

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина»

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области физической культуры в качестве учебно-
методического пособия для студентов, обучающихся по специальности
1-03 02 01 «Физическая культура»*

Мозырь
МГПУ им. И. П. Шамякина
2013

УДК 378.172:796 (075.8)
ББК 74.58+75.711 я7
ЛЗЗ

Составители:

С. М. Блоцкий, кандидат педагогических наук, доцент
А. В. Карпов, старший преподаватель

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор
УО «Полесский государственный университет»
Е. П. Врублевский;
кандидат педагогических наук, доцент
УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»
М. В. Коняхин

Печатается по решению редакционно-издательского совета
учреждения образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина»

Легкая атлетика и методика преподавания : учеб.-метод.
ЛЗЗ пособие / С.М. Блоцкий, А.В. Карпов. – Мозырь : МГПУ им.
И. П. Шамякина, 2013. – 290 с.
ISBN 978-985-477- - .

В учебно-методическом пособии изложены основы теории и методики преподавания легкой атлетики, история развития, методика обучения и техника легкоатлетических упражнений, построение, содержание и планирование тренировки легкоатлета.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов высших и средних специальных учебных заведений по специальности 1-03 02 01 «Физическая культура», для тренеров училищ олимпийского резерва и детско-юношеских спортивных школ.

УДК 378.172:796 (075.8)
ББК 74.58+75.711 я7

ISBN 978-985-477- -

© Блоцкий С.М., Карпов А.В., 2013
© УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2013

Учебное издание

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

Составители:

Блоцкий Сергей Михайлович

Карпов Алексей Викторович

Корректор Л. В. Журавская

Оригинал-макет Л. И. Федула

Подписано в печать .11.2013. Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная.

Ризография. Усл. печ. л. , .

Тираж 321 экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования

«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина».

ЛИ № 02330/0549479 от 14 мая 2009 г.

Ул. Студенческая, 28, 247760, Мозырь, Гомельская обл.

Тел. (0236) 32-46-29

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	5
Содержание дисциплины.....	7

РАЗДЕЛ I. ВВЕДЕНИЕ В ЛЕГКУЮ АТЛЕТИКУ

Тема 1. История развития легкой атлетики. Деятельность ИААФ и БФЛА	14
Тема 2. Классификация и общая характеристика легкоатлетических упражнений.....	24
Тема 3. Легкая атлетика в системе физического воспитания в учебных заведениях.....	35
Тема 4. Общая характеристика, структура и содержание урока по легкой атлетике в школе	43
Тема 5. Организация и проведение соревнований по легкой атлетике	54

РАЗДЕЛ II. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ТЕХНИКА ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ВИДОВ

Тема 6. Техника и методика обучения спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции	66
Тема 7. Техника и методика обучения бегу на короткие дистанции, эстафетному и барьерному бегу	88
Тема 8. Техника и методика обучения прыжкам в длину и тройному прыжку.....	111
Тема 9. Техника и методика обучения прыжкам в высоту и с шестом.....	128
Тема 10. Техника и методика обучения метанию гранаты, копья и толканию ядра	150
Тема 11. Техника и методика обучения метанию диска и молота.....	174

РАЗДЕЛ III. СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Тема 12. Теория и методика тренировки в легкой атлетике	192
Тема 13. Управление процессом тренировки	203
Тема 14. Виды подготовки в легкой атлетике	215
Тема 15. Многолетняя подготовка легкоатлетов	231
Тема 16. Построение и содержание малых, средних и годовичных циклов тренировки в легкой атлетике	241
Тема 17. Построение, содержание и планирование тренировки легкоатлета.....	252
Рекомендуемые вопросы к экзамену по легкой атлетике	271
Примерная тематика контрольных работ по легкой атлетике.....	273
Глоссарий	276
Список использованных источников	281
Приложения	286

МГПУ им. И.П.Шамякина

ВВЕДЕНИЕ

Легкая атлетика – один из основных и наиболее массовых видов спорта, объединяющих ходьбу и бег на различные дистанции, прыжки в длину и в высоту, метания диска, копья, молота, толкание ядра, а также легкоатлетические многоборья. В спортивной классификации насчитывается свыше 60 разновидностей легкоатлетических упражнений.

Легкая атлетика – часть государственной системы физического воспитания. Легкоатлетические упражнения входят в программы физического воспитания школьников, студентов средних специальных и высших учебных заведений, в планы тренировочной работы во всех видах спорта, в занятия физической культурой людей старших возрастов. Легкоатлетические секции занимают ведущее место в деятельности коллективов физкультуры, спортивных клубов, добровольных спортивных обществ.

Вместе с тем легкая атлетика представляет собой научно-педагогическую дисциплину. Она имеет свою теорию, рассматривающую вопросы техники, тактики, обучения и тренировки и основывается на ряде смежных наук – физиологии, психологии, анатомии, биомеханике, медицине и других.

Большое разнообразие упражнений, относящихся к легкой атлетике, обеспечивает её разностороннее влияние на организм человека. Бег, прыжки и метания развивают выносливость, силу, быстроту, ловкость, значительно расширяют круг двигательных навыков, способствуют развитию волевых качеств, повышают функциональные возможности организма, обеспечивают высокую работоспособность. В связи с этим активные занятия легкой атлетикой, в частности в период обучения в вузе, позволяют повысить не только уровень спортивных достижений студентов, но и, что самое главное, быстрее адаптировать их к будущей профессиональной деятельности.

Курс легкой атлетики в вузе, начиная с учебных занятий, помимо оздоровительного и профессионально-прикладного назначения, напрямую связан и с развитием массового спорта среди студенческой молодежи. Основное преимущество легкой атлетики заключается в том, что она многогранна по своей сущности и воздействию и, независимо от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся, представляет наиболее широкие возможности для самореализации студентов через спортивную деятельность.

Опыт работы по преподаванию легкой атлетики в ВУЗе показал, что приобретение студентами основных теоретических знаний, наряду с освоением практического материала по избранной специализации, формирует сознательное и активное отношение студентов к учебно-тренировочному процессу, что позволяет повысить результат их спортивной деятельности.

При сознательном построении и проведении занятий каждый студент способен вникнуть в суть выполняемых им действий. Отчетливое понимание студентами задач тренировки, её характера, средств и методов дает возможность успешно обучать их технике, тактике, эффективно развивать психические и физические качества, повышать функциональные возможности организма.

Снабжая студентов знаниями теоретических основ по легкой атлетике, мы, с одной стороны, повышаем уровень их образованности по избранной спортивной специализации и способствуем подготовке к экзамену, с другой стороны – формируем сознательное и активное отношение студентов к процессу физического воспитания и повышаем его эффективность.

В данном учебно-методическом пособии раскрыты основные теоретические разделы по легкой атлетике, дана методика обучения различным легкоатлетическим видам, приведена примерная тематика контрольных работ и вопросов к экзамену.

Как учебная дисциплина, легкая атлетика включает:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков в области легкой атлетики;
- освоение профессиональных умений педагога физической культуры в процессе обучения легкоатлетическим двигательным действиям;
- приобретение умений и навыков научно-методической деятельности;
- формирование комплекса двигательных навыков и физических качеств, необходимых в профессиональной деятельности специалиста по физической культуре и спорту.

Пособие адресовано студентам и преподавателям высших и средних учебных заведений, специалистам в области легкой атлетики.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел I. ВВЕДЕНИЕ В ЛЕГКУЮ АТЛЕТИКУ

Тема 1. История развития легкой атлетики. Деятельность ИААФ и БФЛА

Введение в легкую атлетику. История возникновения легкой атлетики. Первые Олимпийские игры. Достижения легкоатлетов древности. Развитие легкой атлетики на современном этапе. Легкая атлетика в СССР. Легкая атлетика на современных Олимпийских играх.

Развитие легкой атлетики в Республике Беларусь. Зарождение легкой атлетики в Беларуси. Возникновение спортивных клубов и проведение соревнований по легкой атлетике в нашей стране. Легкоатлеты Беларуси на Чемпионатах мира, Европы и Олимпийских играх.

Международная легкоатлетическая федерация (ИААФ). История возникновения и развития ИААФ. Конституция и структура руководства ИААФ. Цели и задачи ИААФ.

Белорусская федерация легкой атлетики (БФЛА). Возникновение и развитие БФЛА. Цели и задачи федерации. Деятельность БФЛА.

Тема 2. Классификация и общая характеристика легкоатлетических упражнений

Классификация видов легкой атлетики. Классификация по половому и возрастному признакам, месту проведения, по группам видов легкой атлетики, по структуре. Классические (олимпийские) и неклассические виды легкой атлетики. Группы видов легкой атлетики: ходьба, гладкий и барьерный бег, бег с препятствиями, эстафетный бег, легкоатлетические прыжки и метания, многоборья.

Влияние легкоатлетических упражнений на организм человека. Оздоровительная ходьба и бег. Легкоатлетические упражнения в детских дошкольных учреждениях, школах и ВУЗах. Развитие физических качеств средствами легкой атлетики.

Классификация легкоатлетических упражнений. Основные виды легкоатлетических упражнений. Классификация по требованиям, предъявляемым к физическим качествам человека. Классификация по признаку спортивной специализации, по проявлению определенных двигательных умений и навыков, по структуре движений. Классификация по особенностям режима работы мышц, по характеру энергообеспечения мышечной деятельности, по интенсивности работы.

Тема 3. Легкая атлетика в системе физического воспитания в учебных заведениях

Место и значение легкой атлетики в системе учебных заведений. Характеристика легкой атлетики как учебной дисциплины в системе учебных заведений.

Содержание, цели и задачи курса «Легкая атлетика».

Организация курса «Легкая атлетика». Формы занятий по легкой атлетике. Структура и характеристика различных форм занятий. Меры безопасности в процессе обучения. Профилактика травматизма.

Тема 4. Общая характеристика, структура и содержание урока по легкой атлетике в школе

Общая характеристика урока по легкой атлетике в школе. Основные принципы урока. Компоненты урока по легкой атлетике. Пути повышения производительности урока. Мотивация учащихся. Типы уроков по легкой атлетике в зависимости от задач обучения и направленности дидактических задач.

Структура и содержание урока по легкой атлетике. Характеристика и содержание подготовительной, основной и заключительной частей урока. Подбор и использование упражнений в основной части занятия. Методика организации занимающихся на уроках по легкой атлетике.

Меры безопасности на уроках легкой атлетики в школе. Обязанности учащихся. Требования безопасности перед началом занятия, во время проведения и по окончании занятия. Требования безопасности при несчастных случаях и в экстремальных ситуациях.

Тема 5. Организация и проведение соревнований по легкой атлетике

Сущность спортивных соревнований. Понятие спортивного соревнования. Цели и задачи спортивных соревнований.

Общее планирование и организация. Организаторы легкоатлетических соревнований. Структура оргкомитета соревнований. Время и место проведения соревнований. Программа соревнований. Типы и структура легкоатлетических соревнований.

Материально-техническое обеспечение и специальное обслуживание. Подготовка объекта и оборудования. Техническая подготовка. Условия успешного проведения соревнования.

Деятельность судейской коллегии, права и обязанности участников. Главная судейская коллегия. Этапы работы главной судейской коллегии. Судейские бригады, состав и функции. Права и обязанности участников соревнований.

Раздел II. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ТЕХНИКА ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ВИДОВ

Тема 6. Техника и методика обучения спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции

Техника и методика обучения спортивной ходьбе. Понятие спортивной ходьбы. Основные отличия спортивной ходьбы от обычной. Основные характеристики техники спортивной ходьбы. Характеристика периодов двойной и одиночной опоры. Фазы спортивной ходьбы. Движения рук, ног, плеч и таза. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения бегу на средние и длинные дистанции. Основы техники высокого старта, стартового разгона, бега по дистанции и финиширования. Техника бега с препятствиями. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Правила проведения соревнований по спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции.

Тема 7. Техника и методика обучения бегу на короткие дистанции, эстафетного и барьерного бега

Техника и методика обучения бегу на короткие дистанции. Характеристика спринтерского бега. Основы техники низкого старта, виды низкого старта. Стартовый разгон, бег по дистанции, финиширование. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения эстафетному бегу. Виды эстафетного бега. Факторы результативности эстафетной команды. Способы несения и передачи эстафетной палочки по дистанции. Понятие и назначение контрольной отметки. Основы техники смешанного старта. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения барьерному бегу. Виды барьерного бега, высота и расстояние между барьерами. Техника низкого старта и стартового разгона. Атака барьера, переход через барьер, сход с барьера. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Правила проведения соревнований по бегу на короткие дистанции, эстафетному и барьерному бегу.

Тема 8. Техника и методика обучения прыжкам в длину и тройному прыжку

Техника и методика обучения прыжку в длину. Разновидности прыжка в длину. Фазы прыжка в длину. Характеристика техники разбега, отталкивания, полета и приземления. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения тройному прыжку. Фазы тройного прыжка. Стили тройного прыжка. Техника разбега и отталкивания в тройном прыжке. Основы техники «скачка», «шага», «прыжка». Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Правила проведения соревнований по прыжкам в длину и тройному прыжку.

Тема 9. Техника и методика обучения прыжкам в высоту и с шестом

Техника и методика обучения прыжку в высоту. Техника прыжка в высоту способом «фосбери-флоп». Фазы прыжка. Особенности разбега. Основы техники отталкивания, перехода через планку и приземления. Техника прыжка в высоту способом «перешагивание». Методика обучения способом «фосбери-флоп», «перешагивание», задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения прыжку с шестом. Фазы прыжка с шестом. Держание шеста, разбег, отталкивание. Опорная часть прыжка, безопорный полет, техника приземления. Женская техника прыжка с шестом. Методика обучения, задачи, средства, методические указания. Особенности обучения с эластичным шестом.

Правила соревнований по прыжкам в высоту и прыжкам с шестом.

Тема 10. Техника и методика обучения метанию гранаты, копья и толканию ядра

Техника и методика обучения метанию гранаты. Фазы метания гранаты. Держание снаряда. Предварительная и основная части разбега. Варианты отведения гранаты. Техника скрестного шага и финального усилия. Положение натянутого лука. Остановка после броска. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения метанию копья. Вес и длина копья. Способы держания копья. Фазы метания копья. Предварительный и основной разбег, понятие контрольной отметки. Техника скрестного шага и финальное усилие. Остановка после броска. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения толканию ядра. Фазы толкания ядра. Держание снаряда, исходное положение и подготовка к скачку (замах и группировка). Техника разгона скачком и финального усилия. Действия метателя после толчка. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Правила проведения соревнований по метанию копья и гранаты, толканию ядра.

Тема 11. Техника и методика обучения метанию диска и молота

Техника и методика обучения метанию диска. Фазы метания диска. Держание снаряда, исходное положение, предварительные действия. Техника поворота и финального усилия. Остановка после броска. Особенности женской техники метания диска. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Техника и методика обучения метанию молота. Фазы метания молота. Держание молота и исходное положение. Предварительное вращение молота. Техника поворотов метателя с молотом. Финальное усилие и остановка после броска. Особенности женской техники метания молота. Методика обучения, задачи, средства, методические указания.

Правила проведения соревнований по метанию диска и молота.

Раздел III. СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Тема 12. Теория и методика тренировки в легкой атлетике

Цели, задачи и принципы спортивной тренировки. Понятие спортивной тренировки. Структура системы подготовки легкоатлетов. Общая и специальная тренированность. Принципы спортивной тренировки, общие и специфические.

Средства и методы спортивной тренировки. Характеристика и разновидности физических упражнений. Идеомоторные упражнения. Аутогенная тренировка. Места занятий, гигиенический режим, средства восстановления. Методы тренировки.

Особенности тренировочного процесса легкоатлетов. Отличительные черты и специфика тренировочного процесса. Особенности режима двигательной деятельности.

Тема 13. Управление процессом тренировки

Управление тренировочным процессом в легкой атлетике. Подготовка легкоатлетов как управляемая система. Типы состояний спортсмена. Данные, служащие основой для управления процессом тренировки. Рациональное построение тренировочного процесса. Управление процессом тренировки и его элементы.

Контроль и учет тренировочных и соревновательных нагрузок. Виды контроля. Педагогический контроль и учет. Дневник и ежедневный самоконтроль спортсменов. Врачебный контроль.

Определение индивидуальных особенностей легкоатлетов. Медицинское обследование. Педагогическое обследование. Установление цели и ее достижение. Установление задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей. Выбор средств и методов подготовки.

Тема 14. Виды подготовки в легкой атлетике

Физическая и техническая подготовка. Понятие и общая характеристика физической подготовки. Цели и задачи общей и специальной физической подготовки. Понятие и характеристика технической подготовки, средства и методы.

Тактическая и теоретическая подготовка. Понятие и характеристика тактической подготовки. Понятие спортивной тактики. Задачи, средства и методы тактической подготовки. Теоретическая подготовка, общая характеристика, средства, задачи и методы.

Психологическая подготовка и воспитание волевых качеств. Общая характеристика и содержание моральной, волевой и специальной психологической подготовки. Предсоревновательная психологическая подготовка. Регулирование уровня возбуждения.

Интегральная подготовка. Понятие и общая характеристика интегральной подготовки. Направления, средства и методы интегральной подготовки.

Тема 15. Многолетняя подготовка легкоатлетов

Многолетняя тренировка легкоатлетов. Многолетний план подготовки. Цели, задачи и основные средства многолетней тренировки.

Этапы многолетней подготовки легкоатлетов. Факторы, обуславливающие структуру многолетних тренировок. Возрастные зоны

спортивных успехов в процессе многолетней подготовки. Этапы многолетней подготовки. Методические положения процесса многолетней подготовки. Этап предварительной подготовки. Этап начальной спортивной специализации. Этап углубленной тренировки. Этап спортивного совершенствования. Этап спортивного долголетия. Этап сохранения достижений.

Тема 16. Построение и содержание малых, средних и годовых циклов в легкой атлетике

Построение малых циклов (микроциклов). Понятие и продолжительность микроцикла. Направленность микроцикла.

Построение средних циклов (мезоциклов). Характеристика и продолжительность мезоцикла. Этапы тренировки в легкой атлетике. «Втягивающий» этап. Общеподготовительный этап. Специально подготовительный этап. Предсоревновательный этап. Соревновательный этап.

Построение годового цикла. Варианты построения круглогодичной тренировки. Подготовительный период тренировки, характеристика и основные задачи. Соревновательный период, цели и задачи. Понятие и признаки спортивной формы. Переходный период, продолжительность и значение.

Тема 17. Построение, содержание и планирование тренировки легкоатлета

Построение, содержание и организация тренировки легкоатлета. Методы организации спортсменов в процессе тренировочного занятия. Характеристика и задачи подготовительной, основной и заключительной частей занятия. Последовательность упражнений в основной части занятия.

Нагрузка в тренировке легкоатлета. Понятие нагрузки в спортивной тренировке. Классификация нагрузок. Внешняя и внутренняя сторона нагрузки. Избирательный и комплексный характер нагрузок. Специфические и неспецифические нагрузки. Тренировочные и соревновательные нагрузки. Пассивный и активный отдых. Понятие интенсивности нагрузки.

Материально-техническое обеспечение учебно-тренировочных занятий. Инвентарь и оборудование, необходимые для занятий по легкой атлетике. Места проведения учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике.

Раздел I. ВВЕДЕНИЕ В ЛЕГКУЮ АТЛЕТИКУ

Тема 1. История развития легкой атлетики. Деятельность ИААФ и БФЛА

Вопросы для обсуждения

1. Введение в легкую атлетику.
2. Развитие легкой атлетики в Республике Беларусь.
3. Международная легкоатлетическая федерация (ИААФ).
4. Белорусская федерация легкой атлетики (БФЛА).

1. Введение в легкую атлетику

Легкая атлетика – один из древнейших видов спорта. Бег, прыжки и метания родились вместе с человеком, были тесно связаны с его существованием, бытом, жизнью, и во многом определяют сущность самого человека. Поэтому естественно, что основой первых игр, развлечений, а затем и соревнований, у всех народов стали именно легкоатлетические упражнения. Слово «атлетика» – древнегреческого происхождения, по-гречески означает «упражнение», «борьба». Атлетами греки называли участников соревнований в силе и ловкости.

Итак, уже первобытному человеку были знакомы бег, прыжки и метания – упражнения, составляющие фундамент современного легкоатлетического спорта. Археологические раскопки, наскальные рисунки и древние манускрипты свидетельствуют о том, что за много веков до нашей эры на основе легкоатлетических упражнений устраивались соревнования народами разных стран и континентов. Упражнения в беге, прыжках и метаниях были основными средствами физического воспитания многих поколений людей, начиная с Древнего мира и до наших дней. Конечно, в ту пору о спорте в современном его понимании и речи идти не могло. Родился он гораздо позже. Самое раннее упоминание о соревнованиях по легкой атлетике историки относят к Древнему Египту, где обнаружены рельефы на спортивную тематику, изображающие победу будущего царя Джокера (2778–2723 гг. до н. э.) в культовом беге. Бег ради победы древнеегипетского царя-бога объясняется тем, что своими физическими достижениями он подтверждал подданным свое предназначение быть избранником богов, что, по-видимому, впоследствии делали мифические герои Древней Греции основатели Олимпийских игр.

Однако официальным началом становления и развития легкоатлетического спорта считаются древнегреческие Олимпийские игры, которые, как гласят официальные источники, начали проводиться с 776 г. до н. э. 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 – стадиодром – оставался единственным видом соревнований на эллинских олимпийских праздниках. На Играх 14-й Олимпиады (724г. до н. э.) впервые были разыграны призы в беге на дистанции, равной двум стадиям. На Играх 15-й Олимпиады появился бег на выносливость – от 7 до 25 стадиев [1, 6].

Какими же были достижения участников олимпийских соревнований древности? По отдельным источникам можно сделать вывод о том, что победители античных олимпиад добивались неплохих результатов, даже по современным меркам. Так, согласно легенде, дискобол Флегий на тренировке мог метнуть диск через реку Алфей (ее ширина в настоящее время достигает 50 м). Победителей соревнований чествовали тогда очень пышно. Их увенчивали венками из оливы, ветви для которых срезали специальным золотым ножом со старых священных деревьев. Поэты слагали в честь победителей хвалебные гимны. Имена чемпионов высекались на каменных плитах, а некоторым из них даже ставились памятники. Именно благодаря этому до нас и дошли их имена.

С 37-х Олимпийских игр (632г. до н. э.) в соревнованиях участвуют мальчики, т. е. дети до 18 лет. Соревнования проводились на том же стадионе, но после взрослых. Учитывая, что в Древней Греции господствовал патриарх, женщин, как неполноправных граждан, не допускали даже к присутствию на Олимпийских играх. Развитие современной легкой атлетики началось в 30–40-е гг. XIX в. (первые соревнования – в колледже г. Регби в Англии в 1837); в 80–90-е гг. во многих странах были организованы любительские клубы, лиги и др.

Развитие современной легкой атлетики тесно связано с олимпийским движением. Достаточно сказать, что розыгрыш олимпийских наград в Афинах в 1896 г. стал первым официальным международным соревнованием по легкой атлетике. С тех пор она прочно заняла ведущее место в программе всех Олимпийских игр. И именно легкоатлет стал первым олимпийским чемпионом. Это был американец Джеймс Конноли,

5 апреля 1896 г. завоевавший победу в тройном прыжке с результатом 13 м 71 см. Несколькими днями позже в борьбу вступили марафонцы. Они бежали 40 км 195 м по той самой каменистой дороге, по которой около 2500 лет назад пробежал из селения Марафон в Афины эллинский воин-говец с вестью о победе греков над персами. По преданию, гонец прибежал в город, не останавливаясь в пути, и с возгласом «Мы победили!» упал замертво. В честь подвига этого солдата в программу Олимпийских игр и был включен пробег от Марафона до Афин. Впоследствии марафонский бег стал одним из обязательных видов легкой атлетики. В целом же олимпийский дебют «королевы спорта» прошел в Афинах весьма скромно. Легкоатлеты соревновались лишь по 12 видам. Всего на старт вышло менее ста спортсменов [1, 8–13].

На восьми Олимпиадах современности борьбу вели только мужчины. Но вот в Амстердаме в 1928 г. на легкоатлетические арены впервые вышли женщины. Их олимпийский дебют превзошел все ожидания. Во всех пяти видах программы женщины установили мировые рекорды.

После образования СССР, стали проводиться общесоюзные соревнования. Начиная с 1924 года в СССР стала проводиться официальная регистрация рекордов по легкой атлетике. В 1946 году советские легкоатлеты впервые приняли участие в чемпионате Европы, где завоевали 22 медали. В 1952 году они впервые участвовали в Олимпийских играх и в дальнейшем регулярно принимали участие, за исключением Олимпиады 1984 г.

Начиная с XXVI Олимпийских игр в Атланте, белорусы стали выступать самостоятельной командой. Удачным было выступление белорусских легкоатлетов на XXVII Олимпийских играх в Сиднее (2000 г.) Олимпийскими чемпионами стали Я. Корольчик – толкание ядра и Э. Зверева – метание диска, бронзовые медали Н. Сазанович – семиборье, И. Ятченко – диск, И. Астапкович – молот. На XXVIII Олимпийских играх завоевали две медали Ю. Нестеренко – золото в беге на 100 м., И. Ятченко – бронзовая медаль.

2. Развитие легкой атлетики в Республике Беларусь

По некоторым данным, легкая атлетика как вид спорта зародилась в Беларуси в 1913 году, когда в Гомеле был создан «Кружок любителей спорта». Тогда прошли первые соревнования по бегу, прыжкам

и метаниям. Затем этим видом спорта начали заниматься в Минске, в Могилеве (кружок «Сокол»), в Бресте («Кружок любителей спорта»).

1914 г. – минчанин Есьманович принял участие во 2-й Всероссийской Олимпиаде в г. Риге. В этот период развитию легкой атлетики мешало отсутствие стадионов и спортивных площадок.

1919 г. – образуются спортивные клубы. Проведена первая Олимпиада Витебской губернии, в которой приняло участие 240 физкультурников, где основные мероприятия были по легкой атлетике.

1920 г. – в Минске на велотреке проведены соревнования по легкой атлетике.

1921 г. – в Витебске проведены легкоатлетические эстафеты.

1923 г. – в первом Российском празднике в Москве принял участие гомельчанин В. Кублицкий (занял 3 место в метании диска).

1924–1925 г.г. – проходят товарищеские соревнования по легкой атлетике в Минске на спортплощадке сада «Профинтерн» по бегу на 100 м, толканию ядра, прыжкам в высоту с разбега.

1930 г. – открылся Белорусский техникум физической культуры, который начал подготовку специалистов по физическому воспитанию. В 30-е годы появились известные легкоатлеты М. Иванович, Б. Левинсон, В. Борисевич, В. Доровских, Б. Раппопорт, А. Гриневич, Н. Соколов, В. Садовский. Открылся Всебелорусский стадион.

