

ОТЗЫВ

руководителя о выпускной квалификационной работе
студента 4-го курса
Института физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Исакова Алексея Михайловича

«Совершенствование процесса технической подготовки легкоатлетов-спринтеров»

Исаков Алексей Михайлович учится в Институте физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина на спортивном отделении. За время обучения А.М. **Исаков** показал себя ответственным и исполнительным студентом.

Выпускная квалификационная работа **Алексея Михайловича** связана с изучением вопроса об особенностях совершенствования процесса **технической подготовки легкоатлетов-спринтеров**. В качестве цели работы стояло экспериментальное обоснование повышения технических и физических характеристик в беге на короткие дистанции.

Данная тема актуальна в связи с тем, что легкая атлетика занимает ведущее место среди других видов спорта, т. к. этот спорт доступен каждому человеку, не обладающему особыми физическими качествами, легкая атлетика, в частности, спринт развивает очень много полезных качеств, таких как скорость, силу, ловкость. Поэтому легкая атлетика является более интересным и доступным видом спорта, как для профессионалов, так и для любителей спорта.

Алексей Михайлович изучил новые методы тренировки. На этом основании разработал авторскую программу тренировки и проверил ее эффективность в педагогическом эксперименте.

Представленная выпускная квалификационная работа является законченным исследовательским трудом, выполненным автором самостоятельно. Работа отвечает требованиям, предъявляемым к выпускным квалификационным работам.

Рекомендую студента **Исакова Алексея Михайловича** допустить к защите выпускной квалификационной работы.

Руководитель:
Доктор педагогических наук
Профессор кафедры
теории и методики



А.И. Завьялов

Файл Плавка Вид Журнал Закладки Инструменты Справка

Планирование нагрузки x Красноярский государств... x www.antiplagiat.ru — Янд... x Краткий отчет - Антиплаг... x Вывод отчета на печать - ... x + - 80% +

www.antiplagiat.ru/My/Report/Print/20?short=true

Материальные ценно... деканат

Уважаемый пользователь! Обращаем ваше внимание, что система «Антиплагиат» отвечает на вопрос, является ли тот или иной фрагмент текста заимствованным или нет. Ответ на вопрос, является ли заимствованный фрагмент именно плагиатом, а не законной цитатой, система оставляет на ваше усмотрение.

Отчет о проверке № 1


дата выгрузки: 23.06.2016 13:25:13
 пользователь: zay.tv@mail.ru / ID: 3444802
 отчет предоставлен сервисом: «Антиплагиат»
 на сайте <http://www.antiplagiat.ru>

Информация о документе

№ документа: 20
 Имя исходного файла: диплом Исаков.docx
 Размер текста: 1293 КБ
 Тип документа: Не указано
 Символов в тексте: 132565
 Слов в тексте: 15160
 Число предложений: 787

Информация об отчете

Дата: Отчет от 23.06.2016 13:25:13 - Последний готовый отчет
 Комментарий: не указано
 Оценка оригинальности: 71.14%
 Заимствования: 28.86%
 Цитирование: 0%



Оригинальность: 71.14%
 Заимствования: 28.86%
 Цитирование: 0%

Источники

Доля в тексте	Источник	Ссылка	Дата	Найдено в
4.12% [1] не указано		http://bib.convdocs.org	раньше 2011 года	Модуль поиска Интернет
3.61% [2]	БИОПЕДАГОГИКА - ОСНОВА СПОРТИВНОЙ ТРЕНИРОВКИ	http://lib.sportedu.ru	21.10.2014	Модуль поиска Интернет
2.88% [3]	Использование восстановительных средств в тренировочном процессе легкоатлетов (1/2)	http://revolution.allbest.ru	05.03.2015	Модуль поиска Интернет

EN
 17:28
 23.06.2016

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ имени В.П. АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья имени им. И.С.Ярыгина
Выпускающая кафедра теории и методики борьбы

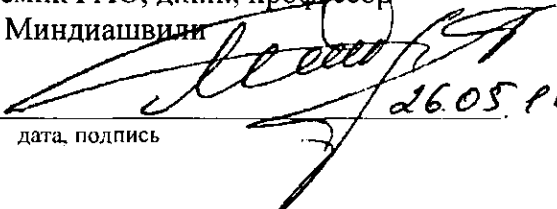
ИСАКОВ АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА


Тема: **СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССА ТЕХНИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВКИ ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ**

Направление 49.03.01 – физическая культура
Профиль Спортивная тренировка
Форма обучения очная
Группа 43

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой теории и методики борьбы
академик РАО, д.п.н., профессор
Д.Г. Миндиашвили


26.05.16
дата, подпись

Руководитель:
д.п.н., профессор А.И. Завьялов

23.05.16 
дата, подпись

Дата защиты 27.06.16

Обучающийся Исаков А.М.

20.05.16 
дата, подпись

Оценка хорошо
прописью

Красноярск
2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

	Стр.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СИСТЕМЫ ТРЕНИРОВОК ЛЕГКОАТЛЕТОВ -СПРИНТЕРОВ	5
1.1. Тренировочный процесс легкоатлетов.....	6
1.2. Психологическая подготовка спортсменов.....	17
1.3. Общие правила в легкой атлетике.....	23
1.4. История развития легкой атлетики	29
1.5. Рацион спортсмена.....	34
1.6. Употребление различных фармакологических средств...	37
1.7. Скоростно-силовая выносливость спринтеров.....	39
Заключение по первой главе.....	52
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ ...	57
Организация исследования	57
Методы исследования	57
ГЛАВА 3. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО- СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ СПРИНТЕРОВ	59
3.1. Исследование системы тренировок легкоатлетов- спринтеров на основании анкетирования.....	59
3.2. Наблюдение практической реализации существующего тренировочного процесса в спринте.....	66
3.3. Методика повышения скоростно-силовой подготовленности легкоатлетов-спринтеров.....	73
Заключение по третьей главе	85
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	87
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	89

Актуальность: легкая атлетика занимает первое место среди других видов спорта, т.к. этот спорт доступен каждому человеку, не обладающему особыми физическими качествами, легкая атлетика в частности спринт развивает очень много полезных качеств, таких как скорость, силу, ловкость. Поэтому она является более интересным и доступным видом спорта, как для профессионалов, так и для любителей.

Объект исследования: тренировочный процесс легкоатлетов разной квалификации в возрасте от 15 до 25 лет.

Предмет исследования: техническая подготовка легкоатлетов-спринтеров.

Цель исследования: экспериментальное обоснование повышения технических и физических характеристик в беге на короткие дистанции.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что определенный подбор специальных упражнений положительно повлияют на рост спортивных результатов легкоатлетов-спринтеров.

Задачи исследования:

1. Выяснить с помощью анализа литературных данных аспекты, связанные с построением тренировочного процесса легкоатлетов.
2. Выявить системы тренировок легкоатлетов-спринтеров
3. Подобрать и экспериментально обосновать комплекс упражнений, направленный на повышение технических и физических характеристик в беге на короткие дистанции.

Для решения поставленных задач нами были использованы следующие **методы исследования:**

- анализ научно-методической литературы;
- анкетирование;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- статистическая обработка результатов исследования.

Структура выпускной квалификационной работы: работа состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка и приложений. Работа содержит 17 рисунков, 10 таблицы, библиографический список представлен 100 работами.

ГЛАВА 1. ЛИТЕРАТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

СИСТЕМЫ ТРЕНИРОВОК ЛЕГКОАТЛЕТОВ-СПРИНТЕРОВ

Нами по теме «совершенствование процесса технической подготовки легкоатлетов-спринтеров» было собрано и проанализировано 100 литературных источников. Все литературные источники мы разделили на 7 вопросов: «Тренировочный процесс легкоатлета»; «Психологическая подготовка спортсмена»; «Общие правила»; «История развития легкой атлетики»; «Рацион легкоатлета»; «Употребление различных фармакологических средств»; «Скоростно-силовая, выносливость»; (рис.1).

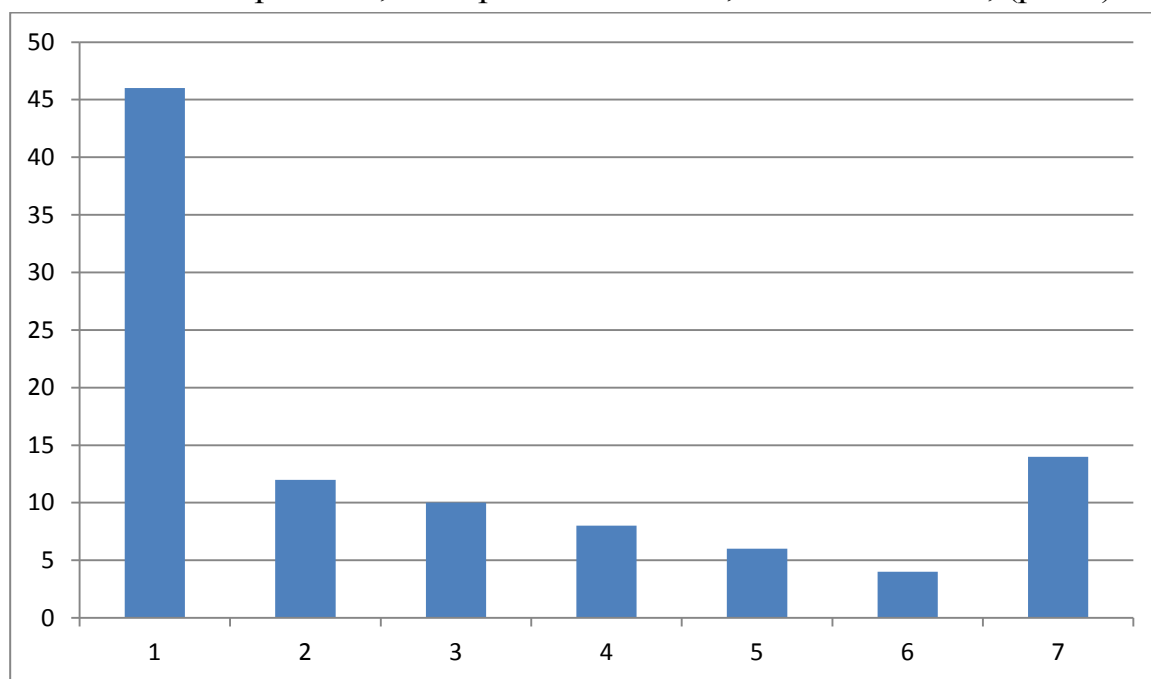


Рис. 1. Распределение литературных источников по разделам: 1 – тренировочный процесс легкоатлетов, 2 – психологическая подготовка спортсмена, 3 – общие правила, 4 – история развития легкой атлетики, 5 – рацион легкоатлета, 6 – употребление различных фармакологических средств, 7 – Скоростно-силовая выносливость

Наибольшее распространение в собранной нами литературе получил вопрос «Тренировочный процесс легкоатлета» этому вопросу посвящен 46 источник. По вопросу «Психологическая подготовка спортсмена» посвящено 12 литературных источников. По вопросу «Общие правила» собрано 10 литературных источников. По вопросу «История развития легкой атлетики» проанализировано 8 литературных источников. По вопросу «Рацион легкоатлета» проанализировано 6 литературных источника.. Вопросы «Употребление различных фармакологических средств», было

собрано 4 источника. и «Скоростно-силовая выносливость» по этим вопросам было собрано 14 литературных источников.

1.1. Тренировочный процесс легкоатлетов

Спортивная тренировка это многолетний, круглогодичный, систематический процесс, направленный на достижение высоких спортивных результатов[10].

Тренировка предусматривает достижения физического совершенства, воспитания спортсмена, обучение его рациональной технике, повышение его функциональных возможностей. Главная цель тренировки легкоатлета - хорошее здоровье, всестороннее развитие достижение высоких результатов. Основной организационной формой тренировочного процесса легкоатлетов являются групповые или индивидуальные тренировочные занятия продолжительностью 2 часа и более[10; 1].

Успех подготовки легкоатлета зависит, прежде всего, от правильно построенного учебно-тренировочного процесса, который осуществляется на основе ряда принципов. Главные из них — всесторонность, систематичность и постепенность, доступность, наглядность, сознательность и активность. Все эти принципы взаимосвязаны и позволяют наиболее рационально проводить учебно-тренировочные занятия[43; 55].

Всесторонность обеспечивает разностороннее, гармоничное развитие спортсмена, его физических, моральных и волевых качеств. В тренировке легкоатлета она осуществляется с помощью физической, технической, теоретической и морально-волевой подготовки. Соблюдение принципа всесторонности особенно важно при воспитании юных спортсменов. Всестороннее развитие таких качеств, как сила, быстрота, ловкость, гибкость, координация движений, совершенствование функциональных возможностей организма, в детском и юношеском возрасте послужат основой успехов в избранном виде легкой атлетики в будущем[43; 55].

Тренировочное занятие по лёгкой атлетике состоит из трёх частей: подготовительной, основной и заключительной[14].

Подготовительная часть (разминка) - способствует повышению работоспособности организма, настраивает на предстоящую работу. Она состоит из комплекса специально подобранных упражнений, выполняемых с постепенным повышением нагрузки[14;5].

