами словесного воздействия являются: разъяснения, советы, похвала, требования, критика, одобрение, осуждение, внушение, примеры авторитетных людей и др.

В случае неудачи одобряющее слово преподавателя, сказанное умело и тактично, может ликвидировать у спортсмена неприятный осадок.

Подбор средств и методов регуляции эмоционального состояния спортсменов должен осуществляться в соответствии с их индивидуальными особенностями (проявлением силы, подвижности нервной системы, уровнем эмоциональной возбудимости, характером зрительных, мышечно-двигательных представлений, возрастом, подготовленностью и др.).

Рассматривая вопросы, связанные с волевой подготовкой, важно указать спортсменам на то, что воля не развивается сама по себе, волю надо развивать и закалять с раннего детства, направленно формировать все волевые качества, особенно те, которые определяют успех в избранном виде спорта, постоянно заниматься самовоспитанием воли. Необходимо подчеркнуть, что волевая подготовка тесно связана и во многом зависит от политического воспитания спортсмена.

### ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ

Неотъемлемой составной частью каждого плана тренировки должно быть использование средств восстановления. Все многочисленные средства восстановления подразделяются на три группы: педагогические, психологические, медико-биологические.

Наиболее естественными из всех используемых являются педагогические средства восстановления. Применение этих средств предполагает как использование отдельных упражнений (бег трусцой, ходьба, плавание, упражнения на гибкость, расслабление и пр.), так и грамотное построение тренировки в занятии, микро-, мезо- и макроциклах. О правильном использовании педагогических средств можно говорить тогда, когда у спортсмена после серии занятий отмечается нарастание тренированности и повышение работоспособности за счет выполнения нагрузки и накопления энергетических ресурсов. Этого можно достичь лишь умелым сочетанием различных по характеру и величине нагрузок с интервалами восстановления, обеспечиваемого переключением на другой вид деятельности или варьированием параметров работы. Ускорению течения восстановительных процессов у легкоатлетов способствуют упражнения ОФП, выполняемые в конце тренировки. В микроцикле тренировки утомление у занимающихся быстрее накапливается при такой схеме построения, когда в смежных днях недели планируется одинаковая по направленности работа, например: понедельник - развитие скоростных качеств, вторник - развитие скоростных качеств. Для повышения работоспособности легкоатлетов при построении микроциклов необходимо наряду с повышением нагрузки планировать и ее снижение в середине или конце недели. Аналогичным образом в мезоциклах тренировки наряду с возрастанием нагрузки в одном-трех микроциклах нужно предусматривать ее снижение в разгрузочном микроцикле.

Педагогические средства восстановления являются основными, поскольку нерациональное планирование тренировки невозможно восполнить воздействием любых психологических, медико-биологических средств, какими бы эффективными они ни были.

В спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки 1-го года обучения оптимальное построение тренировочного процесса с обеспечением восстановления естественным путем имеет особое значение. Здесь главными средствами тренировки должны быть специально подобранные подвижные игры, эстафеты, спортивные игры по упрощенным правилам, скоростные упражнения, выполняемые в игровой или соревновательной форме.

В группах начальной подготовки 2-го и 3-го годов обучения, учебно-тренировочных группах, а также группах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства большинством тренеров с целью восстановления успешно используются такие упражнения, как бег трусцой, ходьба, плавание. С целью восстановления необходимо также применять упражнения на расслабление. Они не только ускоряют течение восстановительных процессов, но и помогают обучить легкоатлета произвольному управлению нервно-мышечной системой, повысить скорость расслабления мышц и избавиться от излишней напряженности во время бега и прыжков, особенно на соревнованиях. Только овладев этим искусством, можно рассчитывать на достижение вершин спортивного мастерства.

Приведем комплексы специальных упражнений и методических приемов, способствующих совершенствованию функции расслабления мышц, которые были разработаны Ю.В. Высочиным на основе исследований и обобщения данных ряда авторов.

### *Комплекс упражнений № 1*

Этот комплекс нужно выполнять ежедневно утром (можно лежа на кровати), повторяя каждое упражнение 5-10 раз.

1. Исходное положение (и.п.): лежа на спине. Согнуть ноги в коленях, соединить их вместе. Сделать глубокий вдох, задерживая дыхание, слегка напрягать мышцы живота и сжимать колени. Через 5 с сделать выдох, расслабить мышцы живота и ног, колени «бросить» в стороны.
2. И.п. то же. Сделать вдох, поднять прямые ноги и руки, соединить их между собой и удерживать 5 с, затем на выдохе расслабленно «бросить» в и.п.
3. И.п. то же. Сделать вдох. Сильно прижать прямую ногу к кровати. Через 5 с сделать выдох и расслабиться. Повторить другой ногой.

4. И.п. то же. Приподнять ногу, медленно выполнять поочередное сгибание и разгибание ног, имитируя езду на велосипеде, при максимальном напряжении мышц бедер. Принять и.п., расслабиться.
5. И.п. то же. Медленно сгибать и разгибать стопы при максимальном напряжении икроножных мышц, затем расслабиться.
6. И. п.: стоя, ноги врозь. Сделать глубокий вдох, поднять руки вверх - в стороны, пальцы вытянуты, подтянуться. Напрячь мышцы всего тела, задержать на 5 с дыхание. Внимание сосредоточить на восприятии напряжения мышц (поочередно: рук, шеи, груди, спины, живота, бедер, голени), затем сделать выдох, расслабить все мышцы и перейти в положение низкого приседа, руки вниз, голову свободно опустить.
7. И.П.: стоя, ноги врозь. Сделать глубокий вдох, вытянуть руки вверх, потянуться, сильно напрячь все мышцы. Через 5 с сделать медленный выдох и расслабить мышцы. Руки свободно «падают» вниз, подбородок на грудь, ноги в коленях несколько сгибаются, плечи опускаются. Из этого положения сделать несколько легких подскоков, сохраняя расслабленность мышц.

#### *Комплекс упражнений № 2*

Этот комплекс нужно выполнять вечером перед сном, повторяя каждое упражнение 5-10 раз.

1. И.п.: лежа на спине (на кровати без подушки). Стопы ног свободно развернуты наружу, все мышцы расслаблены. Сделать несколько плавных поворотов головы, обращая внимание на расслабление мышц шеи. Почувствовать при этом тяжесть головы.
2. И.п. то же. Наклонять голову вперед, напрягая мышцы шеи. Через 5 с расслабиться, дав голове свободно «упасть» в и.п.
3. И.п. то же. Руки поднять вперед, затем последовательно расслаблять мышцы кисти, предплечья, плечи и «уронить» руки на кровать. Почувствовать тяжесть рук при расслаблении мышц.
4. И.п. то же. Руки в стороны. Кисти свешиваются с кровати. Плавно разогнуть кисти и затем, расслабив мышцы, дать кистям свободно «упасть». Почувствовать тяжесть кистей при расслаблении.
5. И.п. то же. Приподнять прямую ногу и затем, расслабив мышцы, «бросить» в и.п. Почувствовать тяжесть ног при расслаблении.