1936 г. – на Всебелорусском стадионе состоялась матчевая встреча легкоатлетов Минска, Витебска, Гомеля, Бобруйска и Могилева.

1937 г. – Белорусский техникум физической культуры преобразован в Белорусский государственный институт физической культуры.

1938 г. – первое первенство Белоруссии по легкой атлетике между ДСО.

1991 г. – Белорусская федерация легкой атлетики входит в состав ИААФ.

С 1996 года белорусской командой на Олимпийских играх было завоевано 19 олимпийских медалей – 4 золотые, 6 серебряных и 9 бронзовых. На Олимпиаде-2008 белорусские легкоатлеты завоевали рекордное число медалей за всю историю развития легкой атлетики в Беларуси – семь (1-3-3). До этого рекорд принадлежал Играм-2000 в Сиднее – пять (2-0-3). Звание олимпийских чемпионки завоевали Эллина Зверева (метание диска), Янина Провалинская-Карольчик (толкание ядра), Юлия Нестеренко (100 метров), Оксана Менькова (метание молота).

С 1993 года на чемпионатах мира, которые проводятся один раз в два года, наши атлеты завоевали 34 медали – 10 золотых, 13 серебряных, 11 бронзовых. В таблице по количеству завоеванных наград Беларусь занимает 12-ю строчку среди 212 стран. Звание трехкратного чемпиона мира принадлежит метателю молота Ивану Тихону (2003, 2005, 2007). Рекордсменкой по завоеванию «мирового золота» среди женщин является метательница диска Эллина Зверева (1995, 2001). Звание чемпионов мира в активе – метательницы копья Натальи Шиколенко (1995), метательницы диска Ирина Ятченко (2003), толкателей ядра Янины Карольчик (2000), Андрея Михневича (2003) и Надежды Остапчук (2005).

На чемпионатах Европы, которые проводятся один раз в два года, команда нашей страны завоевала 21 медаль – 7 золотых, 8 серебряных и 6 бронзовых. Самым успешным для Беларуси стал чемпионат Старого Света-2006 в Гетеборге, где наши атлеты принесли в копилку страны 9 наград [30].

Олимпийские медали легкоатлетов Беларуси:

1956 г. – Михаил Кривонос (молот) – серебро.

1960 г. – Владимир Горяев (тройной) – серебро.

1964 г. – Ромуальд Клим (молот) – золото.

1968 г. – Ромуальд Клим (молот) – серебро.

1972 г. – Владимир Ловецкий (4 x 100 м) – серебро.

1976 г. – Евгений Гавриленко (400 м с/б) – бронза.

1980 г. – Петр Починчук (20 км с/х) – серебро;

Евгений Ивченко (50 км с/х) – бронза;

Николай Киров (800 м) – бронза.

1988 г. – Татьяна Ледовская (4 x 400 м) – золото, (400 м с/б) – серебро;

Игорь Лапшин (тройной) – серебро;

Александр Коваленко (тройной) – бронза.

1992 г. – Наталья Шиколенко (копье) – серебро;

Игорь Астапкович (молот) – серебро.

1996 г. – Владимир Дубровщик (диск) – серебро;

Наталья Сазанович (семиборье) – серебро;

Эллина Зверева (диск) – бронза;

Василий Каптюх (диск) – бронза.

2000 г. – Эллина Зверева (диск) – золото;

Янина Карольчик (ядро) – золото;

Игорь Астапкович (молот) – бронза;

Ирина Ятченко (диск) – бронза;

Наталья Сазанович (семиборье) – бронза.

2004 г. – Юлия Нестеренко (100 м) – золото;

Ирина Ятченко (диск) – бронза.
2008 г. – Оксана Менькова (молот) – золото;
Вадим Девятовский (молот) – серебро;
Наталья Михневич (ядро) - серебро;
Андрей Кравченко (десятиборье) – серебро;
Андрей Михневич (ядро) – бронза;
Иван Тихон (молот) – бронза;
Надежда Остапчук (ядро) – бронза.

3. Международная легкоатлетическая федерация (ИААФ)

Международная ассоциация легкоатлетических федераций (англ. International Association of Athletics Federations (IAAF)) – международная структура, осуществляющая руководство над мировой лёгкой атлетикой. Была основана в 1912 году на первом конгрессе в Стокгольме, Швеция.

ИААФ создана на неограниченный период времени с юридическим статусом ассоциации в соответствии с законодательством Монако.

В настоящий момент членами ИААФ являются 213 стран (на 4 страны больше, чем в ФИФА, и на 20 представителей больше, чем в ООН). В 1933 году штаб-квартира организации разместилась в Монако, где и находится по сей день. Президент – Ламин Диак (Сенегал).

История. В 1912 году, после окончания соревнований легкоатлетической программы Олимпийских игр, в Стокгольме состоялся Конгресс, посвященный образованию Международной федерации для любительской легкой атлетики. На этом собрании присутствовали представители 17 стран: Австралии, Австрии, Бельгии, Канады, Чили, Дании, Египта, Финляндии, Франции, Германии, Греции, Венгрии, Норвегии, России, Швеции, Великобритании и США. Назрела необходимость создать международный руководящий орган для лёгкой атлетики в связи с развитием международных соревнований и Олимпийских игр. Универсальный свод Правил и положений и общее определение любительства, которое было бы принято во всём мире, стало необходимостью, как и регистрация мировых и Олимпийских рекордов. Это собрание в Стокгольме было пробным шагом, хотя ИААФ считает его первым Конгрессом, и последующие Конгрессы ведут отсчёт от него.

В 1913 году в Берлине Конгресс утвердил первую Конституцию, и в первом списке членов фигурировали 34 национальные федерации.

Зигфрид Эдстрем (Швеция) был избран президентом, Кристиан Хеллстрем – почётным секретарем. Первые Технические Правила международных соревнований были представлены в 1914 году на третьем Конгрессе в Лионе (Франция) новым почётным секретарём Хилдингом Кьеллманом (Швеция), и национальным федерациям рекомендовалось утвердить подобные правила для своих местных соревнований.

Цели ИААФ:

– Действовать в качестве всемирного руководящего органа легкой атлетики.

– Пропагандировать лёгкую атлетику, как вид спорта, и её этические ценности, как предмет воспитания и жизнеутверждающей и жизнеполагающей деятельности.

– Поощрять занятия лёгкой атлетикой на всех уровнях во всём мире независимо от возраста, пола или расы.

– Борьба за то, чтобы в лёгкой атлетике не допускалась никакая дискриминация по половому, расовому, религиозному, политическому или другому несправедливому признаку в какой бы то ни было форме и за то, чтобы все могли заниматься лёгкой атлетикой независимо от своих половых, расовых, политических или религиозных убеждений или каких-то других несоответствий.

– Создавать и применять Правила и Регламенты для руководства лёгкой атлетикой и обеспечивать их применение в соответствии с их условиями на всех соревнованиях, санкционированных ИААФ, континентальной Ассоциацией или национальной федерацией.

– Контролировать и следить за выполнением обязанностей национальными федерациями.

– Создать и использовать механизм, согласно которому все споры в лёгкой атлетике должны разрешаться арбитражным судом.

– Пропагандировать принцип «честной игры» в спорте, в частности, играть роль лидера в борьбе против допинга в лёгкой атлетике и в широком спортивном сообществе, развивать и поддерживать программы обнаружения, сдерживания и воспитания, направленные на уничтожение источника допинга в спорте.

– Укреплять и поддерживать всемирное развитие лёгкой атлетики и распространение технической, медицинской, организационной, финансовой или другой информации, которая помогает национальным федерациям и континентальным ассоциациям в достижении этой цели.

– Объединиться с МОК и взять на себя роль лидера в достижении целей Олимпийского движения. В частности, взять на себя полную ответственность за организацию, контроль и судейство легкоатлетических соревнований в программе Олимпийских игр.

– Укреплять и развивать связи с другими международными федерациями, национальными правительственными и неправительственными организациями для того, чтобы пропагандировать интересы спорта в целом и лёгкую атлетику в частности на всех уровнях во всём мире.

– Признавать мировые, олимпийские и другие рекорды в лёгкой атлетике, которые Конгресс считает нужным признать.

– Организовывать и пропагандировать чемпионат мира ИААФ и любые другие чемпионаты по лёгкой атлетике, соревнования или мероприятия, которые Конгресс считает желательными.

– Использовать все права ИААФ для достижения этих целей [30].

4. Белорусская федерация легкой атлетики (БФЛА)

Белорусская федерация легкой атлетики имеет славные традиции участия в соревнованиях различного ранга, в том числе в Играх Олимпиад, чемпионатах мира и Европы. Начиная с 1952 года, когда белорусские легкоатлеты в составе сборной команды СССР приняли участие в Олимпийских играх в г. Хельсинки, представители нашей страны были участниками всех Олимпиад. За этот период на Олимпийских играх нашими спортсменами завоевано 34 медали: 6 золотых, 15 серебряных и 13 бронзовых.

18 января 1991 года ОО «Белорусская федерация легкой атлетики» была зарегистрирована в Министерстве юстиции Республики Беларусь в качестве самостоятельного юридического лица.

В марте 1991 года БФЛА была принята в Международную ассоциацию легкоатлетических федераций (ИААФ) в качестве независимой и самостоятельной федерации.

С 1993 года белорусская сборная на официальных международных соревнованиях выступает независимой командой.

ОО «БФЛА» имеет статус республиканского общественного объединения. **Целями ОО «БФЛА» являются:**

– развитие легкой атлетики в Республике Беларусь, повышение роли физической культуры и спорта во всестороннем и гармоничном развитии личности, укреплении здоровья;

– всестороннее совершенствование системы подготовки белорусских легкоатлетов, обеспечение их успешного выступления в международных соревнованиях.

Задачами ОО «БФЛА» являются:

– пропаганда и популяризация спорта среди населения, бережное сохранение документальных и исторических материалов о развитии легкоатлетического спорта в республике;

– социальная защита прав и интересов спортсменов, тренеров и других специалистов, забота о ветеранах спорта, содействие в улучшении условий труда, быта и отдыха членов ОО «БФЛА», оказание материальной и иной помощи;

– решение спорных вопросов в пределах компетенции ОО «БФЛА», возникающих между территориальными и ведомственными организациями, спортсменами и персоналом, обслуживающим спортсменов, и другими лицами по вопросам допинга или другим вопросам;

– привлечение инвестиций в развитие легкой атлетики для пропаганды и популяризации здорового образа жизни, использование мирового опыта в области спортивного маркетинга для реализации уставных целей федерации.

– развитие и укрепление связей со спортивными федерациями других стран, расширение международных спортивных связей.

Деятельность ОО «БФЛА»:

– разрабатывает и реализует программы развития легкой атлетики, календарные планы и Положение о проведении республиканских соревнований и контролирует их соблюдение;

– организует и проводит республиканские и другие соревнования по легкой атлетике на территории Республики Беларусь;

– обеспечивает подбор, расстановку тренерских кадров и других специалистов, занимается повышением их квалификации;

– регистрирует и утверждает рекорды Республики Беларусь, установленные в легкой атлетике;

– участвует в организации и проведении научных исследований по проблемам спортивной подготовки;

– рассматривает и согласовывает составы сборных команд Республики Беларусь для выступления на международных соревнованиях, текущие и перспективные планы их подготовки;

– признает и поддерживает Антидопинговые и процедурные правила Международной ассоциации легкоатлетических федераций (IAAF) и Европейской атлетической ассоциации (ЕАА);

– представляет интересы членов ОО «БФЛА» в Национальном олимпийском комитете Республики Беларусь, других учреждениях и организациях;

– разрешает IAAF проводить соревновательный и внесоревновательный контроль на территории Республики Беларусь спортсменов ОО «БФЛА» и спортсменов любой другой национальной федерации, находящихся на территории республики.

БФЛА проводит серию международных соревнований с приглашением зарубежных спортсменов. Такие соревнования, как «Мемориал Равили Аглетдиновой», «Мемориал Владимира Булатова» и «Мемориал Мечислава Овсяника»; соревнования «Языльская десятка» и турнир «На призы олимпийского чемпиона Ромуальда Клима» пользуются популярностью у спортсменов ближнего и дальнего зарубежья. В разные времена участниками этих соревнований были: Олимпийский чемпион 2004 года Виргилиус Алехна (Литва), один из сильнейших толкателей ядра Азии Халед аль Суваиди (Катар), один из сильнейших барьеристов мира Сергей Демидюк (Украина) и многие другие [32].

Всего в республике Беларусь насчитывается 138 отделений легкой атлетики ДЮСШ и СДЮШОР, в которых занимается 31.649 учащихся. Работает 1.380 тренеров.

Контрольные вопросы и задания

1. Развитие легкой атлетики как вида спорта с древности до настоящего времени.

2. Как развивалась легкая атлетика в Республике Беларусь?

3. Назовите известных белорусских легкоатлетов-олимпийцев, чемпионов и призеров Чемпионатов мира и Европы.

4. В чем заключается деятельность Международной ассоциации легкоатлетических федераций?

5. История создания Белорусской федерации легкой атлетики и ее деятельность на современном этапе.

Список рекомендованной литературы

1. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
2. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.
3. Справочник легкоатлета [Электронный ресурс] / Московский региональный центр развития ИААФ. – М., 2006. – Режим доступа: <http://www.bfla.eu>.
4. Устав Общественного объединения «Белорусская федерация легкой атлетики» [Электронный ресурс] / Белорусская федерация легкой атлетике. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.bfla.eu>.

Тема 2. Классификация и общая характеристика легкоатлетических упражнений

Вопросы для обсуждения

1. Классификация видов легкой атлетики.
2. Влияние легкоатлетических упражнений на организм человека.
3. Классификация легкоатлетических упражнений.

1. Классификация видов легкой атлетики

Классифицировать легкоатлетические виды спорта можно по различным параметрам: группы видов легкой атлетики, половой и возрастной признаки, места проведения. Основу составляют пять видов легкой атлетики: ходьба, бег, прыжки, метания и многоборья. Классификация по половому и возрастному признакам: мужские, женские виды, для юношей и девушек различных возрастов. В последней спортивной классификации по легкой атлетике у женщин насчитывается 50 видов спорта, проводимых на стадионах, шоссе и пересеченной местности, и 14 видов спорта, проводимых в помещении, у мужчин – 56 и 15 видов спорта, соответственно.

Следующая классификация видов спорта приводится по местам проведения тренировок и соревнований: стадионы, шоссе и проселочные дороги, пересеченная местность, спортивные манежи и залы.

По структуре легкоатлетические виды спорта делят на циклические, ациклические и смешанные, а с точки зрения преобладающего проявления какого-либо физического качества: скоростные, силовые, скоростно-силовые, скоростной и специальной выносливости.

Также виды легкой атлетики делят на классические (К) (олимпийские) и неклассические (все остальные). На сегодняшний день в программу Олимпийских игр у мужчин входит 24 вида легкой атлетики, у женщин – 23 вида легкой атлетики, таким образом, легкоатлеты разыгрывают самое большое количество комплектов олимпийских медалей.

Рассмотрим группы видов легкой атлетики.

Ходьба – циклический вид, требующий проявления специальной выносливости, проводится как у мужчин, так и у женщин.

У женщин проводятся заходы: на стадионе – 3 км, 5 км, 10 км; в манеже – 3 км, 5 км; на шоссе – 10 км, 20 км.

У мужчин проводятся заходы: на стадионе – 3 км, 5 км, 10 км, 20 км; в манеже – 3 км, 5 км; на шоссе – 35 км, 50 км.

Классические (К) виды: у мужчин – 20 км и 50 км, у женщин – 20 км.

Бег делится на категории: гладкий бег, барьерный бег, бег с препятствиями, эстафетный бег, кроссовый бег.

Гладкий бег – циклический вид, требующий проявления скорости (спринт), скоростной выносливости (300–600 м), специальной выносливости.

Спринт, или бег на короткие дистанции, проводится на стадионе и в манеже. Дистанции: 30 м, 60 м, 100 м (К), 200 м (К), одинаковые для мужчин и женщин.

Длинный спринт проводится на стадионе и в манеже. Дистанции: 300 м, 400 м (К), 600 м, одинаковые для мужчин и женщин.

Бег на выносливость:

– средние дистанции: 800 м (К), 1000 м, 1500 м (К), 1 миля – проводится на стадионе и в манеже у мужчин и женщин;

– длинные дистанции: 3000 м, 5000 м (К), 10 000 м (К) – проводится на стадионе (в манеже – только 3000 м), одинаковые для мужчин и женщин;

– сверхдлинные дистанции – 15 км; 21,0975 км; 42,195 км (К); 100 км – проводится на шоссе (возможен старт и финиш на стадионе), одинаковые для мужчин и женщин;

– ультрадлинные дистанции – суточный бег проводится на стадионе

или шоссе, участвуют и мужчины, и женщины. Также проводятся соревнования на 1000 миль (1609 км) и 1300 миль – самую длинную дистанцию непрерывного бега.

Барьерный бег – по структуре смешанный вид, требующий проявления скорости, скоростной выносливости, ловкости, гибкости. Проводится у мужчин и женщин, на стадионе и в манеже. Дистанции: 60 м, 100 м, 400 м (К) у женщин; 110 м (К), 300 м и 400 м (К) у мужчин (последние две дистанции проводятся только на стадионе).

Бег с препятствиями — по структуре смешанный вид, требующий проявления специальной выносливости, ловкости, гибкости. Проводится у женщин и мужчин на стадионе и в манеже. Дистанции у женщин – 3000 м (К); дистанции у мужчин – 2000 м, 3000 м (К).

Эстафетный бег – по структуре смешанный вид, очень близкий к циклическим видам, командный вид, требующий проявления скорости, скоростной выносливости, ловкости. Классические виды 4 x 100 м и 4 x 400 м проводятся у мужчин и женщин на стадионе. В манеже проводятся соревнования по эстафетному бегу на 4 x 200 м и 4 x 400 м, одинаковые для мужчин и женщин. Также могут проводиться соревнования на стадионе с различной длиной этапов: 800 м, 1000 м, 1500 м и разным их количеством. Проводятся эстафеты по городским улицам с неодинаковыми этапами по длине, количеству и контингенту (смешанные эстафеты – мужчины и женщины). Раньше большой популярностью пользовались, так называемые, шведские эстафеты: 800 м + 400 м + 200 м + 100 м – у мужчин, и 400 м + 300 м + 200 м + 100 м – у женщин.

Кроссовый бег – бег по пересеченной местности, смешанный вид, требующий проявления специальной выносливости, ловкости. Всегда проводится в лесной или парковой зоне. У мужчин дистанции – 1 км, 2 км, 3 км, 5 км, 8 км, 12 км; у женщин – 1 км, 2 км, 3 км, 4 км, 6 км.

Легкоатлетические прыжки делятся на две группы: прыжки через вертикальное препятствие и прыжки на дальность. К первой группе относятся: а) прыжки в высоту с разбега; б) прыжки с шестом с разбега. Ко второй группе относятся: а) прыжки в длину с разбега; б) тройной прыжок с разбега.

Первая группа легкоатлетических прыжков:

а) прыжок в высоту с разбега (К) – ациклический вид, требующий от спортсмена проявления скоростно-силовых качеств, прыгучести, ловкости, гибкости. Проводится у мужчин и женщин, на стадионе и в манеже;

б) прыжок с шестом с разбега (К) – ациклический вид, требующий от спортсмена проявления скоростно-силовых качеств, прыгучести, гибкости,

ловкости, один из самых сложных технических видов легкой атлетики. Проводится у мужчин и женщин, на стадионе и в манеже.

Вторая группа легкоатлетических прыжков:

а) прыжки в длину с разбега (К) – по структуре относятся к смешанному виду, требующему от спортсмена проявления скоростно-силовых, скоростных качеств, гибкости, ловкости. Проводятся у мужчин и женщин, на стадионе и в манеже;

б) тройной прыжок с разбега (К) – ациклический вид, требующий от спортсмена проявления скоростно-силовых, скоростных качеств, ловкости, гибкости. Проводится у мужчин и женщин, на стадионе и в манеже.

Легкоатлетические метания можно разделить на следующие группы: 1) метание снарядов, обладающих и не обладающих аэродинамическими свойствами с прямого разбега; 2) метание снарядов из круга; 3) толкание снаряда из круга.

Причем, надо обратить внимание, что в метаниях разрешается выполнять любой вид разбега, но финальное усилие выполняется только по правилам. Например, метать копье, гранату, мяч нужно только из-за головы, над плечом; метать диск можно только сбоку; метать молот – только сбоку; толкать ядро можно со скачка и с поворота, но обязательно толкать.

Метание копья (К) (гранаты, мяча) – ациклический вид, требующий от спортсмена проявления скоростных, силовых, скоростно-силовых качеств, гибкости, ловкости. Метание выполняется с прямого разбега, мужчинами и женщинами, только на стадионе. Копье обладает аэродинамическими свойствами.

Метание диска (К), метание молота (К) – ациклические виды, требующие от спортсмена силовых, скоростно-силовых качеств, гибкости, ловкости. Метания выполняются из круга (ограниченное пространство), мужчинами и женщинами, только на стадионе. Диск обладает аэродинамическими свойствами.

Толкание ядра (К) – ациклический вид, требующий от спортсмена проявления силовых, скоростно-силовых качеств, ловкости. Выполняется толкание из круга (ограниченное пространство), мужчинами и женщинами, на стадионе и в манеже.

Многоборья. Классическими видами многоборья являются: у мужчин – десятиборье, у женщин – семиборье. В состав десятиборья входят: 100 м, длина, ядро, высота, 400 м, 110 м с/б, диск, шест, копье,

1500 м. У женщин в семиборье входят следующие виды: 100 м с/б, ядро, высота, 200 м, длина, копье, 800 м.

К неклассическим видам многоборья относятся: восьмиборье для юношей (100 м, длина, высота, 400 м, 110 м с/б, шест, диск, 1500 м); пятиборье для девушек (100 м с/б, ядро, высота, длина, 800 м). В спортивной классификации определены: у женщин – пятиборье, четырехборье и троеборье, у мужчин – девятиборье, семиборье, шестиборье, пятиборье, четырехборье и троеборье. Четырехборье, раньше оно называлось «пионерским», проводится для школьников 1–13 лет. Виды, которые входят в состав многоборья, определяются спортивной классификацией, замена видов недопустима [10, 5–8].

2. Влияние легкоатлетических упражнений на организм человека

Легкоатлетические упражнения оказывают разностороннее влияние на организм человека: развивают силу, быстроту, выносливость, гибкость, ловкость, позволяют приобрести много полезных двигательных навыков. Занятия легкой атлетикой способствуют гармоничному развитию мышц, тренируют и укрепляют сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную системы, опорно-двигательный аппарат, улучшают обмен веществ, способствуют закаливанию организма.

В связи с тем, что основными легкоатлетическими упражнениями, рекомендуемыми для укрепления здоровья, являются ходьба и бег, остановимся более подробно на их влиянии на организм человека.

В настоящее время на основании обобщения научных данных о движении следует говорить как о совершенно необходимой потребности человека.

Систематическое активное функционирование двигательного аппарата является необходимым условием нормальной жизнедеятельности организма.

При занятиях бегом и ходьбой происходит значительная функциональная перестройка всех органов и систем. Это позволяет рассматривать ходьбу и бег как биологически обоснованные средства совершенствования организма и открывает широкую перспективу для их применения с оздоровительными и лечебно-профилактическими целями. При этом следует помнить, что эффективность дозированной ходьбы

и оздоровительного бега будет зависеть от степени адекватности методики функциональным возможностям каждого конкретного человека.

Главное, что отличает оздоровительный бег от спортивного – это его цель. Основной целью оздоровительного бега является здоровье, а не рекорды на дорожке.

Результаты научных исследований показывают, что занятия ходьбой и бегом положительно сказываются на состоянии здоровья: у занимающихся сокращаются случаи простудных заболеваний, уменьшаются проявления сопутствующих пожилому возрасту заболеваний сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма. Результаты объективных исследований подтверждаются данными субъективных ощущений: улучшается настроение, повышается работоспособность, уменьшаются и исчезают головные боли, неприятные ощущения в области сердца, улучшаются функции желудочно-кишечного тракта, повышается закаленность организма.

Занятия ходьбой и бегом укрепляют и двигательный аппарат – возрастает подвижность грудной клетки и диафрагмы, увеличивается жизненная емкость легких. Дыхание в покое становится более редким и глубоким, усиливается газообмен, организм лучше снабжается кислородом. Во время бега кислородный обмен возрастает пропорционально квадрату или даже кубу скорости бега.

Регулярные занятия ходьбой и бегом положительно сказываются на функции пищеварительного аппарата, желез внутренней секреции, на деятельности центральной нервной системы. Тренировки в ходьбе и беге способствуют развитию мышц ног, живота и спины, укрепление костей. Более прочными и эластичными становятся сухожилия и связки, улучшается подвижность в суставах.

У постоянно занимающихся ходьбой и бегом улучшается осанка, вырабатывается правильная походка, что создает хорошие условия для нормальной работы внутренних органов.

Оздоровительный бег и ходьба хороши еще тем, что они не только благотворно воздействуют на наши мышцы и внутренние органы, но и в не меньшей степени – на нервную систему. А ведь хорошо известно, что здоровье человека, прежде всего, зависит от состояния нервной системы, от правильного соотношения процессов возбуждения и торможения, управляющих работой нашего организма [16, 38–41].

Начиная с раннего возраста легкоатлетические упражнения широко используются в детских дошкольных учреждениях, школах, средних и высших учебных заведениях. Легкоатлетические упражнения повышают деятельность всех систем организма, способствуют закаливанию, являются одним из действенных факторов профилактики различных заболеваний. Легко дозируемые упражнения могут использоваться как для развития физических качеств спортсменов высокого класса, так и для развития физических качеств подрастающего поколения, людей с ослабленным здоровьем, людей пожилого возраста, в период реабилитации после перенесенных травм и просто для поддержания нормальной жизнедеятельности человеческого организма. Большая роль отведена видам легкой атлетики в физической подготовке призывников и военнослужащих.

В подготовке спортсменов большую роль играют специально-подготовительные упражнения, под которыми следует понимать упражнения, развивающие необходимые физические качества и в то же время по амплитуде, направлению и двигательной структуре наиболее близкие к основному движению.

Специально-подготовительные упражнения подразделяют на подводящие и развивающие. Первые направлены на освоение формы, техники движений, вторые на развитие функциональных возможностей (быстроты, силы, ловкости, гибкости, выносливости).

Таким образом, упражнения легкой атлетики, в основе которых лежат естественные движения человека (ходьба, бег, прыжки и метания), способствуют совершенствованию многих жизненно важных умений и навыков, повышают функциональные возможности всех органов и систем, в особенности нервно-мышечной, сердечно-сосудистой, дыхательной. Легкая атлетика развивает у человека такие важные качества, как быстроту, выносливость, силу, ловкость, умение преодолевать трудности, упорство в достижении цели.