Во вторую часть разминки входят специальные упражнения, подготовляющие спортсмена к совершенствованию техники и развитию физических качеств применительно к избранному виду лёгкой атлетики

Длительность разминки 30-40 минут. Даже в сильно жаркую погоду её не следует сильно сокращать, так как внешнее тепло не может заменить пользу упражнений [15].

В основной части занятия решаются задачи повышения всесторонней и специальной подготовленности занимающихся, совершенствование техники тактики избранного вида спорта лёгкой атлетики, воспитание волевых качеств. Здесь целесообразна следующая последовательность упражнений[40].

В тренировочном процессе выделено несколько аспектов, такие как разминка, воспитание воли, развитие силовых качеств, развитие выносливости, развитие скорости, дыхательная гимнастика, восстановление после тренировок[30].

Разминка перед тренировкой

Разминка состоит из общей и специальной частей. Первая способствует созданию оптимальной возбудимости центральной нервной системы и двигательного аппарата, повышению обмена веществ и температуры тела, деятельности органов кровообращения и дыхания. Она может быть почти одинаковой во всех видах физической активности [56; 57].

Вторая часть направлена на повышение работоспособности тех звеньев двигательного аппарата, которые будут участвовать в предстоящей деятельности, приобретению специальных двигательных навыков, а также развитию необходимых физических и психических качеств. Правильно организованная разминка способствует повышению возбудимости и лабильности нервных центров, что создает оптимальные условия как для возникновения новых временных связей в процессе обучения, так и для осуществления уже усвоенных двигательных навыков. Благодаря этому после разминки укорачивается время между стартовым сигналом и началом движения, улучшается ориентировка в пространстве и окружающей обстановке, уменьшается количество неправильных реакций при ее изменениях[56;63;27].

Таким образом, благоприятное воздействие разминки заключается не только в возникновении кратковременных физиологических сдвигов, но и в сохранении относительно длительных следовых явлений, обеспечивающих повышение работоспособности [56].

1. Разминка повышает возбудимость сенсорных и моторных нервных центров коры больших полушарий, вегетативных нервных центров, усиливает деятельность желез

внутренней секреции, благодаря чему создаются условия для ускорения процессов оптимальной регуляции функций во время выполнения последующих упражнений [57].

2. Разминка усиливает деятельность всех звеньев кислородо транспортной системы (дыхания и кровообращения): повышаются ЛВ, скорость диффузии кислорода из альвеол в кровь, ЧСС и сердечный выброс, АД, венозный возврат, расширяются капиллярные сети в легких, сердце, скелетных мышцах. Все это приводит к усилению снабжения тканей кислородом и соответственно к уменьшению кислородного дефицита в период вработывания, предотвращает наступление состояния «мертвой точки» или ускоряет наступление «второго дыхания» [54].

3. Разминка усиливает кожный кровоток и снижает порог начала потоотделения, поэтому она оказывает положительное влияние на терморегуляцию, облегчая теплоотдачу и предотвращая чрезмерное перегревание тела во время выполнения последующих упражнений [54].

Дыхательная гимнастика

Дыхательная гимнастика делится на несколько видов:

Полное дыхание - из положения основной стойки выполнять медленные вдохи и выдохи. Во время вдоха живот, выпячивается вперед, грудная клетка расширяется. При выдохе наоборот живот втягивается грудная клетка максимально сжимается [21].

Вентиляция легких - максимально быстрые и глубокие вдохи и выдохи [21].

Очистительное дыхание - основная стойка, сделать глубокий вдох через нос, задержать дыхание на 2-3 секунды. Выполнить выдох «порциями» [21].

Так же существует такая гимнастика как «сопротивление дыханию» — тренировки дыхания с сопротивлением применяются как в спорте, так и в клинической медицине. Спортсменам такие упражнения помогают увеличить силу и выносливость дыхательной мускулатуры и позволяют эффективнее использовать возможности дыхательной системы [67; 65].

В медицине такие упражнения помогают больным, страдающим от одышки, позволяют уменьшить негативное влияние синдрома утомления дыхательных мышц. Также тренировки дыхания с сопротивлением — обязательное условие подготовки специалистов, использующих средства защиты органов дыхания — противогазы, скафандры, акваланги и т.п. Эти тренировки способствуют увеличению силы и выносливости дыхательной мускулатуры, адаптации бронхиального дерева и легочной ткани к аэродинамической резистивной нагрузке, оказывают массажное действие на гладкую мускулатуру бронхов и легочную ткань [67; 65].

Сопротивление дыханию на выдохе обеспечивает улучшение бронхиальной проходимости, дренажной функции бронхиального дерева и уменьшению экспираторного коллапса бронхов. Таким образом, тренировки дыхания с сопротивлением улучшают процессы очищения бронхов и легких. Также в результате тренировок дыхания с сопротивлением отмечено урежение дыхания, увеличение времени задержки дыхания. Происходят определенные изменения и в газообмене — повышение CO₂ в альвеолярном и в выдыхаемом воздухе, улучшается альвеолярная вентиляция и вентиляционно перфузионное соотношение, то есть улучшается газообмен на уровне альвеол [67].

Тренировка силы воли у спортсмена

Для интеллектуального развития людей решающее значение имеют; практика, деятельность, труд. Это непосредственно относится и к спортивной деятельности, к воспитанию спортсменов [53].

Достижение высоких спортивных результатов возможно при условии многолетней, кропотливой непрерывной и настойчиво проводимой тренировочной работы [53].

Между знанием о том, как нужно поступать, и поступком может быть разрыв, «какая то маленькая канавка» как говорил А.С. Макаренко [53] - и эту «канавку» нужно заполнить опытом, действием. Вот почему практика совершения волевых действий в ходе многократных тренировок должна превратить знания спортсмена о том как нужно поступать в привычное волевое поведение, то есть превратить отдельные проявления волевых качеств в постоянные черты характера, что бы тренировочная работа содействовала воспитанию волевых качеств, необходимо много и упорно трудиться, не бояться больших нагрузок, сложных условий, перетренировки.

Жизненный путь лучших спортсменов говорит о том, что они большое внимание уделяли самосовершенствованию своей личности, воздействию на самого себя [53].

Э. Затопек писал: «...атлет не должен полагаться только па тренера, пусть даже самого лучшего. Он сам должен быть всегда активным, должен думать, проявлять инициативу в тренировочном процессе, искать наиболее рациональные способы тренировки»[25].

Прежде всего, необходимо знать самого себя, уметь хорошо разбираться в совершаемых поступках, видеть свои положительные и отрицательные стороны, критически оценивать свое поведение, исходя из общественных интересов[25; 53].

Спортсмен должен воспитывать у себя привычку подводить итоги проделанной работы, анализировать ее, продумывать, как в последующем добиться более высоких результатов. Анализ своего поведения лежит в основе развития и самоусовершенствования личности спортсмена, его волевых качеств [25].

Преодолеть эту боязнь помогает вера в тренера вера в методы и формы организации тренировок [53].

Развитие силовых качеств

Средства и методы развития силы. В настоящее время специалистам по физической культуре и спорту предлагается много информации о различных средствах, методах и методических приемах, рекомендуемых для развития силы. Большинство из них в той или иной мере могут быть использованы занимающимися атлетической гимнастикой. Специалисты различают два вида сил, абсолютную и относительную [68].

Абсолютная сила — проявление максимальной силы при выполнении тех или иных движений [39; 34].

Относительная сила — проявление максимальной силы в пересчете на 1 кг веса спортсмена — отличный показатель способности проявлять силу.

Кроме этого существуют еще четыре вида силы- статическую и динамическую, взрывную и силовую выносливость[68; 66].

Динамическая сила — это проявление минимальных усилий мышц в неподвижном состоянии[35].

Статическая сила — это проявление максимальных усилий мышц в неподвижном состоянии[35].

Взрывная сила — это способность нервно-мышечной системы провести высококачественное техническое действие в наиболее короткий отрезок времени[35].

Силовая выносливость — это способность организма выдерживать напряжение длительное время. Понятием «быстрота» характеризует способность выполнить движение с максимально возможной скоростью[39; 34].

Развитие выносливости у спортсмена

Для развития выносливости применяются разнообразные методы тренировки, которые можно разделить на несколько групп: непрерывные и интервальные, а также контрольный (или соревновательный) методы тренировки[37].

Каждый из методов имеет свои особенности и используется для совершенствования тех или иных компонентов выносливости в зависимости от параметров применяемых упражнений. Варьируя видом упражнений (ходьба, бег, лыжи, плавание, упражнения с отягощением или на снарядах, тренажерах и т. д. - упражнения разного вида), их продолжительностью и интенсивностью (скоростью движений, мощностью работы, величиной отягощений), количеством повторений упражнения, а также продолжительностью и характером отдыха (или восстановительных интервалов), можно менять физиологическую направленность выполняемой работы [37; 61].

Равномерный непрерывный метод заключается в однократном равномерном выполнении упражнений малой и умеренной мощности продолжительностью от 15-30 минут и до 1-3 часов, то есть в диапазоне скоростей от обычной ходьбы до темпового кроссового бега и аналогичных по интенсивности других видов упражнений. Этим методом развивают аэробные способности. В такой работе необходимый для достижения соответствующего адаптационного эффекта объём тренировочной нагрузки должен быть не менее 30 минут. Слабо подготовленные люди такую нагрузку сразу выдержать не могут, поэтому они должны постепенно увеличивать продолжительность тренировочной работы без наращивания её интенсивности. После примерно 3-минутного периода вработывания устанавливается стационарный уровень потребления кислорода. Увеличивая интенсивность работы (или скорость передвижения), интенсифицируют аэробные процессы в мышцах. Чем выше скорость, тем больше активизируются анаэробные процессы и сильнее выражены реакции вегетативных систем обеспечения такой работы, а уровень потребления кислорода поднимается до 80-95% от максимума, но не достигает своих "критических" значений. Это достаточно напряженная для организма работа, требующая значительной напряжённости в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, проявления волевых усилий. При этом ЧСС достигает 130-160 уд/мин, объём легочной вентиляции - 160-190 литров/мин, систолическое давление в первые 3-4 минуты возрастает до 180-200 мм. рт. ст., а затем стабилизируется на уровне примерно 140-160 мм.рт.ст. [37; 60].

Развитие скорости у легкоатлетов

Важнейшей задачей спортсмена - бегуна, на которую следует обращать максимум внимания, является развитие наиболее высокой беговой скорости и её поддержание до самого финиша. Частота и длина шага в этом случае являются конкурирующими сторонами: при увеличении частоты шага, снижается его длина. Вот почему спортсмену - бегуну так сложно достичь максимальной частоты и длины шага одновременно[13; 19].

Данные элементы бега при взаимодействии подавляюще действуют друг на друга, другими словами, увеличение частоты шагов неизменно приводит к уменьшению длины шага и наоборот. Это обязательно приведёт к снижению скорости бега по заданной дистанции. Необходимость добиться оптимального соотношения длины и частоты шага является важнейшей задачей любого профессионального спринтера. При этом ни для кого не секрет, что повышение значений какого-либо элемента при сохранении другого в неизменном виде или при единовременном увеличении показателей первого и второго элементов - довольно серьёзная проблема. Для того чтобы добиться её наиболее эффективного разрешения, следует потратить немало усилий и, что примечательно, колоссальное количество дорогого времени. В этом случае опыт долгих лет подсказывает, что для разрешения данной проблемы оптимальным вариантом будет увеличение максимальных показателей компонентов скорости спринтерского бега изолированно друг от друга. То есть вне их связи[13;19].

Для выполнения данного условия разработаны специальные упражнения, выполняя которые, спринтер сможет добиться необходимых результатов. При тренировках по развитию таких качеств необходимо развивать «сверхдлину» и «сверхчастоту» спринтерского шага[16;17].

Кроме этого существуют упражнения для совершенствования беговых качеств - самостоятельная установка спортивных колодок.

-выход со старта без команды.

-то же по команде

- старт и стартовый разгон с постепенным увеличением скорости и расстояния бега.

- бег с ускорением до 40м

- бег с ускорением до 60

-100м в среднем темпе.

-бег 100м на результат [23;24].

Восстановление после тренировок

Одним из главных процессов восстановления спортсмена это реабилитация - это не восстановление после физических напряжений, это часть тренировочного процесса[4].

Она касается не только мышечной системы, ее значение на много шире. Например, нервная система, напряжение нервной системы усугубляется не только физическими нагрузками, но и отсутствием режима питания, сна. Для детей нужна психическая реабилитация. Для восстановления психического баланса можно организовать походы, походы в зоопарк это самым быстрым способом восстановит его нервную систему[69].

Вода и ее роль. Душ, ванны, бассейн- это спасение для улучшения общего энергетического состояния организма. Идеальный вариант- это посещать бассейн и сауну. При переутомлении мышц и суставов стопы нужно принимать ванны в контрастной воде (горячей-холодной) [4].

Правильное питание. Очень важно учитывать выделение солей через пот. Желательно принимать пищу с достаточным количеством солей. Часто общая слабость проявляется из-за недостатка железа в крови- особенно у женского пола. Питание лучше, что бы было разнообразное, регулярно есть каши и супы. Всякие диеты нежелательны лучше уменьшить потребление белого хлеба и сахара [4;9].