#### *Комплекс упражнений № 3*

Можно выполнять на тренировке или в любое свободное время, желательно ежедневно, повторяя каждое упражнение не менее 5-10 раз.

1. И.п.: стоя одной ногой на возвышении (10-15 см). Поднять другую ногу вперед, напрягая мышцы в течение 5 с, затем быстро расслабить мышцы, дав ноге свободно «упасть», и покачивать ей, как маятником, до полной остановки.
2. И.п. то же. Выполнить такое же упражнение, отводя прямую ногу назад, слегка наклонив туловище вперед.
3. И.п. то же. Поднять прямую ногу вперед, поддерживая ее рукой в подколенной области. Через 5 с быстро расслабить мышцы бедра и «уронить» только голень, дав ей свободно качаться.
4. И.п. то же. Выполнять такое же упражнение без поддержки рукой.
5. И.п. то же. Бедро поднять вперед на 45°, поддерживая ногу рукой в подколенной области. Напрягая мышцы, прижать голень к бедру. Через 5 с быстро расслабить мышцы, дав голени свободно «упасть», и покачивать ей. То же самое выполнить без поддержки рукой.

#### *Комплекс упражнений № 4*

Упражнения этого комплекса можно выполнять на тренировке, после тренировки, в бане, душевой и в любое свободное время. Основная цель заключается в том, чтобы научиться произвольно напрягать и расслаблять основные группы мышц. Исходное положение должно подбираться таким образом, чтобы тренируемая мышца находилась в удобном, полностью расслабленном состоянии, не испытывала напряжения. После принятия и.п. необходимо напрягать только тренируемую группу мышц, стараясь не совершать движений в «заинтересованном» суставе и сохраняя расслабленность всех других мышц. В случае

неудачных попыток вначале можно облегчить задачу, создавая искусственное противодействие сокращающейся мышце. После каждого напряжения полностью расслаблять работавшие мышцы, стараясь ощутить степень напряжения и расслабления мышц.

*Примеры основных исходных положений:*

1. И.п.: лежа на спине, свободно выпрямив ноги (для тренировки разгибателей голени, разгибателей бедра, приводящих мышц, сгибателей туловища и мышц шеи).

2. И.п.: лежа на спине, ноги согнуты в коленях под 90°, стопы упираются в препятствие, чтобы при полном расслаблении мышц не скользили вперед (для тренировки сгибателей голени, сгибателей туловища и икроножных мышц).

3. И.п.: сидя на стуле (скамейке), слегка согнувшись и свободно положив предплечья на бедра. Ноги согнуты, стоят на полу. Все мышцы расслаблены. Это положение удобно для отдыха и тренировки грудных мышц, сгибателей туловища, сгибателей предплечья, трапециевидной и широчайшей мышц спины, сгибателей голени и икроножных мышц.

По мере овладения навыком произвольного напряжения и расслабления мышц необходимо усложнять задачу:

а) повышать частоту и силу сокращений, следя за тем, чтобы не напрягались другие группы мышц;

б) быстро чередовать напряжения и расслабления вначале симметричных мышц (например, грудных или сгибателей предплечья и др.), а затем мышц одной и той же конечности (например, разгибателей голени и разгибателей бедра, сгибателей и икроножных мышц);

в) научиться одновременно и попеременно напрягать и расслаблять в быстром темпе разнородные группы мышц (например, икроножные правой и сгибатели левой ноги, левый сгибатель предплечья и правую грудную мышцу и т. д.).

После того как спортсмен научился управлять мышцами в простых условиях, можно приступить к совершенствованию этого качества в более сложных координационных условиях, т. е. во время бега, беговых и прыжковых упражнений, стараясь избавиться от напряженности, скованности, сохраняя свободу движений без излишнего напряжения тех групп мышц, которые не принимают активного участия в выполнении определенных фаз того или иного упражнения.

### Психологические средства восстановления

К психологическим средствам относятся:

- аутогенная тренировка;
- психопрофилактика;
- психомышечная тренировка, внушение, мышечная релаксация, сон, отдых;
- психорегулирующая тренировка, активизирующая терапия, специально отвлекающие факторы, интенсивный индивидуальный или коллективный отдых, исключение отрицательных эмоций.

Применение психологических средств позволяет снизить уровень нервно-психического напряжения и уменьшить психическое утомление. Методика их использования, описанная во многих источниках, базируется на самовнушении, благодаря которому спортсмен приводит себя в состояние дремоты с ощущением тепла, расслаблением мускулатуры, регулированием деятельности вегетативной нервной системы.

Психологическое восстановление в спортивно-оздоровительных группах и группах начальной подготовки достигается построением занятий в игровой форме, по схеме круговой тренировки, частой сменой разнообразных упражнений.

### Медико-биологические средства восстановления

Медико-биологические средства восстановления включают: рациональное питание (сюда входят специальные питательные смеси), витаминизацию, массаж и его разновидности (ручной, вибро-, гидро-, баромассаж), спортивные растирки, гидро- и бальнеопроцедуры, физиотерапию, курортотерапию, фармакологические и растительные средства.

При планировании использования восстановительных средств необходимо учитывать, что течение процессов восстановления обусловлено как направленностью тренировочной



работы, так и объемом и интенсивностью нагрузок в занятии, микро- и мезоцикле тренировки, частотой участия в соревнованиях. Характер восстановления зависит от возраста, состояния здоровья спортсмена в данный момент, уровня его подготовленности, влияния внешней среды.

В связи с этим выбор восстановительных средств в том или ином случае должен быть индивидуальным для каждого легкоатлета.

Охарактеризуем основные медико-биологические средства восстановления. Для спортсменов всех возрастов главным средством восстановления и повышения работоспособности является питание. Его значение трудно переоценить еще и потому, что период пребывания в ДЮСШ совпадает с формированием всех органов и систем растущего организма детей. Между тем, как показывает практика, проблеме питания зачастую не уделяется должного внимания ни самими занимающимися, ни тренерами.

Питание выполняет в организме энергетическую и пластическую функции. Энергетическая функция питания заключается в том, что при окислении кислородом содержащихся в пище жиров и углеводов выделяется энергия, используемая для мышечной деятельности. Пластическая функция состоит в использовании поступающих с пищей белков для построения и восстановления мышц, сухожилий и других тканей, которые разрушаются в процессе работы. Особое значение продукты, содержащие белковые вещества, необходимые для пластических целей, имеют в период роста.

Большое значение имеет правильный и строго соблюдаемый режим питания. Это обеспечивает оптимальное распределение приемов пищи в течение дня и ее быстрое и хорошее усвоение.

Со 2-го года обучения на этапе начальной подготовки с целью восстановления широко используются и различные виды массажа, сауна, душ, ванны.

Душ необходимо применять после тренировочного занятия в течение 5-10 мин, постепенно повышая температуру воды. Наиболее благоприятное положение во время приема душа - положение сидя с вытянутыми расслабленными ногами.