3. Классификация легкоатлетических упражнений

Классифицировать физические упражнения – значит логически представить их как некоторую упорядоченную совокупность с подразделением на группы и подгруппы согласно конкретным признакам. Значение классификации определяется в первую очередь тем,

какой именно признак (или признаки) положен в ее основу, насколько он важен в научном и практическом отношении.

Существует 4 основных вида легкоатлетических упражнений. К ним относятся:

Ходьба – обычный способ передвижения человека, замечательное физическое упражнение для людей всех возрастов. При длительной и ритмичной ходьбе в работу вовлекаются почти все мышцы тела, усиливается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, повышается обмен веществ, что имеет оздоровительное значение.

Бег – естественный способ передвижения. Это наиболее распространённый вид физических упражнений, который входит во многие виды спорта (футбол, волейбол, ручной мяч и др.). Значительное число разновидностей бега является органической частью различных видов лёгкой атлетики. При беге в большей степени, чем при ходьбе, предъявляются высокие требования к работоспособности всего организма, так как в работу вовлекаются почти все мышечные группы тела, усиливается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, значительно повышается обмен веществ.

Изменяя длину дистанции и скорость бега, можно дозировать нагрузку, влиять на развитие выносливости, быстроты и других качеств занимающихся в соответствии с их возможностями.

Например, длительный бег с небольшой скоростью, особенно в лесу, парке, имеет большое гигиеническое и оздоровительное значение. Бег с более высокой скоростью предъявляет повышенные требования к занимающимся, особенно к их сердечно-сосудистой и дыхательной системам, служит отличным средством для развития выносливости. Бег с очень высокой скоростью включается в тренировку для развития силы и быстроты.

Прыжки как способ преодоления препятствий характеризуются кратковременными, но максимальными нервно-мышечными усилиями. На занятиях легкоатлетическими прыжками совершенствуется умение спортсмена владеть своим телом и концентрировать усилия; развиваются сила, быстрота, ловкость.

Прыжки – это одно из лучших упражнений для укрепления мышц ног, туловища и для приобретения так называемой прыгучести, которая необходима не только всем легкоатлетам, но и представителям других видов спорта, особенно баскетболистам, волейболистам, футболистам, штангистам.

Метания – упражнения в толкании и метании специальных снарядов на дальность. Результаты измеряются в метрах и сантиметрах. Метания характеризуются кратковременными, но максимальными усилиями не только мышц рук, плечевого пояса, туловища, но и ног. Чтобы далеко метать легкоатлетические снаряды, необходим высокий уровень развития силы, быстроты, ловкости и умения концентрировать свои усилия. Занятия метаниями способствуют не только развитию этих важных качеств, но и гармоничному развитию мускулатуры всего тела [1, 23–26].

Все легкоатлетические упражнения являются по своей сути физическими упражнениями и поэтому классифицируются, как и все физические упражнения.

Одной из широко распространенных и практически оправданных в настоящее время является классификация упражнений по **требованиям, которые они преимущественно предъявляют к физическим качествам человека**, и по некоторым дополнительным признакам. По данному критерию можно выделить:

– скоростно-силовые виды упражнений, характеризующиеся максимальной интенсивностью, или мощностью усилий. К таким упражнениям относятся спринтерский бег, метания, прыжки;

– виды упражнений, требующие преимущественного проявления выносливости в движениях циклического характера (бег на средние и длинные дистанции, ходьба);

Классификация физических упражнений **по признаку спортивной специализации**. Все упражнения объединяют в три группы: соревновательные, специально-подготовительные и общеподготовительные.

Соревновательные упражнения представляют собой двигательные действия, которые являются предметом спортивной специализации и выполняются в соответствии с правилами соревнований по данному виду спорта.

Специально-подготовительные упражнения – это упражнения, представляющие те или иные варианты соревновательного упражнения. Обязательным признаком этих упражнений является существенное сходство с соревновательным действием, как по форме, так и по характеру проявления способностей.

Общеподготовительные упражнения – это все остальные упражнения, включаемые в спортивную тренировку и служащие, прежде всего, средствами общей подготовки спортсмена.

Классификация упражнений **по преимущественному проявлению определенных двигательных умений и навыков.** Здесь обычно различают беговые, прыжковые, метательные и другие упражнения.

Классификация упражнений **по структуре движений.** В этом случае упражнения подразделяются на: циклические, ациклические и смешанные.

В группу циклических упражнений входят ходьба и бег. Их характерными признаками являются закономерная последовательность, повторяемость и связь самих циклов.

К ациклическим упражнениям относятся: метание диска, толкание ядра, метание молота, прыжки с места. Здесь каждое упражнение представляет собой законченное действие, а если оно будет многократно повторяться, то не станет циклическим, так как повторение не вытекает из сущности самого действия.

К смешанным упражнениям относятся такие, в которых сочетаются действия циклического и ациклического типа. В эту группу входят прыжки в длину с разбега, прыжки с шестом, метание копья с разбега и т. д.

Классификация упражнений **по особенностям режима работы мышц.** При этом выделяют:

- динамические упражнения, если в процессе выполнения какого-либо действия мышцы, сокращаясь, укорачиваются или удлиняются;
- статические (изометрические), при выполнении которых длина мышцы при сокращении остается неизменной;
- комбинированные, т. е. одновременно сочетающие оба режима работы мышц.

Классификация упражнений **по различию участвующих в работе механизмов энергообеспечения мышечной деятельности.** В этом случае различают упражнения:

- аэробные, когда энергообеспечение мышечной работы осуществляется, в основном, за счет процессов окисления с участием кислорода;
- анаэробные, выполнение которых происходит в бескислородных условиях;
- аэробно-анаэробные, т. е. упражнения смешанного характера.

Классификация упражнений **по интенсивности работы.** Существуют различные способы оценки интенсивности, поэтому группировка и уровни градации упражнений по этому признаку в отдельных видах физической культуры могут происходить по-разному.

Как правило, они подразделяются на упражнения максимальной, субмаксимальной, большой, средней, малой и умеренной интенсивности [14, 85–89].

Помимо указанных классификаций существуют и иные классификации упражнений: по воздействию на различные системы и функции организма (на развитие органов дыхания, кровообращения, вестибулярного аппарата и т. д.), по снарядовому признаку (без снаряда, со снарядами) и т. д.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие признаки лежат в основе классификации легкоатлетических видов спорта?
2. Перечислите и охарактеризуйте группы видов легкой атлетики.
3. Охарактеризуйте влияние ходьбы и бега на организм человека.
4. Назовите основные виды легкоатлетических упражнений и дайте им характеристику.
5. Приведите примеры классификации легкоатлетических упражнений по различным признакам.

Список рекомендованной литературы

1. Бисеров, В.В. Физическая культура. Лёгкая атлетика: учебное пособие / В.В. Бисеров, И.В. Рукина, Т.Л. Мухтарова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 219 с.
2. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
3. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.
4. Физическая культура: учеб. пособие / Ж.Б. Сафонова и [др.]; под ред. Ж.Б. Сафоновой. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2001. – 154 с.

Тема 3. Легкая атлетика в системе физического воспитания в учебных заведениях

Вопросы для обсуждения

1. Место и значение легкой атлетики в системе учебных заведений.
2. Содержание и задачи курса легкой атлетики.
3. Организация курса легкой атлетики.

1. Место и значение легкой атлетики в системе учебных заведений

Легкая атлетика является научно-педагогической дисциплиной и, следовательно, имеет свои методы и приемы обучения. Она наряду с другими базовыми, физкультурно-спортивными дисциплинами обеспечивает профессиональную подготовку на факультетах физической культуры в вузах.

Основной целью курса легкой атлетики является освоение технологии профессиональной деятельности педагога физической культуры на основе специфики этого вида спорта. Как учебная дисциплина она включает:

- формирование комплекса знаний, умений и навыков в области легкой атлетики;
- освоение профессиональных умений педагога физической культуры в процессе обучения легкоатлетическим двигательным действиям;
- приобретение умений и навыков научно-методической деятельности;
- формирование комплекса двигательных навыков и физических качеств, необходимых в профессиональной и повседневной деятельности.

Множество людей занимаются легкой атлетикой, которая проникла в самые отдаленные уголки земного шара, став одним из популярных видов спорта в мире. Почти все виды спорта так или иначе используют упражнения из легкой атлетики для подготовки спортсменов. Во время тренировок и соревнований проводятся научные исследования, которые в дальнейшем помогают развиваться таким наукам, как физиология, биомеханика, спортивная медицина, теория физической культуры и спорта и др.

Начиная с раннего возраста легкоатлетические упражнения широко используются в детских дошкольных учреждениях, школах, средних

и высших учебных заведениях. Легкоатлетические упражнения повышают деятельность всех систем организма, способствуют закаливанию, являются одним из действенных факторов профилактики различных заболеваний. Доступность, относительная простота упражнений, минимум затрат позволяют заниматься различными видами легкой атлетики практически везде, и в сельской местности, и в городской.

Спортивные тренировки в легкой атлетике и соревновательная деятельность дают возможность спортсменам реализовать свои потенциальные способности, проявить себя как личность, сформировать характер и оптимальную психическую сферу.

Легкую атлетику можно характеризовать как:

- вид спорта, где спортсмены показывают результаты на грани человеческих возможностей;
- средство восстановления и реабилитации организма;
- средство воспитания и развития подрастающего поколения;
- учебную дисциплину, способствующую становлению специалиста в области физической культуры и спорта.

2. Содержание и задачи курса легкой атлетики

Легкая атлетика как учебная дисциплина занимает одно из ведущих мест в процессе обучения и воспитания в учебных заведениях. Такое же место она занимает и в системе физического воспитания студентов неспортивных факультетов, помогая повысить уровень физической подготовленности, овладеть необходимыми двигательными умениями и навыками, снизить негативное влияние недостатка двигательной активности.

Основными задачами курса «Легкая атлетика» являются:

- освоение теоретических знаний;
- формирование двигательных умений и навыков в процессе изучения техники легкоатлетических видов;
- формирование способности к аналитической деятельности, коррекции ошибок и неточностей в процессе выполнения технических элементов;
- формирование способности обучать и правильно строить процесс обучения, исходя из конкретных условий;

– развитие необходимых физических качеств для эффективного изучения техники движений и достижения высоких спортивных результатов, как в легкой атлетике, так и в других видах спорта;

– формирование умений и навыков тренерской деятельности в различных видах легкой атлетики;

– выявление и развитие способности к ведению научно-исследовательской деятельности и использование полученных материалов в практической работе.

В содержание курса «Легкая атлетика» входит *техника легкоатлетических видов*, специальных упражнений, применяемых для обучения и для развития физических качеств. Подробно рассматривается *методика обучения технике легкоатлетических упражнений*. Изучаются теоретические и практические разработки в области спортивной тренировки с детьми и спортсменами различной квалификации. Немаловажное значение имеет изучение *истории развития видов легкой атлетики* и *истории формирования техники упражнений*. Изучение и практическое использование различных тестов, позволяющих оценить все стороны физического развития, физической подготовленности, динамики физических качеств, эффективности различных методик обучения и тренировки. Проведение научно-исследовательской деятельности создает предпосылки для подготовки специалистов высокой квалификации.

На базе изучения курса «Легкая атлетика» создаются возможности для формирования гармонично развитой личности, умеющей не только выполнять физические упражнения, но и обладающей педагогическими способностями для того, чтобы привлечь и научить других людей легкоатлетическим видам спорта, тем самым способствуя оздоровлению и развитию человеческого общества [10, 8–9].

3. Организация курса легкой атлетики

Формы занятий по легкой атлетике можно условно разделить на две группы: основные и эпизодические.

К основным формам относят: урок, секционные занятия, самостоятельные занятия, учебно-тренировочные занятия, соревнования.

Уроки могут различаться по характеру и направленности:

– учебные;

- повторения, совершенствования и закрепления;
- проверки (контрольные уроки);
- смешанного типа.

Все уроки по своей структуре подразделяются в основном на три части: подготовительная, основная и заключительная.

Подготовительная часть длится 12–15 мин и содержит: построение, рапорт, проверку посещаемости, строевые упражнения, функциональную подготовку организма учащихся к основной части (разминку), состоящую из комплекса общеразвивающих упражнений, беговых и прыжковых упражнений, ускорений.

Основная часть длится 20–25 мин, содержание ее зависит от задач урока, направленных на обучение, совершенствование техники, повышение общей и специальной физической подготовленности учащихся или на проверку техники движений или уровня физического развития.

Заключительная часть урока длится 3–5 мин и направлена на снижение острого воздействия нагрузки на организм учеников, особенно на нервную и сердечно-сосудистую системы. Здесь проводятся упражнения на восстановление дыхания, расслабление мышц, концентрацию внимания.

Если среди учащихся попадают ученики с ослабленным здоровьем или причисленные к специальной медицинской группе, то упражнения из легкой атлетики рекомендуются и этим ученикам, надо только правильно применять дозировку упражнений, ритм и темп их исполнения.

Для оценки урочных форм занятия и определения уровня профессиональной подготовленности учителя применяют: общий анализ, хронометраж и пульсометрию урока. Хронометраж выполняется с целью определения общей и моторной плотности урока. Пульсометрия проводится для определения соответствия физической нагрузки на уроке состоянию занимающихся и правильному распределению нагрузки на уроке.

Секционные занятия проводятся с целью подготовки к соревнованиям, овладения техникой движений и развития физических качеств учеников. По структуре они также напоминают трехчастный урок, но только больше уделяется внимания подготовке организма к основной части, где продолжительность упражнений и нагрузка выше, чем на уроке. Соответственно, повышается время на относительное восстановление организма после большой нагрузки [18, 52–56].

Самостоятельные занятия могут проводиться как в школе, так и вне ее. Они направлены на развитие физических качеств, изучение техники несложных элементов, выполнение заданий учителя.

Учебно-тренировочные занятия проводятся в основном в ДЮСШ, ссузах, вузах. Направлены они на подготовку занимающихся к соревнованиям по легкой атлетике и повышению спортивного мастерства. На этих занятиях ученики овладевают техникой легкоатлетических видов, развивают до оптимальных возможностей физические качества, необходимые для конкретного вида легкой атлетике. По своей структуре занятия также напоминают трехчастный урок. Больше времени уделяется подготовке организма к основной части, так как в ней выполняются большие нагрузки и по объему, и по интенсивности. В основной части много разнообразных упражнений различной направленности. Усиливается роль заключительной, здесь в большем объеме выполняются упражнения на расслабление, восстановление дыхания и сердечного ритма и т. д.

Соревнования, как форма занятий легкой атлетикой, являются венцом всевозможных занятий. Здесь занимающийся проявляет свои возможности, способности, получает соревновательный опыт, показывает, чего он достиг за время подготовки к ним. В связи с тем что соревнования несут в себе высокую физическую нагрузку, высокую психическую напряженность, то они приближаются к действиям в экстремальных условиях, оказывая тренировочный эффект на организм спортсмена.

Эпизодические формы занятий могут быть однократными (например, пробежки и походы в лесу или в парке для улучшения восстановительных процессов организма при перетренировке) и систематическими (утренняя зарядка, гигиенические прогулки). Эти формы занятий могут быть индивидуальными и групповыми [33, 245–249].

Меры безопасности в процессе обучения и профилактика травматизма.

В любой деятельности существуют определенные правила для ее успешного выполнения, которые необходимо соблюдать. В спортивной деятельности есть свои меры безопасности, которые зависят от вида спорта и условий, где эта деятельность выполняется. В многообразных видах легкой атлетике каждому виду присущи свои меры безопасности, которые можно разделить на общие и частные.

Общие меры безопасности:

Не начинать тренировку без предварительной подготовки к ней (подготовка всего организма либо определенных его частей).

Внимательно осмотреть место и условия, где будет проходить тренировка, и если есть помехи, то устранить их.

Изучить упражнение, соразмерить его со своими возможностями, и если возможности намного отстают, то лучше выбрать упрощенное упражнение, чтобы выполнить его на высоком уровне.

Контролировать свои действия на всем протяжении спортивной деятельности, особенно, когда начинает наступать утомление и когда начинается разучивание новых, сложных по технике упражнений.

Частные меры безопасности:

Спортивная ходьба. В спортивной ходьбе наибольшая нагрузка падает на мышцы задней поверхности бедра и стопы, поэтому при помощи упражнений следует подготовить данную группу мышц к высоким нагрузкам. Смотреть необходимо всегда на 4–5 шагов вперед, особенно при ходьбе вне стадиона, чтобы вовремя заметить неровности и ямки. Следует контролировать свои движения, при монотонной работе длительное время можно расслабиться и получить травму. Особое внимание стоит обратить на удобную обувь и одежду, чтобы не было потертостей.

Бег. При беге на стадионе надо соблюдать следующие правила:

- не бегать против движения;
- не стоять на рабочей дорожке (по которой бегут);
- обгонять всегда справа;
- при обгоне нельзя резко принимать влево.

В тренировочных занятиях в барьерном беге ставьте барьеры на 4-ю или 5-ю дорожки по прямой и на 3-ю или 4-ю дорожки при беге по кругу.

Прыжки. В легкоатлетических прыжках в первую очередь следует обратить внимание на место приземления. В прыжках в длину и тройным яма с песком должна быть вскопана, в прыжках в высоту и с шестом толщина поролоновых матов должна соответствовать правилам соревнований, маты должны плотно состыковываться друг с другом. Прыжки надо выполнять поочередно, не мешая друг другу, нельзя перебегать дорожку разбега, когда выполняются прыжки. Нельзя начинать разбег, пока в месте приземления находится другой прыгун. Шесты для прыжков должны соответствовать нормам и стандартам.

Метания. Легкоатлетические метания требуют к себе особого внимания. При выполнении метаний следует неукоснительно выполнять следующие требования:

- в секторе не должно быть посторонних;
- в поле для метаний нельзя стоять или идти спиной по направлению к метаемому;
- нельзя стоять со стороны метаемой руки спортсмена (если правша, то справа и наоборот);
- при метаниях группой, стоя в шеренге (граната, мяч), метать надо поочередно справа налево, если все метают правой рукой. Метнул и отошел назад. Если есть метаемые левой рукой, они становятся на левый фланг и метают после всех поочередно слева направо. После метания последнего в шеренге все идут за снарядами.

Метания самые опасные виды в легкой атлетике с точки зрения нанесения ущерба здоровью, причем другому спортсмену [14, 185–189].

Говоря о профилактике травматизма, следует отметить, что травмы в основном появляются из-за беспечности самих занимающихся, но есть и моменты, которые надо обязательно учитывать.

Существует несколько групп причин возникновения травм, знание которых позволяет провести соответствующие меры профилактики:

1. Неправильная методика проведения занятий, несоблюдение принципов последовательности и постепенности в увеличении нагрузок и сложности упражнений, недостаточный учет возрастных и половых особенностей, несоблюдение принципа индивидуализации, недостаточное или полное отсутствие страховки, слабая подготовка организма к предстоящей деятельности и т. п.

2. Недочеты в организации занятий, перегрузка мест занятий, встречное движение, слишком большое количество занимающихся в одной группе, проведение занятий без преподавателя и т. п.

3. Неудовлетворительное состояние мест занятий, оборудования, инвентаря, одежды и обуви спортсменов.

4. Неблагоприятные метеорологические условия (сильный дождь и ветер, снегопад, очень высокая или низкая температура воздуха).

5. Нарушение правил врачебного контроля, допуск к занятиям без разрешения врача, неправильное распределение по группам без учета возраста, пола, физической подготовленности, преждевременное начало

занятий после травмы, болезни или длительного перерыва, несоблюдение правил личной гигиены.

6. Нарушение спортсменами дисциплины и установленных правил во время тренировок и соревнований.

Таким образом, создание оптимальных условий для проведения тренировочного процесса и соревнований, постоянный контроль со стороны тренера и самоконтроль, соблюдение всех правил и дисциплины на занятиях является основой для занятий легкой атлетикой без травм и других нарушений в жизнедеятельности спортсменов.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте легкую атлетику как учебно-педагогическую дисциплину.

2. Перечислите основные задачи и содержание курса «Легкая атлетика».

3. Какие формы занятий по легкой атлетике вы знаете?

4. Дайте характеристику урока как одного из основных форм занятий по легкой атлетике.

5. Назовите причины возникновения травм и меры профилактики травматизма.

Список рекомендованной литературы

1. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.

2. Легкая атлетика: учеб. для институтов физической культуры / В.И. Воронкин, Ю.Н. Примаков; под ред. Н.Г. Озолина. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.

3. Макаров, А.Н. Легкая атлетика: учеб. для учащихся отделений физвоспитания пед. училищ / А.Н. Макаров. – М.: Просвещение, 1990. – 208 с.

4. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

Тема 4. Общая характеристика, структура и содержание урока по легкой атлетике в школе

Вопросы для обсуждения:

1. Общая характеристика урока по легкой атлетике в школе.
2. Структура и содержание урока по легкой атлетике.
3. Меры безопасности на уроках по легкой атлетике в школе.

1. Общая характеристика урока по легкой атлетике в школе

Урок по легкой атлетике складывается из многих взаимосвязанных компонентов, которые и определяют его содержание.

Основными принципами урока являются:

- единство обучения и воспитания;
- продуманный и рациональный подбор учебного материала;
- знание техники и методики обучения различных видов легкой атлетике, умение самому продемонстрировать легкоатлетические упражнения;
- учет возрастных особенностей и уровня подготовленности учащихся;
- развитие и совершенствование физических качеств, учитывая периоды их сенситивного развития;
- развитие функционального состояния учащихся;
- использование индивидуальных и групповых форм занятий;
- планирование ситуаций, которые помогли бы учащимся использовать навыки легкоатлетических упражнений в повседневной жизни.

В содержании урока по легкой атлетике, как и любого урока по физической культуре, условно выделяют **три взаимосвязанных компонента**, каждый из которых включает в себя однородные по функциональной направленности более мелкие элементы этого содержания:

Учебный материал: физические упражнения и связанные с ними знания. Будучи объектом изучения, физические упражнения выражают специфику образовательной сущности урока физического воспитания, его предметное содержание.

Организационно-управленческая и контролирующая деятельность педагога: постановка задач урока, объяснение учебных заданий, показ

образцов практических действий, оказание помощи и страховки, замечания и указания корректирующего характера; действия по подготовке и уборке мест занятий, раздаче и сбору инвентаря; руководство занимающимися на месте выполнения учебных заданий; расположение, порядок выполнения, перемещения; организация взаимоконтроля и взаимоанализа действий учеников; наблюдения, оценка и учет успеваемости; изложение домашнего задания и подведение итогов урока. Реализация каждого из элементов деятельности педагога сопровождается воспитательными воздействиями на личность занимающихся и решением оздоровительных задач.

Учебно-познавательная деятельность учеников: восприятие и осмысливание дидактических задач; мысленное составление и последующая реализация проекта решения конкретных задач; саморегуляция учебно-познавательной деятельности на основе корректирующих указаний учителя и самооценки выполнения учебных заданий. Результаты учебно-познавательной деятельности занимающихся служат главным критерием оценки качества проведения урока [36, 26–29].

Для повышения производительности урока необходимо использовать упражнения, которые пробуждали бы интерес к двигательной деятельности, повышали бы эмоциональное состояние учащихся.

Передовой опыт учителей школ показывает, что монотонные упражнения резко снижают интерес к занятиям. К таким видам относится длительная обычная и спортивная ходьба, бег, кроссы. Применение подобных упражнений с различными изменяющимися заданиями (бег с ускорением, в парах, тройной, через препятствия и т. д.) значительно повышает эмоциональность выполнения упражнений. В подготовительной части урока целесообразно использовать выполнение ритмических упражнений под музыку (аэробика, спортивные танцы).

Все уроки необходимо проводить с высокой плотностью и обеспечивать постоянную занятость и активность каждого школьника.

Необходимо предусмотреть **рациональное соотношение физических нагрузок и отдыха**. После интенсивных беговых упражнений необходимо проводить упражнения на гибкость и на осанку.

Необходимо использовать мотивированные оценки за выполнение техники легкоатлетических упражнений и уровень развития физических качеств. Низкий уровень развития качеств или плохое владение техникой упражнений вызывает негативное отношение к таким учащимся. Поэтому

на всех уроках необходимо целенаправленно включать упражнения на развитие физических качеств. Рекомендуется использовать такие варианты: развивать скоростные качества (время реакции, способность к ускорению, время одиночного движения, целостное выполнение упражнения до 6 с; скоростно-силовые качества или ловкость), скоростно-силовые качества и ловкость; быстроту и гибкость; силу и гибкость; выносливость и гибкость.

Современный урок должен предусматривать формирование необходимости приобретения **теоретических знаний** о технике выполнения упражнения, основам физических качеств, влиянии занятий легкоатлетическими упражнениями на организм человека.

Специфические особенности различных вариантов бега, прыжков и метаний создают благоприятные возможности для воспитания морально-волевых качеств и трудолюбия.

По мере возможности уроки по легкой атлетике необходимо проводить на школьной площадке, стадионе.

Обязательным компонентом урока должны быть **домашние задания**. Они предусматривают выполнение отдельных элементов техники упражнений, развитие физических качеств, приобретение теоретических знаний. Домашние задания разрабатываются учителем строго дифференцировано и должны содержать обязательный практический материал [9].

Каждый урок по легкой атлетике требует высокого уровня организации. Это связано со сложностью выполнения легкоатлетических упражнений и обеспечением безопасности занятий. Абсолютно должны быть исключены любые метания, стоя лицом друг к другу, встречные скоростные упражнения, эстафеты, прыжки на необорудованных местах, выполнение упражнений на скользком и мокром грунте.

Типы уроков по легкой атлетике.

Нет смысла растягивать обучение на уроке по легкой атлетике на длительные сроки. Направленность уроков для решения задач обучения следующая:

- ознакомление с изучаемым видом (элементом) основного двигательного действия;
- обучение;

- закрепление основного двигательного действия;
- совершенствование основного двигательного действия и проверка знаний.

Такой порядок должен быть сохранен в целевых установках для каждого очередного тематического урока (всего 3–4 урока).

На первом, вводном уроке учащиеся знакомятся с новым видом легкой атлетики (элементами техники). Необходимо, применяя на уроке определенную систему упражнений, подвести учащихся к начальному выполнению целостного вида уже к концу первого урока.

Второй урок основывается на уже знакомых учащимся ощущениях, но теперь применяются новые упражнения, расширяющие представления о выполненном движении. Для этого урока характерно усложнение условий выполнения упражнений. Учитель требует увеличить скорость движения или вводит дополнительные задания, способствующие лучшему освоению техники движения. Окончательно уточняются временные соотношения технических элементов, общий ритм и оптимально доступный темп.