Средствами восстановления, как уже говорилось, могут быть физио и гидро процедуры, массаж, упражнения на растягивание и др. Во многих видах спорта в связи с резким увеличением объема и интенсивности тренировочных нагрузок достижение высоких результатов предполагает проведение нескольких тренировочных занятий в день, а, следовательно, существенное увеличение физических и психоэмоциональных нагрузок [11]. Нередко оно приводит к перегрузкам опорно-двигательного аппарата, значительным морфо-функциональным изменениям, предпатологическим и патологическим состояниям. Необходимой предпосылкой повышения эффективности тренировки является единство процессов воздействия физической нагрузки на организм и процессов восстановления. После выполнения физической нагрузки в организме

параллельно протекают процессы восстановления и адаптации. Планирование тренировочных нагрузок должно сочетаться с исследованиями механизмов адаптации спортсменов к нагрузкам, их переносимостью [7;46;69].

Одной из важнейших задач является своевременное определение функционального состояния и изменений опорно-двигательного аппарата спортсмена, внесение коррекций в тренировочный процесс и проведение восстановительных мероприятий [7;46].

* * *

По вопросу «Тренировочный процесс спринтера» можно сделать следующие выводы;

Спортивная тренировка это многолетний, круглогодичный, систематический процесс, направленный на достижение высоких спортивных результатов.

Успех подготовки легкоатлета зависит, прежде всего, от правильно построенного учебно-тренировочного процесса, который осуществляется на основе ряда принципов.

Спортсмен должен воспитывать у себя привычку подводить итоги проделанной работы, анализировать ее, продумывать, как в последующем добиться более высоких результатов.

Важнейшей задачей спортсмена - бегуна, на которую следует обращать максимум внимания, является развитие наиболее высокой беговой скорости и её поддержание до самого финиша.

Одной из важнейших задач является своевременное определение функционального состояния и изменений опорно-двигательного аппарата спортсмена, внесение коррекций в тренировочный процесс и проведение восстановительных мероприятий.

1.2 Психологическая подготовка спортсмена

Обычно выделяют три типа методик, с помощью которых оценивается состояние субъекта: физиологические, поведенческие и субъективные. В спортивной психологии чаще всего используется подобная триада, предложенная Мясищевым; вегетативные сдвиги, субъективные переживания, количественные и качественные показатели деятельности [3; 8].

Вегетативные показатели- это такие методики, как регистрация ЭКС, регистрация проводимости биологически активных точек кожи, пульсометрия, регистрация величины АД и др. эту систему очень часто используют во всех видах

спорта так как она обладает такими качествами - объективное описание наблюдаемого явления, во-вторых, возможность количественной оценки функционирования той или иной системы, в-третьих, многие методики этой группы отвечают таким требованиям как относительная простота и портативность, кратковременность, возможность многократного повторения измерений [3].

Методики оценки субъективных переживаний. Здесь можно выделить две подгруппы: субъективное шкалирование и опросники. Методики субъективного шкалирования используют для оценки выраженности состояния самим человеком. Субъективное переживание - один из центральных моментов состояния, без его диагностики не обойтись. Но использование даже достаточно широко признанных методик таит массу подкомандных методик, призванных выявить нюансы состояния, наталкивается на языковые трудности, она может четко выражена «Усталостью» субъективное чувство утомления зависит и от уровня притязаний, и от степени возложенной ответственности. Интерпретация данных затруднена также и наличием у каждого спортсмена индивидуального стиля самооценки [3].

Методики оценки качественных и количественных показателей деятельности. Такие методики фиксируют такие показатели как эффективность, продуктивность и скорость выполнения действий. Методики этой группы - один из более часто используемых в психологических обследованиях легко атлетов. Получаемое таким образом заключение о психическом состоянии спортсмена обладает и целостностью, и конкретным содержанием, и объективностью [3].

Психическая устойчивость очень важна. Её воспитанием занимаются с самых первых шагов в спорте. Основу её составляет выработка волевых качеств, спортсмена - самообладание, выдержка. Следует обратить внимание на следующие положения формирования устойчивости психики легкоатлетов в условиях состязаний: [8].

1. Условия внешней среды являются первейшей причиной возникновения психической неустойчивости. Следовательно, спортсмен должен в совершенстве владеть своим мастерством и не обращать внимания, ни на какие воздействия извне [8].

2. Внешние воздействия необходимо воспринимать как обычные условия, присущие спорту. Ведь факторы, ухудшающие результаты находятся не во внешней среде, а внутри самого спринтера, который сам ставит перед собой психологические барьеры. В этом случае хорошим примером будет цитата Древнеримского философа

Марка Аврелия: [8]. «Перестрой отношение к вещам, которые волнуют тебя, и ты будешь от них вне опасности»[8].

3. Во время тренировки посредством наблюдения и рефлексии самого легкоатлета необходимо выявить главный фактор, сбивающий его с обычного настроения, ухудшающий его психологическую устойчивость. Зачастую этим фактором может быть резкое взвинчивание нервного воздействия (это может быть большая доля ответственности, высокая конкурентная среда и многое другое). Спортсмен должен выработать в себе верную позицию: во время старта следует снять все мешающие барьеры, выступать ради самой борьбы, а не ради возможной выгоды или славы[8].

4. Необходимо научиться, никогда не унывать и не падать духом даже в самых сложных ситуациях[8].

5. К противнику во время соревнований стоит относиться с добротой, а не со злостью[8].

6. На соревнованиях возможны психологические «атаки» со стороны противников. Однако необходимо научиться, не реагировать на них, не воспринимать их всерьёз[8].

7. Будущего соперника необходимо изучить и отработать все возможные варианты изменения тактики[8].

Но так же существуют и проблемы изучения психики спортсменов, управления ею, организации психологической подготовки в командах чрезвычайно сложны и затрагивают все стороны тренировочного процесса — техническую, тактическую, физическую и теоретическую подготовку[31].

Если еще сравнительно недавно содержание психологической подготовки ограничивалось регуляцией предстартовых состояний спортсмена, настройкой перед выступлением, созданием психической готовности, то сейчас задачи психологической подготовки неизмеримо расширились и связаны с развитием и формированием личности спортсмена, воспитанием специфических качеств, развитием способности к самоконтролю и саморегуляции, созданием благоприятного психологического климата в команде, благоприятных взаимоотношений между тренером и спортсменами и т.д [31; 8; 42].

Управление психологическим разделом подготовки проводится в соответствии с общей концепцией организации управления подготовкой спортсменов и складывается из

построения модельных психологических характеристик сильнейших атлетов, разработки системы психологического контроля и программы психологической подготовки, внесения коррекций в программу в зависимости от получаемой информации [42].

Разработка модельных психологических характеристик сильнейших спортсменов предусматривает, во-первых, нахождение взаимосвязей между различными психологическими показателями, важными для успешного выступления в ответственных соревнованиях, и, во-вторых, выявление тех психологических показателей, которые могут компенсировать недостаточное развитие качеств, необходимых для успешного выступления. Например, недостаточно высокий уровень развития ритмо-темповой чувствительности у прыгуна может быть компенсирован высоким уровнем двигательной памяти и глазомера, а недостаточно быстрая реакция у спринтера — способностью к мобилизации волевых усилий и внимания. При разработке модельных психологических характеристик следует иметь в виду, что вся деятельность спортсмена высокого класса складывается из трех разделов — соревновательной, тренировочной и внутренировочной (базальной) деятельности. В соответствии с этим могут быть созданы три типа модельных психологических характеристик[42;18].

Предполагается, что у атлета высокого класса уже имеется комплекс ряда общих психических качеств, способствующих рациональной организации спортивного режима, программированию подготовки, процессу восстановления, созданию деловой психологической атмосферы в команде и др. Сочетание некоторых из этих базальных качеств, представляет собой общие способности спортсмена, которые по-разному проявляются в двигательной деятельности. В условиях тренировки данные качества реализуются более специализированном виде. Некоторые из них могут служить психологическими критериями тренированности спортсмена, а некоторые — показателями его текущего психологического состояния. В условиях соревновательной деятельности эти качества проявляются еще более целенаправленно — непосредственно в процессе выступления[41].

В итоге анализа данных психологического контроля могут быть даны характеристики общечеловеческих качеств спортсмена, имеющих значение как для успеха соревновательной и тренировочной деятельности, так и для создания и поддержания благоприятной психологической атмосферы, необходимой для подготовки, и предложены рекомендации по совершенствованию этих качеств [47; 42; 70].

Из всего многообразия упомянутых вопросов в практике легкоатлетов высокого класса каждом виде необходимо выделить наиболее существенные, значимые для успешного выступления и достижения рекордных результатов. Эти задачи могут быть с успехом решены лишь комплексно, в системе мероприятий, получивших название психологического обеспечения подготовки спортсменов[70].

* * *

По вопросу «психологическая подготовка» можно сделать несколько выводов:

Выделяют три типа методик, с помощью которых оценивается состояние субъекта: физиологические, поведенческие и субъективные.

Управление психологическим разделом подготовки проводится в соответствии с общей концепцией организации управления подготовкой спортсменов и складывается из построения модельных психологических характеристик сильнейших атлетов, разработки системы психологического контроля и программы психологической подготовки, внесения коррекций в программу в зависимости от получаемой информации.

Внешние воздействия необходимо воспринимать как обычные условия, присущие спорту.

Методики субъективного шкалирования используют для оценки выраженности состояния самим человеком.

Во время тренировки посредством наблюдения и рефлексии самого легкоатлета необходимо выявить главный фактор, сбивающий его с обычного настроения, ухудшающий его психологическую устойчивость. Зачастую этим фактором может быть резкое взвинчивание нервного.

Психическая устойчивость очень важна. Её воспитанием занимаются с самых первых шагов в спорте. Основу её составляет выработка волевых качеств, спортсмена - самообладание, выдержка. Следует обратить внимание на следующие положения формирования устойчивости психики легкоатлетов в условиях состязаний.

1.3. Общие правила в легкой атлетике

Для того что бы заниматься легкой атлетикой нужно знать несколько правил техники безопасности на тренировках.

1. Перед началом занятий.

- надеть спортивный костюм и обувь с нескользкой подошвой.

- провести разминку суставов ног коленей.

2. Во время тренировки.

-при групповом старте на короткие дистанции бежать только по своей дорожке.

- Резкого торможения быть не должно, за 15 метров после финиша во избежания столкновения.

- при плохом самочувствии сообщить тренеру и обратиться к врачу[22].

После того как вы будете знать правила техники безопасности нужно ознакомиться с бегом на длинные и средние дистанции, узнать что это?[26].

Легкая атлетика включает гладкий бег, в отличие от бега с препятствиями, бег с препятствиями, бег по пересеченной местности, в гладком беге различаются короткие, средние и длинные дистанции[26].

К бегу на средние дистанции относят бег от 800 до 2 тысяч метров, а на длинные дистанции от 3 до 10 тысяч. Для юношей 15-16 лет средними считаются дистанции от 400 до 1500 метров, а для девушек этого возраста 300 до 800 метров[26].

В беге существуют так называемые классические дистанции, которые обычно включаются в программу любых соревнований. Это 800 и 1500 на средних и 5 тысяч и 10 тысяч метров на длинных дистанциях.

Как и всякое средство физического воспитания, бег должен применяться разумно. Конечно, если вы начнете бегать через силу, без предварительной подготовки, то принесете своему организму только вред[26].

Сразу же бросается в глаза, что скорость бегунов на средних дистанциях ниже, чем на коротких, движения рук не такие энергичные. Большое значение имеет тактика бега, умение сберечь силы для решающего рывка, чтобы разом опередить всех остальных. Именно благодаря умелой тактике зачастую более опытный бегун выигрывает у более сильного, но не умеющего правильно распределить силы соперника. Спортсмены, участвующие в забегах на длинные дистанции (5 000 и 10 000 м), называются стайерами— выносливый человек. А как тогда называть марафонцев? Суперстайерами? Пожалуй, даже такое сильное слово не отразит колоссальной нагрузки, которую испытывают бегуны на марафонской дистанции. Ведь длина ее 42 195 метров. Этот вид спорта тоже пришел в наше время из Древней Греции. Однако сами греческие атлеты на таких дистанциях никогда не соревновались[28].

По сравнению с марафонским бегом барьерный бег может показаться легкой прогулкой, но это, конечно, совсем не так. В этом виде легкой атлетики надо показать свойства и спринтера, и прыгуна в высоту[28].

Еще одна составная часть легкой атлетики — бег с препятствиями. В этом виде соревнуются только мужчины. Дистанция составляет 3000 метров, на ней надо преодолеть 5 препятствий-барьеров, а кроме того и яму с водой[28].

Особые соревнования — это эстафетный бег. В забегах участвуют команды из четырех спортсменов, каждый из которых пробегает свой участок дистанции и, не сбавляя хода, передает эстафетную палочку следующему бегуну. Здесь также важна не только скорость, но и правильная командная тактика. Поэтому тренер, учитывая силы и форму своих спортсменов, определяет, кого на какой этап поставить. По эстафетному бегу проводятся два вида соревнований — 4 по 100 метров и 4 по 400 метров[28].

Название метода	Основное назначение	Упражнение	Содержание метода
Интенсивность	Объем	Интервал отдыха	Кол-во занятий в неделю
Место в большом цикле тренировки	ЧСС % от соревновательной, от максимальной.	Продолжительность непрерывной нагрузки	число повторений в одном подходе, серии
Число подходов, серий.	Число подходов, серий.	Число подходов, серий.	Число подходов, серий.
Воспитание общей выносливости у всех легкоатлетов	а) Бег б) Ходьба на лыжах	а) Бег б) Ходьба на лыжах	а) Бег б) Ходьба на лыжах
Прохождение дистанции в равномерном темпе, постепенно увеличивая продолжительность. То же по пересеченной местности (кросс)	а) 30-60 мин. и более б) 2-3 час.	а) 30-60 мин. и более б) 2-3 час.	а) 30-60 мин. и более б) 2-3 час.
Подготовительный период	1,5-2 месяца.	1,5-2 месяца.	1,5-2 месяца.