Ванны рекомендуется принимать сразу после тренировки с температурой воды 36-38° С. В воду хорошо добавлять хвойный экстракт. В ванне спортсмен может выполнять несложные приемы самомассажа, преимущественно для тех групп мышц, которые больше всего устали и в которых после тренировки возникают болезненные ощущения.

Массаж и самомассаж применяются после большой по объему и интенсивности тренировки и после того, когда спортсмен согревается в течение 5-7 мин под теплым душем или в теплой ванне (35-38 °С).

Плавание в бассейне является отличным средством восстановления после тяжелых нагрузок. Полезно свободное плавание в течение 20-25 мин (ЧСС 120-130 уд./мин), плавание на спине, брассом, кролем или простое купание.

Начиная с учебно-тренировочного этапа, в отдельных случаях используются фармакологические средства. Скутамил Ц (0,5-1 таблетка вечером) принимается при повышенном мышечном тонусе. Улучшает эластичность мышц прием витамина Е (2-3 драже в день в течение 3-5 дней). После объемных нагрузок, когда наблюдается гипертонус мышц, можно использовать трентал, нигексин, ксавин - 2-4 таблетки вечером.

Для ускорения восстановительных процессов рекомендуется использовать инозин (или рибоксин) по 3-4 таблетки в сутки.

В случае, когда тренировки проводятся на твердом грунте или имели место перегрузки, у бегунов часто появляются боли в области ахиллова сухожилия. Это объясняется микротравмами и воспалением волокон ахиллова сухожилия. В данной ситуации необходимо уменьшить тренировочные нагрузки и начать лечение. Назначается массаж с такими мазями, как опиогель, репарил, фенилбутазон. В «остром» периоде заболевания рекомендуется использовать УВЧ и электрофорез, а в последующем - ультразвук с лазонилом или капсолином. В дни разгрузки с целью восстановления применяются плавание и теплые ванны. В меню легкоатлетов включаются студни и желе, ускоряющие заживление хрящевой ткани, увеличивается прием каротина и аскорбиновой кислоты. Хороший эффект дает прием метилурацила по 4-6 таблеток в сутки в течение 5-7 дней.

Вследствие применения серии больших нагрузок или частого участия в соревнованиях у спортсменов могут наблюдаться перевозбуждение или угнетение нервной системы, отражающиеся на работоспособности легкоатлетов. В состоянии перевозбуждения можно рекомендовать прием в течение 3-5 дней настоя корня валерианы или травы пустырника с бромистым натрием. В более серьезных случаях используется рудотель, терален (по 1-2 таблетки в сутки в течение 2-3 дней) либо радедорм (по 1-2 таблетки на ночь, но не более 2 дней подряд). В состоянии угнетения хороший эффект дает применение в первой половине дня таких тонизирующих препаратов, как настойка лимонника или женьшеня, экстракт левзеи, пантокрин.

Необходимо помнить, что использование всех вышеприведенных медико-биологических средств допустимо только при назначениях спортивного врача.

Отметим, что описанные восстановительные мероприятия приведут к желаемому эффекту только при их соответствии функциональному состоянию организма легкоатлетов, которое тренер должен уметь оценивать.

## МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Медико-биологический контроль направлен на оценку состояния здоровья, определение физического развития и биологического возраста спортсмена, уровня его функциональной подготовки. Основным в комплексном врачебно-биологическом контроле является углубленное медицинское обследование, тестирование физической работоспособности в лабораторных и естественных условиях, определение специальной тренированности и оценка воздействия тренировочных нагрузок на спортсмена. Содержание медико-биологического контроля имеет свои особенности в зависимости от специфики спортивной деятельности. В легкой атлетике комплексный контроль предусматривает исследование морфофункциональных признаков, особенностей высшей нервной деятельности и уровня проявления личностных качеств, определение координационных способностей, физической и технической подготовленности спортсменов.

Врачебный контроль легкоатлетов в ДЮСШ №1 осуществляется силами врача в тесном контакте с тренерско-преподавательским коллективом. Врачебный контроль является составной частью общего учебно-тренировочного плана подготовки спортсменов.

Главная особенность врачебного обследования спортсменов - комплексный подход, направленный на изучение целостной деятельности организма, обуславливающий его приспособляемость к физическому напряжению. При этом методы исследования подбираются с таким расчетом, чтобы как можно полнее охарактеризовать все системы организма и выявить уровень функциональных возможностей.

Существуют следующие виды медицинского обследования: углубленное, этапное, текущее и оперативное.

Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят 2 раза в год (в начале и в конце учебного года).

При исследовании физического развития определяется биологический возраст, выявляется его соответствие паспортному возрасту и нормативам для возрастно-половой группы данного географического района. Биологический возраст в большей степени определяет уровень физического развития, чем паспортный.

Для определения физической работоспособности в условиях кабинета используются различные модели физических нагрузок. Наиболее распространено определение работоспособности по тесту PWC<sub>170</sub>.

Заключение по результатам углубленного обследования составляется с учетом всех использованных методов. При этом возраст является основополагающим фактором при анализе и оценке многообразного комплекса анатомо-физиологических показателей. Полученные данные суммируются и обобщаются.

Заключение должно содержать: оценку состояния здоровья, оценку физического развития, биологический возраст и его соответствие паспортному, уровень функционального состояния, рекомендации по лечебно-профилактическим и восстановительным мероприятиям, рекомендации по тренировочному режиму.

Этапное обследование проводится в сроки основных периодов годового тренировочного цикла. Кроме обследования в лабораторных условиях исследования ведутся в процессе тренировки. При этом ставится задача оценить состояние здоровья, изучить динамику тренированности и переносимость тренировочных нагрузок.

Дополнительные осмотры легкоатлетов приурочиваются к концу мезоцикла. Они обязательно включают функциональные пробы сердечно-сосудистой системы и инструментальные методы исследования. В этапном врачебном обследовании большое значение придается определению динамики специальной тренированности. Особенно это относится к этапу углубленной тренировки в избранном виде спорта. Динамические наблюдения проводятся в одинаковых условиях. Этому требованию удовлетворяет методика повторных нагрузок. При их использовании соблюдается ряд методических требований: нагрузки должны быть специфичными для данного вида спорта; каждая из повторных нагрузок выполняется с максимальной интенсивностью, а между нагрузками регистрируются медико-биологические показатели; точно учитывается интенсивность и продолжительность выполнения нагрузки (секунды, метры, баллы и т. д.); сопоставляются педагогические критерии и медико-биологические показатели. Повторные нагрузки для определения специальной тренированности сохраняются идентичными на различных этапах годового цикла.

Текущий контроль проводится по заранее намеченному плану, либо после того, как спортсмен приступил к тренировкам после перенесенного заболевания, либо по заявке тренера. Его цель - выявить, как спортсмен переносит максимальные тренировочные нагрузки (одно тренировочное занятие, недельный цикл и т. д.). Методы исследования зависят от возможностей медицинских работников и наличия аппаратуры. Минимальный комплекс включает измерение частоты сердечных сокращений, артериального давления, электрокардиограмму, проверку адаптации к дополнительной нагрузке.