Третий урок – закрепление пройденного материала. Целевая установка такого урока – окончательно уточнить целостное двигательное действие. Условия выполнения упражнения все более усложняются. В процессе повторения целостного упражнения выясняется, какие детали и элементы техники освоены недостаточно хорошо. Затем применяются специальные упражнения, уточняющие технику, двигательного действия. Подбирать упражнения необходимо продуманно.

Четвертый урок – урок совершенствования элементов техники в целом. Условия выполнения главного двигательного действия (основного элемента техники) должны быть близкими к максимальному проявлению возможностей учеников. На этом уроке проверяется, как освоено двигательное действие [18, 56].

Основой для выделения типов школьных уроков по легкой атлетике является **направленность дидактических задач**:

- уроки разучивания нового материала (обучающие);
- закрепление разученного материала (закрепляющие);
- совершенствования разученного материала (тренировочные);
- смешанные;
- контрольные.

Чем младше классы, тем больше уроков обучающих и закрепляющих, и чем старше – тем больше тренировочных уроков [36, 35].

Таким образом, методика построения легкоатлетического урока в школе представляет собой сложный процесс учебно-воспитательной работы учителя. Это предъявляет к учителю физической культуры высокие требования к профессиональным знаниям и практическим навыкам. Учитель должен обладать творческим потенциалом, новаторством, общей культурой и быть отзывчивым и внимательным к ученикам.

2. Структура и содержание урока по легкой атлетике

Урок физической культуры является основной формой построения занятия физическими упражнениями, в школе. Одной из отличительных черт современного урока физкультуры является вариативность его структуры. Она обусловлена необходимостью учета дидактических задач и специфики содержания, возрастных возможностей и уровня готовности занимающихся к усвоению учебного материала.

Овладение физическими упражнениями требует организации активной деятельности учеников в соответствии с определенными психологическими и физиологическими закономерностями. Учет этих закономерностей обуславливает выделение в структуре урока трех функционально связанных составных частей, являющихся наиболее крупными его структурными единицами:

- подготовительная часть;
- основная часть;
- заключительная часть.

Последовательность расположения этих частей отражает закономерности изменения работоспособности организма под влиянием физической нагрузки, а потому стабильна для любого типа урока. Длительность каждой части можно варьировать в зависимости от возраста занимающихся, уровня их подготовленности и конкретных задач урока.

Подготовительная часть урока. Цель подготовительной части – посредством действенных физических упражнений при минимальных затратах времени включить в работу все функциональные системы организма занимающегося.

Правильный подбор упражнений в движении (ходьба, бег) и на месте (шеренга, колонна, круг) способствует улучшению работы органов дыхания, кровообращения, обмена веществ, укреплению опорно-двигательного аппарата. Упражнения подготовительной части урока должны соответствовать задачам урока. На уроке по легкой атлетике это могут быть – спортивная ходьба, медленный бег, беговые упражнения, различные прыжки, ускорения. Используются подготовительные упражнения того вида легкой атлетике, которым учащиеся будут заниматься в основной части урока. Если это прыжки в длину с разбега, то подготовительными упражнениями могут быть прыжки через один, три, пять шагов, в длину с места, тройные, пятерные. Ходьба включается для активного отдыха.

Целесообразно использовать различные комплексы упражнений на месте, в движении, в парах, в группах, со скакалкой и другими предметами. Включать упражнения, которые имеют эмоциональную окраску, использовать музыкальное сопровождение. Характерно, что подготовительная часть урока должна содержать упражнения, которые не вызывают затруднения в их выполнении.

Для старшеклассников необходимо в большом объеме включать упражнения для развития выносливости, силы, гибкости, скоростных качеств. На эту часть урока отводится 8–12 минут от общего времени. Необходимо соблюдать следующее условие – упражнения подготовительной части не должны вызывать утомления.

Основная часть урока. В основной части одной из задач урока является изучение нового материала. В этой части урока предусматривается высокий уровень физических нагрузок и максимальное использование всех имеющихся условий для повышения эффективности обучения и воспитания. Необходимо четко соблюдать методическую последовательность в освоении видов легкой атлетике. Вначале разучиваются новые движения (элементы) техники того или иного вида легкой атлетике. Закрепление и совершенствование усвоенных ранее навыков проводится в середине и конце основной части урока. Упражнения, требующие проявления скоростных, скоростно-силовых качеств, сложной координации и ловкости, выполняют в начале основной части урока, а упражнения, связанные с силой и выносливостью, в конце. Состав всех упражнений в основной части урока должен быть таким, чтобы они оказывали разностороннее влияние.

Подбор и использование упражнений для обучения и закрепления техники видов необходимо осуществлять по трем группам:

- общеподготовительные;
- подводящие, состоящие из имитационных и специальных;
- основные (целостное выполнение упражнений).

Упражнения целесообразно чередовать между собой, решая одновременно задачу сопряженного обучения технике с развитием необходимых двигательных качеств.

При разучивании и закреплении техники упражнений необходимо использовать групповой или поточный метод обучения. Это требует четкой организации класса и подготовки мест занятий и инвентаря. На основную часть урока отводится 30–35 минут.

Для поддержания эмоционального тонуса и закрепления пройденного на уроке материала рекомендуется завершать основную часть подвижными играми, с включением легкоатлетических движений, разученных на уроке.

Заключительная часть урока. Заключительная часть урока предназначена для приведения функционального состояния организма к нормальной деятельности. Для снижения возбуждения сердечно-сосудистой, дыхательной и нервной систем, снятия мышечной напряженности используются медленный бег, различные виды ходьбы, упражнения на расслабление, правильную осанку, внимание. В заключение подводятся итоги урока, выставляются оценки, даются домашние задания.

Проведение этой части урока зависит от последующих занятий школьника. Если есть последующие уроки, то в заключительной части урока необходимо предусмотреть комплексы спокойных размеренных упражнений, направленных на расслабление, на внимание, на развитие гибкости, а также самомассаж. Задача состоит в том, чтобы в течение 3–5 минут снять эмоциональное и нервно-мышечное возбуждение.

В другом случае, если урок проводится последним в расписании, то необходимо применять интенсивную нагрузку и в этой части урока. Однако интенсивность не должна превышать уровня основной части. Можно проводить небольшие соревнования, игры с мячом, разнообразные эстафеты с полосой препятствий, комплексы упражнений на развитие скоростно-силовой выносливости и ловкости, силы и гибкости [36, 89–92].

При построении плана проведения урока необходимо соблюдать главное условие – **подготовка и укрепление опорно-двигательного аппарата.**

Все виды легкой атлетики выполняются через взаимодействие с опорой, когда тело находится в вертикальном положении. Поэтому на опорно-двигательный аппарат воздействуют значительные по величине нагрузки. Это требует систематического развития силы мышц туловища, конечностей.

Большое значение для усвоения учебного материала имеет **методика организации занимающихся на уроке легкой атлетики**. При ознакомлении с новыми материалами, разучивании относительно простых упражнений, не требующих страховки и помощи, а также при совершенствовании хорошо освоенных движений применяются **фронтальный способ** организации и одновременное выполнение всеми учащимися физических упражнений. Его достоинство – максимальный охват учеников двигательной деятельностью и, следовательно, большая моторная плотность урока.

Достаточно эффективным является и **поточный способ** выполнения физических упражнений на уроках физической культуры, когда учащиеся, двигаясь один за другим, выполняют одно или несколько упражнений (прыжки в длину, в высоту), одинаковых для всего класса (или группы). Этот способ применим лишь в тех случаях, когда учениками прочно освоены упражнения.

При изучении нового материала, повторении его и совершенствовании двигательных действий чаще используется **групповой способ** организации и выполнения разных упражнений. Он позволяет учителю наблюдать за выполнением школьниками упражнений, точнее дозировать нагрузку и исправлять ошибки.

На уроках может быть использован и **индивидуальный способ** организации учебного процесса. Отдельные ученики, получив от учителя задания, самостоятельно их выполняют [9].

Для комплексного развития двигательных качеств (быстроты, силы, выносливости, прыгучести, гибкости) и повышения функциональных возможностей организма наиболее эффективным способом организации учебного процесса является **круговая тренировка**. Упражнения выполняются сериями на 4–10 станциях, количество которых зависит от возраста детей и поставленной учителем цели.

В заключении необходимо особо подчеркнуть, что при выполнении легкоатлетических упражнений необходимо избегать чрезмерных нагрузок на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, длительных напряжений

статического характера, перенапряжения опорно-двигательного аппарата, длительных монотонных упражнений. При обучении нежелательно применять слишком длинное объяснение. У детей повышенная возбудимость центральной нервной системы и длительный рассказ вызывает рассеивание внимания и нежелание выполнять задания.

3. Меры безопасности на уроках по легкой атлетике в школе

Занятия по лёгкой атлетике проводятся на оборудованных для этого спортивных площадках и в спортзале.

К занятиям допускаются учащиеся:

- отнесённые по состоянию здоровья к основной и подготовительной медицинским группам;
- прошедшие инструктаж по мерам безопасности;
- имеющие спортивную обувь и форму, не стесняющую движений и соответствующую теме и условиям проведения занятий. Обувь должна быть на подошве, исключающей скольжение, плотно облегающую ногу и не затруднять кровообращение. При сильном ветре, пониженной температуре и повышенной влажности одежда должна соответствовать погодным условиям.

Учащийся должен:

- бережно относиться к спортивному инвентарю и оборудованию, не использовать его не по назначению;
- не оставлять без присмотра спортивный инвентарь для прыжков и метаний, в том числе инвентарь, который не используется в данный момент на уроке;
- быть внимательным при перемещениях по стадиону;
- знать и выполнять настоящую инструкцию.

За несоблюдение мер безопасности учащийся может быть не допущен или отстранён от участия в учебном процессе.

Требования безопасности перед началом занятий:

Учащийся должен:

- переодеться в раздевалке, надеть на себя спортивную форму и обувь;
- снять с себя предметы, представляющие опасность для других занимающихся (часы, серёжки и т. д.);

- убрать из карманов спортивной формы режущие, колющие и другие посторонние предметы;
- организованно выйти с учителем через центральный выход здания или запасный выход спортзала на место проведения занятий;
- под руководством учителя подготовить инвентарь и оборудование, необходимые для проведения занятий;
- убрать в безопасное место инвентарь, который не будет использоваться на занятии;
- под руководством учителя инвентарь, необходимый для проведения занятий, переносить к месту занятий в специальных приспособлениях;
- не переносить к месту занятий лопаты и грабли остриём и зубьями вверх;
- по распоряжению учителя убрать посторонние предметы с беговой дорожки, ямы для прыжков и т. д.;
- по команде учителя встать в строй для общего построения.

Требования безопасности во время проведения занятий:

Бег. Учащийся должен:

- при групповом старте на короткие дистанции бежать по своей дорожке;
- во время бега смотреть на свою дорожку;
- после выполнения беговых упражнений пробегать по инерции 5–15 м, чтобы бегущий сзади имел возможность закончить упражнение;
- возвращаться на старт по крайней дорожке, при старте на дистанции не ставить подножки, не задерживать соперников руками;
- в беге на длинные дистанции обгонять бегущих с правой стороны;
- при беге по пересечённой местности выполнять задание по трассе или маршруту, обозначенному учителем;
- выполнять разминочный бег по крайней дорожке.

Прыжки: Прыжковая яма должна быть заполнена песком на глубину 20–40 см. Перед прыжками необходимо тщательно разрыхлить песок в прыжковой яме, убрать из неё грабли, лопаты и другие посторонние предметы. Техника прыжка должна соответствовать учебной программе и обеспечить приземление учащегося на ноги.

Учащийся должен:

- грабли класть зубьями вниз;

- выполнять прыжки с разрешения учителя и, если в яме никого нет;
- выполнять прыжки поочерёдно, не перебегать дорожку для разбега во время выполнения попытки другим учащимся;
- после выполнения прыжка быстро освободить прыжковую яму и вернуться на своё место для выполнения следующей попытки с правой или левой стороны дорожки для разбега.

Метание. Учащийся должен:

- перед метанием убедиться, что в направлении броска никого нет;
- осуществлять выпуск снаряда способом, исключая срыв;
- при групповом метании стоять с левой стороны от метающего;
- в сырую погоду насухо вытирать руки и снаряд;
- находясь вблизи зоны метания, следить за тем, чтобы выполняющий бросок был в поле зрения, не поворачиваться к нему спиной, не пересекать зону метаний бегом или прыжками;
- после броска идти за снарядом только с разрешения учителя, не производить произвольных метаний;
- при метании в цель предусмотреть зону безопасности при отскоке снаряда от земли;
- не передавать снаряд друг другу броском.

Требования безопасности при несчастных случаях и экстремальных ситуациях:

Учащийся должен:

- при получении травмы или ухудшения самочувствия прекратить занятия и поставить в известность учителя физкультуры;
- с помощью учителя оказать травмированному первую медицинскую помощь, при необходимости доставить его в больницу или вызвать «скорую помощь»;
- при возникновении пожара в спортзале немедленно прекратить занятие, организованно, под руководством учителя покинуть место проведения занятия через запасные выходы согласно плану эвакуации;
- по распоряжению учителя поставить в известность администрацию учебного заведения и сообщить о пожаре в пожарную часть.

Требования безопасности по окончании занятий:

Учащийся должен:

- под руководством учителя убрать спортивный инвентарь в места его хранения;
- организованно покинуть место проведения занятия;
- переодеться в раздевалке, снять спортивный костюм и спортивную обувь;
- вымыть с мылом руки.

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите основные принципы урока по легкой атлетике в школе.
2. Дайте общую характеристику урока по легкой атлетике.
3. Охарактеризуйте структуру урока.
4. Перечислите способы организации занимающихся на уроке по легкой атлетике.
5. Какие основные меры безопасности на уроках по легкой атлетике?

Список рекомендованной литературы

1. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
2. Легкая атлетика: учеб. для институтов физической культуры / В.И. Воронкин, Ю.Н. Примаков; под ред. Н.Г. Озолина. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
3. Холодов, Ж.К. Легкая атлетика в школе: пособие для учителя / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М.: Просвещение, 1993. – 128 с.

Тема 5. Организация и проведение соревнований по легкой атлетике

Вопросы для обсуждения:

1. Сущность спортивных соревнований.
2. Общее планирование и организация.
3. Материально-техническое обеспечение и специальное обслуживание.
4. Деятельность судейской коллегии, права и обязанности участников.

1. Сущность спортивных соревнований

Спортивное соревнование – это состязание (соперничество) людей в игровой форме с целью выяснения преимущества в степени физической подготовленности, в развитии некоторых сторон сознания.

Соревнования позволяют решать педагогические, спортивно-методические и общественно политические задачи. Во время спортивных соревнований решаются те же педагогические задачи, что и на занятиях физической культурой и спортом в целом, т. е. совершенствование физической, технической, тактической, психической и теоретической подготовленности. Однако при этом все сдвиги, происходящие в организме, превосходят уровень, характерный для тренировочных

занятий. Соревнования – одна из действенных мер повышения тренированности спортсмена. Особенно велико значение спортивных соревнований для формирования волевых черт характера. Они также способствуют развитию в целом физкультуры и спорта и позволяют педагогически воздействовать на зрителей.

Спортивные соревнования – яркое, эмоциональное зрелище. Удовольствие от спортивных зрелищ возникает вследствие соучастия в них зрителя, которого привлекает высокий уровень развития двигательных качеств, смелые и решительные действия участников, их высокие достижения.

2. Общее планирование и организация

Организаторов легкоатлетических соревнований можно разделить на три основные категории:

1. Организация-промоутер. Большинство соревнований во всем мире – самых разных масштабов и видов – проводятся признанными организациями, для которых организация соревнований – лишь составная часть их деятельности. Сюда входят соревнования, проводимые клубами (легкоатлетическими и другими), образовательными учреждениями (школы, колледжи, университеты и пр.), руководящими органами (национальными, региональными, специализированными и т. д.) и другими организациями (городские парки, владельцы спортивных объектов). Организация-промоутер может взять на себя функции организатора и сосредоточить все свои ресурсы на этой задаче, или назначить для реализации этого проекта комитет из состава своих членов.

2. Орган, создаваемый специально для проведения одного или ряда соревнований. Многие из соревнований проводятся органом, специально созданным для реализации такого проекта или ряда аналогичных проектов.

В эту категорию входят организационные комитеты, создаваемые промоутерами в качестве самостоятельных образований – возможно, с привлечением извне отдельных лиц и представителей других организаций.

Подобный подход применяется для тех соревнований, сама природа которых налагает на организаторов большую ответственность (крупные чемпионаты или соревнования по приглашению высокого уровня).

3. Частное лицо. Промоутер может назначить для выполнения соответствующих задач какое-либо отдельное лицо из числа работников организации (чаще всего это бывают преподаватели, работники клубов и тренеры) или кого-либо извне. Эти лица могут быть профессионалами или волонтерами; работать им нужно будет с полной или частичной занятостью, в зависимости от масштабов и характера соревнования. Конечно же, соревнование может организовать и один человек. Это характерно для соревнований с небольшим числом участников и относительно простыми предоставляемыми услугами. Преимущества подобной организации: четкая линейная ответственность и полный контроль над осуществлением работы.

Наиболее важным фактором для успеха любого легкоатлетического соревнования, включая те, где нет официально сформированного оргкомитета, является назначение компетентного лица для координации работы по выполнению проекта.

Секретарь обычно также отвечает за административную часть работы, включая услуги, предоставляемые оргкомитетом (подготовка повестки дня и протоколов заседаний, а также других документов), и общую административную работу (на соревнованиях небольшого масштаба) или за координацию общей административной работы (на более крупных соревнованиях).

На тех соревнованиях, где создан официальный оргкомитет, обычно возникает необходимость в том, чтобы не секретарь, а кто-то другой возглавлял комитет. Первоочередная роль **председателя** заключается в том, чтобы управлять процессом принятия решений и определять политику оргкомитета.

Эта роль включает в себя председательство на заседаниях оргкомитета и других групп и обеспечение правильного выполнения обязанностей отдельными сотрудниками и подкомитетами. Председателю могут также лично поручаться конкретные задачи.

Финансовая составляющая некоторых соревнований, таких как школьные матчи или клубные соревнования, может быть незначительной или отсутствовать вообще, таким образом, нет нужды в назначении кого-то в качестве ответственного за финансово-административную работу. В тех случаях, когда деньги собираются и выдаются, секретаря не следует нагружать дополнительной работой и ответственностью за финансовые аспекты соревнования. Вместо этого нужно назначить **казначея** или – на более крупных соревнованиях – **финансового директора**.

Обычно в задачи этих работников входят разработка совместно с секретарем бюджета соревнования, контроль за движением денежной наличности, уравнивание банковского счета и подготовка промежуточных и окончательного отчетов [29, 11–13].

Одно из первых решений, которые нужно принять при подготовке легкоатлетического соревнования, касается **времени и места проведения** соревнования. Зачастую выбор диктуют обстоятельства – такие, как традиционное место соревнования в календаре или необходимость использовать конкретное спортивное сооружение. Если существуют альтернативы, организаторы должны рассмотреть соответствующие факторы и постараться изначально принять верные решения. Изменить эти основополагающие организационные моменты после того, как они будут зафиксированы в календаре соревнований и объявлены публично, может оказаться делом весьма сложным, а попытки добиться изменения могут плохо повлиять на качество соревнования или даже привести к его отмене.

Для соревнований, не имеющих традиционной даты или фиксированного места в календаре, особенно крупных соревнований, на которых есть вероятность выступления элитных или зарубежных спортсменов и организации телетрансляции, утверждение даты за год до проведения или даже раньше не кажется чем-то преждевременным. Такой период времени позволит включить это соревнование в национальный, региональный и международный календари, а также обратиться за получением необходимых разрешений и получить их.

Нужно рассматривать срок в шесть месяцев как абсолютный минимум для любого другого соревнования, при условии, что будут выполнены требования, предъявляемые к составлению календаря, так как именно этот период потребуется для планирования и подготовки.

Так же, как и в случае с датой, выбор организатором места проведения соревнования по легкой атлетике может быть ограничен обстоятельствами (школа или клуб могут использовать свое собственное спортивное сооружение, в городе может быть только один стадион и т. п.). В отношении крупных соревнований существуют минимальные требования по различным аспектам места проведения; выбор спортивного сооружения и инвентаря определяется соответствующим руководящим органом. На планируемых спортсооружениях должно быть проведена инспекция с целью определения того, могут ли они быть использованы для проведения соревнования или их нужно усовершенствовать [29, 19].

Вторая часть решений, которую нужно принять на раннем этапе подготовки легкоатлетического соревнования, относится к **программе соревнований**. Для некоторых соревнований нужно принять только одно решение, так как выбор типа соревнования и соответствующие правила будут диктовать программу.

Если нужно определить виды программы, организаторы должны наметить целевую группу (группы) спортсменов и принять во внимание следующее:

- пол;
- возраст;
- градация (распределение по группам в зависимости от уровня результатов);
- особые виды программы (за исключением чемпионатов).

В других случаях организаторы выбирают тип соревнования и свободны в составлении своей программы, детали которой (виды, расписание и т. п.) могут быть проработаны на более поздней стадии [29, 28].

Основные варианты типов и структуры легкоатлетических соревнований:

Матчи – это соревнования между двумя или несколькими командами (представляющими школы, клубы, страны или иные организации) с определенным количеством спортсменов от каждой команды в каждом виде. Подсчет очков для определения команды-победительницы основан на занятом месте в каждом виде (существуют разнообразные системы начисления очков).

Чемпионаты. Организаторам соревнования предоставляется право проведения чемпионата согласно правилам и существующей практике. Отличительной особенностью чемпионатов является, конечно, то, что победители получают титул «чемпион» как подтверждение того, что они самые лучшие. Для спортсменов чемпионаты – это кульминация сезона; зачастую они являются отборочным соревнованием для участия в соревнованиях более высокого ранга.

«Эстафетные фестивали» – это соревнования, где эстафеты являются главным видом программы.

Кубковые соревнования. Проводятся как среди сборных, так и среди клубов.

Коммерческие турниры.

Также соревнования делятся на открытые, закрытые и по приглашению. В **открытых, закрытых соревнованиях и соревнованиях по приглашению** основное внимание обращено на отдельных спортсменов, а не на командный зачет. Открытое соревнование означает, что заявиться для участия может любой спортсмен, хотя возможны и заявочные нормативы (возрастная группа, членство в определенной организации или типе организации, регион проживания и т. п.). На соревнования по приглашению спортсмены специально приглашаются организаторами.

3. Материально-техническое обеспечение и специальное обслуживание

Подготовка объекта и оборудования может начаться сразу после определения даты проведения соревнования и согласования программы по видам. В идеале вся работа должна быть проделана до начала соревнования, с тем, чтобы технический персонал смог сконцентрироваться на расстановке оборудования и прочих оперативных задачах.

При организации небольших соревнований в условиях, где оборудование и инвентарь используются регулярно, такие работы должны начинаться минимум за две недели до соревнования, а если есть какие-то дела, требующие отдельного внимания, то и еще раньше. Техническая подготовка крупных соревнований обычно начинается за несколько месяцев до дня проведения соревнования.

Для успешного проведения соревнований необходимо выполнить следующие условия:

- все оборудование и инвентарь должны быть организованы и храниться в безопасном и легкодоступном месте. Здесь может оказаться полезной проверка по контрольным спискам;

- необходимо проверить, имеется ли требуемая разметка, в случае отсутствия таковой следует провести повторную разметку;

- если к соревнованию нужно установить временные структуры (тенты, навесы и пр.), следует подтвердить все организационные мероприятия и планы, а также проверить наличие данного оборудования;

– если спортсмены начнут прибывать более чем за день до соревнования и понадобятся тренировочные зоны, следует провести подготовку и открытие соответствующих объектов;

– необходимо подтвердить наличие медицинских услуг и службы скорой помощи, а также подготовить соответствующие условия, оборудование или материалы;

– необходимо убедиться в наличии технического персонала (разравнивание прыжковых ям, перестановка барьеров, стартовых колодок и другого оборудования во время соревнования);

– если будет использоваться электронное оборудование (система фотофиниша, система электронного измерения расстояния, табло, система местного оповещения и пр.), его нужно проверить и провести необходимую наладку.

На большинстве соревнований технический менеджер завершает подготовку объекта, и оборудования за день до начала и утром в день соревнования. Важнейший аспект этой работы – проверка наличия и функционирования всех установок и оборудования в зонах проведения соревнования и разминки. Важно также обеспечить проведение необходимого заключительного инструктажа вспомогательного персонала [29, 98–100].

4. Деятельность судейской коллегии, права и обязанности участников

Коллегия судей соответствующей федерации для проведения соревнований назначает главную судейскую коллегию (ГСК), которая состоит из главного судьи, главного секретаря, их заместителей и помощников (в зависимости от ранга соревнований). Работа ГСК делится на три этапа: предварительный, соревновательный и заключительный.

Для проведения соревнований составляются **судейские бригады**: беговая бригада, бригада судей по прыжкам, бригада судей по метаниям, бригада судей по стилю, бригада судей по дистанции, бригада судей по награждению и торжественным процедурам, бригада судей по информации, рабочая бригада и некоторые другие бригады (состав и количество которых зависят от ранга соревнований).

Беговая бригада состоит из стартеров, хронометристов и судей на финише. Стартеры (2–4 чел.) дают старт участникам забегов, определяют

правильность его выполнения. Судьи-хронометристы (6–10 чел.) определяют время прохождения дистанции каждого участника. Судьи на финише (6–9 чел.) определяют порядок прихода участников на финише, метраж между участниками, для коррекции временных результатов (в спринте). Секретарь на финише записывает результаты в протокол соревнований и передает его в секретариат. Ответственным в этой бригаде является старший судья на финише.

Бригада судей по прыжкам (3–6 чел.) может состоять из 1–2 бригады или организовываться на каждый вид прыжка. Старший судья определяет правильность выполнения прыжка, судьи-измерители измеряют результат или устанавливают планку. Секретарь ведет протокол соревнований и передает его в секретариат.

Бригада судей по метаниям (3–7 чел.) может состоять из 1–2 бригады или организовываться по всем видам метаний. Старший судья следит за правильностью выполнения метаний, безопасностью при метаниях. Судьи-измерители измеряют результаты. Секретарь ведет протокол и передает его в секретариат.

Бригада судей по стилю создается при проведении соревнований по спортивной ходьбе и наблюдает за техникой спортивной ходьбы.

Бригада судей на дистанции следит за правильным преодолением дистанции и препятствий участниками соревнований, особенно на виражах, когда бег выполняется по отдельным дорожкам; следит за правильностью передачи эстафетной палочки в эстафетном беге.

Бригада судей по награждению и торжественным процедурам организует награждение победителей и призеров соревнований, парад открытия и закрытия соревнований.

Бригада судей по информации дает звуковую и письменную (на специальных стендах) информацию о ходе соревнований.