Поддержание уровня общей выносливости и активный отдых у всех легкоатлетов бег по дистанции на местности в относительно равномерном темпе 30-60 мин. Соревновательный период.

Построение специального фундамента у средневикиков и стайеров бег по дистанции на местности в равномерном темпе 30 мин. довести до 2-3 часов[29].

Подготовительный период. Успешное выступление на соревнованиях спортивного сезона обеспечивается хорошо продуманной, напряженной тренировкой в подготовительном периоде. Цель тренировки бегуна на 400 м в этом периоде состоит в том, чтобы обеспечить дальнейшее совершенствование физических, моральных и волевых качеств, а также техники бега и других видов легкой атлетики[29].

Подготовительный период должен быть большим по объему физической нагрузки и разнообразным по своему содержанию. Направление в тренировочном процессе должно

быть строго индивидуальным. Хорошо подготовленный в физическом отношении легкоатлет должен максимум внимания обратить на совершенствование техники бега по дистанции и со старта, на развитие специальных качеств. Общефизическая подготовка должна быть дополнением к большому объему специальных упражнений. Бегуну, не обладающему достаточной общей физической подготовленностью, 60— 75% тренировочной нагрузки необходимо выполнять за счет обще-развивающих упражнений[29].

Нередко оно приводит к перегрузкам опорно-двигательного аппарата, значительным морфофункциональным изменениям, предпатологическим и патологическим состояниям. Необходимой предпосылкой повышения эффективности тренировки является единство процессов воздействия физической нагрузки на организм и процессов восстановления[38].

После выполнения физической нагрузки в организме параллельно протекают процессы восстановления и адаптации. Планирование тренировочных нагрузок должно сочетаться с исследованиями механизмов адаптации спортсменов к нагрузкам, их переносимостью. И только на основании полученных данных можно планировать восстановительные мероприятия. Устойчивость к нагрузке зависит от процессов восстановления. При быстром их протекании можно увеличить нагрузку, а также частоту тренировочных занятий. Если восстановление недостаточное, при повторяющейся нагрузке происходит переутомление. Тем самым нарушаются и не могут дальше развиваться процессы адаптации. Одной из важнейших задач является своевременное определение функционального состояния и изменений опорно-двигательного аппарата спортсмена, внесение коррекций в тренировочный процесс и проведение восстановительных мероприятий[38].

Успех подготовки легкоатлета зависит, прежде всего от правильно построенного учебно-тренировочного процесса, который осуществляется на основе ряда принципов. Главные из них — всесторонность, систематичность и постепенность, доступность, наглядность, сознательность и активность. Все эти принципы взаимосвязаны и позволяют наиболее рационально проводить учебно-тренировочные занятия. Всесторонность обеспечивает разностороннее, гармоничное развитие спортсмена, его физических, моральных и волевых качеств. В тренировке легкоатлета она осуществляется с помощью физической, технической, теоретической и морально-

волевой подготовки. Соблюдение принципа всесторонности особенно важно при воспитании юных спортсменов[33].

Всестороннее развитие таких качеств, как сила, быстрота, ловкость, гибкость, координация движений, совершенствование функциональных возможностей организма, в детском и юношеском возрасте послужат основой успехов в избранном виде легкой атлетики в будущем. Всесторонность предполагает приобретение занимающимися хорошего здоровья, гармоничного развития мускулатуры, высокую работоспособность[33].

Рассмотрим несколько аспектов тренировочного процесса без которого не может происходить тренировка в полной мере[33].

Наглядность

Требует, применения различных средств и методов, позволяющих создать правильное представление о технике изучаемого движения. Начиная изучение того или иного легкоатлетического упражнения, следует, позаботиться о создании у занимающихся правильного представления об этом движении, используя показательные упражнения квалифицированным спортсменом, просмотр фотографий, учебных фильмов и т. д. Часто встречается необходимость изучения отдельных элементов — деталей, техники. Например, легкоатлет, создав общее в основном правильное представление о толкании ядра, не может уяснить особенности исходного положения перед, финальным усилием. В этом случае преподаватель должен воспользоваться кинограммой, обратив внимание ученика на кадры, характеризующие положение стоп, туловища, рук метателя после скачка[33].

Сознательность и активность.

Один из главных принципов обучения и тренировки. Он выражается в сознательном и активном отношении легкоатлета к процессу своей, подготовки. Необходимо, чтобы спортсмен знал и понимал, что и для чего он делает. Уже на первых этапах подготовки нужно знакомить занимающихся не только с тем, какие - группы мышц развивает, то или иное упражнение, .какие качества при этом совершенствуются, но и с основами, принципами построения тренировочного процесса. Большую роль при этом может сыграть теоретическая подготовка спортсмена, чтение специальной литературы, посещение лекций. Очень важно, чтобы ученик не был слепым исполнителем заданий преподавателя, а принимал активное участие в учебном процессе.

Для этого его нужно привлекать к составлению плана тренировки, анализу выполненной тренировочной работы. Необходимо воспитывать у легкоатлетов самостоятельность, умение самому решать сначала простые, а потом более сложные задачи, возникающие по ходу тренировки[36].

Занимаясь с детьми, необходимо постоянно поддерживать у них интерес к занятиям, стимулировать проявление активности. Для этого нужно разнообразить средства и методы тренировки, уметь пользоваться игровым методом, чаще играть в баскетбол, волейбол, ручной мяч. Активность спортсменов повышается, если они чувствуют себя хозяевами своей спортивной школы, секции. Надо чаще привлекать их к строительным работам, оборудованию и подготовке мест для занятий, изготовлению инвентаря и оборудования[36].

* * *

По вопросу «Общие правила» можно сделать некоторые выводы.

Для того что бы заниматься легкой атлетикой нужно знать правила техники безопасности.

Большое значение имеет тактика бега, умение сберечь силы для решающего рывка, чтобы разом опередить всех остальных.

Успех подготовки легкоатлета зависит, прежде всего от правильно построенного учебно-тренировочного процесса, который осуществляется на основе ряда принципов.

Подготовительный период должен быть большим по объему физической нагрузки и разнообразным по своему содержанию.

Сознательность и активность - один из главных принципов обучения и тренировки.

Начиная изучение того или иного легкоатлетического упражнения, следует позаботиться о создании у занимающихся правильного представления об этом движении, используя показательные упражнения квалифицированным спортсменом, просмотр фотографий, учебных фильмов и т. д.

1.4. История развития легкой атлетики

Легкая атлетика - один из основных и наиболее массовых видов спорта, объединяющий ходьбу и бег на различные дистанции, прыжки в длину и высоту, метания диска, копья, молота, гранаты (толкание ядра), а также легкоатлетического многоборья — десятиборье, пятиборье и др. В современной спортивной классификации насчитывается свыше 60 разновидностей легкоатлетических упражнений. В программе

современных Олимпийских игр легкая атлетика представлена 24 номерами для мужчин и 14 - для женщин. Легкоатлетические соревнования входят в программы крупнейших континентальных спортивных состязаний: чемпионатов Европы, Африканских, Азиатских, Балканских, Британских, Панамериканских игр и др. Основой легкой атлетики являются естественные движения человека[45].

Легкая атлетика — часть государственной системы физического воспитания. Легкоатлетические упражнения входят в программы физического воспитания школьников, учащихся всех типов учебных заведений, в планы тренировочной работы во всех видах спорта, в занятия физической культурой трудящихся старших возрастов, являются одной из основных частей всех ступеней всесоюзного физкультурного комплекса «Готов к труду и обороне» (ГТО). Легкоатлетические секции занимают ведущее место в деятельности коллективов физкультуры, спортивных клубов, добровольных спортивных обществ[45].

Еще в глубокой древности человеку было необходимо уметь быстро бегать, ловко преодолевать различные препятствия, метать разного рода снаряды. От умения человека догнать и метко поразить добычу, от способности быть стойким и закаленным в борьбе с таинственными силами природы зависела его охотничья удача, а значит — и жизнь[45].

Итак, уже первобытному человеку были знакомы бег, прыжки и метания — упражнения, составляющие фундамент современного легкоатлетического спорта. Археологи, раскапывая стоянки древнего человека, находят много красноречивых свидетельств тому, что уже на заре цивилизации эти навыки играли огромную роль в повседневной жизни человека. Конечно, в ту пору о спорте в современном его понимании и речи идти не могло. Родился он гораздо позже. Родиной спорта можно считать Древнюю Грецию. Программа этих соревнований была в основном легкоатлетической. Поначалу их участники состязались лишь в беге на дистанции, равной длине стадиона (192 м 27 см), которая, называлась «стадий». (Отсюда, собственно, и возникло слово «стадион».) Более полувека этот вид бега — стадион — оставался единственным видом соревнований на эллинских олимпийских праздниках. Через некоторое время программа игр обогатилась новым видом — пятиборьем. Он включал бег, метание диска, прыжки в длину, метание копья и борьбу. Прыжок в длину в то время атлеты выполняли со специальными гантелями в руках. Тогда считалось, что это помогает усилить маховое движение рук и преодолеть в полете большее расстояние.

Копье и диск метали с небольшого возвышения. Причем копье держали не просто в руке, а при помощи петли из кожаного ремня, в которую метатель вставлял пальцы. Копьеметатели в ту пору состязались в бросках на меткость попадания в цель, тогда как дискоболы соревновались на дальность[45].

Победителей соревнований чествовали тогда очень пышно. Их увенчивали венками из оливы, ветви для которых срезали специальным золотым ножом со старых священных деревьев. Когда чемпионы возвращались домой, их встречали толпы радостных соотечественников. Поэты слагали в честь победителей хвалебные гимны. Имена чемпионов высекались на каменных плитах, а некоторым из них даже ставились памятники[45].

Но история лёгкой атлетики, как принято считать, началась с соревнований в беге на олимпийских играх Древней Греции (776 год до нашей эры). Современная лёгкая атлетика начала свой путь с отдельных попыток в разных странах проводить соревнования в беге, прыжках и метаниях. Считается, что начало истории современной лёгкой атлетики положили соревнования в беге на дистанцию около 2 км учащихся колледжа в г. Регби (Англия) в 1837 г., после чего такие соревнования стали проводиться в других учебных заведениях Англии. Позднее в программу соревнований стали включать бег на короткие дистанции, бег с препятствиями, метание тяжести, а в 1851 г.— прыжки в длину и высоту с разбега[44].

В 1865 г. был основан Лондонский атлетический клуб, популяризовавший лёгкую атлетику, проводивший соревнования и наблюдавший за соблюдением статуса о любительстве. Высший орган легкоатлетического спорта — любительская атлетическая ассоциация, — который объединил все легкоатлетические организации Британской империи, был организован в 1880 г[44].

Несколько позднее, чем в Англии, стала развиваться лёгкая атлетика в США, где быстро достигла широкого распространения в университетах. Это обеспечило в последующие годы, ведущее положение американских легкоатлетов в мире. К 1880—1890 г. во многих странах мира были организованы любительские легкоатлетические ассоциации, объединившие отдельные клубы, лиги и получившие права высших органов по лёгкой атлетике[44].

Однако начало распространению лёгкой атлетики в России было положено в 1888 г., когда в Тярлево, близ Петербурга, был организован спортивный кружок. В том же году

там было проведено первое в России соревнование по бегу. Впервые первенство России по лёгкой атлетике проходило в 1908 г. В нём приняли участие около 50 спортсменов[50].

В 1911 г. создаётся Всероссийский союз любителей лёгкой атлетики, объединивший около 20 спортивных лиг Петербурга, Москвы, Киева, Риги и других городов. В 1912 г. российские легкоатлеты впервые участвовали в олимпийских играх — в Стокгольме. Из-за слабой подготовленности спортсменов и плохой организации выступление русских легкоатлетов прошло неудачно — никто из них не занял призового места. После Великой Октябрьской социалистической революции большую роль в развитии лёгкая атлетика сыграл Всеобуч. По его инициативе в ряде городов состоялись крупные соревнования, в программе которых главное место отводилось лёгкой атлетике: в Омске — первая Сибирская олимпиада, в Екатеринбурге — первая Приуральская олимпиада, в Ташкенте -Среднеазиатская, в Минеральных Водах -Северокавказская. В 1922 г. в Москве впервые было проведено первенство РСФСР по лёгкой атлетике. Первые международные состязания советских легкоатлетов состоялись в 1923 г. Они встретились со спортсменами рабочего спортивного союза Финляндии[50].

В 1888 году, в России, впервые появился некий кружок любителей спорта, который начал объединять своих единомышленников одним занятием. Они занимались развитием физической культуры в дореволюционной России. Спустя несколько лет, в Царскосельском кружке при лицее, появился клуб для спортсменов легкоатлетов. 6 августа 1897 год – это день рождения лёгкой атлетики в России. И через три года, Россия провела свои соревнования, наряду с Англией и США. В программу соревнований входило всего лишь две дисциплины, это полверсты и сто ярдов[48].