На этапе углубленной тренировки в избранном виде спорта особое значение приобретает оценка воздействия тренировочных нагрузок на спортсменов методом повторных нагрузок, а также изучение динамики специальной тренированности. Необходимо вести строгое наблюдение за процессом восстановления после больших и максимальных тренировочных и специфических соревновательных нагрузок.

Оценка результатов обследования должна содержать медицинское заключение о состоянии здоровья, физическом развитии, биологическом возрасте, функциональной подготовленности и специальной тренированности.

Оценка состояния здоровья. К занятиям спортом допускаются лишь дети, подростки, юноши и молодые люди, отнесенные к основной медицинской группе. В эту группу входят лица, не имеющие отклонений в состоянии здоровья, физическом развитии и функциональной подготовленности, а также имеющие незначительные, чаще функциональные, отклонения, но не отстающие по своему физическому развитию и функциональной подготовленности.

Оценка физического развития проводится с учетом полового созревания, так как биологический возраст в большей степени определяет показатели физической подготовленности и работоспособности, а также темпы их развития.

При оценке функционального состояния прежде всего анализируют данные, полученные в состоянии покоя, по отношению к возрастным нормам (ЧСС, артериальное давление, электрокардиограмма и др.) или к должным величинам (жизненная емкость легких, максимальная вентиляция легких и др.).

При оценке функциональной подготовленности ориентируются на показатели работоспособности в тестирующих нагрузках. В практике врачебного контроля легкоатлетов количественное определение физической работоспособности при пульсе 170 уд./мин проводится почти на всех этапах многолетней подготовки.

Определение специальной тренированности. Динамика специальной тренированности изучается методом повторных нагрузок. Оценка дается с учетом результатов проделанной работы и степени сдвигов в функциональных показателях. По изменению биохимических показателей можно судить о направленности тренировочных занятий и тем самым управлять тренировочным процессом.

Результаты обследования спортсменов заносятся в протоколы, и на их основе дается заключение о переносимости тренировочной нагрузки. В заключении указывается, какое воздействие оказывает проведенное занятие, соответствует ли нагрузка периоду подготовки, дается оценка уровня функциональных возможностей, вносится коррекция в планы тренировок.

В заключение следует отметить, что наличие медико-биологических данных на каждого спортсмена позволит своевременно вносить коррекцию в процесс тренировки легкоатлетов, что будет способствовать повышению качества учебно-тренировочного процесса.

## ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА

Привитие инструкторских и судейских навыков желательно начинать с первого года обучения в учебно-тренировочных группах, используя для этого практические занятия, семинары, беседы, самостоятельное изучение литературы. Такая работа проводится в единстве с теоретической подготовкой. На первом году обучения в учебно-тренировочных группах занимающиеся должны уметь построить группу, отдать рапорт преподавателю, знать и уметь выполнять специальные упражнения. На каждое занятие назначается дежурный по группе, в обязанности которого входит подготовка мест занятий, получение и проверка необходимого инвентаря, оборудования и сдача его после окончания занятия.

На втором году обучения в учебно-тренировочных группах у занимающихся должно быть сформировано в общих чертах представление о технике избранного вида легкой атлетики. Тренеру следует постоянно побуждать легкоатлетов к самоанализу движений во время любых специальных физических нагрузок, оценке техники выполнения упражнений товарищами по группе. В группе постепенно необходимо создавать такую обстановку, при которой выявлять и исправлять ошибки в разных легкоатлетических упражнениях будут не только тренер, но и сами занимающиеся.

На третьем году обучения в учебно-тренировочных группах занимающиеся должны периодически привлекаться тренером в качестве помощников при проведении разминки и основной части тренировки со спортсменами более младших возрастов. Определенная помощь тренеру ими может быть оказана и при проведении тестирования новичков во время отбора в группы начальной подготовки. По ходу тренировочных занятий, на семинарах, по итогам участия в соревнованиях спортсмены продолжают изучение правил соревнований по легкой атлетике. Большое значение для формирования инструкторских и судейских навыков в этот период имеет участие в организации и проведении соревнований школьников в качестве судьи, помощника старшего судьи по награждению, помощника стартера и пр.

На четвертом году обучения в учебно-тренировочных группах спортсмены должны уметь подбирать комплексы упражнений для разминки и самостоятельно проводить ее по заданию тренера, правильно демонстрировать технику избранного вида и других видов легкой атлетики, замечать и исправлять ошибки при выполнении упражнений другими занимающимися, помогать тренеру в работе с младшими возрастными группами. Они обязаны знать правила соревнований по бегу на короткие дистанции, бегу на средние дистанции, барьерному бегу, прыжкам, уметь вести протокол соревнований. В этих функциях обучающимся необходимо набираться опыта судейства на соревнованиях школьников района и города ДЮСШ.

Обучающиеся групп совершенствования спортивного мастерства являются помощниками тренера в работе с начинающими спортсменами. Они должны уметь самостоятельно провести все тренировочное занятие в группах начальной подготовки или в учебно-тренировочных группах, составив при этом программу тренировки, отвечающую поставленной задаче. Наряду с хорошим показом легкоатлетических упражнений учащиеся обязаны знать и уметь охарактеризовать методические закономерности развития быстроты, силы, выносливости, объяснить, при каком уровне ЧСС следует выполнять работу соответствующей направленности. Отметим, что наблюдения за проведением занятий обучающимися групп спортивного совершенствования позволяют тренеру выделить из них тех, кто обладает склонностями к педагогической работе и может быть рекомендован для учебы в педагогическом или физкультурном вузе.