Рабочая бригада судей готовит места для проведения соревнований, подготавливает и убирает соответствующий инвентарь и оборудование.

Соревнования по легкой атлетике проводятся по возрастным группам, в группе взрослых без ограничения возраста. Причем юноши младшего возраста могут участвовать в соревнованиях последующей возрастной группы, а юноши старшего возраста в младшей возрастной группе участвовать не могут. Соревнования у мужчин и женщин проводятся отдельно, смешанные по половому признаку старты не проводятся. К соревнованиям допускаются только участники, имеющие медицинское разрешение.

Участник соревнований обязан знать правила, положение и условия проведения соревнований. Участнику не разрешается получать какую-либо помощь во время соревнований, кроме медицинской, если она потребуется. При повторном замечании судьи спортсмен может быть дисквалифицирован. Участник может быть снят с соревнований за явную неподготовленность. При участии нескольких видах программы участник обязан сначала выступить в беговых видах по расписанию, а затем в видах «прыжки» и «метания», где он выступает в той попытке, на которую успел; в видах «прыжки в высоту» и «прыжки с шестом» он начинает соревнования с той попытки и с той высоты, которую застал. При заявке участника на финальные соревнования его место не может быть занято другим спортсменом.

Участник, не явившийся для участия в соревнованиях следующего круга, снимается с соревнований. Если участник без уважительной причины не вышел на старт в заявленном виде, он снимается с участия в других заявленных видах (за исключением тех случаев, когда об отказе от соревнований сообщено за час до их начала). Все вопросы об участии в данном виде программы участник должен решать со старшим судьей по этому виду.

Участник должен выступать в соответствующей спортивной одежде и обуви (допускается выступать без обуви), обязан иметь номер, особенно в беговых видах. Очередность выступления в соревнованиях по прыжкам и метаниям, распределение участников по забегам и по дорожкам определяются жеребьевкой. Перестановка участников делается только судейской коллегией. Очередность выступления участников в финальных соревнованиях по прыжкам в длину, тройным прыжкам и по метаниям соответствует очередности предварительных соревнований. В соревнованиях по прыжкам в длину и тройным и по метаниям участники выполняют попытки поочередно, друг за другом, но могут и отказаться от выполнения попытки и продолжить соревнование в следующей попытке. На соревнованиях второго и третьего уровней по решению главного судьи на виде «метания» все попытки могут выполняться подряд одним участником, затем следующим и т. д. [10, 20–31].

Контрольные вопросы и задания

1. Какова сущность спортивных соревнований.
2. Кто может являться организатором соревнований по легкой атлетике?
3. Назовите должностных лиц, отвечающих за организацию и проведение легкоатлетических соревнований, и их функции.

4. Укажите основные варианты типов и структур легкоатлетических соревнований.

5. Охарактеризуйте деятельность судейской коллегии на соревнованиях. Перечислите права и обязанности участников легкоатлетических соревнований.

Список рекомендованной литературы

1. Правила соревнований по легкой атлетике на 2010–2011 годы [Электронный ресурс] / Московский региональный центр развития ИААФ. – М., 2009. – Режим доступа: <http://www.athletics.by>.
2. Справочник ИААФ по организации и проведению соревнований / Б. Глэйд, Б. Роу; под общ. ред. В. Зеличенка. – пер. с англ. – Монако, ИААФ, 2007. – 270 с.
3. Справочник легкоатлета [Электронный ресурс] / Московский региональный центр развития ИААФ. – М., 2006. – Режим доступа: <http://www.bfla.eu>.
4. Легкая атлетика: учеб. для институтов физической культуры / В.И. Воронкин, Ю.Н. Примаков; под ред. Н.Г. Озолина. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.

Задания для самоконтроля

1. Выберите правильный ответ:

1. Впервые советские легкоатлеты приняли участие в летних Олимпийских играх в ...

- а) 1952 г. (Хельсинки, Финляндия, XV Олимпийские игры);
- б) 1956 г. (Мельбурн, Австралия, XVI Олимпийские игры);
- в) 1960 г. (Рим, Италия, XVII Олимпийские игры).

2. Гладкий бег включает в себя:

- а) бег на короткие дистанции, бег в естественных условиях, эстафетный бег;
- б) бег на короткие, средние, длинные, сверхдлинные дистанции, бег на время;
- в) бег по дорогам и шоссе.

3. К циклическим легкоатлетическим упражнениям относятся:

- а) прыжки, метания;
- б) ходьба, бег.

4. Какие существуют виды бега:

- а) барьерный, на время, эстафетный, кроссовый, гладкий;
- б) гладкий, в естественных условиях, с препятствиями, эстафетный.
- в) гладкий, кроссовый, с препятствиями, эстафетный, барьерный.

5. По своему характеру соревнования по легкой атлетике могут быть:

- а) высшими, средними, низовыми;
- б) личными, командными, лично-командными.

6. Квалификационные соревнования проводятся в таких видах легкой атлетики, как:

- а) прыжки, метания;
- б) ходьба, бег;
- в) многоборья.

II. Заполните схемы классификации легкоатлетических упражнений.



III. Соотнесите даты и события:

1896 г.	Первое первенство Белоруссии по легкой атлетике между ДСО
1928 г.	Основана международная федерация легкой атлетики
1938 г.	Первые официальные международные соревнования по легкой атлетике
1991 г.	Ю.Нестеренко завоевала золотую Олимпийскую медаль в беге на 100 м
1912 г.	Белорусская федерация легкой атлетики входит в состав ИААФ
2004 г.	Первое участие женщин в соревнованиях по легкой атлетике

IV. Заполните пропуски:

	Соревнования между двумя или несколькими командами, с определенным количеством спортсменов от каждой команды в каждом виде
Чемпионат	
	Соревнования, где эстафеты являются главным видом программы
Кубковые соревнования	
Открытые соревнования	
	Соревнования, в которых участвуют только спортсмены, приглашенные организаторами
Закрытые соревнования	

V. Заполните пробелы в тексте, вписывая отсутствующее слово (или слова):

1. Урок легкой атлетики состоит из подготовительной, и частей.
2. Упражнения подготовительной части урока должны соответствовать урока.
3. Упражнения, требующие проявления координации и ловкости выполняют в основной части урока.
4. В беге на дистанции обгонять бегущих необходимо с стороны.

Раздел II. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ТЕХНИКА ЛЕГКОАТЛЕТИЧЕСКИХ ВИДОВ

Тема 6. Техника и методика обучения спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции

Вопросы для обсуждения

1. Техника и методика обучения спортивной ходьбе.
2. Техника и методика обучения бегу на средние и длинные дистанции.
3. Правила проведения соревнований по спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции.

1. Техника и методика обучения спортивной ходьбе

Ходьба – естественный способ передвижения человека. Спортивная ходьба отличается от простой ходьбы более высокой скоростью передвижения, ограничением техники передвижения правилами соревнований и другими техническими моментами. Частота шагов у высококвалифицированных ходоков колеблется от 190 до 230 шагов в минуту. Длина шага колеблется от 95 до 130 см и зависит от длины ног ходока и развиваемых мышечных усилий.

Проведенные исследования показали, что во время ходьбы в работу включаются все группы мышц человека, а сердечно-сосудистая система работает в самом оптимальном режиме. Спортивная ходьба связана с проявлением таких качеств, как выносливость, быстрота, координация движений. Скороходу также необходимы гибкость в нижних конечностях, высокая подвижность в тазобедренных и голеностопных суставах, сильные мышцы спины и сильная, хорошо растянутая мускулатура подвздошной части живота.

Человек, идущий спортивной ходьбой, отличается от человека с обычной ходьбой тем, что у него очень незначительное двухопорное положение. При современных скоростях считают, что двухопорное положение вообще отсутствует у скорохода. Происходит активное движение в тазобедренных суставах вокруг вертикальной оси. Для более активного продвижения ходока опорная нога в коленном суставе выпрямляется.

Правила судейства прямо говорят, что нога должна быть выпрямлена в коленном суставе с момента ее постановки в положение передней опоры до момента вертикали. Во время момента вертикали (некоторое время до и после него) происходит незначительное провисание таза в сторону маховой ноги (ни в коем случае не надо путать уведение тазобедренного сустава опорной ноги в сторону – это грубая ошибка). Центр тяжести перемещается через опорную ногу в момент переднего шага маховой ноги вперед, и ходок в момент касания пяткой опоры одновременно перемещает свой вес на уже опорную впередистоящую ногу. Наклона туловища вперед не должно быть, так как это ведет к постановке согнутой в колене ноги и быстрого съема опорной ноги. Руки при ходьбе, в зависимости от скорости, сгибаются в локтях тем больше, чем выше скорость. Сильное уведение поочередно локтей назад способствует более активному движению таза вокруг вертикальной оси. В судействе очень часто возникает проблема определения наличия фазы полета в ходьбе. Ходоки международного класса довольно часто грешат тем, что опорная нога у них очень быстро проходит момент вертикали, как бы минуя его, т. е. не фиксируя, а «подхлестывая» ногу в положение задней опоры. В этом движении как раз и скрывается первопричина фазы полета.

Спортивная ходьба имеет много общего с обычной ходьбой и в то же время отличается от нее большой координационной сложностью, эффективностью и относительной экономичностью. **Основные отличия спортивной ходьбы:**

- высокая скорость передвижения;
- высокая частота движений, достигающая 200 и более шагов в минуту;
- длина шага превышает 100 см, а у ведущих скороходов 115–120 см;
- выпрямленная опорная нога с момента постановки до момента вертикали;
- значительные движения таза вокруг вертикальной оси;
- активные движения рук в переднезаднем направлении.

Научные исследования позволили определить **основные характеристики** техники ходьбы:

- угол наклона туловища и величина вертикальных колебаний ОЦМТ;
- длина и частота шагов и их зависимость от скорости ходьбы;
- периоды и фазы ходьбы;

– уменьшение длительности двойной опоры с увеличением скорости ходьбы;

– критический темп и критическая скорость ходьбы.

Продолжительность двухопорного периода в несколько раз меньше продолжительности одноопорного периода и зависит от скорости.

Были проведены исследования, которые помогли установить примерную критическую скорость ходьбы – 4,45 м/с, при ее достижении ходьба переходит в бег.

Техника спортивной ходьбы имеет **циклический характер**, т.е. определенный цикл повторяется многократно на протяжении всей дистанции и, в отличие от других циклических видов легкой атлетики, жестко ограничен правилами соревнований.

Основу техники спортивной ходьбы составляет один цикл действия, который состоит из двойного шага, шага левой и шага правой ноги. Цикл содержит:

- два периода одиночной опоры;
- два периода двойной опоры;
- два периода переноса маховой ноги.

Техника спортивной ходьбы.

В момент, когда стопа одной ноги, отталкиваясь, еще касается носком грунта, другая нога, выпрямляясь, ставится пяткой на грунт. Первое касание грунта происходит внешней стороной пятки. В это время скороход находится в двухопорном положении.

Период двойной опоры очень кратковременен, но он имеет большое значение в технике спортивной ходьбы. По нему определяется соответствие техники правилам соревнований. Если период двойной опоры отсутствует, значит, спортсмен не идет, а бежит, за что его дисквалифицируют.

Порой, даже очень опытный судья по стилю спортивной ходьбы не может точно определить наличие или отсутствие периода двойной опоры. Некоторые биомеханические исследования, проведенные с помощью точных приборов, показали, что продолжительность периода двойной опоры находится в пределах тысячных долей секунды у высококвалифицированных спортсменов. Этот факт является проблемой для судейства соревнований по спортивной ходьбе, ведь человеческий глаз не способен ни определить, ни выделить такие мгновения, поэтому

наличие или отсутствие полетной части в ходьбе определяется добросовестностью, честностью и опытом судейской бригады.

После отталкивания стопой от грунта голень ноги немного поднимается вверх. Это происходит в результате перемещения скорохода вперед и движения бедра вниз – вперед при хорошем расслаблении мышц ноги. Используя это движение, нога скорохода быстро выносится вперед и становится маховой.

Период одиночной опоры одной ноги совпадает с периодом переноса другой ноги. Период двойной опоры очень кратковременен, порой его можно и не увидеть. Период одиночной опоры более длителен и делится на две фазы:

- фаза жесткой передней опоры;
- фаза отталкивания;

Период переноса тоже имеет две фазы:

- фаза заднего шага;
- фаза переднего шага.

Эти фазы присутствуют как в периоде переноса или опоры для левой ноги, так и для правой ноги.

Фазы разделяются моментами, т. е. такими мгновенными положениями, после которых происходят изменения движений. Если моменты являются границами изменения движений в одном или нескольких звеньях, то позы в данных моментах – это описание положений звеньев тела относительно ОЦМТ или друг друга, т. е. позы дают визуальную картину смены движений.

Стопа маховой ноги поднимается от земли невысоко. Продолжая движение вперед, нога выносится движением бедра вверх и одновременно начинает разгибаться в коленном суставе. Достигнув необходимой высоты подъема, бедро маховой ноги опускается. Голень продолжает двигаться вперед и, к моменту касания дорожки, нога выпрямляется. Маховая нога, закончив свое движение, становится опорной.

Правильная постановка ноги имеет большое значение в технике спортивной ходьбы. Во-первых, стопа должна ставиться на грунт Мягко, нужно, как говорят скороходы, «находить на ногу», а не производить резкого «втыкающего» движения, так как это заметно увеличивает «динамический удар», направленный навстречу движению. Во-вторых, нельзя допускать преждевременного выпрямления ноги в момент ее переноса. В этом случае нога будет ставиться сверху вниз и назад. Такая

постановка назад, или, как говорят скороходы, «с замахом», уменьшает длину шага и, как правило, приводит к потере контакта с грунтом [16, 80–82].

С момента постановки ноги начинается фаза передней опоры – фаза амортизации, т.е. смягчения динамического удара, возникающего при постановке. В этой фазе происходит перекаат с пятки на всю стопу (через внешний свод).

Фаза передней жесткой опоры начинается с момента постановки ноги на опору. Нога, выпрямленная в коленном суставе, ставится с пятки. Эта фаза продолжается до момента вертикали, когда ОЦМТ находится над точкой (над стопой правой ноги) опоры.

Фазу передней опоры сменяет **фаза отталкивания**, при которой ОЦМТ тела находится уже впереди площади опоры. Фаза отталкивания длится с момента вертикали до момента отрыва ноги от грунта.

В отталкивании от опоры принимает участие и маховая нога. Вынесение ее за вертикаль вызывает некоторое перемещение ОЦМТ вперед, что повышает эффективность действия мышц опорной ноги (это движение способствует усилению отталкивания опорной ноги от грунта). При этом происходит переход опорной ноги на носок, стопа сгибается, производя отталкивание от грунта.

Слишком активное движение стопой при отталкивании может создать перескок с ноги на ногу (полет), поэтому многие скороходы умышленно ограничивают силу отталкивания, сохраняя при этом «надежный контакт» с грунтом.

В спортивной ходьбе, в отличие от обычной, нога весь опорный период находится в выпрямленном положении и сгибается лишь перед тем, как отделиться от опоры. Эта особенность спортивной ходьбы заложена в правилах соревнований и имеет важное значение.

Период одиночной опоры заканчивается и начинается **период переноса** ноги, который имеет две фазы:

– фаза заднего шага, которая начинается с момента отрыва ноги от опоры до момента вертикали (момент вертикали в переносе ноги определяется по положению бедра – продольная ось бедра должна быть перпендикулярна площади поверхности опоры, т.е. горизонтали);

– фаза переднего шага – с момента вертикали до момента постановки ноги на опору.

Потом следует кратковременный период двойной опоры. Когда идет период одиночной опоры правой ноги, левая нога находится в периоде переноса. То же самое повторяется с левой ногой. Цикл закончился, начинается новый цикл, и так все повторяется.

Движения рук и ног, поперечных осей плеч и таза – перекрестны, т. е. левая рука движется вперед, когда вперед движется правая нога, и наоборот. Позвоночник и таз совершают сложные встречные движения. В конце фазы отталкивания наклон передней поверхности таза несколько увеличивается, а к моменту вертикали, в период переноса этой ноги, – уменьшается. Такие колебания таза в переднезаднем направлении помогают эффективнее отвести назад бедро ноги, отталкивающейся от опоры. Так же изменяется наклон поперечной оси таза: во время переноса она опускается в сторону маховой (переносимой) ноги, а во время двойной опоры опять выравнивается. Такое опускание таза в сторону маховой ноги связано с движением маятника, т. е. нога, как маятник, стремится от оси вращения под действием центробежной силы. Это помогает мышцам, отводящим бедро, лучше расслабиться.

Позвоночник также изгибается в сторону маховой ноги в период ее переноса. В целом туловище совершает ряд сложных, почти одновременных движений в каждом шаге: незначительно сгибается и разгибается, происходят боковые наклоны и скручивание туловища.

Перекрестные движения рук и ног, плеч и таза, а также другие движения туловища помогают сохранить равновесие тела, нейтрализуют полный боковой разворот тела (в отличие от того, когда ходок идет иноходью, т. е. движения не перекрестные), создают оптимальные условия для постановки ног, эффективное отталкивание и рациональный перенос маховой ноги.

Движения рук в спортивной ходьбе помогают увеличивать частоту шагов, поэтому мышцы плечевого пояса усиленно работают. Особенно на это надо обращать внимание к концу дистанции при наступлении утомления. Движения рук осуществляются следующим образом: руки согнуты в локтевых суставах под углом 90° к направлению движения ходока; пальцы рук полусжаты; мышцы плеч расслаблены [1, 27–31].

Методика обучения

Спортивная ходьба отличается от обычной ходьбы техникой выполнения. Однако прежде чем приступить к обучению технике спортивной ходьбы, необходимо исправить имеющиеся недостатки в обычной ходьбе (в походке, осанке).

Критериями оценки обучения технике данного вида легкой атлетики будут естественность и экономичность спортивной ходьбы. Основная цель обучения – научить правильной технике спортивной ходьбы, выполнять ее свободно, без излишнего напряжения, с разной скоростью передвижения, а также определить оптимальную скорость (темп и длину шага) для каждого занимающегося. Критериями оценки обучения технике данного вида легкой атлетики будут естественность и экономичность спортивной ходьбы.

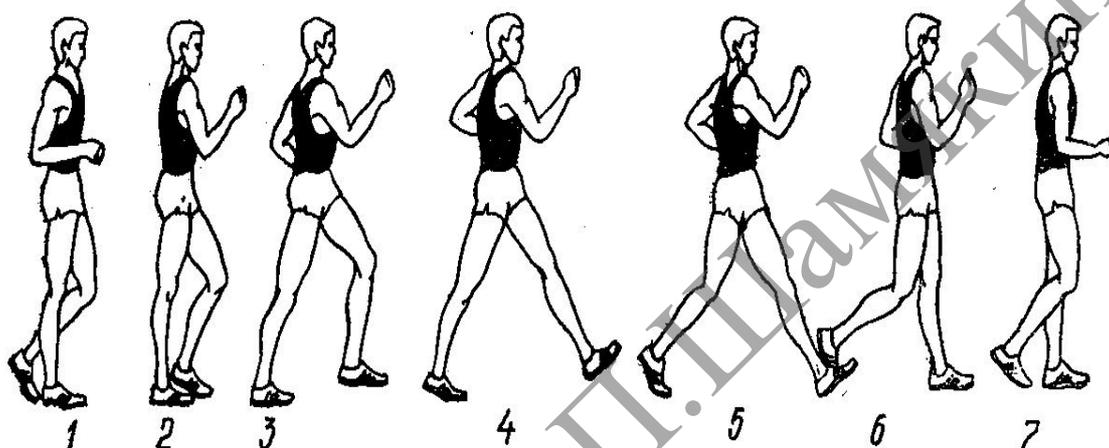


Рисунок 1 – Техника спортивной ходьбы

Задача 1. Ознакомить с техникой спортивной ходьбы

Средства: Объяснение особенностей техники спортивной ходьбы. Демонстрация спортивной ходьбы (показ преподавателем, просмотр кинограмм). Попытки выполнения техники спортивной ходьбы занимающимися.

Технику спортивной ходьбы показывает преподаватель. Показ следует проводить с обычной скоростью или в медленном темпе, сопровождая краткими объяснениями. Обучающихся необходимо расположить так, чтобы преподавателя, демонстрирующего технику спортивной ходьбы, можно было видеть и сбоку, и спереди, и сзади.

После рассказа и демонстрации техники ходьбы занимающимся предлагается самим пройти 2–3 раза по 50–80 м. Преподаватель должен отметить наиболее серьезные ошибки и назвать возможные варианты их устранения.

Методические указания: избегать закрепощения плечевого пояса, регулировать наклон туловища, следить за осанкой.

Задача 2. Обучить движению ног и таза при спортивной ходьбе

Средства: медленная ходьба, при которой выпрямленная нога ставится на грунт с одновременным поворотом тела и движениями рук, как при обычной ходьбе, оставаясь в таком положении до момента вертикали. То же упражнение с постоянным увеличением скорости. «Семенящая» ходьба (шаг 60–80 см), ходьба по кругу диаметром 5–6 м и ходьба «змейкой» (на 2–4 м вправо, затем влево). Ходьба по белым линиям беговой дорожки или по начерченной линии (50–60 м). Для обучения поворотов таза вокруг вертикальной оси применять противоположные повороты плечевого пояса и таза (плечи вправо, таз влево и наоборот), ходьба с «закручиванием», при которой движение правой ногой производится не столько вперед, сколько влево и наоборот.

Все перечисленные упражнения в процессе обучения повторяются несколько раз в зависимости от освоения отдельных элементов техники.

Методические указания: При выполнении ходьбы ногу следует ставить на грунт с пятки с последующим перекатом на всю стопу. Активное выпрямление ноги к моменту постановки ее на грунт. Избегать закрепощения в тазобедренном суставе.

Задача 3. Обучить движению рук и плечевого пояса при спортивной ходьбе.

Средства: Имитация движений рук на месте. Ходьба с руками за спиной, за головой, со сцепленными перед собой руками. Ходьба с гимнастической палкой, помещенной в локтевых суставах на плечах или за спиной. Ходьба с прямыми руками. Спортивная ходьба с активной работой плеч и рук.

Количество повторов упражнений зависит от правильности их выполнения и скорости усвоения движений.

Методические указания: Движения должны быть свободными, без излишних напряжений. Кисти рук не должны пересекать среднюю линию тела. Следить за осанкой и наклоном туловища. Во время спортивной ходьбы руки должны быть согнуты под прямым или тупым углом и двигаться прямолинейно. Следить за тем, чтобы плечи были опущены, а руки двигались свободно.

Задача 4. Обучить технике спортивной ходьбы в целом.

Средства: Многократные повторения различных упражнений, направленных на освоение отдельных элементов ходьбы в целом. Ходьба с различной скоростью на различные дистанции (400–800 м и более). Ходьба с нахождением оптимального соотношения длины и частоты шагов.

Методические указания: Обращать особое внимание на: положение туловища и головы; мягкость, раскрепощенность движений туловища, рук и ног; достаточную длину шага; свободный перенос ноги с возможно низким переносом стопы; своевременный (не ранний) отрыв пятки от грунта; согласованность всех движений с указанием ошибок.

Задача 5. Совершенствование техники спортивной ходьбы

Средства: Спортивная ходьба с различной скоростью: медленной, средней, быстрой. Спортивная ходьба на вираже по наклонной дорожке, по прямой линии, по шоссе.

При совершенствовании техники спортивной ходьбы обучающийся должен найти удобный для себя темп ходьбы с оптимальным сочетанием длины, частоты шагов и соотношением количества вдохов и выдохов с количеством шагов, мягкость, раскрепощенность движений туловища, ног и рук и, наконец, общую слаженность всех движений. Немаловажное значение на данном этапе обучения будет играть повышение уровня общей и специальной физической подготовленности на фоне постепенного увеличения отрезков ходьбы (400–2000 м и более) с включением подъемов и спусков различной крутизны. В процессе совершенствования закрепляется правильный стереотип движений.

Методические указания: При ходьбе необходимо избегать излишних вертикальных и боковых колебаний тела. Следить за осанкой, положением туловища. Избегать закрепощения в плечевом поясе и тазобедренном суставе. Следить за правильной работой рук [10, 202–209].

Наиболее типичные ошибки в технике спортивной ходьбы, на которые стоит обращать внимание в процессе обучения, и способы их устранения приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Типичные ошибки в технике спортивной ходьбы

Ошибки	Способы устранения
Неполное разгибание ног в опорном периоде	Ходьба в гору с акцентом на выпрямлении ног в коленном суставе. Ходьба с наклоном туловища вперед (выпрямлять ноги обязательно, руки помогают выпрямлению). Ходьба с наклоном туловища вперед на каждый шаг, причем если впереди левая нога, то ее стопы касается левая рука
«Шлепающая» ходьба (из-за слабых мышц голени)	Ноги в широком шаге, сзади стоящая нога на всей стопе, впереди стоящая нога на пятке: перейти на носок сзади стоящей ноги, на всю стопу впереди стоящей ноги, затем занять исходное положение.

Продолжение таблицы 1

	<p>Прикрепить петли гимнастической скамейки на расстоянии 60–70 см от стены. Стоя спиной к стене, встать в петли носками ног и без помощи рук наклониться всем телом назад до опоры на стену; затем вернуться в исходное положение.</p> <p>Ходьба, в которой акцентируется постановка ноги с пятки резким перекатом на носок.</p> <p>Ходьба по мягкому грунту</p>
Недостаточная амплитуда поворотов таза вокруг вертикальной оси	<p>Ноги на ширине стопы, руки перед грудью – разноименные повороты плечевого пояса и таза.</p> <p>То же, руки движутся как при спортивной ходьбе.</p> <p>Ходьба с закручиванием, шагать левой ногой не столько вперед, сколько далеко вправо, а правой – далеко влево.</p> <p>То же, но ставить ногу на прямую линию (ходьба по прямой).</p> <p>Движение ногой выполнять вперед, а не в сторону.</p>
Недостаточная активность движений рук и плечевого пояса	<p>Спортивная ходьба – руки сцепить перед грудью.</p> <p>Спортивная ходьба – руки за головой.</p> <p>Спортивная ходьба – с палкой на плечах и с палкой сзади в локтевых суставах.</p>
Излишняя напряженность	<p>Упражнения на месте и в движении, попеременно перемещающая тяжесть тела с одной ноги на другую.</p> <p>Упражнения на расслабления между отрезками.</p>

2. Техника и методика обучения бегу на средние и длинные дистанции

К бегу на средние дистанции относят бег от 600 м до 1500 м, на длинные дистанции – от 3000 до 10 000 м, которые проводятся на стадионе или на кроссовых дистанциях. К сверхдлинным дистанциям относят бег от 15 до 42 км 195 м (марафон), Также проводят соревнования в часовом, шестичасовом беге и даже в суточном беге. Для достижения высоких результатов на этих дистанциях важное значение имеет правильная техника бега, которая позволяет бегуну экономно расходовать силы для выполнения длительной интенсивной работы и поддерживать высокий темп бега.