В последующие годы, Россия стала ставить уже мировые рекорды по лёгкой атлетике, что подняло государство в мире спорта и физической культуры. Создание Всероссийского союза любителей и профессионалов, по лёгкой атлетике состоялось в 1911 году, и объединило много городов и лиг. Первые соревнования международного масштаба, в котором приняли участие все легкоатлеты России и Финляндии, состоялись в 1923 году. После этого, эра лёгкой атлетики для России была открыта. Пошёл ряд мероприятий, которые принесли спортсменам множество золотых, серебряных и бронзовых медалей. Сегодня, в РФ, лёгкая атлетика развита очень сильно,

единственными конкурентами для наших чемпионов являются китайские ребята, которые, после прошедших олимпийских игр показали себя очень достойно[52].

* * *

По вопросу «история развития легкой атлетики» можно сделать несколько выводов:

Легкая атлетика — часть государственной системы физического воспитания. В настоящее время Россия занимает высокое положение в турнирной таблице. Российские спортсмены устанавливают мировые рекорды по легкой атлетике.

Легкая атлетика - один из основных и наиболее массовых видов спорта, объединяющий ходьбу и бег на различные дистанции, прыжки в длину и высоту, метания диска, копья, молота, гранаты. Легкая атлетика занимает первое место среди других видов спорта, т.к. этот спорт очень дешевый, и интересный, он развивает очень много полезных качеств, такие как выносливость, физическую силу, ловкость.

1.5. Рацион спортсмена

Питание спринтера, как и любого спортсмена другой специализации - это важный вопрос, который необходимо учитывать в его спортивной подготовке[20].

Питание в обычном понимании - «наполнение желудка в целях утоления голода» - здесь не используется. При этом продукты питания способствуют не только скорейшему развертыванию систем восстановления, но и восполняют потери белков, жиров и углеводов, которые были затрачены в процессе тренировки при выполнении беговой, силовой или иной работы[20].

Питание для спринтера - довольно сложный вопрос, изучением которого занимаются до сих пор. Построение структуры его тела в основном зависит от количества и качества, принимаемых с пищей белков, а энергия, в основном, берется при расщеплении жиров и углеводов. Поэтому важно соблюдать баланс между белками, жирами и углеводами, для того, чтобы процессы восстановления и восполнения энергии происходили самыми быстрыми темпами. В связи с тем, что по своей физиологии и морфологических особенностях тела спринтеры не всегда могут принять определенное количество пищи, необходимое для выше названных процессов, то часто применяется дробное питание, когда в течение одного дня планируется 4-6 приемов пищи[20].

Кроме того, не все пищевые продукты позволяют при определенном объеме пищи дать требуемое количество белков и углеводов. Поэтому на первое место выходят

энергетические коктейли с повышенным содержанием хорошо усваиваемых углеводов и различные аминокислотные комплексы[20].

В данном разделе мы более подробно поговорим о необходимых для организма спринтера белках, жирах, углеводах, воде и затронем некоторые другие немаловажные вопросы[58]. Поступление энергии в организм спортсмена и ее расход должны быть сбалансированы. Это позволит избежать излишних потерь веса и связанных с этим негативных последствий, а также легче переносить напряженные тренировки. Важно не только получать достаточное количество энергии, но и использовать при этом подходящие источники[58].

Одним из главных источников энергии, для спортсмена является креатин. Креатин является одним из важнейших открытий сделанных за последние годы в области специализированного питания. Это подтверждается многочисленными независимыми научными исследованиями. В результате их был сделан общий вывод - креатин это великолепная пищевая добавка для честолюбивого спортсмена. Это вещество играет главную роль в энергопродукции и мышечных сокращениях. В настоящее время атлеты систематически используют креатин в качестве пищевой добавки, чтобы улучшить спортивную результативность и увеличить интенсивность тренировочных программ. Большинство спортсменов креатин характеризуют главным образом как - более мощные мышечные сокращения, увеличивающие взрывную силу, более быстрое восстановление мышц, меньшее утомление, усиленный прирост веса и увеличение мышечных объемов[59].

Но кроме креатина в нашем двадцать первом веке создано очень много разных добавок в питании спортсменов, самые главные из них это-

Аскорутин - применяется при физических нагрузках на выносливость. **Глутамевит** - применяется при больших физических нагрузках, при тренировке в среднегорье, в условиях жаркого климата.

Декамевит-применяется при больших физических (по интенсивности) нагрузках, расстройствах сна, неврозах

Пиридоксальфосфат - применяется для лечения состояний перенапряжения у спортсменов, а также при хроническом гепатите, поражениях периферической нервной системы и в качестве профилактического средства при вестибуло-сенсорных нарушениях.

Бемитил - способствует ускорению восстановления и повышению работоспособности[62].

* * *

По вопросу «Рацион спортсмена» можно сделать выводы:

Химические добавки являются неотъемлемой частью в питании спортсмена.

Поступление энергии в организм спортсмена и ее расход должны быть сбалансированы. Это позволит избежать излишних потерь веса и связанных с этим негативных последствий, а также легче переносить напряженные тренировки.

Питание спринтера, как и любого спортсмена другой специализации - это важной вопрос, который необходимо учитывать в его спортивной подготовке

Не все пищевые продукты позволяют при определенном объеме пищи дать требуемое количество белков и углеводов. Поэтому на первое место выходят энергетические коктейли с повышенным содержанием хорошо усваиваемых углеводов и различные аминокислотные комплексы.

1.6. Употребление различных фармакологических средств

Легкая атлетика - один из основных и наиболее массовых видов спорта. Легкоатлеты затрачивают много сил и энергии на тренировках, не говоря уже о соревнованиях[32].

В основном мы будем рассматривать наиболее часто применяемые в легкой атлетике антиоксиданты и антигипоксанта, без использования которых в своем фармакологическом обеспечении не обходится практически ни один спортсмен, сейчас мы рассмотрим, что такое антиоксиданты[12].

Основная функция антиоксидантов - это обезвреживание свободных радикалов, которые самым негативным образом действуют на организм бегуна. Свободные радикалы появляются и накапливаются в процессе выполнения тренировочной нагрузки, значительно снижают работоспособность и задерживают процессы восстановления. Таким образом, работа антиоксидантов, в основном, направлена на связывание и выведения свободных радикалов из организма бегуна[12].

Кроме того, что в процессе скоростной работы или тренировок, направленных на развитие силы, накапливается не только большое количество свободных радикалов, но и

организм подвергается в состояние гипоксии, а это тоже в значительной мере снижает возможности спринтера к оперативному восстановлению. Таким образом, работа антигипоксантов направлена на ликвидацию проявления гипоксии, или нехватки кислорода, участвующего в процессе работы всех наших органов и систем органов[12].

В этом разделе мы рассмотрим следующие виды фармакологических препаратов, имеющих важное значение для подготовки бегунов-спринтеров:

1. Антиоксиданты;

2. Антигипоксанты;

3. Фосфокреатин;;

4. Актовегин;

6. Предуктал

7. Карнитин;

8. Милдронат;

9. Рибоксин;

10. Бемитил[12].

* * *

По вопросу «Употребление различных фармакологических средств» можно сделать следующие выводы:

Наиболее часто применяемые в легкой атлетике антиоксиданты и антигипоксанты.

Основная функция антиоксидантов - это обезвреживание свободных радикалов, которые самым негативным образом действуют на организм бегуна.

Работа антигипоксантов направлена на ликвидацию проявления гипоксии, или нехватки кислорода, участвующего в процессе работы всех наших органов и систем органов.

1.7. Скоростно-силовая подготовка, выносливость спринтеров

Общая характеристика выносливости

Разные люди имеют и разные возможности в выполнении любой работы. Одни могут с успехом выполнять высокоинтенсивную работу и испытывают большие трудности при работе невысокой интенсивности, но большой продолжительности, а другие наоборот - с большим успехом выполняют продолжительную работу умеренной

интенсивности. Одни люди снижают интенсивность выполнения определенной работы и вскоре совсем ее прекращают, а другие продолжают ее без заметного напряжения. Некоторые люди имеют просто удивительную трудоспособность. Так, американец Пенни Дин переплыл Ла-Манш за 7 ч 40 мин, а греческий бегун на сверхдлинные дистанции Яннис Курос преодолел 1000 км за 136 ч 17 мин [49].

Разные возможности людей в выполнении определенной работы принято объяснять разным уровнем развития выносливости. Снижение эффективности выполнения работы, а потом и ее прекращение обуславливается тем, что в организме накапливается утомление. Утомлением называют временное снижение оперативной работоспособности, которое вызвано интенсивной или продолжительной работой.

В занятиях спортом, производственной, воинской и бытовой деятельности организм человека подвергается разнообразным нагрузкам. В зависимости от природы и характера нагрузки можно выделить четыре основных типа утомления:

1. **умственное**(при решении математических задач или другой интеллектуальной деятельности);
2. **эмоциональное** (при выполнении монотонной работы, сильных переживаниях и т.п.);
3. **сенсорное** (вследствие напряженной деятельности анализаторов.На пример, усталость зрительного анализатора во время стрельбы или работы на компьютере);
4. **физическое**(возникает при продолжительной или довольно интенсивной мышечной работе)[49].

Это распределение в некоторой мере условно, так как в большинстве видов человеческой деятельности имеют место одновременно все четыре типа утомления. Наряду с этим, в том или ином конкретном случае, в большей мере будет проявляться какое-нибудь из них. Например, выполняя оздоровительную пробежку, человек, безусловно, будет обдумывать ее план, контролировать интенсивность бега в соответствии с погодой, состоянием дорожки и собственной работоспособностью. В зависимости от места ее проведения (шоссе, где мешает транспорт, берег живописного озера, расположенного в лесу) будет изменяться его эмоциональное состояние. Но и скорость бега, и расстояние, которое преодолит человек, в наибольшей мере будут зависеть от степени сопротивляемости его организма физической усталости. И в этом смысле целесообразно говорить о выносливости как о физическом качестве. Впрочем,

настолько же оправданно выделять умственную, эмоциональную и сенсорную выносливость.

Физическая выносливость имеет важное значение в жизнедеятельности человека.

Она позволяет:

- 1) выполнять значительный объем двигательной деятельности;
- 2) продолжительное время поддерживать высокий уровень интенсивности двигательной деятельности;
- 3) быстро восстанавливать силы после значительных нагрузок.

Поскольку для теории и практики физического воспитания наибольшее значение имеет физическая выносливость, дальнейшее изложение материала будет касаться [49].

В зависимости от объема мышечных групп, принимающих участие в работе, условно различают три вида физического утомления:

1. **Локальное** - к работе привлечено меньше трети общего объема скелетных мышц (например, мышцы кисти, голени и т.п.);
2. **Региональное** - в работе принимает участие от одной трети до двух третей мышечной массы (примером могут быть упражнения для укрепления мышц ног или туловища);
3. **Тотальное** - работает одновременно более двух третей скелетных мышц (бег, гребля и т.п.) [49].

Между перечисленными видами утомления прямой зависимости не существует. То есть один и тот же человек может иметь высокую устойчивость организма к локальному и недостаточную к тотальному утомлению. Можно, например, много раз присесть на одной ноге и быть относительно слабым лыжником или стайером. В профессиональной, бытовой и спортивной деятельности встречается преимущественно тотальное утомление. Поэтому в дальнейшем будут рассмотрены вопросы совершенствования выносливости по отношению к работе, требующей функционирования большей части мышечного аппарата [49].

При значительной продолжительности определенной работы продуктивное ее выполнение требует преодоления внутренних трудностей благодаря мобилизации волевых качеств. Вследствие этого некоторое время удается поддерживать необходимую интенсивность выполнения физических упражнений. Этот период работы получил название "фаза компенсированного утомления". То есть человек, благодаря напряжению

воли, способен некоторое время поддерживать необходимую работоспособность. Но в дальнейшем, несмотря на волевые усилия, становится невозможным продолжать работу на необходимом уровне производительности. Начинают неуклонно снижаться ее качественные и количественные показатели. Условно это состояние называют "фазой декомпенсированного утомления". Оно возникает вследствие значительного истощения энергоресурсов организма.

Определение термина выносливость

Выносливость - это способность к эффективному выполнению упражнения, преодолевая развивающееся утомление[49; 6].

Качественно выносливость характеризуется предельным временем выполнения работы определенной интенсивности. Приведенное определение дает общее представление о выносливости, но не исчерпывает разнообразия видов ее проявления в практической деятельности человека. В частности, при изменении интенсивности работы предельное время ее выполнения может изменяться в широком диапазоне. Например, в беге с максимальной скоростью уже на 10 - 15-й секунде наблюдается значительное ее падение. В то же время марафонцы более двух часов поддерживают непредельную для себя скорость бега. Естественно, что механизмы утомления, а следовательно, и выносливости в этих случаях разные и зависят от специфики выполняемой работы. В зависимости от специфики работы (умеренной интенсивности, скоростная, силовая) можно говорить о способности преодолевать утомление при нагрузках умеренной интенсивности скоростной или силовой направленности. Это дает основания к выделению разных видов выносливости: общая, скоростная, силовая.

В основе проявления общей выносливости лежит совокупность функциональных свойств организма человека, которые составляют неспецифическую основу проявления выносливости к разным видам двигательной деятельности[49; 6].