Спортсмены групп совершенствования спортивного мастерства должны хорошо знать правила соревнований по легкой атлетике и, постоянно участвуя в судействе городских и областных соревнований, выполнять необходимые требования для присвоения звания инструктора и судьи по спорту.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Алабин В.Г.* Организационно-методические основы многолетней тренировки юных легкоатлетов: Учебное пособие. - Челябинск, 1977.
2. Бег на средние и длинные дистанции: Система подготовки / ФЛ. Суслов, Ю.А. Попов, В.Н. Кулаков, С.А. Тихонов; Под ред. В.В. Кузнецова. - М.: Физкультура и спорт, 1982. - 176 с.
3. *Вацула И.* и др. Азбука тренировки легкоатлета. - Минск: Полымя, 1986, с. 55-57.
4. Возрастная динамика спортивных результатов сильнейших бегунов мира: Метод. рекомендации / М.Я. Набатникова, В.С. Топчийн, В.В. Ивочкин. - М.: ВНИИФК, 1984. - 22 с.
5. *Волков В.М.* Восстановительные процессы в спорте. - М.: Физкультура и спорт, 1983.
6. *Волков Л.В.* Обучение и воспитание юного спортсмена. - Киев: Здоров'я, 1984. - 144 с.
7. *Годик М.А.* Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок. - М.: Физкультура и спорт, 1980.
8. *Губа В., Вольф М., Никитушкин В.* Современные проблемы ранней спортивной ориентации. - М., 1998.
9. *Гужаловский А.А.* Физическое воспитание школьников в критические периоды развития // Теория и практика физической культуры. - 1977. - №7. - С. 37-39.
10. *Зеличенко В.Б.* Критерии отбора как основа комплектования сборных национальных команд по легкой атлетике. - М., 1998. - 116 с.
11. *Зеличенко В.Б., Никитушкин В.Г., Губа В.П.* Легкая атлетика: критерии отбора. - М.: Terra-спорт, 2000.
12. *Зотов В.П.* Восстановление работоспособности в спорте. - Киев: Здоров'я, 1990. - 60 с.
13. *Ивочкин В.В.* Нормативные требования и планирование многолетней подготовки юных бегунов на средние дистанции. - М.: ВНИИФК, 2003. - с.86-89.
14. Креер В.А., Радчич И.Ю. Программирование микроциклов легкоатлетов-прыгунов на этапах годичной подготовки: Методические рекомендации. - М.: ВНИИФК, 1995. - 38с.
15. Легкая атлетика (бег на короткие дистанции): Программа для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (нормативная часть). - М.: Советский спорт, 1989.
16. Легкая атлетика (бег на средние дистанции): Программа для детско-юношеских школ олимпийского резерва (нормативная часть) / Сост.: Ю.Г. Травин, В.В. Ивочкин. - М.: Советский спорт, 1989. - 12 с.
17. Легкая атлетика. Бег на короткие дистанции (100, 200, 400 м): Поурочная программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. - М., 1985.
18. Легкая атлетика. Подготовка спортсменов по бегу на выносливость и спортивной ходьбе. Поурочная программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. - М.: Государственный комитет по физической культуре и спорту, 1986. - 218 с.
19. *Майфат С.П., Малафеева С.Н.* Контроль за физической подготовленностью в юношеском возрасте. - Екатеринбург, 2003. - 131 с.
20. *Матвеев Л. П.* Основы спортивной тренировки. - М.: Физкультура и спорт, 1977.
21. Методика воспитания силовой выносливости бегунов (15-18 лет) на длинные дистанции: Метод. рекомендации/С.А. Захарченко, В.В. Ивочкин. - М.:ВНИИФК, 1988. -17 с.
22. *Набатникова М.Я., Ивочкин В.В.* Методы контроля за специальной подготовленностью бегунов на средние дистанции // Теория и практика физической культуры. - 1976. - № 10. - С. 16-19.
23. *Никитушкин В.Г., Губа В.П.* Методы отбора и игровые виды спорта. - М., 1998.
24. Нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность спортивных школ. - М., 1995.
25. *Озолин Н.Г., Травин Ю.Г.* Педагогические основы методики обучения легкоатлетическим упражнениям. - М., 1998. -79 с.
26. *Озолин Э. С.* Спринтерский бег. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
27. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. -

М.: Физкультура и спорт, 1982.

28. *Платонов В.Н.* Подготовка квалифицированных спортсменов. - М.: Физкультура и спорт, 1986.
29. Подготовка сильнейших бегунов мира / *Ф.П. Суслов, Г.Н. Максименко, В.Г. Никитушкин* и др. - Киев: Здоров'я, 1990. - 208 с .
30. Положение о детско-юношеской спортивной школе (ДЮСШ) и специализированной детско-юношеской школе олимпийского резерва (СДЮШОР). Положение о специализированных классах по видам спорта с продленным днем обучения и с углубленным учебно-тренировочным процессом в общеобразовательных школах. - М.: Советский спорт, 1987.
31. *Попов В.Б., Суслов Ф.П., Германов Г.Н.* Легкая атлетика для юношества. - М. - Воронеж, 1999. - 220 с.
32. *Попов В.П.* Подготовка спортсменов-подводников высокой квалификации.- М.:ДОСААФ,1982.
33. Построение тренировки юных спортсменов: Сборник научных трудов / Под общ. ред. В.Б. Ивочкина. - М.: ВНИИФК, 1988. - 107 с.
34. Построение и содержание тренировочного процесса учащихся спортивных школ: Сборник научных трудов. Часть 1 / Под общ. ред. ИЛ. Буевской. - М.: ВНИИФК, 1990. - 132 с.
35. Психология: Учебник для институтов физической культуры / Под общ. ред. В.М. Мельникова. - М.: Физкультура и спорт, 1987.
36. *Разумовский Е.А.* Спринт с барьерами. - Киев: Здоров'я, 1988. - С. 21-59.
37. Система подготовки спортивного резерва / Под общ. ред. В.Г. Никитушкина. - М.: ВНИИФК, 1994.
38. Теоретическая подготовка юных спортсменов: Пособие для тренеров ДЮСШ / Под ред. Ю.Ф. Курамшина, Ю.Ф. Буйлина. - М.: Физкультура и спорт, 1981. - 192 с.
39. Теория спорта / Под общ. ред. В.Н. Платонова. - Киев: Вища школа, 1987.
40. Типовой план-проспект учебной программы для ДЮСШ и СДЮШОР // Сборник официальных документов и материалов. -2001.- № 5. - С. 27-42 .
41. *Травин Ю.Г. Карманов В.Д.* Средства и методы восстановления работоспособности бегунов на средние дистанции. - М.: ГЦОЛИФК, 1981. - 36 с.
42. *Травин Ю.Г.* Организация и методика занятий легкой атлетикой с детьми, подростками, юношами и девушками. - М., 1995. - 91 с.
43. *Травин Ю.Г., Фруктов А.Л., Чернов С.С.* Развитие и современное состояние системы тренировки в беге и спортивной ходьбе. - М.: ГЦОЛИФК, 1981. - 38 с.
44. *Филин В.П.* Воспитание физических качеств у юных спортсменов.- М.: Физкультура и спорт, 1974.
45. *Филин В.П.* Теория и методика юношеского спорта: Учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1987.
46. *Филин В.П., Фомин Н.А.* Основы юношеского спорта. - М.: Физкультура и спорт, 1980.
47. *Щенников Б. Ф.* Барьерный бег для женщин. - М.: Физкультура и спорт. 1982. – С. 11-36.