Условно процесс бега можно разделить на **старт и стартовый разгон, бег по дистанции и финиширование**. Основы техники бега являются наиболее консервативными, и они существенно не изменялись на протяжении веков. Проводимые исследования в индивидуальной технике среди ведущих спортсменов вносили лишь небольшие изменения. В основном определялось влияние различных факторов на технику бега,

работа определенных мышц в процессе создания скорости бега, определялись биомеханические параметры основных характеристик техники бега.

Характеристики современной техники бега:

- высокая скорость передвижения;
- сохранение этой скорости на протяжении всей дистанции бега при минимуме затрат энергии;
- свобода и естественность в каждом движении.

В каждом виде бега необходимо говорить об оптимальной длине шага; в беге на средние дистанции она меньше, чем в беге на короткие дистанции, и больше, чем на длинные и сверхдлинные дистанции.

Одними из главных показателей техники бега являются мощность усилий и экономичность движений. Они связаны, с одной стороны, со скоростно-силовой подготовленностью бегуна, а с другой – с экономичностью расхода энергетических ресурсов. **С увеличением дистанции значение фактора экономичности движений преобладает над значением фактора мощности работы**, так как происходит уменьшение длины и частоты шагов. Здесь на первое место выступает способность спортсмена к продолжительной работе оптимальной мощности.

Согласно правилам соревнований в беге на средние и длинные дистанции применяется высокий старт на две команды.

Старт и стартовый разгон. По команде «На старт!» бегун занимает исходное положение у стартовой линии. Толчковая нога находится у линии, а маховая нога ставится на 2–2,5 стопы сзади. Туловище наклонено вперед примерно на $40\text{--}45^\circ$, ноги согнуты в тазобедренных и коленных суставах, ОЦМТ расположен ближе к впереди стоящей ноге. Положение тела бегуна должно быть удобным и устойчивым. Руки согнуты в локтевых суставах и занимают противоположное положение ногам. Взгляд бегуна направлен вперед на дорожку, примерно на 3–4 м.

После команды «Марш!» или выстрела стартера спортсмен активно начинает бег. Со старта спортсмен бежит в наклонном положении, постепенно выпрямляя туловище и занимая беговое положение, при котором наклон туловища равен примерно $5\text{--}7^\circ$. Стартовый разгон зависит от длины дистанции. В беге на 800 м, где спортсмены бегут первые 100 м по своим дорожкам, задача бегуна – быстро пробежать этот отрезок, чтобы первым занять место у бровки.

Здесь можно выделить:

- сам стартовый разгон, который длится примерно 15–20 м;
- активный бег, который длится до выхода спортсмена на общую дорожку, где скорость бега приближается к равномерной.

Обычно скорость первых 100 м на дистанции 800 м несколько выше, чем скорость бега на других отрезках, даже при финишировании. На других дистанциях стартовый разгон меньше, около 10–15 м, здесь главное – за счет быстрого разгона занять место у бровки, чтобы не бежать по второй дорожке, увеличивая свой путь, а затем перейти к более равномерному бегу, соответствующему подготовке бегуна.

Бег по дистанции. Техника бега на прямых отрезках дистанции несколько отличается от техники бега на виражах. Хорошая техника бега на дистанции может проявляться следующими основными чертами:

- небольшой наклон туловища ($4\text{--}5^\circ$) вперед;
- плечевой пояс расслаблен;
- лопатки немного сведены;
- небольшой естественный прогиб в пояснице;
- голова держится ровно, мышцы лица и шеи не напрягаются. Такая поза способствует оптимальному варианту бега, снимает излишнее напряжение мышц.

Руки в беге согнуты в локтевых суставах под 90° , кисти слегка сжаты. Движения рук напоминают движения маятника, но при этом не следует поднимать плечи. Направления движений рук:

- вперед-вовнутрь, кисть двигающейся вперед руки достигает примерно середины туловища (до грудины);
- назад-наружу, не отводя руку далеко в сторону.

Все движения рук должны приближаться к направлению бега, так как излишние движения рук в стороны приводят к раскачиванию туловища в боковых направлениях, что отрицательно сказывается на скорости бега и приводит к лишним энергетическим затратам. Угол движения плечевой кости будет зависеть от скорости бега, т. е. чем выше скорость, тем движения более энергичны и размашисты. Следует помнить, что движения рук высоко вверх, как спереди, так и сзади, являются ошибкой.

В беге на средние и длинные дистанции стопа ставится с носка на наружный свод стопы, опускаясь к моменту вертикали на всю стопу. Стопы ставятся параллельно друг другу на ширину стопы между ними, большой палец ноги направлен вперед, не следует разворачивать стопы

наружу. Бегун должен ставить стопу мягко, как кошка, а не ударным способом. Коленный сустав в момент постановки стопы на грунт слегка согнут. Нога ставится на опору как бы «загребающим» движением, не слишком далеко от проекции ОЦМТ. Длина шага зависит от скорости бега: чем выше скорость бега, тем дальше ставится стопа от проекции ОЦМТ. До момента вертикали, в фазе амортизации, нога больше сгибается в коленном и тазобедренном суставах. После прохождения вертикали происходит активное выпрямление ноги сначала в тазобедренном, затем в коленном суставах и только потом сгибается стопа в голеностопном суставе.

Момент отталкивания является главным элементом в технике бега, так как от мощности усилий и угла отталкивания зависит скорость бега. Отталкивание должно быть направлено вперед и согласовываться с наклоном туловища. В беге наклон туловища меняется в пределах 2–3°, увеличиваясь к моменту отталкивания, и уменьшается в фазе полета. Положение головы также оказывает влияние на положение туловища: чрезмерный наклон головы вперед вызывает слишком большой наклон туловища, закрепощение мышц груди и брюшного пресса; отклонение головы назад приводит к отклонению плеч назад, снижению эффективности отталкивания и закрепощению мышц спины.

Активному отталкиванию способствует мах свободной ноги, направленный вперед-вверх, который заканчивается в заключительный момент отталкивания.

После отрыва от грунта нога сгибается в коленном суставе, бедро движется вперед к вертикали, голень находится почти параллельно опоре. После момента вертикали бедро маховой ноги движется вперед – вверх. В момент активного сведения бедер (фаза полета) нога, находящаяся впереди, начинает опускаться, ее голень выводится вперед, и постановка ноги осуществляется с передней части стопы. Нога, находящаяся сзади, активно выносится вперед, помогая быстро приблизиться ОЦМТ к месту постановки ноги, тем самым, снижая силы торможения.

Действия бегуна при пробегании поворотов (виражей):

- корпус слегка наклоняется влево (к центру поворота);
- амплитуда движений левой руки несколько меньше, чем правой;
- правое плечо немного выдвигается вперед;
- длина шага левой ноги несколько меньше, чем правой;
- маховое движение правой ноги идет слегка вовнутрь;
- стопа правой ноги ставится с разворотом внутрь.

Увеличение скорости бега на средних дистанциях за счет увеличения длины шага ограничено, так как слишком большой шаг требует и больших энергетических затрат. Длина шага у бегунов составляет примерно 160–220 см в зависимости от дистанции и индивидуальных особенностей. **Скорость бега обычно увеличивается за счет частоты шагов при сохранении их длины.**

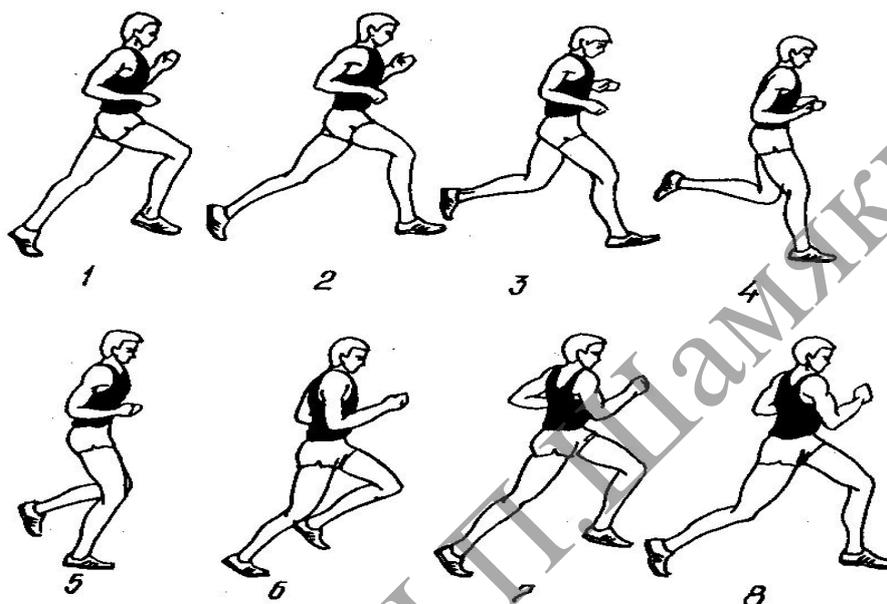


Рисунок 2 – Техника бега на средние и длинные дистанции

Финиширование. В беге на средние и длинные дистанции бегуны обычно в конце выполняют финишный бросок или спурт, длина которого зависит от дистанции и потенциальных возможностей бегуна. Техника бега во время финишного броска несколько меняется: увеличивается наклон туловища вперед, наблюдаются более активные движения рук. На последних метрах дистанции техника движений может расстроиться, так как наступает утомление. Влияние утомления, прежде всего, сказывается на скорости бега: снижается частота движений, увеличивается время опоры, снижается эффективность и мощность отталкивания. [1, 36–39; 16, 110–116].

Техника бега с препятствиями.

Бег с препятствиями проводится на 3000 м у мужчин и у женщин, 1500 м у юношей.

В стипль-чезе бегуны на каждом из семи кругов преодолевают 4 препятствия высотой 91,4 см на дорожке и одно – перед ямой с водой (всего 35 препятствий). У женщин высота препятствия – 76,2 см. Препятствия представляют собой стационарные барьеры из дерева, вес

каждого – 100 кг, чтобы бегуны могли отталкиваться от них. Форма препятствия – перевернутая буква Т в профиль; длина – 396 см.

Техника бега между препятствиями идентична технике бега на длинные дистанции. Количество шагов между препятствиями произвольное и зависит от индивидуальных особенностей бегунов. За 6–8 беговых шагов до препятствия бегун несколько укорачивает длину шага, увеличивая частоту шагов, выполняя как бы «набегание» на препятствие.

Техника преодоления препятствия имеет большое значение для конечного результата. Разница между бегом на 3000 м с препятствиями и гладким бегом на 3000 м составляет у большинства спортсменов 30 с. Преодолевать препятствия разрешается любым способом. Раньше преодолевали препятствия с опорой на руку, с опорой на одну ногу. Современная техника показала, что наиболее эффективный способ преодоления препятствия – барьерный шаг.

Техника преодоления препятствий в беге на 3000 м значительно отличается от техники обычного барьерного бега: скорость бега меньше, отсутствует специфичный ритм шагов. Спортсмену необходимо овладеть как техникой барьерного шага, желательно с обеих ног, так и техникой преодоления препятствия с наступанием одной ноги, для преодоления ямы с водой. Место отталкивания перед обычным препятствием находится в среднем в пределах 130–140 см, приземление за барьером происходит на расстоянии 110–100 см. С наступлением утомления в беге на дистанции эти параметры будут уменьшаться: чем ниже квалификация спортсмена, тем раньше наступает это уменьшение параметров.

Техника преодоления препятствия барьерным шагом схожа с техникой преодоления барьеров в беге на 400 м.

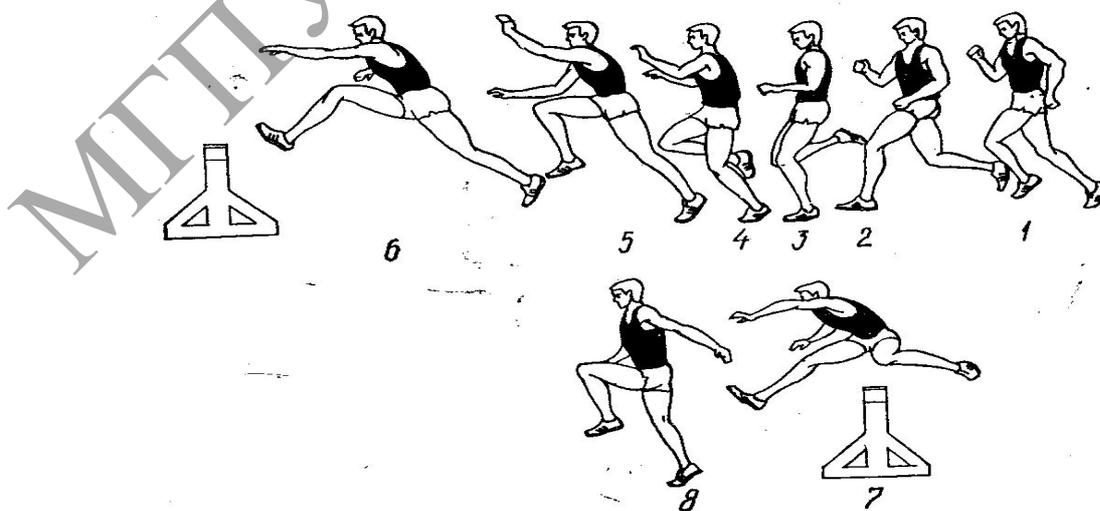


Рисунок 3 – Техника преодоления препятствия

Преодоление барьера «наступая» менее эффективно и применяется на первых этапах обучения и в преодолении ямы с водой.

При преодолении барьера способом «наступая» основная задача спортсмена – не потерять скорость при переходе через барьер. Бегун ставит маховую ногу на барьер на всю стопу, нога сгибается в коленном суставе, таз приближается к пятке и проходит через барьер как можно ниже. Затем бегун выпрямляет опорную ногу больше вперед, отталкиваясь ею от барьера. Толчковая нога проносится или под тазом или чуть сбоку. После прохождения барьера толчковая нога активно выносится вперед и ставится на опору, маховая нога после отталкивания от барьера выполняет беговой шаг, бегун переходит на обычный бег. При подходе к яме с водой бегун несколько увеличивает скорость бега, «набегая» на препятствие. Для преодоления препятствия на него ставится сильнейшая толчковая нога, чтобы легче выполнить прыжок через яму с водой. Преодолевая яму с водой, бегун выполняет более акцентированное отталкивание опорной ногой от барьера, направленное вверх – вперед. Это необходимо для того, чтобы приблизиться как можно ближе к дальнему краю ямы с водой. Приземление происходит на маховую ногу, затем спортсмен быстро принимает двухопорное положение, ставя толчковую ногу близко к маховой ноге, и после переходит на обычный бег.

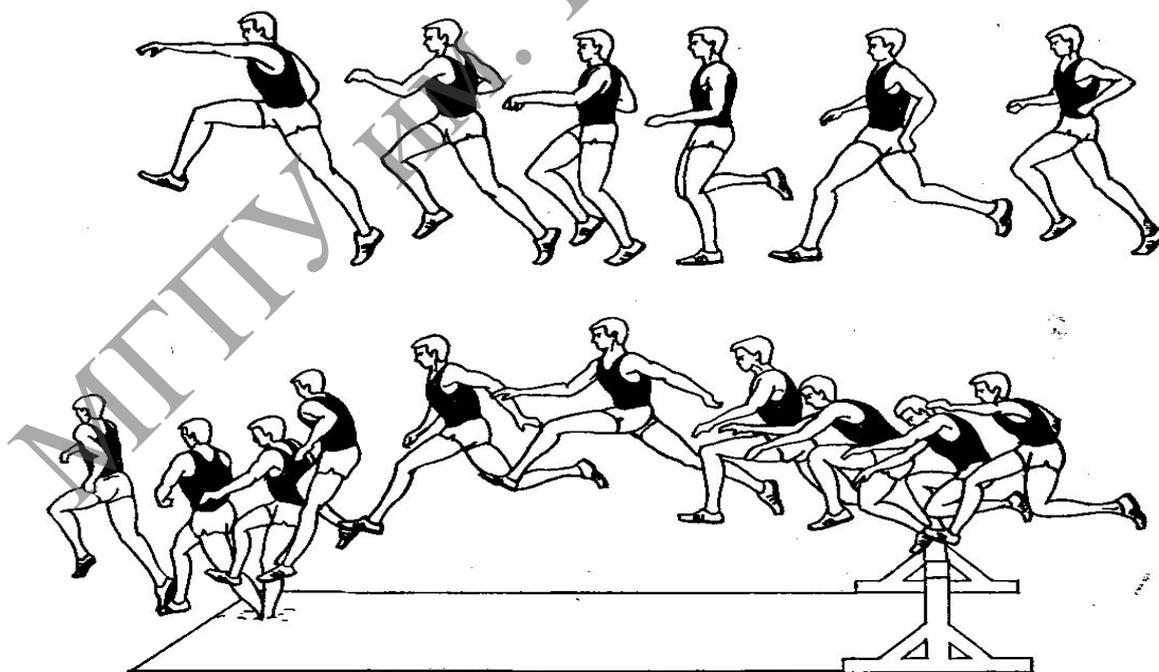


Рисунок 4 – Техника преодоления ямы с водой

Техника бега с препятствиями у женщин не отличается от мужской техники, только все происходит на меньшей дистанции, с меньшей высотой препятствий и меньшим их количеством. Естественно, в силу физической подготовленности, женщины выполняют этот вид бега с меньшей интенсивностью некоторых биомеханических характеристик [16, 159–164].

Методика обучения

Известно, что ведущими факторами в беге на средние дистанции является функциональная и физическая подготовленность, однако особое значение в этих видах принадлежит и технической подготовленности.

Обучение технике бега несколько отличается от обучения другим видам легкой атлетики. Это связано с тем, что все начинающие в какой-то степени владеют техникой бега, т. е. умеют бегать. В связи с этим, прежде чем приступить к обучению технике бега, целесообразно на первых занятиях ознакомиться с особенностями каждого обучаемого и определить их индивидуальные недостатки.

Задача 1. Ознакомить с техникой бега на средние и длинные дистанции

Средства: Демонстрация или разбор кинограмм или плакатов по технике бега. Рассказ о беге на средние и длинные дистанции. Объяснение основных моментов техники бега на стадионе, манеже, по шоссе и пересеченной местности. Выполнение занимающимися пробежек 50–100 м.

Методические указания: Преподаватель в процессе бега выявляет индивидуальные особенности занимающихся и одновременно указывает и исправляет наиболее грубые ошибки.

Задача 2. Обучить технике бега по прямой

Средства: Имитация работы рук без движения. Пробегания отрезков 30–40 м с постепенным наращиванием скорости. Бег со сменой ритма. Пробегания отрезков с ускорениями по команде преподавателя. Специальные беговые упражнения.

Методические указания: Следить за прямолинейностью направления, полным выпрямлением толчковой ноги в сочетании с выносом маховой ноги, захлестыванием маховой ноги в момент вертикали, свободной и энергичной работой рук, прямым положением туловища и головы, быстрой и мягкой постановкой стопы на грунт с передней части.

Задача 3. Обучить технике бега по повороту (виражу)

Средства: Пробежки по повороту на дорожке стадиона, манежа. Пробежки по кругу различного радиуса. Пробежки по повороту с выходом на прямую. Пробежки с входом с прямой в поворот.

Методические указания: Начинать обучение с бега по повороту дорожки с большим радиусом постепенно переходя на меньший радиус. Следить за правильной постановкой стоп и работой рук. Обратить внимание на наклон туловища в сторону поворота. При выбегании на прямую после поворота следует обратить внимание на свободный бег при сохранении набранной скорости.

Успешность решения этой задачи во многом зависит от того, как обучаемые овладели раскрепощенным бегом по прямой. Если бег по виражу проходит в напряженном состоянии, то необходимо вернуться к упражнениям в беге по прямой.

Задача 4. Обучить технике высокого старта и стартовому ускорению

Средства: Демонстрация бега с высокого старта. Изучение стартовых положений и команд. Выполнение стартовых команд «На старт!», «Марш!» и стартового ускорения самостоятельно, по команде в парах, то же, но в группах. Выполнение высокого старта и стартового разгона по прямой, по виражу, самостоятельно и под команду.

Методические указания: Следить за наклоном туловища, положением ног и рук при команде «На старт!». Контролировать наклон туловища при стартовом разгоне. Изменять интервалы времени между командами. Выполнять стартовый разгон с постепенным удлинением дистанции и увеличением скорости.

Задача 5. Обучить технике финиширования

Средства: Объяснение и показ техники финиширования. Имитации выполнения в ходьбе быстрого наклона туловища вперед с отведением рук назад и выставлением ноги вперед. Финиширование после пробегания отрезков 20–30 м.

Методические указания: Акцентировать внимание на необходимости заканчивать бег на 2–3 метра за плоскостью финиша. Следить за одновременным отведением рук назад. Выполнять упражнения индивидуально, затем в парах и группах по несколько человек.

Задача 6. Совершенствование техники бега

По мере овладения основной и ведущими движениями техники бега на средние и длинные дистанции, в процессе обучения необходимо установить индивидуальные особенности занимающихся и определять пути их использования при дальнейшем совершенствовании техники.

Средства: Бег с ускорением 100–120 м. Бег с ходу 60–80 м. Бег со сменой ритма 150–200 м. Бег с горы, в гору. Проведение учебных соревнований.

Методические указания: Необходимо уделять большое внимание повышению уровня физической подготовленности. Для устранения индивидуальных ошибок в технике бега использовать специальные подготовительные упражнения [1, 39–44; 10, 209–218].

Типичные ошибки в технике бега на средние и длинные дистанции и способы их устранения описаны в таблице 2.

Таблица 2 – Ошибки в технике бега на средние и длинные дистанции и способы их устранения

Ошибки	Способы устранения
Непрямолинейность бега	Бег по узкой дорожке шириной 20–25 см
Недостаточное выпрямление толчковой ноги	Бег прыжками
Недостаточно высокое поднимание бедра	Бег с высоким подниманием бедра по дорожке, на которой через 80–100 см расположены набивные мячи или другие предметы
Недостаточное «складывание» маховой ноги в коленном суставе в момент вертикали	Повторный бег с активным «захлестыванием голени назад»
«Неподвижность» плечевого пояса (т. е. недостаточное скручивание) оси плеч и оси таза)	Бег с положением руки за спиной или на поясице (такое положение заставляет выводить плечо вперед в такт движениям таза и ног)
Закрепощенный (напряженный) бег	Уменьшение длины шага за счет меньших усилий, прилагаемых при отталкивании

Продолжение таблицы 2

Чрезмерная напряженная работа мышц плечевого пояса и туловища	Увеличение угла сгибания рук в локтевых суставах, что приводит к более низкому положению кистей рук, меньшей амплитуде их движений, опусканию плеча. Уменьшение наклона туловища вперед (2–3°) или его вертикальное положение
Значительные вертикальные перемещения ОЦМТ	Сокращение амплитуды маховых движений рук и ног – меньший подъем бедра маховой ноги, движение рук направлено больше вперед, чем вверх

3. Правила проведения соревнований по спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции

На дистанциях 800 м (600 м, 1000 м) участники должны бежать по отдельным дорожкам со старта до конца первого поворота (до линии перехода на общую дорожку). В отдельных случаях по решению главного судьи можно проводить бег с общего старта на дистанциях от 400 до 1000 м. Все остальные дистанции бега проводятся по общей дорожке. При забегах по отдельным дорожкам количество участников определяется числом дорожек.

Соревнования по ходьбе и бегу должны проводиться так, чтобы победитель и призеры определялись бы в финале, в непосредственной борьбе друг с другом. При отсутствии такой возможности победители и призеры определяются по лучшему результату в разных забегах, все забеги объявляются финальными. При большом количестве участников соревнования проводятся в несколько кругов:

- забеги;
- четвертьфиналы;
- полуфиналы;
- финалы.

Победитель по бегу определяется по результатам финала, независимо от результатов, показанных в предварительных забегах. Остальные места между участниками распределяются по результатам. Если участники показали одинаковый результат, то преимущество имеет тот, кто занял более высокое место в своем забеге. Перерывы во времени между забегами (несколько кругов соревнований) должны быть не менее 1,5 часа на дистанциях до 1000 м. На более длинных дистанциях соревнования проводятся на следующий день.

Старт

В беге на 800 м стартуют и бегут первые 100 м по своим дорожкам, затем бегут по общей дорожке. Для подготовки к старту спортсменам дается не более 2 мин, считая с момента вызова на старт.

В беге свыше 400 м, спортивной ходьбе, эстафетах, где длина первого этапа свыше 400 м, дается две команды. Первая – «На старт!». Убедившись в готовности спортсменов, стартер дает вторую команду к началу бега (ходьбы) – голосом и отмашкой флажком или выстрелом из стартового пистолета.

Бег и ходьба по дистанции

Если бег проводится по отдельным дорожкам, то участники должны бежать только по своей дорожке.

При беге по общей дорожке участники не должны мешать друг другу, обгон разрешается только с правой стороны. Обгон с левой стороны разрешен в том случае, когда бегущий впереди участник ушел от бровки на такое расстояние, при котором обгоняющий может пробежать слева, не касаясь его и не создавая помехи. Обгоняющий участник не должен резко пересекать путь движения обгоняемого, а тот, в свою очередь, не должен мешать обгону (уходить вправо, толкаться, разводить руки в стороны).

Спортсмен подлежит дисквалификации, если:

- проходит любой отрезок дистанции, ведущий к её сокращению;
- переход на другую дорожку явился помехой другому участнику;
- наступит на бровку или заступит за нее (исключения составляют падение или случаи, вызванные помехами других участников);
- самовольно покинет дорожку или трассу;
- во время бега получает какую-либо помощь со стороны. Участник имеет право покинуть дорожку с разрешения судьи и под его контролем (для исправления каких-либо неполадок в одежде или обуви).

Финиш

Окончившим дистанцию считается участник, пересекший плоскость линии финиша всем телом и без посторонней помощи. Результат спортсмена фиксируется в момент касания воображаемой плоскости финиша любой частью туловища, исключая голову, шею, руки и ноги. Если участники в разных забегах показывают одинаковые результаты, влияющие на выход в следующий круг соревнований, то по возможности все они выходят в следующий круг, если нет такой возможности, то проводится перебежка или жеребьевка. Перебежка является продолжением

соревнований и фиксируется в протоколе, а ее результаты могут утверждаться как рекорды или разрядные нормы.

При одновременном финишировании в финальных забегах участникам, показавшим одинаковый результат с победителем, присваивается первое место.

На соревнованиях, где используются ручные (электронные) секундомеры без автоматики, время фиксируется с точностью до 0,1 секунды. Если время на ручном электронном секундомере показывает, например, 10,31 с, то оно округляется до 10,4 с. Время каждого участника, как уже говорилось выше, должно определяться отдельным секундомером, а время первого участника определяется тремя секундомерами [2, 21, 16, 80, 110, 121–126].