Это, прежде всего, вегетативные функции, в частности - производительность аэробного источника энергии. Например, дыхательные возможности человека относительно мало специфичны. Они мало зависят от внешней формы движений. Поэтому, если кто-то благодаря тренировке в беге значительно улучшит уровень своих аэробных возможностей, то это положительно скажется и на производительности выполнения других движений (ходьбы, гребли, бега на лыжах и т.п.). Этот неспецифичный, обобщенный уровень тренированности, которая базируется на

совершенствовании работы вегетативных систем организма, создает благоприятные условия для широкого переноса выносливости с одного вида двигательной деятельности на другой, что и дало основание определить данный вид выносливости как общая". С увеличением продолжительности мышечной работы перенос выносливости будет увеличиваться. Эффект положительного переноса общей выносливости широко используется в спортивной практике и профессионально-прикладном физическом воспитании. Для развития общей выносливости часто применяют упражнения, которые довольно далеки от соревновательных упражнений или профессиональных двигательных действий по структуре, но высокоэффективны для совершенствования работы сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Например, кроссовый бег, гребля и прочие циклические упражнения. Перенос общей выносливости с циклических упражнений на ациклические более выражен, чем в обратном порядке[49; 6].

Несмотря на специфику проявления выносливости в разных видах двигательной деятельности, общая выносливость является необходимой предпосылкой высокого уровня развития других видов выносливости. Например, К. Купер (1989) отмечает, что высокий уровень общей выносливости, в частности у игроков в американский футбол, способствует повышению производительности соревновательной деятельности во второй половине игры и в конце сезона, а также уменьшению количества травм. Тем не менее, переоценивать влияние общей выносливости на проявление других видов выносливости также нецелесообразно[49; 6].

Учитывая, что уровень проявления общей выносливости в большей мере обуславливается аэробными возможностями организма, в некоторых зарубежных и отечественных публикациях она небезосновательно называется "аэробной выносливостью" или "вегетативной выносливостью". В приведенных названиях подчеркивается биологический аспект этого вида выносливости. Тем не менее, в спортивной педагогике более целесообразно применять термин "общая выносливость". Дело в том, что она объективно существует как общая неспецифическая основа (или составная часть) разнообразных видов специфической выносливости. Термин "общая выносливость" оправдан еще и потому, что она широко проявляется в бытовой и профессиональной деятельности, которая преимущественно протекает в аэробных условиях энергообеспечения. Уровень развития общей выносливости играет важную роль в оптимизации жизнедеятельности организма и здоровье человека. Улучшение

уровня развития общей выносливости служит предпосылкой эффективного развития разных видов специфической выносливости, к которым относятся все конкретные разновидности выносливости, которые существенно отличаются от общей.

Скоростная выносливость как физическое качество

Скоростная выносливость - это способность человека по возможности продолжительнее выполнять мышечную работу с околопредельной и предельной для себя интенсивностью. Она имеет чрезвычайно важное значение для обеспечения эффективности соревновательной деятельности в циклических видах спорта спринтерского характера и аналогичных видах производственной или бытовой двигательной деятельности. Важное значение она играет также в спортивных играх и подобных им видах двигательной деятельности. Только спортсмены, которые имеют высокий уровень развития скоростной выносливости, способны к многократным спринтерским ускорениям в течение игры [49; 6].

Перенос скоростной выносливости значительно меньший, чем общей. Он проявляется преимущественно в упражнениях, которые подобны по структуре работы нервно-мышечного аппарата [49; 6].

Факторы, обуславливающие выносливость человека

Основными факторами, которые определяют проявление выносливости, являются: структура мышц; внутримышечная и межмышечная координация; производительность работы сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем; запасы энергоматериалов в организме; уровень развития других физических качеств; техническая и тактическая экономичность двигательной деятельности [49; 6].

Структура мышц. Соотношение мышечных волокон разного типа генетически детерминировано. Поэтому люди, в мышцах которых преобладают красные мышечные волокна (I тип), имеют генетические задатки к работе на выносливость. Именно эти волокна хорошо поддаются влиянию тренировки на выносливость. Недаром в мышцах выдающихся спортсменов, которые специализируются в стайерских дисциплинах, преобладают красные мышечные волокна [49; 6].

Проявление скоростной и силовой выносливости в значительной степени обуславливается относительным количеством волокон типа $\text{I}\ddot{\text{I}}$ а в мышцах человека. Они объединяют в себе качества чисто быстрых (типа $\text{I}\ddot{\text{I}}$ в) и выносливых (типа I) мышечных волокон [49; 6].

Внутримышечная и межмышечная координация. Внутримышечная координация проявляется в поочередном вовлечении в работу двигательных единиц мышц при продолжительном выполнении упражнений с непределенной интенсивностью. Она хорошо развивается при выполнении упражнений на фоне умеренного утомления. В то же время при жестких режимах нагрузки и отдыха, вследствие значительной усталости, к работе привлекается все большее количество двигательных единиц мышц, которые несут основную нагрузку в соответствующем упражнении. А это, в свою очередь, ускоряет развитие утомления. Вследствие рациональной межмышечной координации в работу вовлекаются лишь те мышцы, которые несут основную нагрузку при выполнении определенного упражнения. Это способствует меньшим затратам энергии на единицу работы, которая выполняется, а следовательно, и предопределяет возможность выполнить большую работу как по объему, так и по интенсивности. Хорошо тренированные люди отличаются хорошей межмышечной координацией, которая внешне проявляется в плавности, слитности движений, отсутствии их скованности. И наоборот, при недостаточной тренированности на фоне усталости происходит снижение активности основных мышечных групп и усиление активности мышц, которые не должны принимать участие в выполнении конкретного двигательного действия. Это приводит к снижению эффективности движений, увеличению энергозатрат, углублению усталости и, как следствие, падению работоспособности. Межмышечная координация наиболее эффективно совершенствуется также при выполнении тренировочных заданий лишь на фоне умеренного утомления.

Средства развития выносливости

Для развития общей выносливости могут быть применены разнообразнейшие физические упражнения и их комплексы, отвечающие таким требованиям: относительно простая техника выполнения; активное функционирование подавляющего большинства скелетных мышц; повышенная активность функциональных систем, лимитирующих проявление выносливости; возможность дозирования и регулирования тренировочной нагрузки; возможность продолжительного выполнения (от нескольких минут до нескольких часов) [49; 6].

Перечисленным требованиям в наибольшей мере соответствуют циклические упражнения: ходьба, бег, плавание, бег на лыжах и т.п. Техника выполнения большинства циклических упражнений доступна практически всем людям. При их

выполнении в работе принимают участие почти все скелетные мышцы, и активизируется деятельность ведущих функциональных систем организма. Но основное достоинство циклических упражнений - возможность дозировать интенсивность и продолжительность нагрузки в строгом соответствии с состоянием здоровья и уровнем физической подготовленности конкретного человека[49; 6].

К недостаткам циклических упражнений следует отнести монотонность и низкий уровень эмоционального возбуждения. Вследствие этого их нецелесообразно широко применять в работе с детьми и подростками[49; 6].

Положительные изменения в развитии общей выносливости, которые достигнуты с помощью циклических упражнений, благоприятно сказываются на работоспособности в разных по структуре двигательных действиях (бытовых, профессиональных, спортивных) вследствие относительно малой специфичности их вегетативных компонентов. Другими словами, в упражнениях, которые выполняются в зонах умеренной и большой физиологической мощности, наблюдается высокий перенос выносливости[49; 6].

Спортивные и подвижные игры довольно эффективны для комплексного развития выносливости (общей, скоростной, силовой) особенно в детском и подростковом возрасте. Вместе с тем следует отметить, что существенным их недостатком является невозможность строгого дозирования, регулирования и учета тренировочных нагрузок.

Значительного эффекта в развитии общей выносливости можно достичь также с помощью ациклических упражнений, отвечающих приведенным требованиям. Обычно их эффективность обеспечивается не столько выполнением какого-то отдельного упражнения, сколько суммарным влиянием многократного повторения разнообразных упражнений. Благодаря этому достигается необходимое влияние на ведущие функциональные системы.

Для развития скоростной выносливости целесообразно применять как циклические упражнения, так и спортивные и специально подобранные подвижные игры. Например, футболисты высокой квалификации за одну игру пробегают от 1,5 до 4,5 км с высокой интенсивностью. Аналогичный характер двигательной активности наблюдается в баскетболе, гандболе и других спортивных играх[49; 6].

Среди факторов окружающей среды наибольшее влияние на развитие выносливости оказывает горный климат. Это обуславливается рядом его специфических

особенностей: сниженное атмосферное давление, низкое парциальное давление кислорода, повышенная активность ультрафиолетового излучения и т.п. Тренировки по развитию выносливости целесообразно проводить на высоте от 1500 до 2500 м над уровнем моря[49; 6].

Игровой метод упражнения

Несмотря на физиологическую эффективность методов, строго регламентированного упражнения в работе с детьми и подростками преимущество следует отдавать игровому методу упражнения. Для этого применяют специально подобранные подвижные игры, элементы спортивных игр и разнообразнейшие физические упражнения [51].

Именно этот метод в наибольшей мере отвечает особенностям деятельности центральной нервной системы детей и подростков (преобладание процессов возбуждения над процессами торможения, быстрая утомляемость от однообразной монотонной работы, неспособность к продолжительной концентрации внимания на каком-то объекте и т.п.). Регулирование нагрузки осуществляется путем изменения продолжительности игровых заданий, уменьшения или увеличения размеров игровой площадки и количества игроков, изменения игровых амплуа и т.п. Суммарная же продолжительность игровых заданий в зависимости от уровня подготовленности и возраста может составлять от 20-30 до 60-90 минут. В зависимости от уровня подготовленности людей и других факторов продолжительность упражнения может колебаться в очень широком диапазоне (от 10-12 мин до нескольких часов). Интенсивность должна отвечать индивидуальному максимуму для соответствующей продолжительности упражнения [51].

Развитию общей выносливости целесообразно посвящать отдельные занятия. Но если ее развитие осуществляется в сочетании с решением других педагогических задач, то это целесообразно делать после решения этих задач. Оптимальное количество занятий в недельном цикле составляет от 3-4 до 5-6 и зависит от цели, с которой осуществляется развитие общей выносливости, индивидуального уровня физической подготовленности и т.п. [51].

Спортсмены высокой квалификации, специализирующиеся в стайерских дисциплинах, проводят до 12-14 занятий за неделю. Тем не менее, следует помнить, что восстановление после большой нагрузки по развитию общей выносливости может

длиться до 2-3 суток. Поэтому в недельном цикле следует органически объединять тренировки с большими, средними и умеренными нагрузками. Тренировочные программы составляются на 4-6 нед, а в дальнейшем систематически обновляются. Сначала достигают оптимального объема упражнений на нижней границе развивающей интенсивности. Потом, в соответствии с ростом тренированности, постепенно повышают интенсивность до оптимальной ее величины (ПАНО). В дальнейшем целесообразно систематически изменять средства и методы тренировки [51].

Методика развития скоростной выносливости

К основным факторам, лимитирующим проявление скоростной выносливости, относятся: функциональные возможности анаэробных энергоисточников и буферных систем организма; уровень технической подготовленности (способность с меньшими энергозатратами поддерживать околопредельную и предельную интенсивность); способность противостоять отрицательным изменениям во внутренней среде организма (накопление лактата и т.п.) путем максимальной концентрации волевых усилий [51].

Для развития скоростной выносливости применяют преимущественно методы комбинированного упражнения и метод соревновательного упражнения. С целью совершенствования функциональных возможностей креатинфосфатного механизма и улучшения экономичности движений применяют следующие режимы нагрузок и отдыха. Продолжительность упражнения - от 10-12 до 25-30 с. Для начинающих оптимальная продолжительность упражнения будет в границах 10-17 с, а для квалифицированных спортсменов - до 25-30 с. Интенсивность упражнения - от 70 до 100% относительно индивидуальной максимальной скорости. В упражнениях с интенсивностью 70-90% индивидуального максимума акцент следует делать на совершенствовании координации движений. Отдельное упражнение может выполняться как со стандартной скоростью, так и с ее вариативным изменением или с ускорением. Это же касается и отдельной серии упражнений и тренировочного задания в целом. Например, первая серия упражнений (бег 4x60 м) выполняется со стандартной интенсивностью около 80% индивидуального максимума. Установка - совершенствование в технике движений. Вторая серия упражнений (бег 4x60 м) выполняется с прогрессирующей интенсивностью: 1-й отрезок - скорость 85%, 2-й - 90%, 3-й - 95% индивидуального максимума на этом отрезке и 4-й - с максимальным напряжением. Установка - совершенствование функциональных

возможностей креатинфосфатного механизма энергообеспечения, формирование способности к концентрации усилий на фоне усталости. Интервал отдыха между упражнениями - относительно полный [51].

Его продолжительность составляет около 60-120 с у хорошо тренированных спортсменов и 90-180 с у малотренированных людей. Относительно полное восстановление оперативной работоспособности наступает при снижении ЧСС до 110-120 уд/мин. Между сериями упражнений следует применять полный отдых. Его оптимальная продолжительность зависит от ряда факторов (уровень тренированности человека, продолжительность рабочих фаз, их интенсивность, количество повторений в серии и т.п.) и колеблется в широких границах: от 6-8 до 15-20 мин. Довольно надежную информацию относительно готовности к следующей серии дает контроль восстановления ЧСС. Снижение ЧСС до 100-80 уд/мин свидетельствует о практически полном восстановлении оперативной работоспособности. Довольно большая продолжительность отдыха между сериями обусловлена необходимостью возобновления запасов энергопродуктов в мышцах, которые несут основную нагрузку [51].