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА**  
Муниципального автономного образовательного учреждения дополнительного образования  
детско-юношеской спортивной школы №1

№	Наименование программного материала	Группы начальной подготовки			Учебно-тренировочные группы					Спортивного совершенствования
		НП 1 г.о.	НП 2 г.о.	НП 3 г.о.	УТГ 1г.о.	УТГ 2 г.о.	УТГ 3г.о.	УТГ 4 г.о.	УТГ 5 г.о.	
1.	<u>Теория</u>	17	20	20	25	25	25	25	40	40
2.	Общефизическая подготовка	150	200	200	180	180	202	212	195	200
3.	Специально физическая подготовка	55	72	72	150	150	202	228	245	361
4.	Технико-тактическое мастерство	32	60	60	141	141	168	204	255	400
5.	Участие в соревнованиях	14	10	10	20	20	14	14	20	20
6.	Контрольные тесты	4	2	2	8	8	7	8	8	8
7.	Медицинское обследование	4	4	4	8	8	6	8	8	10
8.	Инструкция судейской практики							7	12	15
9.	Восстановительные мероприятия				20	20	20	30	45	50
10.	Итого за год:	276	368	368	552	552	644	736	828	1104



ГОДОВОЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ЧАСОВ ДЛЯ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ I ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	янв	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	1	1											
2	Гигиенические навыки и знания	2		1					1					
3	Закаливание организма	2			1					1				
4	Самоконтроль в процессе занятий спортом	3				1		1			1			
5	Средства спортивной тренировки	3				1	1					1		
6	Основы техники видов спорта	2		1					1					
7	Физическая подготовка	3			1		1	1						
8	Правила соревнований	1								1				
	Всего:	17												
	<u>Практика</u>													
1	Общefизическая подготовка	150	13	14	13	14	14	13	14	13	14	14	14	
2	Специально-физическая подготовка	55	5	6	5	6	6	5	6	5	5	6		
3	Изучение техники	32	4	3	3	3	4	3	3	3	3	3		
4	Переводные испытания	4	2					1			1			
5	Мед.обследование	4			2					2				
6	Участие в соревнованиях	14	1	1	1	2		2	2	1	2	2		
7	Инструкторская и судейская практика	259												
	Всего в месяц:	276	26	26	26	27	26	26	27	26	26	26	14	

Общее количество часов: 276

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ II ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	январь	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	2	1								1			
2	Гигиенические навыки и знания	2		1					1					
3	Закаливание организма	2			1					1				
4	Самоконтроль в процессе занятий спортом	4	1			1		1			1			
5	Средства спортивной тренировки	3				1	1					1		
6	Основы техники видов спорта	3		1					1			1		
7	Физическая подготовка	3			1		1	1						
8	Правило соревнований	1								1				
	Всего:	20												
	<u>Практика</u>													
1	Общеспортивная подготовка	200	16	16	16	16	16	16	16	14	16	16	16	18
2	Специально-физическая подготовка	72	6	5	6	6	6	6	6	6	5	6	7	7
3	Изучение техники	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Приемные и переводные испытания	2		1							1			
5	Мед.обследование	4	1							2			1	
6	Участие в соревнованиях	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Всего в месяц:	368	31	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31

Общее количество часов: 368

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ III ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	январ	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	2	1								1			
2	Гигиенические навыки и знания	2		1					1					
3	Закаливание организма	2			1					1				
4	Самоконтроль в процессе занятий спортом	4	1			1		1			1			
5	Средства спортивной тренировки	3				1	1					1		
6	Основы техники видов спорта	3		1					1			1		
7	Физическая подготовка	3			1		1	1						
8	Правило соревнований	1								1				
	Всего:	20												
	<u>Практика</u>													
1	Общезначительная подготовка	200	16	16	16	16	16	16	16	14	16	16	16	18
2	Специально-физическая подготовка	72	6	5	6	6	6	6	6	6	5	6	7	7
3	Изучение техники	60	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
4	Приемные и переводные испытания	2		1							1			
5	Мед.обследование	4	1							2			1	
6	Участие в соревнованиях	10		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Всего в месяц:	368	31	31	31	31	31	30	30	30	30	31	31	31

Общее количество часов: 368

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП I ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	янв	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	3	1			1			1					
2	Гигиенические навыки и знания	3		1			1			1				
3	Закаливание организма	3			1			1			1			
4	Самоконтроль в процессе занятий спортом, врачебный контроль	4		1		1		1		1				
5	Краткие сведения о строении и функции организма человека	3	1				1				1			
6	Основы техники видов спорта	4		1	1				1			1		
7	Методика обучения и тренировки	3	1			1			1					
8	Правила соревнований	2									1	1		
	Всего:	25												
	<u>Практика</u>													
1	Общefизическая подготовка	180	15	15	15	16	16	15	15	15	15	15	28	
2	Специально-физическая подготовка	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
3	Мед.обследование	8		2	2					2		2		
4	Изучение и совершенствование техники	141	14	14	14	14	15	14	14	14	14	14		
5	Контрольные нормативы	8	2			2			2		2			
6	Участие в соревнованиях	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	Восстановительные мероприятия	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
	Всего в месяц:	552	53	53	52	54	52	50	53	52	53	52	28	

Общее количество часов: 552

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП II ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	январ	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	3	1			1			1					
2	Гигиенические навыки и знания	3		1			1			1				
3	Закаливание организма	3			1			1			1			
4	Самоконтроль в процессе занятий спортом, врачебный контроль	4		1		1		1		1				
5	Краткие сведения о строении и функции организма человека	3	1				1				1			
6	Основы техники видов спорта	4		1	1				1			1		
7	Методика обучения и тренировки	3	1			1			1					
8	Правила соревнований	2									1	1		
	Всего:	25												
	<u>Практика</u>													
1	Общеспортивная подготовка	180	15	15	15	16	16	15	15	15	15	15	28	
2	Специально-спортивная подготовка	150	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15		
3	Изучение и совершенствование техники	8		2	2					2		2		
4	Мед.обследование	141	14	14	14	14	15	14	14	14	14	14		
5	Контрольные нормативы	8	2			2			2		2			
6	Участие в соревнованиях	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	Инструкторская и судейская практика	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
8	Восстановительные мероприятия													
	Всего в месяц:	552	53	53	52	54	52	50	53	52	53	52	28	

Общее количество часов: 552

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК**  
**ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП III ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	январ	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	2	1				1							
2	Гигиенические навыки и знания	2		1							1			
3	Закаливание организма	2				1				1				
4	Самоконтроль в процессе занятий спортом, врачебный контроль	4	1		1					1		1		
5	Краткие сведения о строении и функции организма человека	4				1			1		1		1	
6	Основы техники видов спорта	4		1	1			1	1					
7	Методика обучения и тренировки	5			1	1	1	1	1					
8	Правила соревнований	2		1			1							
	Всего:	25												
	<u>Практика</u>													
1	Общеспортивная подготовка	202	18	15	17	17	17	16	17	16	17	17	18	18
2	Специально-спортивная подготовка	202	17	17	17	16	19	17	17	17	17	17	16	16
3	Изучение и совершенствование техники	168	14	14	12	14	14	14	14	14	14	14	14	16
4	Мед.обследование	6			2					2				2
5	Контрольные нормативы	7		2				2				2	1	
6	Участие в соревнованиях	14	1	1	2	2	1	2	1	1	1	1	1	
7	Восстановительные мероприятия	20		2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	
	Всего в месяц:	644	53	54	52	52	52	52	52	52	52	52	52	52