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите цикл движения в спортивной ходьбе и дайте его характеристику.

2. Какие существуют отличия спортивной ходьбы от обычной ходьбы? Дайте характеристику периодам в спортивной ходьбе.

3. Какие характерные особенности присущи бегу на средние и длинные дистанции?

4. Перечислите задачи, которые ставятся при обучении технике спортивной ходьбы, технике бега на средние и длинные дистанции, а также основные средства и методические указания к задачам.

5. Расскажите о правилах проведения соревнований по спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции.

Список рекомендованной литературы

1. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
2. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
3. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

4. Бисеров, В.В. Физическая культура. Лёгкая атлетика: учебное пособие / В.В. Бисеров, И.В. Рукина, Т.Л. Мухтарова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 219 с.
5. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.

Тема 7. Техника и методика обучения бегу на короткие дистанции, эстафетному и барьерному бегу

Вопросы для обсуждения

1. Техника и методика обучения бегу на короткие дистанции.
2. Техника и методика обучения эстафетному бегу.
3. Техника и методика обучения барьерному бегу.
4. Правила проведения соревнований по бегу на короткие дистанции, эстафетному и барьерному бегу.

1. Техника и методика обучения и бега на короткие дистанции

Бег на короткие дистанции (спринтерский бег) – это бег с максимальной скоростью. Задача бегуна – как можно быстрее набрать эту скорость и как можно дольше ее сохранить.

Понятие «бег на короткие дистанции» объединяет группу беговых видов легкой атлетики. В эту группу видов входит бег по дистанции протяженностью до 400 м (60 м, 100 м, 200 м, 400 м), а также различные виды эстафетного бега, включающие этапы спринтерского бега (4 x 100 м, 4 x 200 м, 4 x 400 м).

Бег на короткие дистанции (спринт) условно подразделяется на 4 части: начало бега (старт), стартовый разбег, бег по дистанции, финиширование.

Начало бега (старт). В спринте применяется **низкий старт**, позволяющий быстрее начать бег и развить максимальную скорость на коротком отрезке. Для быстрого выхода со старта применяются стартовые колодки (станки), в практике применяются три разновидности низкого старта: обычный, растянутый, сближенный.

При **обычном старте** расстояние от стартовой линии до первой колодки 1,5–2 стопы, такое же расстояние от первой до второй колодки.

Для начинающих спортсменов можно применять расстановку по длине голени, т. е. расстояние до первой колодки и от первой до второй равно длине голени.

При **растянутом старте** расстояние от стартовой линии до первой колодки увеличено от 2 до 3 стоп, от первой до второй колодки – от 1,5 до 2 стоп.

При **сближенном старте** расстояние от стартовой линии до первой колодки – 1,5 стопы, от первой до второй – 1 стопа.

Расстояние (по ширине) между осями колодок обычно равно 15–25 см.

По команде «На старт!» спортсмен опирается стопами ног в колодки, руки ставит к линии старта, опускается на колено сзади стоящей ноги, т. е. занимает пятиопорное положение. Стопы опираются на поверхность колодок так, чтобы первые два шипа шиповок упирались в поверхность дорожки. Голова продолжает вертикаль туловища, спина ровная или чуть полукруглая, руки, выпрямленные в локтевых суставах, располагаются чуть шире плеч или в пределах двойной ширины плеч. Взгляд направлен на расстояние 1 м за стартовую линию. Кисти рук опираются на большой и указательный пальцы, кисть параллельна линии старта.

По команде «Внимание!» бегун отрывает колено сзади стоящей ноги от опоры, поднимая таз до того момента, пока голени не будут параллельны. Обычно высота подъема таза находится на 7–15 см выше уровня плеч. Плечи выдвигаются несколько вперед, чуть за линию старта. Тяжесть тела распределена между руками и ногой, стоящей впереди, ступни плотно упираются в опорные площадки колодок

Бегун в положении стартовой готовности не должен быть излишне напряжен и скован. Но в то же время он должен находиться в состоянии сжатой пружины, готовой по команде начать движение, стартовать, тем более что промежуток между командами «Внимание!» и «Марш!» не оговорен правилами соревнований и целиком зависит от стартера, дающего старт.

Услышав **стартовый сигнал** (выстрел, команда голосом), бегун мгновенно начинает движение вперед. Отталкивание от стартовых колодок выполняется одновременно двумя ногами значительным давлением на стартовые колодки. Но оно сразу же перерастает в разновременную работу. Нога, стоящая сзади, лишь слегка разгибается и быстро выносится бедром вперед; вместе с этим нога, находящаяся впереди, резко

выпрямляется во всех суставах. Обычно руки работают разноименно, но некоторые тренеры предлагают начинать движения руками одноименно и с частотой выше, чем частота ног. Это делается для того, чтобы бегун активно выполнял шаги на первых метрах дистанции, особенно первый шаг.

При старте необходимо помнить, что неправильное положение головы или туловища может вызвать ошибки в последующих движениях. Низкий наклон головы и высокий подъем таза могут не дать возможности бегуну выпрямиться, и он рискует упасть или споткнуться. Высокий подъем головы и низкое положение таза могут привести к раннему подъему туловища уже на первых шагах и снизить эффект стартового разгона.

Стартовый разгон. Стартовый разбег длится от 15 до 30 м, в зависимости от индивидуальных возможностей бегуна. Основная задача: как можно быстрее набрать максимальную скорость бега. Правильное выполнение первых шагов со старта зависит от отталкивания и быстроты движений бегуна. Первые шаги бегун бежит в наклоне, затем (6–7-й шаг) начинает подъем туловища. В стартовом разгоне важно постепенно поднимать туловище, а не резко на первых шагах, тогда будет достигнут оптимальный эффект от старта и стартового разгона. Первые шаги бегун выполняет, ставя маховую ногу вниз – назад, толкая тело вперед. Чем быстрее выполняется это движение в совокупности с быстрым сведением бедер, тем энергичнее произойдет следующее отталкивание.

Первый шаг надо выполнять максимально быстро и мощно, чтобы создать начальную скорость тела бегуна. В связи с наклоном туловища длина первого шага составляет 100–130 см. Специально сокращать длину шага не следует, так как при равной частоте шагов их длина обеспечивает более высокую скорость. На первых шагах ОЦМТ бегуна находится впереди точки опоры, что создает наиболее выгодный угол отталкивания и большая часть усилий идет на повышение горизонтальной скорости. На последующих шагах ноги ставятся на проекцию ОЦМТ, а затем – впереди нее. При этом происходит выпрямление туловища, которое принимает такое же положение, как и в беге на дистанции. Одновременно с нарастанием скорости происходит уменьшение величины ускорения, примерно к 25–30 м дистанции скорость спортсмена достигает 90–95% от максимальной скорости бега.

В стартовом разгоне скорость бега увеличивается в большей степени за счет удлинения длины шагов и в меньшей степени за счет частоты

шагов. Нельзя допускать чрезмерного увеличения длины шагов – тогда получится бег прыжками и произойдет нарушение ритма беговых движений. Только выход на оптимальное сочетание длины и частоты шагов позволит бегуну набрать максимальную скорость бега и приобрести эффективный ритм беговых движений. В беге на короткие дистанции нога ставится на опору с носка и почти не опускается на пятку, особенно в стартовом разгоне.

В стартовом разгоне руки должны выполнять энергичные движения вперед-назад, но с большей амплитудой, вынуждая ноги выполнять также движения с большим размахом. Стопы ставятся несколько шире, чем в беге на дистанции, примерно по ширине плеч на первых шагах, затем постановка ног сближается к одной линии.

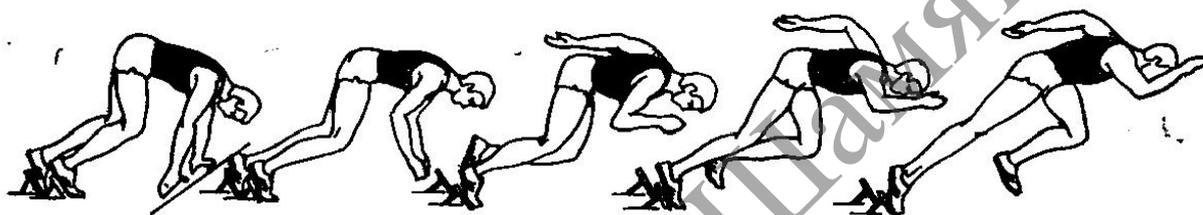


Рисунок 5 – Начало стартового разбега

Бег по дистанции. Наклон туловища при беге по дистанция составляет примерно $10-15^\circ$ по отношению к вертикали. В беге наклон изменяется: при отталкивании плечи несколько отводятся, назад, тем самым уменьшая наклон, в полетной фазе наклон увеличивается.

Стопы ставятся почти по одной линии. Нога ставится упруго, начиная с передней части стопы. В фазе амортизации происходит сгибание в тазобедренном и коленном суставах и разгибание в голеностопном, причем у квалифицированных спортсменов полного опускания на всю стопу не происходит. В фазе отталкивания бегун энергично выносит маховую ногу вперед - вверх, причем выпрямление толчковой ноги происходит в тот момент, когда бедро маховой ноги поднято достаточно высоко и начинается его торможение. Отталкивание завершается разгибанием опорной ноги. При рассмотрении кадров киносъемки с замедленной скоростью видно, что отрыв от грунта происходит не выпрямленной, а согнутой ногой. Это наблюдается в беге на короткие дистанции, когда скорость бега достаточно высока.

В полетной фазе происходит активное, сверхбыстрое сведение бедер. После отталкивания нога по инерции движется несколько назад-вверх, быстрое выведение бедра маховой ноги заставляет голеностопный сустав

двигаться вверх, приближаясь к ягодице. После вывода бедра маховой ноги вперед голень движется вперед-вниз и «загребающим» движением нога ставится упруго на переднюю часть стопы.

В спринтерском беге по прямой дистанции стопы ставятся прямо - вперед, излишний разворот стоп наружу ухудшает отталкивание. Длина шагов правой и левой ногами в беге зачастую неодинакова. В беге с меньшей, чем максимальная, скоростью – это не важно. В спринте, наоборот, очень важно добиться примерно равной длины шагов, а также ритмичного бега и равномерной скорости.

Движения рук в спринтерском беге более быстрые и энергичные. Руки согнуты в локтевых суставах примерно под углом в 90 градусов. Кисти свободно, без напряжения, сжаты в кулак. Руки движутся разноименно: при движении вперед – рука движется несколько внутрь, при движении назад - немного наружу. Не рекомендуется выполнять движения рук с большим акцентом в стороны, так как это приводит к раскачиванию туловища. Энергичные движения руками не должны вызывать подъем плеч и сутулость – это первые признаки излишнего напряжения.

Скованность в беге, нарушения в технике бега говорят о неумении бегуна расслаблять те группы мышц, которые в данный момент не принимают участия в работе. Необходимо учить бегать легко, свободно, без лишних движений и напряжений. Частота движений ногами и руками взаимосвязана.

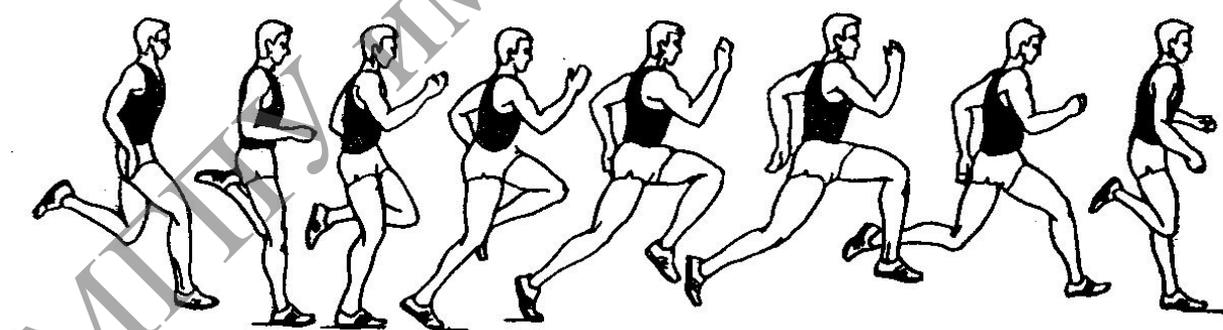


Рисунок 6 – Техника спринтерского бега по дистанции

Финиширование. Максимальную скорость невозможно сохранить до конца дистанции. Суть финиширования как раз состоит в том, чтобы постараться поддержать максимальную скорость до конца дистанции или снизить влияние негативных факторов на нее.

Бег на дистанции заканчивается в момент, когда бегун касается створа финиша, т. е. воображаемой вертикальной плоскости, проходящей через линию финиша. Чтобы быстрее ее коснуться, бегуны на последнем шаге делают резкий наклон туловища вперед с отведением рук назад. Этот способ называют «бросок грудью». Применяется и другой способ, когда бегун, наклоняясь вперед, одновременно поворачивается к финишной ленточке боком, чтобы коснуться её плечом. Эти два способа практически одинаковы. Они не увеличивают скорость бега, а ускоряют прикосновение бегуна к ленточке. Это важно, когда несколько бегунов финишируют вместе и победу можно вырвать только лишь таким движением. Фотофиниш определит бегуна, обладающего наиболее техничным финишированием. Для тех бегунов, которые не овладели еще техникой финиширования, рекомендуется пробегать финишную линию на полной скорости, не думая о броске на ленточку [2, 35–47; 5, 11–16].

Методика обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой бега на короткие дистанции

Средства: краткая характеристика видов спринтерского бега, показ кинограмм, ознакомление с правилами соревнований, показ техники в целом с низкого старта. Ознакомление с индивидуальными особенностями бега занимающихся, пробегание отрезков 50–80 м.

Задача 2. Обучить технике бега по прямой

Средства: бег на прямых ногах, отталкиваясь только стопой, семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра, с захлестыванием голени на месте и с продвижением, бег прыжковыми шагами, скачки на одной ноге. Бег с различной скоростью 30–80 м. Движение руками как при беге из различных исходных положений: стоя; стоя с резиновым жгутом; сидя; с легкими гантелями в руках.

Методические указания: следить за постановкой стопы, правильным наклоном туловища, контролировать движения рук, переходить на максимальную скорость движения только после овладения правильными движениями. Специальные упражнения выполнять в среднем темпе. Обращать внимание на расслабление неработающих групп мышц.

Задача 3. Обучить технике бега по повороту (виражу)

Средства: бег с ускорением на повороте дорожки с большим радиусом по 50–80 м со скоростью 80–90% от максимальной. Бег с ускорением на повороте на первой дорожке (50–80 м). Бег по кругу радиусом 20 м с различной скоростью. Бег с середины поворота и выходом на прямую; бег с середины прямой и входом в поворот с различной скоростью.

Методические указания: начинать обучение по дорожкам с большим радиусом постепенно переходя на меньший. Следить за наклоном туловища к центру поворота, контролировать работу рук и правильную постановку стоп. Обращать внимание на плавность выхода с виража и постепенное изменение положения туловища.

Задача 4. Обучить технике низкого старта и стартового разгона

Средства: показ техники низкого старта, установка стартовых колодок (станков) под руководством преподавателя и самостоятельно. Выполнение команд «на старт», «внимание», «марш» под команду и самостоятельно. Бег с низкого старта 25–30 м по прямой и повороту (виражу). Определение положения стартовых колодок исходя из индивидуальных особенностей занимающихся.

Методические указания: выполнять упражнения индивидуально, в парах, затем в группах. Следить за одновременным мощным выталкиванием с обеих ног, направленным вперед. Обратить внимание на особенности низкого старта с виража. Следить за положением рук при старте и работой рук при стартовом разгоне, контролировать наклон туловища и обращать внимание на постепенное выпрямление в стартовом разгоне.

Задача 5. Обучить технике финиширования

Средства: показ техники финиширования. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе, поворот плеча при ходьбе. Финиширование пробеганием створа. Финиширование, применяя все способы поочередно.

Методические указания: выполнять упражнения индивидуально, в парах, затем в группах. Обращать внимание на необходимость заканчивать дистанцию не у линии, а после нее. Следить за резким наклоном туловища и одновременным отведением рук назад.

Задача 6. Совершенствование техники бега на короткие дистанции

Средства: специальные беговые упражнения. Бег с ходу на отрезках 50–70 м. Бег под гору 30–50 м. Бег с низкого старта по прямой, по виражу 80–100 м. Участие в учебных соревнованиях.

Методические указания: использовать различные упражнения для исправления индивидуальных ошибок и закрепления навыков. Обращать внимание на развитие физических качеств.

Таблица 3 – Основные ошибки во время бега на короткие дистанции в высоком и низком старте и способы их устранения

Ошибки	Способы устранения
Чрезмерный наклон туловища вперед или «падающий» бег	Согнуть больше руки в локтях, поднять выше голову, смотреть вперед на расстояние 10–15 см, выше поднимать бедра
Отклонение туловища назад, напряженный бег	Голову опустить ниже, смотреть вперед, а не вверх
Во время бега руки напряжены	Согнуть руки в локтях
Низкий подъем бедра	Держать за концы небольшую прямую палочки длиной 30–40 см во время бега, что позволит увидеть правильную работу своего бедра
Слишком высокий подъем бедра, в результате чего бегун топчется на месте и мало продвигается вперед	Опустить голову и руки несколько вниз, смотреть вперед на дорожку (10–15 см)
Развертывание носков стопы наружу	Бежать по прямой линии, ставя носки чуть внутрь, медленный бег по скамейке
Основные ошибки в высоком старте	
По команде «На старт»	
Очень близко от стартовой линии поставлена толчковая нога	Отставить ногу от линии старта, меньше наклоняться вперед
Слишком большой наклон вперед, плечи уходят за стартовую линию	Выпрямиться, чуть выше поднять голову вверх; не следует переносить вес тела вперед
Ноги излишне согнуты в коленях	Чуть выпрямить ноги, поднять выше голову и руки
Бегун отклоняется назад	Плечи подать немного вперед, подбородок опустить ниже
По команде «Марш»	
Нога в первом шаге слишком высоко поднимается вверх	Стопу посылать вперед параллельно грунту; продвигаться стопой вперед, а не вверх

Продолжение таблицы 3

Голова резко и быстро поднимается вверх	Опустить подбородок к груди
Слишком высоко поднимаются руки, напряжены плечи	Расслабить плечи, опустить кисти рук ниже пояса
Основные ошибки в низком старте	
По команде «На старт»	
Большой прогиб спины	Голову опустить вниз
Руки слишком согнуты в локтевых суставах, широко расставлены	Руки держать параллельно
Слишком глубокий сед, проекции далеко от стартовой линии	Туловище наклонить вперед, голову опустить вниз, ось от плечей вывести за стартовую линию
Голова поднята высоко, большой прогиб спины, проекция плеч слишком далеко от стартовой линии	Туловище отклонить назад, голову опустить
По команде «Внимание»	
Таз поднят слишком высоко, ноги прямые и напряжены	Согнуть больше ноги, опустить ноги параллельно земле
Слишком большая нагрузка на кисти рук, таз недостаточно поднят	Туловище отклонить назад, ось от плечей должна находиться за стартовой линией (в сторону бега)
По команде «Марш»	
Рано подняты руки вверх	Разогнуть руки в локтевом суставе
Слишком высоко поднято бедро в первом шаге	Стопу нести низко к земле
Резко и рано поднята голова	Подбородок опустить к груди
Обе руки одновременно отводятся назад на первом шаге	Нести низко руки к земле (полу), подбородок опустить к груди
Резкий подъем головы и выпрямление туловища на первых шагах стартового разгона	Пробегать под наклоненной планкой

2. Техника и методика обучения эстафетному бегу

На старте и во время бега по дистанции техника эстафетного бега не отличается от обычного спринтерского, поскольку наличие в руках эстафетной палочки на технику бега не влияет.

Особенностью техники эстафетного бега является техника передачи эстафетной палочки на высокой скорости в соответствии с видом эстафеты.

К эстафетному бегу относятся следующие виды:

- 4 x 100 м, 4 x 400 м (4 x 400 м в помещениях) – это классические виды;
- эстафеты на любые дистанции и с любым количеством этапов, а также «шведские» эстафеты, например: 800 + 400 + 200 + 100 (или в обратном порядке);
- эстафеты, проводимые вне стадиона, например на улицах городов. Они отличаются разной длиной и количеством этапов, участниками (могут бежать только мужчины или женщины, или смешанные, где бегут и мужчины, и женщины).

Важнейшими **факторами результативности** эстафетной команды являются:

- показатели индивидуальных результатов спортсменов на соответствующих дистанциях;
- надежность передачи эстафетной палочки;
- согласованность действий партнеров команды;
- целостность единого коллектива.

В соответствии с правилами соревнований в эстафетном беге палочку нужно передавать в коридоре длиной 20 м. В эстафете 4 x 100 м бегунам II, III и IV этапов дается дополнительный разбег от начала коридора в пределах 10 м, что позволяет набрать более высокую скорость к месту передачи эстафетной палочки. С учетом зон разбега и передачи палочки спортсмены пробегают на I этапе 110 м, на II – 130 м, на III – 130 м, на IV – 120 м. Поэтому при расстановке участников команды по этапам необходимо учитывать их индивидуальные особенности.

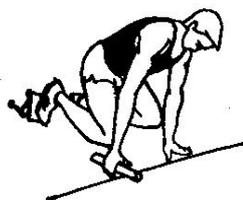


Рисунок 7 – Положение бегуна на старте 1 этапа

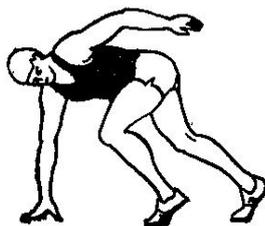


Рисунок 8 – Положение бегуна на старте 2, 3, 4 этапов

В эстафетном беге 4 x 400 м и всех остальных эстафетах дополнительного разбега не дается, и участники должны стартовать, находясь в 20-метровом коридоре.

Способы несения эстафетной палочки по дистанции:

- без перекладывания эстафетной палочки;
- с перекладыванием эстафетной палочки.

Обычно первый способ используется в коротких эстафетах, где передача происходит на высоких скоростях, второй способ используется во всех остальных эстафетах.

Способы передачи эстафетной палочки:

- снизу «европейский»;
- сверху «американский».

При первом способе бегун, принимающий эстафетную палочку, отводит руку (противоположную руке передающего бегуна) назад чуть в сторону, большой палец отводится в сторону плоскости ладони, четыре пальца сомкнуты, ладонь смотрит прямо назад. Передающий бегун вкладывает эстафетную палочку движением снизу-вверх между большим пальцем и ладонью. Почувствовав прикосновение эстафетной палочки, принимающий бегун захватывает ее, сжимая кисть. При втором способе рука отводится также назад чуть в сторону, но плоскость ладони смотрит вверх. Передающий бегун вкладывает эстафетную палочку движением сверху-вниз, опуская ее на ладонь. При соприкосновении палочки с ладонью принимающий бегун захватывает ее, сжимая кисть. **В случае утери палочки** во время бега ее можно поднять и продолжать бег дальше. Если же палочка утеряна при передаче, ее может поднять только передающий бегун.

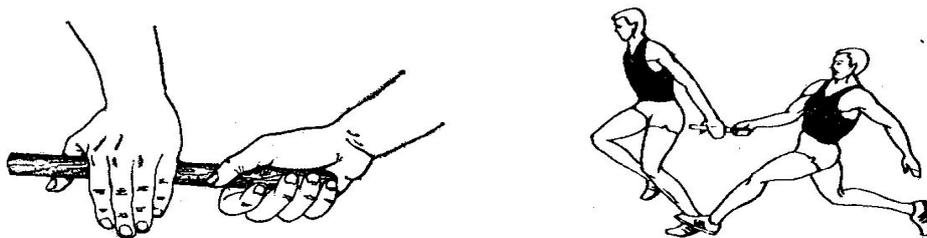


Рисунок 9 – Передача эстафетной палочки способом «снизу»

Наиболее сложная в техническом плане эстафета 4 x 100 м. На I этапе бегун стартует с низкого старта на вираже. Эстафетная палочка держится тремя пальцами правой руки, а указательный и большой пальцы выпрямлены и упираются в дорожку у стартовой линии.

Когда бегун, передающий эстафету, достигает контрольной отметки, принимающий бегун начинает стартовый разгон. Вбегая в зону передачи эстафеты, оба бегуна сближаются, первый догоняет второго, передающий бегун за два беговых шага должен дать краткую команду голосом для того, чтобы принимающий бегун выпрямил и отвел руку назад для передачи эстафеты. Поворот головы назад считается ошибкой и ведет к снижению эффективности передачи. Расстояние между бегунами в момент передачи равняется длине отведенной назад руки бегуна, принимающего эстафету, и длине выпрямленной вперед руки бегуна, передающего эстафету. Это расстояние может несколько увеличиться за счет наклона вперед при передаче передающего бегуна. **Контрольная отметка** устанавливается исходя из соотношения скоростей принимающего и передающего. Оптимальным является такое расстояние до контрольной отметки, при котором совпадение скоростей передающего и принимающего происходит на середине зоны передачи.

После выполнения передачи бегун, принявший эстафету, выполняет быстрый бег по своему этапу, а бегун, передавший эстафету, постепенно замедляя бег, останавливается, но не выходит за боковые границы своей дорожки. Только после пробегания зоны передачи другими командами он покидает дорожку.

Бегун II этапа несет эстафетную палочку в левой руке и осуществляет передачу бегуну III этапа в правую руку. На III этапе бегун бежит по виражу как можно ближе к бровке и передает эстафету на IV этапе с правой руки в левую руку. Передача эстафетной палочки осуществляется вышеописанными способами.

В зоне передачи бегуны должны бежать, не мешая друг другу, т. е. по **своей стороне беговой дорожки (внешней или внутренней)** в зависимости от руки, осуществляющей передачу.

Обычно бегун, принимающий эстафету, стартует со **смешанного старта**. Существует два вида смешанного старта:

- разноименный;
- одноименный.

При разноименном смешанном старте бегун встает правой ногой у линии, обозначающей начало разбега, левую ногу ставит вперед, опирается правой рукой о дорожку, а левую руку отводит вверх-назад. В этом положении спортсмен смотрит назад под левое плечо на приближающегося бегуна. При одноименном старте вперед ставится правая нога, о дорожку опирается правая рука. Взгляд направлен под левое плечо. На III этапе все зеркально наоборот. Контрольная отметка соответственно устанавливается с той стороны дорожки, по которой бежит передающий.

Спортивные результаты в эстафетном беге зависят как от индивидуального мастерства каждого из участников, так и от тренированности всей команды, умения передать эстафетную палочку без потери скорости.

Методика обучения.

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой эстафетного бега

Средства: рассказ, показ техники, изучение кинограмм.