Характер отдыха между упражнениями - активный (упражнения на расслабление, дыхательные, медленная ходьба и т.п.), между сериями упражнений – комбинированный [51].

Количество повторений в одной серии от 3 до 6. Количество повторений более 5-6 в одной серии приводит к значительному падению интенсивности вследствие исчерпания энергоресурсов в мышцах, несущих основную нагрузку. Увеличение пауз отдыха между упражнениями не дает положительного эффекта, поскольку вследствие этого падает возбудимость ЦНС. А это не дает возможности выполнить следующее упражнение с необходимой интенсивностью. Количество серий в одном занятии - от 2-3 до 4-5. Оптимальное количество повторений упражнения в серии и количество серий в занятии обуславливаются уровнем тренированности человека, продолжительностью и интенсивностью рабочих фаз, качеством процессов восстановления и т.п [51].

* * *

По вопросу «Скоростно-силовая выносливость» можно сделать следующие выводы:

1. В зависимости от природы и характера нагрузки можно выделить четыре основных типа утомления: **умственное** (при решении математических задач или другой

интеллектуальной деятельности); **эмоциональное** (при выполнении монотонной работы, сильных переживаниях и т.п.); **сенсорное** (вследствие напряженной деятельности анализаторов. **Физическое**(возникает при продолжительной или довольно интенсивной мышечной работе).

2. Физическая выносливость имеет важное значение в жизнедеятельности человека.

Она позволяет:

- 1) выполнять значительный объем двигательной деятельности;
- 2) продолжительное время поддерживать высокий уровень интенсивности двигательной деятельности;
- 3) быстро восстанавливать силы после значительных нагрузок.

3. В зависимости от объема мышечных групп, принимающих участие в работе, условно различают три вида физического утомления:

Локальное - к работе привлечено меньше трети общего объема скелетных мышц (например, мышцы кисти, голени и т.п.); **Региональное** - в работе принимает участие от одной трети до двух третей мышечной массы (примером могут быть упражнения для укрепления мышц ног или туловища); **Тотальное** - работает одновременно более двух третей скелетных мышц (бег, гребля и т.п.).

4. Скоростная выносливость - это способность человека по возможности продолжительнее выполнять мышечную работу с околопредельной и предельной для себя интенсивностью.

5. Характер отдыха между упражнениями - активный (упражнения на расслабление, дыхательные, медленная ходьба и т.п.), между сериями упражнений - комбинированный.

Заключение по первой главе

В заключении можно сделать следующие выводы;

1. Спортивная тренировка это многолетний, круглогодичный, систематический процесс, направленный на достижение высоких спортивных результатов.

2. Успех подготовки легкоатлета зависит, прежде всего, от правильно построенного учебно-тренировочного процесса, который осуществляется на основе ряда принципов.

3. Спортсмен должен воспитывать у себя привычку подводить итоги проделанной работы, анализировать ее, продумывать, как в последующем добиться более высоких результатов.

4. Важнейшей задачей спортсмена - бегуна, на которую следует обращать максимум внимания, является развитие наиболее высокой беговой скорости и её поддержание до самого финиша.

5. Одной из важнейших задач является своевременное определение функционального состояния и изменений опорно-двигательного аппарата спортсмена, внесение коррекций в тренировочный процесс и проведение восстановительных мероприятий.

По вопросу «психологическая подготовка» можно сделать несколько выводов:

1. Выделяют три типа методик, с помощью которых оценивается состояние субъекта: физиологические, поведенческие и субъективные.

2. Управление психологическим разделом подготовки проводится в соответствии с общей концепцией организации управления подготовкой спортсменов и складывается из построения модельных психологических характеристик сильнейших атлетов, разработки системы психологического контроля и программы психологической подготовки, внесения коррекций в программу в зависимости от получаемой информации.

3. Внешние воздействия необходимо воспринимать как обычные условия, присущие спорту.

4. Методики субъективного шкалирования используют для оценки выраженности состояния самим человеком.

5. Во время тренировки посредством наблюдения и рефлексии самого легкоатлета необходимо выявить главный фактор, сбивающий его с обычного настроения, ухудшающий его психологическую устойчивость. Зачастую этим фактором может быть резкое взвинчивание нервного.

6. Психическая устойчивость очень важна. Её воспитанием занимаются с самых первых шагов в спорте. Основу её составляет выработка волевых качеств, спортсмена - самообладание, выдержка. Следует обратить внимание на следующие положения формирования устойчивости психики легкоатлетов в условиях состязаний.

По вопросу «Общие правила» можно сделать некоторые выводы.

1. Для того что бы заниматься легкой атлетикой нужно знать правила техники безопасности.
2. Большое значение имеет тактика бега, умение сберечь силы для решающего рывка, чтобы разом опередить всех остальных.
3. Успех подготовки легкоатлета зависит, прежде всего от правильно построенного учебно-тренировочного процесса, который осуществляется на основе ряда принципов.
4. Подготовительный период должен быть большим по объему физической нагрузки и разнообразным по своему содержанию.
5. Сознательность и активность - один из главных принципов обучения и тренировки.
6. Начиная изучение того или иного легкоатлетического упражнения, следует, позаботиться о создании у занимающихся правильного представления об этом движении, используя показательные упражнения квалифицированным спортсменом, просмотр фотографий, учебных фильмов и т. д.

По вопросу «история развития легкой атлетики» можно сделать несколько выводов:

1. В настоящее время Россия занимает высокое положение в турнирной таблице.
2. Россия ставит мировые рекорды по легкой атлетике.
3. Легкая атлетика - один из основных и наиболее массовых видов спорта, объединяющий ходьбу и бег на различные дистанции, прыжки в длину и высоту, метания диска, копья, молота, гранаты.
4. Легкая атлетика — часть государственной системы физического воспитания.
5. Легкая атлетика занимает первое место среди других видов спорта, т.к. этот спорт очень дешевый, и интересный, он развивает очень много полезных качеств, такие как выносливость, физическую силу, ловкость.

По вопросу «Рацион спортсмена» можно сделать выводы:

1. Химические добавки являются неотъемлемой частью в питании спортсмена.
2. Поступление энергии в организм спортсмена и ее расход должны быть сбалансированы. Это позволит избежать излишних потерь веса и связанных с этим негативных последствий, а также легче переносить напряженные тренировки.

3. Питание спринтера, как и любого спортсмена другой специализации - это важный вопрос, который необходимо учитывать в его спортивной подготовке

4. Не все пищевые продукты позволяют при определенном объеме пищи дать требуемое количество белков и углеводов. Поэтому на первое место выходят энергетические коктейли с повышенным содержанием хорошо усваиваемых углеводов и различные аминокислотные комплексы.

По вопросу «Употребление различных фармакологических средств» можно сделать следующие выводы:

1. Наиболее часто применяемые в легкой атлетике антиоксиданты и антигипоксанты.

2. Основная функция антиоксидантов - это обезвреживание свободных радикалов, которые самым негативным образом действуют на организм бегуна.

3. Работа антигипоксантов направлена на ликвидацию проявления гипоксии, или нехватки кислорода, участвующего в процессе работы всех наших органов и систем органов.

По вопросу «Скоростно-силовая выносливость» можно сделать следующие выводы:

В зависимости от природы и характера нагрузки можно выделить четыре основных типа утомления: **умственное** (при решении математических задач или другой интеллектуальной деятельности); **эмоциональное** (при выполнении монотонной работы, сильных переживаниях и т.п.); **сенсорное** (вследствие напряженной деятельности анализаторов. **Физическое** (возникает при продолжительной или довольно интенсивной мышечной работе).

Физическая выносливость имеет важное значение в жизнедеятельности человека. Она позволяет:

1) выполнять значительный объем двигательной деятельности;

2) продолжительное время поддерживать высокий уровень интенсивности двигательной деятельности;

3) быстро восстанавливать силы после значительных нагрузок.

3. В зависимости от объема мышечных групп, принимающих участие в работе, условно различают три вида физического утомления:

Локальное - к работе привлечено меньше трети общего объема скелетных мышц (например, мышцы кисти, голени и т.п.); **Региональное** - в работе принимает участие от одной трети до двух третей мышечной массы (примером могут быть упражнения для укрепления мышц ног или туловища); **Тотальное** - работает одновременно более двух третей скелетных мышц (бег, гребля и т.п.).

Скоростная выносливость - это способность человека по возможности продолжительнее выполнять мышечную работу с околопредельной и предельной для себя интенсивностью.

Характер отдыха между упражнениями - активный (упражнения на расслабление, дыхательные, медленная ходьба и т.п.), между сериями упражнений – комбинированный.

ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1. Организация исследований

1 этап – на протяжении всего процесса обучения мы осуществляли сбор и анализ литературных источников, научных исследований по теме «Тренировочный процесс спринтеров».

2 этап – с октября по декабрь 2013 года мы провели анкетирование с целью исследования системы тренировок легкоатлетов-спринтеров и разработать свою систему тренировок.

3 этап – в период с 2014 года нами было проведено педагогическое наблюдение с целью практической реализации существующего тренировочного процесса в спринте.

4 этап - разработать для спринтеров такой комплекс упражнений, который бы улучшил их спортивные показатели.

2.2. Методы исследований

Анализ литературных источников – этот метод сбора и анализа литературных источников по определенной теме. Нами по теме «Тренировочный процесс спринтеров» было изучено 100 литературных источников.

Анкетирование – Анкетирование проходило в период с октября по декабрь 2013 года. Цель нашего анкетирования состояла в том, что бы выявить наиболее важные качества в тренировочном процессе у спринтеров.

Педагогическое наблюдение – это планомерный процесс наблюдения и анализа тренировочного процесса.

Педагогический эксперимент – это запланированное вмешательство исследователя в процесс изучаемого явления. Нами было проведено два педагогических эксперимента. В процессе проведения первого эксперимента нами была разработана методика, цель которой заключалась в построении тренировочного процесса легкоатлетов.

Статистическая обработка результатов – обработка полученных данных в ходе исследований при помощи методов математической статистики. Нами проводились вычисления достоверности разности средних значений по t–критерию Стьюдента.

ГЛАВА 3. МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ СПРИНТЕРОВ

3.1. Исследования системы тренировок легкоатлетов-спринтеров на основании анкетирования

Заключение по третьей главе

Спортивная тренировка это многолетний, круглогодичный, систематический процесс, направленный на достижение высоких спортивных результатов.

Успех подготовки легкоатлета зависит, прежде всего, от правильно построенного учебно-тренировочного процесса, который осуществляется на основе ряда принципов.

Спортсмен должен воспитывать у себя привычку подводить итоги проделанной работы, анализировать ее, продумывать, как в последующем добиться более высоких результатов.

Важнейшей задачей спортсмена - бегуна, на которую следует обращать максимум внимания, является развитие наиболее высокой беговой скорости и её поддержание до самого финиша.

Одной из важнейших задач является своевременное определение функционального состояния и изменений опорно-двигательного аппарата спортсмена, внесение коррекций в тренировочный процесс и проведение восстановительных мероприятий.

В следствии анкетирования мы пришли к следующим выводам:

На этапе непосредственной подготовки к соревнованиям, по мнению большинства респондентов, необходимо больше внимания уделять технической и тактической подготовке.

В первую очередь, по мнению опрашиваемых, спринтерский бег развивает скоростную выносливость.

Данные ЧСС непосредственно положительно влияют на тренировочный процесс при их использовании, данные ЧСС помогают правильно сопоставить тренировочный процесс, и проследить время пиковой нагрузки

Специальная физическая подготовка самый эффективный способ, для поддержания физических качеств.

Таким образом, наблюдение помогло выявить наиболее часто используемые упражнения, в различных частях тренировок. Эти данные помогут оценить, насколько упражнения, даваемые тренерами, являются эффективными. Нами было выявлено, что разнообразие даваемых двигательных действий велико, и среди 100 наблюдений были обнаружены упражнения, которые соответствуют желаниям спортсменов, и помогают добиваться их целей значительно продуктивнее.

После проведения второй части нашего педагогического эксперимента мы видим, что в экспериментальной группе во всех двух испытаниях, результаты оказались достоверными. Как мы и рассчитывали, что для получения достоверных результатов в оставшихся испытаниях, нам необходимо было продлить эксперимент, что мы и сделали. Результатами педагогического эксперимента, разделенного на 2 части, мы можем быть вполне довольны, так как во всех четырех контрольных испытаниях, по окончанию, в экспериментальной группе мы получили достоверные результаты. Что касается контрольной группы, тренирующейся по обычному графику, то в ней все результаты не достоверны.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В системе спортивной тренировки, такие виды подготовки как техническая, физическая и психологическая, являются очень важными, особенно в сложно-координационных видах спорта.

Индивидуальное мастерство и физические кондиции спортсменов становятся всё более важными факторами, определяющими эффективность технического мастерства.

Подводя итоги анкетирования мы пришли к следующим выводам:

На этапе непосредственной подготовки к соревнованиям, по мнению большинства респондентов, необходимо больше внимания уделять технической и тактической подготовке.

В первую очередь, по мнению опрашиваемых, спринтерский бег развивает скоростную выносливость.