Общее количество часов: 644

УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП IV ГОДА ОБУЧЕНИЯ

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	январь	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	2	1				1							
2	Гигиенические навыки и знания	2		1							1			
3	Закаливание организма	2				1				1				
4	Самоконтроль в процессе занятий спортом, врачебный контроль	4	1		1					1		1		
5	Краткие сведения о строении и функции организма человека	4				1			1		1		1	
6	Основы техники видов спорта	4		1	1			1	1					
7	Методика обучения и тренировки	5			1	1	1	1	1					
8	Правила соревнований	2		1			1							
	Всего:	25												
	<u>Практика</u>													
1	Общеспортивная подготовка	212	20	16	17	16	16	17	17	17	17	19	18	22
2	Специально-физическая подготовка	228	19	19	19	19	19	19	19	18	18	19	20	20
3	Изучение и совершенствование техники	204	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17
4	Мед.обследование	8		2		2		2		2				
5	Контрольные нормативы	8	2				2				2			2
6	Участие в соревнованиях	14	1	1	1	2	1	1	1	1	2	2	1	
7	Инструкторская и судейская практика	7	1		1		1		1	1		1	1	
8	Восстановительные мероприятия	30		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	
	Всего в месяц:	736	62	61	61	62	62	61	61	61	61	62	61	61

Общее количество часов: 736

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП V ГОДА ОБУЧЕНИЯ**

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	январь	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	4			1		1		1			1		
2	Гигиенические навыки и знания	3	1	1						1		1		
3	Самоконтроль в процессе занятий спортом, врачебный контроль	6	1		1	1		1			1	1		
4	Краткие сведения о строении и функции организма человека	8	1	1		1	1	1	1	1	1			
5	Основы техники видов спорта	8	1	1	1	1	1	1	1	1				
6	Методика обучения и тренировки	8		1	1	1	1		1	1	1	1		
7	Правила соревнований	3						1			1	1		
	Всего:	40												
	<u>Практика</u>													
1	Общеспортивная подготовка	195	15	16	15	16	16	15	16	15	16	15	40	
2	Специально-спортивная подготовка	245	24	25	24	26	24	22	25	26	24	25		
3	Изучение и совершенствование техники	255	26	25	26	25	26	25	26	25	26	25		
4	Мед.обследование	8		2	2		2				2			
5	Контрольные нормативы	8	2			2			2	2				
6	Участие в соревнованиях	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	Инструкторская и судейская практика	12	2	1	1	1		2	1	1	1	2		
8	Восстановительные мероприятия	45	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5		
	Всего в месяц:	828	79	80	79	80	79	74	80	79	80	78	40	

Общее количество часов: 828



УЧЕБНЫЙ ПЛАН ГРАФИК  
ПРОХОЖДЕНИЯ ПРОГРАММНОГО МАТЕРИАЛА ДЛЯ ГРУПП СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

№		всего часов	сент	октяб	нояб	дек	январь	февр	март	апр	май	июнь	июль	авг
	<u>Теория</u>													
1	Физическая культура и спорт в России	4			1		1		1			1		
2	Гигиенические навыки и знания	3	1	1		1								
3	Самоконтроль в процессе занятий спортом, врачебный контроль	6	1		1	1		1			1	1		
4	Краткие сведения о строении и функции организма человека	8	1	1		1	1	1	1	1	1			
5	Основы техники видов спорта	8	1	1	1	1	1	1	1	1				
6	Методика обучения и тренировки	8		1	1	1	1		1	1	1	1		
7	Правила соревнований	3						1			1	1		
	Всего:	40												
	<u>Практика</u>													
1	Общеспортивная подготовка	200	17	17	17	17	17	17	17	17	17	17	30	
2	Специально-спортивная подготовка	361	33	34	33	34	34	32	34	33	33	33	28	
3	Изучение и совершенствование техники	400	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40		
4	Мед.обследование	10		2	2		2				2	2		
5	Контрольные нормативы	8	2			2			2	2				
6	Участие в соревнованиях	20	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2		
7	Инструкторская и судейская практика	15	2	1	1	2	2	2	1	1	1	2		
8	Восстановительные мероприятия	50	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5		
	Всего в месяц:	1104	105	105	104	106	106	102	105	104	104	105	58	

Общее количество часов: 1104

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ ГРУПП НП 1 г.о.

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	5,7	5,5	5,3	6,2	6,0	5,8	6,0	5,8	5,6	6,4	6,2	6,0	5,7	5,5	5,3	6,2	6,0	5,8	6,0	5,8	5,6	6,4	6,2	6,0
60 с/х	11,2	11,0	10,8	11,6	11,4	11,2	11,6	11,4	11,2	12,0	11,8	11,6	11,2	11,0	10,8	11,6	11,4	11,2	11,4	11,2	11,0	11,8	11,6	11,4
Длина с/м	155	160	165	150	155	160	150	155	160	147	152	157	155	160	165	150	155	160	155	160	165	150	155	160
Тройной с/м	430	440	450	410	420	430	410	420	430	390	400	410	430	440	450	410	420	430	440	450	460	420	430	440
300м	1,20	1,15	1,10	1,25	1,20	1,15	1,22	1,17	1,12	1,25	1,20	1,15	1,20	1,15	1,10	1,25	1,20	1,15	1,22	1,17	1,12	1,25	1,20	1,15

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ ГРУПП НП 2 г.о.

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	5,4	5,2	5,0	5,9	5,7	5,5	5,6	5,4	5,2	5,9	5,7	5,5	5,4	5,2	5,0	5,9	5,7	5,5	5,6	5,2	5,0	5,9	5,7	5,5
60 с/х	10,7	10,5	10,3	11,2	11,0	10,8	10,9	10,7	10,5	11,4	11,2	11,0	10,7	10,5	10,3	11,2	11,0	10,8	10,7	10,5	10,3	11,2	11,0	10,8
Длина с/м	160	165	170	155	160	165	155	160	165	150	155	160	160	165	170	155	160	165	165	170	175	160	165	170
Тройной с/м	460	470	480	440	450	460	440	450	460	420	430	440	460	470	480	440	450	460	480	490	500	460	470	480
300м	1,13	1,10	1,07	1,15	1,12	1,09	1,15	1,12	1,09	1,18	1,15	1,12	1,13	1,10	1,07	1,15	1,12	1,09	1,18	1,15	1,12	1,21	1,18	1,15

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ ГРУПП НП 3 г.о.

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	4,9	4,7	4,5	5,1	4,9	4,7	5,1	4,9	4,7	5,3	5,1	4,9	4,9	4,7	4,5	5,1	4,9	4,7	4,9	4,7	4,5	5,1	4,9	4,7
60 с/х	9,7	9,5	9,3	10,2	10,0	9,8	9,9	9,7	9,5	10,1	9,9	9,7	9,7	9,5	9,3	10,2	10,0	9,8	9,7	9,5	9,3	10,2	10,0	9,8
Длина с/м	167	172	177	162	167	172	162	167	172	157	162	167	167	172	177	162	167	172	175	180	185	170	175	180
Тройной с/м	500	520	540	470	490	510	480	500	520	450	470	490	500	520	540	470	490	510	520	540	560	490	510	530
300м	1,05	1,02	59	1,08	1,05	1,02	1,08	1,05	1,02	1,11	1,08	1,05	1,05	1,02	59	1,08	1,05	1,02	1,08	1,05	1,02	1,11	1,08	1,05

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ УТГ 1 г.о.

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	4,2	4,0	3,8	4,7	4,5	4,3	4,4	4,2	4,0	4,7	4,5	4,3	4,3	4,1	3,9	4,8	4,6	4,4	4,3	4,1	3,9	4,8	4,6	4,4
60 с/х	8,7	8,5	8,3	9,2	9,0	8,8	9,0	8,8	8,6	9,5	9,3	9,1	8,8	8,6	8,4	9,3	9,1	8,9	8,8	8,6	8,4	9,3	9,1	8,9
Длина с/м	182	187	192	177	182	187	177	182	187	172	177	182	180	185	190	175	180	185	190	195	200	185	190	195
Тройной с/м	550	560	570	520	530	540	540	550	560	510	520	530	550	560	570	520	530	540	570	580	590	530	540	550
300м	58,0	55,0	52,0	1,03	1,00	57,0	58,0	55,0	53,0	1,03	1,00	57,0	1,00	57,0	54,0	1,05	1,02	59,0	1,03	1,00	57,0	1,08	1,05	1,02

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ УТГ 2 г.о.

с	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	4,0	3,8	3,6	4,5	4,3	4,1	4,2	4,0	3,8	4,7	4,5	4,3	4,1	3,9	3,7	4,6	4,4	4,2	4,1	3,9	3,7	4,6	4,4	4,2
60 с/х	8,2	8,0	7,8	8,7	8,5	8,3	8,5	8,3	8,1	9,0	8,8	8,6	8,3	8,1	7,9	8,8	8,6	8,4	7,8	7,6	7,4	8,3	8,1	7,9
Длина с/м	202	207	212	187	192	197	195	200	205	182	187	192	200	205	210	185	190	195	210	215	220	195	200	205
Тройной с/м	570	580	590	540	550	560	550	560	570	520	530	540	570	580	590	540	550	560	580	590	600	550	560	570
300м	52,0	50,0	48,0	57,0	55,0	53,0	53,0	51,0	49,0	59,0	57,0	55,0	53,0	51,0	49,0	58,0	56,0	54,0	53,0	51,0	49,0	58,0	56,0	54,0

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ УТГ 3 г.о.

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	3,7	3,5	3,3	4,3	4,1	3,9	4,0	3,8	3,6	4,5	4,3	4,1	3,8	3,6	3,4	4,4	4,2	4,0	3,8	3,6	3,4	4,4	4,2	4,0
60 с/х	7,3	7,1	6,9	8,0	7,8	7,6	7,7	7,5	7,3	8,4	8,2	8,0	7,4	7,2	7,0	8,1	7,9	7,7	7,4	7,2	7,0	8,1	7,9	7,7
Длина с/м	227	232	237	202	207	212	220	225	230	197	202	207	225	230	235	203	208	213	235	240	245	215	220	225
Тройной с/м	620	630	640	570	580	590	570	580	590	540	550	560	620	630	640	570	580	590	620	630	640	560	570	580
300м	49,0	47,0	45,0	56,0	54,0	52,0	51,0	49,0	47,0	57,0	55,0	53,0	50,0	48,0	46,0	57,0	55,0	53,0	51,0	49,0	47,0	58,0	56,0	54,0

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ УТГ 4 г.о.

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	3,4	3,3	3,2	4,0	3,9	3,8	3,7	3,6	3,5	4,2	4,1	4,0	3,5	3,4	3,3	4,0	4,0	3,9	3,5	3,4	3,3	4,1	4,0	3,9
60 с/х	7,0	6,8	6,6	7,8	7,6	7,4	7,4	7,2	7,0	8,2	8,0	7,8	7,1	6,9	6,7	7,9	7,7	7,5	7,1	6,9	6,7	7,9	7,7	7,5
Длина с/м	237	242	247	207	212	217	225	230	235	202	207	212	230	235	240	208	213	218	240	245	250	220	225	230
Тройной с/м	670	680	690	610	620	630	630	640	650	580	590	600	670	680	690	610	620	630	670	680	690	610	620	630
300м	46,0	45,0	44,0	54,0	52,0	50,0	49,0	47,0	45,0	56,0	54,0	52,0	48,0	46,0	44,0	55,0	53,0	51,0	49,0	47,0	45,0	56,0	54,0	52,0

### КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ ГРУПП УТГ 5 г.о.

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	3,3	3,2	3,1	3,8	3,7	3,6	3,6	3,5	3,4	3,9	3,8	3,7	3,4	3,3	3,2	3,7	3,6	3,5	3,4	3,3	3,2	3,7	3,6	3,5
60 с/х	6,8	6,7	6,6	7,6	7,5	7,4	7,2	7,1	7,0	8,0	7,9	7,8	6,9	6,8	6,7	7,7	7,6	7,5	6,9	6,8	6,7	7,7	7,6	7,5
Длина с/м	247	252	257	215	220	225	240	245	250	207	212	217	245	250	255	213	218	223	255	260	265	225	230	235
Тройной с/м	730	740	750	650	660	670	680	690	700	630	640	650	730	740	750	650	660	670	750	770	780	660	670	680
300м	45,0	44,0	43,0	52,0	51,0	50,0	47,0	46,0	45,0	54,0	53,0	52,0	46,0	45,0	44,0	53,0	52,0	51,0	47,0	46,0	45,0	54,0	53,0	52,0

## КОНТРОЛЬНО-ПЕРЕВОДНЫЕ ТЕСТЫ ОФП ДЛЯ ГРУПП СС

Вид	Спринтерский бег						Бег на средние и длинные дистанции						Барьерный бег (спринт)						Прыжки в длину					
	М			Д			М			Д			М			Д			М			Д		
качество	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл	уд	хор	отл
30 с/х	3,2	3,1	3,0	3,6	3,5	3,4	3,5	3,4	3,3	3,7	3,6	3,5	3,3	3,2	3,1	3,6	3,5	3,4	3,4	3,3	3,2	3,6	3,5	3,4
60 с/х	6,7	6,6	6,5	7,4	7,3	7,2	7,1	7,0	6,9	7,8	7,7	7,6	6,8	6,7	6,6	7,5	7,4	7,3	6,8	6,7	6,6	7,6	7,5	7,4
Длина с/м	252	257	262	225	230	235	245	250	255	217	222	227	250	255	260	225	230	235	260	265	270	235	240	245
Тройной с/м	800	810	820	710	720	730	760	770	780	670	680	690	800	810	820	710	720	730	860	870	880	760	770	780
300м	44,0	43,0	42,0	50,0	49,0	48,0	45,0	44,0	43,0	50,0	49,0	48,0	44,0	43,0	42,0	50,0	49,0	48,0	45,0	44,0	43,0	51,0	50,0	49,0