Данные ЧСС непосредственно положительно влияют на тренировочный процесс при их использовании, данные ЧСС помогают правильно сопоставить тренировочный процесс, и проследить время пиковой нагрузки

Специальная физическая подготовка самый эффективный способ, для поддержания физических качеств.

Слагаемое успеха на соревнованиях легкоатлетов спринтеров, по мнению 38% опрашиваемых считают, что это психологический настрой; 62% респондентов изучают итоговые протоколы соревнований, считая это очень важной и полезной информацией для их дальнейшего спортивного совершенствования

Мы продолжили наш педагогический эксперимент и видим, что в экспериментальной группе во всех двух испытаниях, результаты оказались достоверными. Как мы и рассчитывали, что для получения достоверных результатов в оставшихся испытаниях, нам необходимо было продлить эксперимент, что мы и сделали. Результатами педагогического эксперимента, разделенного на 2 части, мы можем быть вполне довольны, так как во всех четырех контрольных испытаниях, по окончании, в экспериментальной группе мы получили достоверные результаты. Что касается контрольной группы, тренирующейся по обычному графику, то в ней все результаты не достоверны.

При построении учебно-тренировочного процесса легкоатлетов спринтеров необходимо учитывать физиологические и психологические особенности организма спортсмена.

По достижению высшего мастерства, спринтера переходят на специальную подготовку и в неё включают специальные упражнения.

На этапе высшего спортивного мастерства больше времени уделять повышению уровня специальной физической подготовленности и включать в тренировочный процесс спортсменов специальные физические упражнения.

Каждый спортсмен индивидуален, поэтому тренер должен использовать индивидуальный метод подготовки.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Богатырев, Е.В. Совершенствование силовых качеств у юных легкоатлетов/ Е.В. Богатырев.- Физкультура в школе, 1984.- с. 30.
2. Коджаспиров, Г.М. Функциональная музыка на уроках легкой атлетики/ Г.М. Коджаспиров.- Физкультура в школе, 1989.- с. 50.
3. Николец, М.Н. Оценка психических состояний спортсменов/ М.Н. Николец, В.П. Панюшин.-1983, с. 5-6.
4. Тихонов, С.А. Реабилитация после тренировочного процесса/ С.А. Тихонов//Легкая атлетика 2007г.-1999.-№6.- с. 22.
5. Валов, И.П./Легкая атлетика. Построение тренировки/И.П. Валов//internet-24.10.2009.-<http://www.znaikak.ru/support.proslemonhow.poll/postroitrenerovku.html>
6. Улап, К.С. Легкая атлетика. Комплексная реабилитация в легкой атлетике/К.С. Улап//Internet-24.10.2009. <http://athletics.in.ua/Stati/Travmy-i-reabilitatsiya/Kompleksnaya-reabilitatsiya-v-legkoj-atletike.html>
7. Ничаев, Я.С. Легкая атлетика. Фармакологические препараты позволяющие улучшить переносимость тренировочных и соревновательных нагрузок./Я.С. Ничаев//internet-24.10.2009.-http://sprintexpress.ru/63_1.php№12
8. Хохлов, А.П. Легкая атлетика. Развитие скорости бега методом отдельного повышения значений длины и частоты шагов./А.П. Хохлов//internet-24.10.2009.-http://sprintexpress.ru/18_5.php
9. Казак, К.П. Легкая атлетика. Программа интенсивности беговой тренировки/К.П. Казак//internet-24.10.2009.-http://sprintexpress.ru/18_11.php
10. Лебедев, А.В. Легкая атлетика. Тестирование беговой подготовки/А.В. Лебедев//Internet.-http://sprintexpress.ru/18_12.php
11. Каспаров, И.В. Легкая атлетика. Как развивать быстроту движения/И.В. Каспаров//internet.-24.10.2009.-http://sprintexpress.ru/18_26.php
12. Каптюк, А.Е./ Специальные упражнения для развития скорости бега/А.Е. Каптюк.- Легкая атлетика, 1968.- с.406.
13. Сизов, К.П./ Влияние психологической установки на скорость движения спринтера/К.П. Сизых.- Легкая атлетика, 1995.- с.56.
14. Семашко, С.С./Распределение объемов тренировочной нагрузки/ С.С. Семашко.- Легкая атлетика, 2000.-с.67-68.

- 15.Левенсон, Н.А./ Питание спринтера/ Н.А. Левенсон.- Легкая атлетика, 2005.- с.306.
- 16.Кудрявцев, М.Д. Дыхательная гимнастика/ М.Д.Кудрявцев, П.А.Копылов.- Учебно-методическое пособие, 2005.-с.245.
- 17.Лях, В.П. Правила техники безопасности на тренировках /В.П. Лях.- Легкая атлетика, 2007.-с. 104.
- 18.Бегларян, С.А.Упражнения для совершенствования беговых качеств /С.А. Бегларян.- Общая физическая подготовка, 1997.-с.56.
- 19.Богданова, Г.П. Кроссовая подготовка/Г.П. Богданова//Теория и практика физической культуры.- 1987.-№3.- с.8-9.
- 20.Жаров, К.П. Воспитание воли в процессе тренировок/К.П. Жаров.- Теория и практика физической культуры,- 1967.-с.14.
- 21.Куц, В.П. Что нужно знать о беге?/В.П. Куц.- Будь первым,-1989.-с.40.
- 22.Щуркова, Н.П. Как тренироваться зимой?/Н.П. Щуркова. – Физическая подготовка. Тренировка в любую погоду, 1987.-с.54.
- 23.Акимов, А.П. Я бегу бегу бегу/ А.П. Акимов.- Спорт это жизнь,-2002.-с.227.
- 24.Озолин, Н.Г. Основные методы тренировки легкоатлетов/ Н.Г. Озолин.- Легкая атлетика в 21 веке,- 2009.-с.27.
- 25.Краснопеев, Н.Г. Тренировка легкоатлетов на 400 метров/ Н.Г. Краснопеев.- Спорт ты мир, 2005.-с.45.
- 26.Лютин, М.Ю. Психология спортсмена/ М.Ю. Лютин.- Теория и практика физической культуры,-2002.-с.47.
- 27.Панин, Г.Е. Прием витаминов помогающих в тренировочном процессе/ Г.Е. Панин.- Частичка спорта,- 2009.-с.33.
- 28.Панин, Н.Ю. От чего зависит успех легкоатлета/ Н.Ю. Панин.- Тренировка юного легкоатлета,-2005.-с.35-37.
- 29.Лукьянов, С.А. Абсолютная и относительная сила/С.А. Лукьянов, И.С. Лысенко.- Основы подготовки легкоатлетов,-1987.-с.56.
- 30.Турис, С.А. Основы физической подготовки/ С.А. Турис.- Теория и практика физической культуры,- 1997.-с.37-38.
- 30.Залесский, А.Я. Состояние мышц после тренировки/ А.Я.Залесский// Теория и практика физической культуры.-1984.-№32.-с. 7-10.

31. Запасный, А.С. Развитие выносливости у спринтеров/ А.С. Запасный.- Легкая атлетика в XX веке,-1998.- с.36-40.
32. Лазарова, Е.В. Планирование тренировок/Е.В. Лазарова// О спорт ты мир.-1987.- №9.-с.45.
33. Кравченко, Д.Н. Средства и методы развития силы/ Д.Н. Кравченко// Теория и практика физической культуры.-2006.-№3.-с.10.
34. Новицкий, А.Г. Непрерывность тренировочного процесса, уплотненный режим нагрузок и отдыха/А.Г. Новицкий// Теория и практика физической культуры.-1984.- №12.-с. 25-26.
35. Коптик, А.П. Психическая устойчивость легкоатлетов/А.П. Коптик// Теория и практика физической культуры.-1992.-№25.-с.45-47.
36. Тихонов, С.А. Восстановление необходимо совмещать с нагрузкой /С.А. Тихонов//Теория и практика физической культуры.-2000.-№5.-с45.
37. Воробьев, А. Н. Методика тренировки легкоатлета/А.Н. Воробьев, Р.А.Роман// Все о тренировке спринтера.-2008.-№15.-с.60-65.
38. Ральф, А.К. Психологические и социальные характеристики легкоатлетов – олимпийцев/А.К. Ральф, П.П. 39.Рearдон//Легкоатлетический вестник.-2000г.-№10.-с.3-7.
39. Кузин, В.В. Проблемы изучения психики спортсменов/ В.В. Кузин, М.Е. Кутелов.- Физкультура в повседневной жизни.-1998.-№5.-с.16-17.
40. Виноградов, П.А. Тренировочный процесс/ П.А. Виноградов// Теория и практика физической культуры.-1984.-№6.-с.31-33.
41. Абрагимов, В.Б. История появления легкой атлетики/В.Б. Абрагимов, Б.А. Саидов. История спорта,-1988.-с.17-18.
42. Галимов, А.И. Развитие спорта - легкая атлетика/А.И. Галимов.- История развития спорта,-1991.-№9.-с.40-42
43. Швыгина, Н.В. Восстановление спортивной работоспособности легкоатлетов после повреждений и заболеваниях мягких тканей голеностопного сустава/ Н.В. Швыгина.- Массаж и физическая реабилитация,-1998г.-с.55-61.
44. Гамбаев, И.В. Психологическое обеспечение подготовки легкоатлетов/ И.В. Гамбаев.- Легкая атлетика в современном мире,-2004.-с44-50.

- 45.Краснопеев, П.А. Развитие лёгкой атлетики в СССР/ П.А. Краснопеев.- Атлетика в разных странах,-1897.-с.33
- 46.Тихонов, С.А. Прием парциально пиковой нагрузки / С.А. Тихонов// Легкая атлетика,- 2008.-№12.- с.5.
- 47.Тихонов, С.А. Как разнообразить упражнения?/С.А. Тихонов// Легкая атлетика,- 2009.- №4.- с.15.
- 48.Мишин, А.Н. Прыжки в фигурном катании/А.Н. Мишин.- Физкультура и спорт,- 1976.-с.40-41.
- 49.Куц, В.Н. Предсоревновательная подготовка спринтеров/ В.Н. Куц.- Как достичь победы?,-1989.-с.33-35.
- 50.Буцик, А.М. Техника безопасности на тренировках/А.М. Буцик.- Книга легкоатлета,- 1896.-с.27-30.
- 51.Куц, В.П. Я тренировался и тренировался /В.П. Куц.- Пыхтя и бочка с водой.- 1988.-с.55-59.
- 52.Садчиков, А.В. Самовоспитание воли у бегунов/А.В. Садчиков.- Тренировки легкоатлета,-1987.-с78-79.
- 53.Крячко, И.А. Кроссовая подготовка/И.А. Крячко.- Как стать легкоатлетом,- 2001.-с.99-102.
- 54.Киселев, В.А. Разминка пред стартом/В.А. Киселев.- Книга легкоатлета,-1999.- №2.-с.44-50.
- 55.Кривошеев, В.П. Разминка перед тренировкой/ В.П. Валов.-Легкая атлетика,- 1998.-с.45-46.
- 56.Власов, А.Г. Предстартовое состояние и разминка/А.Г. Власов.- Легкая атлетика,-1899.-с.25-27.
- 57.Зиминков, Г.В. Питание легкоатлетов/Г.В. Зиминков.- Теория и практика физической культуры,-1999.-с.45-46.
- 58.Питков, Г.Р. Польза креатина в тренировочном процессе спортсмена/Г.Р. Питков.- Питание в спорте,-1999.-с.67-68.
- 59.Ким, Э.Р. Методы развития выносливости/Э.Р. Ким.- Тренировка легкоатлета,- 2000.-с.19-22.

- 60.Абдулова, А.М. Развитие качеств выносливости и ловкости в избранном виде лёгкой атлетике на 400м/ А.М. Абдулова.- Теория и практика физической культуры,- 2002.-с.65-67.
- 61.Зенченко, А.И. Разрешенные препараты в спорте/А.И. Зенченко.- Препараты в спорте,-2005.-с.23-26.
- 62.Быстров, И.Я. Быстрота и методика ее развития/ И.Я. Быстров.- Теория и практика физической культуры,-1997.-с.33-40.
- 63.Хохлов, А.П. Музыка для тренировок/А.П. Хохлов.- Музыка в спорте,-1995.- с.22.
- 64.Стрельникова, А.Н. Дыхательная гимнастика/А.Н. Стрельникова.- Теория и практика физической культуры,-2005.-с.99-110.
- 65.Заимова, А.В. Тренировка мышц ног./А.В. Заимова.-Легкоатлетические тренировки,-2000.-с.44-45.
- 66.Гинов, А.В. Дыхательные тренировки с сопротивлением дыханию/А.В. Гинов.- Легкоатлетические тренировки,-2007.-с.30.
- 67.Тишко, П.К.Средства и методы развития силы у легкоатлетов/П.К. Тишко.- О спорт ты мир,-1995.-с.19.
- 68.Тихонов, С.А. Восстановление необходимо совмещать с нагрузкой/ С.А. Тихонов//Теория и практика физической культуры, -2006.-№5.-с45.
- 69.Кузин, В.В. Проблемы изучения психики спортсменов./ В.В. Кузин, М.Е. Кутелов.- Физкультура в повседневной жизни,-1998.-№5.-с.16-17.
- 70.Лютин, М.Ю. Психология спортсмена/ М.Ю. Лютин.- Теория и практика физической культуры,-2002.-с.47.