Методические указания: обратить внимание на значение расчета и точности движений в передаче эстафеты; на отличительные черты передачи палочки в различных видах эстафетного бега.

Задача 2. Обучить технике передачи и приема эстафетной палочки

Средства: имитация отведения руки для приема палочки на месте. Прием и передача эстафетной палочки на месте, в ходьбе, в медленном беге по команде преподавателя и самостоятельно.

Методические указания: упражнения выполняются в парах и в четверках, расположение в шахматном порядке. Следить за своевременным отведением руки, обращать внимание на четкость подачи команд и слаженность движений.

Задача 3. Обучить технике смешанного старта

Средства: бег с высокого старта, бег с разных видов смешанного старта с виража и по прямой.

Методические указания: добиваться устойчивого положения при старте, следить за положением бегуна на нужной стороне дорожки. Контролировать работу рук при разгоне.

Задача 4. Обучить технике передачи эстафетной палочки в зоне передачи на максимальной скорости

Средства: передача эстафеты на максимальной скорости в зоне (устанавливаются индивидуальные контрольные отметки для команды по этапам). Передача эстафетной палочки в коридоре на различных этапах.

Методические указания: выполнение передачи в парах на отдельных этапах. Следить за своевременной подачей голосовой команды. Обращать внимание занимающихся на необходимость бежать и останавливаться по своей стороне дорожки.

Задача 5. Совершенствование техники эстафетного бега

Средства: совершенствование техники на отдельных этапах. Командный эстафетный бег на полную дистанцию с участием двух или более команд.

Методические указания: выполнять бег на полную дистанцию в начале занятия. Варьировать расстановку спортсменов по этапам в зависимости от индивидуальных данных.

3. Техника и методика обучения барьерному бегу

Барьерный бег – это один из сложных технических видов легкой атлетики, предъявляющих высокие требования к физической и технической подготовке спортсмена.

Соревнования по барьерному бегу проводятся на дистанциях:

- у мужчин – 110 м и 400 м, в манеже на дистанции 60 м;
- у женщин – 100 м и 400 м, в манеже на дистанции 60 м.

Высота барьеров на коротких дистанциях: у мужчин – 106,7 см; у женщин – 84,0 см. На дистанции 400 м: у мужчин – 91,4 см; у женщин – 76,2 см. **Расстояние между барьерами:** у мужчин на 110 м – 9,14 м; у женщин на 100 м – 8,50 м; на 400 м у мужчин и женщин – 35 м.

Технику барьерного бега можно условно разделить на:

- старт и стартовый разгон с преодолением первого барьера;
- бег по дистанции;
- финиширование.

Оптимальная техника старта и стартового разгона с преодолением первого барьера является основной задачей барьериста, закладывающей основу для достижения высокого результата. Выполнение ее дает возможность спортсмену сконцентрировать внимание на ритме бега между барьерами и активном перешагивании последующих барьеров.

Стартуют спортсмены из положения низкого старта, которое не отличается от низкого старта спринтеров, есть разница лишь в расположении барьериста от стартовой линии. Это положение зависит от того, за сколько шагов спортсмен преодолевает расстояние до первого барьера. Если барьерист преодолевает его за 8 беговых шагов, то для сохранения оптимальной длины бегового шага спортсмен вынужден несколько удалиться от линии старта. Если бегун преодолевает расстояние до первого барьера за 7 беговых шагов, то он, наоборот, приближается как можно ближе к линии старта. Бегуны этого плана обычно обладают высоким ростом и длинными нижними конечностями.

При беге в 8 шагов барьерист ставит на впередистоящую колодку толчковую, на сзадистоящую – маховую ногу. При беге в 7 шагов на впередистоящую колодку ставится маховая, на сзадистоящую – толчковая нога. Иными словами, при нечетном количестве шагов надо начинать первый шаг с толковой, при четном – с маховой ноги. Маховой ногой называют ногу, атакующую барьер, т. е. преодолевающую барьер первой, толковой ногой — ногу, которая отталкивается в последнем шаге, посылая тело спортсмена на барьер, т. е. преодолевающую барьер второй.

По команде «Внимание!» барьерист поднимает таз несколько выше плеч или на один уровень с плечами. По команде «Марш!» спортсмен начинает активный бег, причем, в отличие от спринтера, выпрямление туловища осуществляется на 4–5 шагах стартового разгона.

Бег до первого барьера выполняется быстро и свободно, с оптимальным наклоном туловища, ноги ставятся с передней части стопы. Барьерист должен к барьеру подбегать высоко, не приседая на последнем шаге, а, наоборот, поднимаясь, атакуя барьер сверху. Последний шаг перед барьером несколько меньше, нога ставится как бы «загребаящим» движением назад, чтобы активно свести бедра и рационально выполнить атаку маховой ногой. Движения должны быть направлены не вверх, а вперед на барьер.

Преодоление барьера условно делится на **три фазы**:

- атака барьера;
- переход через барьер;
- сход с барьера.

Атака барьера начинается с движения маховой ноги после прохождения вертикали. Движение начинается бедром, голень согнута в коленном суставе, как в обычном беговом шаге. Далее бедро движется вверх-вперед до горизонтали, голень выпрямляется вперед, атакуя барьер пяткой. Барьерист принимает положение «шпагата» на опоре. Одновременно с движением маховой ноги туловище наклоняется вперед, противоположная маховой ноге рука также посылается вперед к носку маховой ноги. Движения туловища, руки, маховой ноги должны быть быстрыми и совпадать по ритму. Взгляд спортсмена направлен вперед. После отрыва толчковой ноги от опоры начинается следующая фаза – переход через барьер.

При переходе через барьер маховая нога продолжает движение вперед, после прохождения коленного сустава через барьер опускается постепенно вниз. Толчковая нога после отрыва от грунта сгибается в коленном суставе, бедро отводится в сторону в тазобедренном суставе, голеностопный сустав разгибается полностью. Бедро должно быть выше, чем голень и пятка. В этом положении согнутая нога выполняет движение вперед через сторону. Маховая рука, полусогнутая в локтевом суставе, отведена назад. В момент прохождения вертикали над барьером, когда бедро толчковой ноги начинает движение вперед, руки встречаются у туловища. Движение руки, противоположное маховой ноге, напоминает «загребающее» движение назад через сторону, другая рука выполняет обычное движение как в гладком беге. Когда маховая нога касается опоры за барьером, начинается завершающая фаза преодоления барьера.

Сход с барьера. Высокотехничный барьерист ставит маховую ногу на опору после преодоления барьера с носка, не опускаясь на пятку. Маховая нога выпрямлена в коленном суставе, толчковая нога идет бедром вперед-чуть вверх, угол в коленном суставе между бедром и голенью увеличивается до 90 градусов и более. Расстояние от барьера до постановки маховой ноги колеблется от 130–160 см. Наклон туловища должен сохраняться как при начале атаки барьера. Отведение туловища назад при сходе с барьера является грубейшей ошибкой в технике преодоления барьера.

Бег по дистанции заключается в преодолении барьеров и выполнении беговых шагов между барьерами.

Между барьерами спортсмены выполняют три беговых шага, которые несколько отличаются от беговых шагов спринтерского бега.

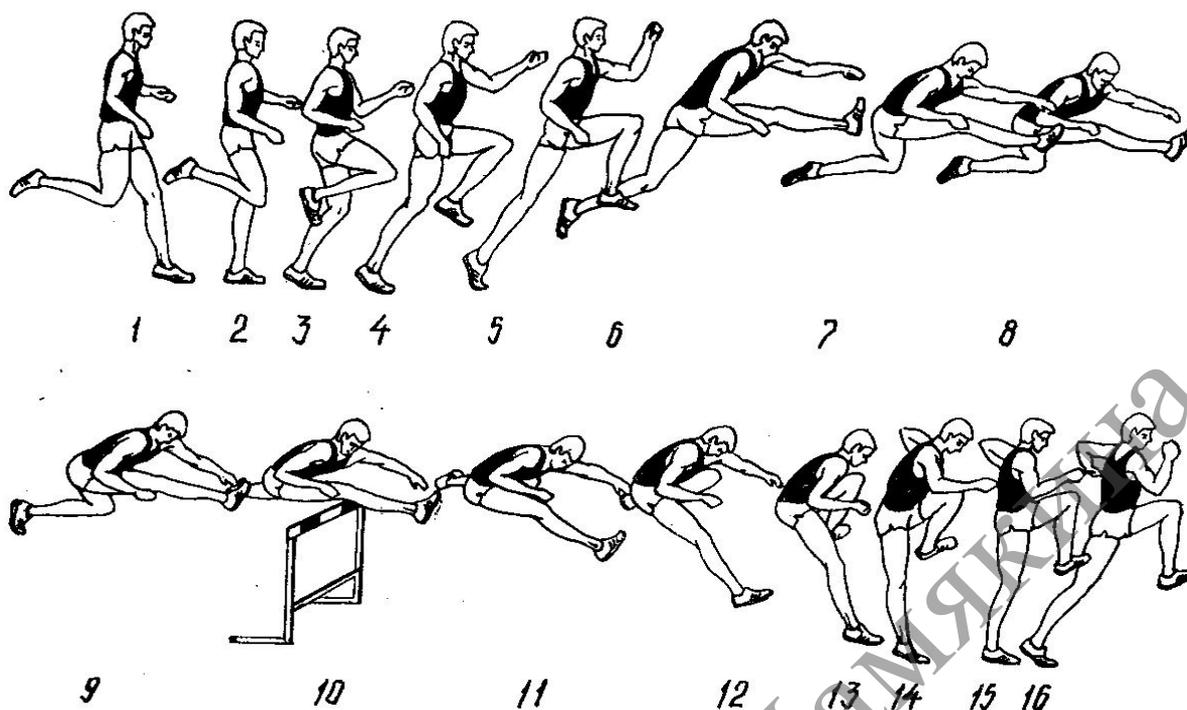


Рисунок 10 – Техника преодоления барьера

Первый шаг обычно самый короткий, второй – длинный, третий – на 15–20 см короче второго шага. Наклон туловища несколько больше, чем в гладком беге. Спортсмен специально должен укорачивать последний шаг, выполняя как бы «набегание» на барьер, это способствует также быстрой атаке маховой ноги. После преодоления последнего десятого барьера начинается фаза финиширования. Техника финиширования в барьерном беге заключается в активном переходе после преодоления препятствия на гладкий быстрый спринтерский бег. Расстояние в 14 м до финиша барьерист должен преодолеть, акцентируя свое внимание на частоте и длине шагов. Не следует слишком наклоняться вперед, это приведет к уменьшению частоты движений и уменьшению длины шага.

Техника барьерного бега на 100м у женщин в основном схожа с техникой барьерного бега у мужчин, хотя есть некоторые отличия. Старт и стартовый разгон выполняются так же. Последний шаг перед барьером также укорачивается. Высота барьеров у женщин меньше, поэтому к барьеру они подходят в более высоком положении. Наклон туловища при атаке меньше, хотя движения ног и рук в атакующем положении такие же, как и у мужчин. Переход через барьер зависит от роста спортсменки

и длины ее ног. Отталкивание на барьер происходит за 190–195 см до него. Приземление за барьер приходится на расстояние 95–105 см. При переходе через барьер бедро толчковой ноги меньше отводится в сторону. Ритм перехода через барьер основывается на переносе толчковой ноги через него – это главный элемент техники преодоления барьеров. Быстрый перенос толчковой ноги, приближающийся по времени к переносу ноги в беговом шаге спринтерского бега, является основой техники женского барьерного бега.

Ритм бега между барьерами не отличается от ритма межбарьерного бега у мужчин. Первый шаг короткий, второй – более мощный и широкий, третий – короче второго, чтобы ускорить шаг через очередной барьер.

После последнего барьера барьеристка активно и быстро пробегает финишный отрезок (10,5 м), не снижая скорости на последних метрах.

Укороченное расстояние между барьерами (8,5 м) и сравнительно невысокие барьеры (84 см) позволяют спортсменкам развивать довольно высокую скорость бега и дают приоритет не технике преодоления барьеров, а проявлению скоростных способностей спортсменок [10, 94–103].

Барьерный бег на 400 м отличается от спринтерского барьерного бега тем, что к организму спортсмена предъявляются повышенные требования. Основными параметрами техники здесь выступают ритм и темп. Ритм – определенное чередование беговых шагов. Темп – скорость, с которой барьерист пробегает определенные отрезки дистанции. Ритм и темп тесно связаны между собой, а также с техникой перешагивания барьеров.

В беге на 400 м с барьерами наиболее трудный отрезок – бег по повороту. На прямых отрезках дистанции техника перешагивания барьеров не отличается от обычной техники. Барьеры на этой дистанции ниже: у мужчин – 91,4 см; у женщин – 76,2 см. Расстояние между барьерами одинаково – 35 м, а до первого барьера – 45 м.

Необходимо, чтобы спортсмены преодолевали барьеры на повороте дальней от бровки ногой, т. е. правой. Это уменьшает длину пробегаемой дистанции, так как спортсмен бежит близко в бровку. Туловище при беге по повороту наклоняется влево, наклон зависит от скорости бега: чем выше скорость, тем больше наклон. Стопа левой ноги при постановке слегка разворачивается наружу, стопа правой ноги — внутрь. Правая рука удлиняет движение вперед-внутрь поворота и укорачивает назад-наружу, левая рука удлиняет движение назад-вверх локтем и укорачивает вперед-влево.

Приближаясь к барьеру за 2–3 беговых шага, нужно удалиться от бровки на 30–35 см. В момент шага через барьер необходимо сохранять наклон туловища влево, посылая его активно вперед на барьер. При сходе с барьера нужно удерживать наклон туловища влево-вперед, не отводя плечи назад.

Для достижения высокого результата большое значение имеют ритм бега между барьерами и количество шагов между ними. При 15-шаговом ритме между барьерами стартовый отрезок преодолевают обычно за 22 шага, при 14-шаговом ритме – за 21 шаг, при 13-шаговом ритме – за 20 шагов. Высококвалифицированные спортсмены обычно сохраняют свой ритм бега на протяжении всей дистанции. У женщин количество шагов между барьерами колеблется от 15 до 17 беговых шагов. Очень сложно сохранить в беге между барьерами одинаковое количество шагов, такое возможно только при большем количестве шагов. Обычно спортсмены начинают бег с 13 (мужчины) и 15 (женщины) шагов на первых отрезках, а затем, по мере появления усталости, переходят на другой ритм 14–15 и 16–17 шагов, соответственно. Такая смена ритма шагов требует от спортсменов умения преодолевать барьеры с любой ноги.

Финишный отрезок (40 м) преодолевается с полной концентрацией усилий, с ускорением, близким к спринтерскому бегу [10, 94–103].

Методика обучения.

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой барьерного бега

Средства: рассказ об основных элементах техники, показ, изучение кинограмм.

Методические указания: обратить внимание на различие женской и мужской техники и отличия бега на 100, 110 м и 400 метров с барьерами.

Задача 2. Обучить технике преодоления барьера

Средства: имитация работы рук с одновременным подниманием бедра маховой ноги и последующим выбрасыванием голени пяткой вперед, стоя лицом к гимнастической стенке сбоку от барьера, переносить толчковую ногу через барьер. Преодоления барьеров, расставленных на небольшом расстоянии, сбоку в шаге, медленном беге. То же с высоким подниманием бедра. Преодоление барьеров в медленном темпе.

Методические указания: следить за синхронностью действий. Постепенно увеличивать высоту барьеров и расстояние между ними. Обращать внимание на работу рук и постановку ног при переходе через барьер.

Задача 3. Обучить технике бега между барьерами с преодолением препятствий

Средства: преодоление барьеров с постепенным увеличением расстояния и количества барьеров. Бег сбоку барьеров в три шага, то же при сближенной расстановке.

Методические указания: избегать подпрыгивания при преодолении барьера, следить за активной атакой барьера, непрерывностью бега, работой рук. Постепенно увеличивать высоту и расстояние между барьерами.

Задача 4. Обучить технике низкого старта и стартового разгона с последующим преодолением барьера

Средства: специальные упражнения барьериста, бег с высокого старта за восемь шагов до барьера. Бег с высокого старта с преодолением 2–4 барьеров. Бег с низкого старта с преодолением барьеров сбоку. Бег с низкого старта с преодолением 2–4 барьеров.

Методические указания: следит за своевременным выпрямлением туловища, ритмом шагов, работой рук. Обращать внимание на активную атаку барьера.

Задача 5. Совершенствование техники барьерного бега

Средства: специальные упражнения барьеристов. Бег с низкого старта преодолевая барьеры сбоку. Бег с низкого старта с преодолением 3–4 барьеров. Пробегание полной дистанции. Учебные соревнования.

Методические указания: с помощью специальных упражнений исправлять индивидуальные ошибки. Найти оптимальный ритм бега между барьерами в соответствии с индивидуальной техникой [16, 154–157].

4. Правила проведения соревнований по бегу на короткие дистанции, эстафетному и барьерному бегу

Бег на дистанциях до 110 м, включительно, проводится по прямой беговой дорожке, на остальных дистанциях бег проводится по круговой дорожке в направлении против часовой стрелки. Каждый участник должен бежать по отдельной дорожке на дистанциях до 400 м и эстафетах. В эстафете 4 x 400 и более старт производится по отдельным дорожкам с последующим сходом на общую дорожку. При забегах по отдельным дорожкам количество участников определяется числом дорожек, но в беге на 200 м и более их не должно быть более 8 человек.

Соревнования по ходьбе и бегу должны проводиться так, чтобы победитель и призеры определялись бы в финале, в непосредственной борьбе друг с другом. При большом количестве участников соревнования проводятся в несколько кругов:

- забеги;
- четвертьфиналы;
- полуфиналы;
- финалы.

При отсутствии такой возможности победители и призеры определяются по лучшему результату в разных забегах, все забеги объявляются финальными.

Победитель по бегу определяется по результатам финала, независимо от результатов, показанных в предварительных забегах. Остальные места между участниками распределяются по результатам. Если участники показали одинаковый результат, то преимущество имеет тот, кто занял более высокое место в своем забеге. Перерывы во времени между забегами (несколько кругов соревнований) должны быть не менее 45 минут после окончания последнего забега на дистанциях до 200 м включительно и не менее 1,5 часа на остальных дистанциях.

Старт

В беге на дистанциях до 400 м включительно спортсмены стартуют и бегут каждый по своей дорожке. Для подготовки к старту спортсменам дается не более 2 мин, считая с момента вызова на старт.

В эстафетах, где длина первого этапа свыше 400 м, дается две команды. Первая – «На старт!». Убедившись в готовности спортсменов, стартер дает вторую команду к началу бега – голосом и отмашкой флажком или выстрелом из стартового пистолета.

При беге на дистанциях до 400 м включительно дается старт на три команды. После первой команды «На старт!» все участники заняли исходное неподвижное положение, далее дается вторая команда «Внимание!», затем, убедившись, что участники приняли исходное положение на данную команду и прекратили всякое движение, стартер дает команду к началу бега выстрелом или отмашкой флажком с одновременным голосовым сопровождением «Марш!».

Колодки участников должны быть расположены только в пределах своей дорожки, не разрешается ставить руки за пределы ширины дорожки.

На всех дистанциях до 400 м включительно, когда применяется низкий старт с использованием стартовых колодок или без них, участник должен касаться дорожки двумя руками, стопы ног должны упираться в колодки или касаться дорожки.

Если один или несколько участников начали движение до начала команды «Марш!», то все участники останавливаются (выстрелом, свистком или голосом) и возвращаются к месту старта.

Бег по дистанции

Если бег проводится по отдельным дорожкам, то участники должны бежать только по своей дорожке.

При беге по общей дорожке участники не должны мешать друг другу, обгон разрешается только с правой стороны. Обгон с левой стороны разрешен в том случае, когда бегущий впереди участник ушел от бровки на такое расстояние, при котором обгоняющий может пробежать слева, не касаясь его и не создавая помехи. Обгоняющий участник не должен резко пересекать путь движения обгоняемого, а тот, в свою очередь, не должен мешать обгону (уходить вправо, толкаться, разводить руки в стороны).

Спортсмен подлежит дисквалификации, если:

- проходит любой отрезок дистанции, ведущий к её сокращению;
- переход на другую дорожку явился помехой другому участнику;
- наступит на бровку или заступит за нее (исключения составляют падение или случаи, вызванные помехами других участников);
- самовольно покинет дорожку;
- во время бега получает какую-либо помощь со стороны.

Участник имеет право покинуть дорожку с разрешения судьи и под его контролем (для исправления каких-либо неполадок в одежде или обуви).

В барьерном беге каждый участник должен бежать по своей дорожке и преодолевать установленные на ней барьеры. Участник дисквалифицируется:

- если обегает барьер сбоку или нарушает границы своей дорожки при преодолении барьера;
- проносит ногу (ступню) вне барьера ниже верхней кромки перекладины;
- умышленно сбивает барьер рукой или ногой.

Не считается ошибкой неумышленное сбивание своего или чужого барьера, если при этом не было помех другому участнику, или же пронос

ноги над чужим барьером. В случае если один участник причиняет помехи другому участнику при сбивании его барьера, то первый спортсмен дисквалифицируется, а второму представляется возможность перебежки.

Эстафетный бег

Участники эстафетного бега должны пронести эстафетную палочку по всем этапам, передавая её из рук в руки в установленной зоне. Запрещено перекатывать или бросать эстафетную палочку. Каждый участник имеет право бежать только один этап. Участник, передавший эстафету, должен покинуть дорожку, не мешать другим командам.

Эстафетная палочка должна быть передана в 20-метровом коридоре (зона передачи). Участник, уронивший палочку, должен ее поднять, не мешая другим командам. Если палочка упала в момент передачи, то поднять ее должен передающий участник [16, 86–88].

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте технику стартового разгона, бега по дистанции и способы финиширования в беге на короткие дистанции.

2. Какие задачи ставятся при обучении технике бега на короткие дистанции, также назовите средства и методические указания к задачам обучения?

3. Дайте характеристику техники эстафетного бега. Перечислите задачи, средства и методические указания к ним, которые ставятся при обучении технике эстафетного бега.

4. Расскажите о технике барьерного бега. Назовите задачи, которые ставятся при обучении барьерному бегу, а также основные средства и методические указания к ним.

5. Расскажите о правилах соревнований в беге на короткие дистанции, эстафетном и барьерном беге.

Список рекомендованной литературы

1. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
2. Врублевский, Е.П. Краткий курс дисциплины «Легкая атлетика» (в вопросах и ответах). Учеб.-метод. пособие / Е.П. Врублевский, Л.Г. Врублевская – Смоленск: СГИФК, 2000. – 107 с.

3. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
4. Бисеров, В.В. Физическая культура. Лёгкая атлетика: учебное пособие / В.В. Бисеров, И.В. Рукина, Т.Л. Мухтарова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 219 с.
5. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.

Тема 8. Техника и методика обучения прыжкам в длину и тройному прыжку

Вопросы для обсуждения

1. Техника и методика обучения прыжкам в длину.
2. Техника и методика обучения тройному прыжку.
3. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим прыжкам.

1. Техника и методика обучения прыжкам в длину

Техника прыжков в длину с разбега имеет три разновидности: «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы».

Технику целостного прыжка в длину с разбега можно разделить на **четыре части:**

- разбег;
- отталкивание;
- полет;
- приземление.

Разбег. Разбег в прыжках в длину служит для набора оптимальной скорости прыгуна. Скорость разбега в этом виде в наибольшей степени приближается к максимальной скорости, которую может развить спортсмен, в отличие от других видов прыжков. Длина разбега и количество беговых шагов зависят от индивидуальных особенностей спортсмена и его физической подготовленности. Ведущие спортсмены применяют до 24 беговых шагов при длине разбега около 50 м. У женщин эти значения несколько меньше – до 22 беговых шагов при длине разбега

свыше 40 м. Сам **разбег условно можно разделить на три части**: начало разбега, приобретение скорости разбега, подготовка к отталкиванию.

Начало разбега может быть различным. В основном спортсмены используют следующие варианты: с места и с подхода (или подбега), а также с постепенным набором скорости и резким (спринтерским) началом.

При начале разбега с места спортсмен начинает движение с контрольной отметки, поставив одну ногу вперед, другую – сзади на носке. Некоторые бегуны выполняют в таком положении небольшое раскачивание вперед-назад, перемещая тяжесть тела то на впереди стоящую ногу, то на сзади стоящую.

Когда спортсмен выполняет начало разбега с движения (подхода или подбега), важно, чтобы он точно попал на контрольную отметку заранее определенной ногой. Надо помнить, что при четном количестве беговых шагов разбега на контрольную отметку ставится толчковая нога и движение начинается с маховой ноги и наоборот.

После того как спортсмен выполнил начало разбега, идет набор скорости разбега. Здесь прыгун выполняет беговые шаги, сходные по технике с бегом на короткие дистанции по прямой. Амплитуда движений рук и ног несколько шире, наклон туловища достигает 80° , постепенно принимая к концу разбега вертикальное положение. В этот момент необходимо акцентировать внимание на бег по одной линии, не раскачиваясь в стороны.

В подготовке к отталкиванию на последних 3–4 беговых шагах спортсмен должен развить оптимальную для себя скорость. Эта часть разбега характеризуется увеличением частоты движений, некоторым уменьшением длины бегового шага, несколько увеличивается подъем бедра ноги при его движении вперед-вверх. Толчковая нога, выпрямленная в коленном суставе, в последнем шаге ставится на место отталкивания «загребаящим» движением назад на полную стопу.

Отклонение плеч назад перед отталкиванием достигается за счет активного проталкивания таза вперед маховой ногой в последнем, более коротком, чем предыдущие, шаге. Не рекомендуется при постановке толковой ноги специально сгибать ее в коленном суставе, выполняя подседание. Под действием скорости разбега и силы тяжести прыгуна нога сама согнется в коленном суставе, и при растягивании напряженных мышц более эффективнее будет отталкивание.

Отталкивание. Эта часть прыжка начинается с момента постановки ноги на место отталкивания. Нога ставится на всю стопу с акцентом на

внешний свод, некоторые спортсмены ставят ногу с пятки. В обоих случаях возможно некоторое скольжение стопы вперед.

Начинающим прыгунам и спортсменам с недостаточным развитием силы мышц ног не рекомендуется искусственно сгибать ногу в коленном суставе, так как прыгун может не справиться с воздействующими на него силами реакции опоры. С момента вертикали, когда маховая нога активно выносится вперед-вверх, выполняется разгибание в суставах. Работа мышц, участвующих в разгибании коленного и тазобедренного суставов, начинается еще до прохождения момента вертикали, т. е. сгибание в суставах еще не окончилось, а мышцы-разгибатели уже активно начинают свою работу. Заканчивается отталкивание в момент отрыва стопы от опоры. Цель отталкивания – перевести часть горизонтальной скорости разбега в вертикальную скорость вылета тела прыгуна, т. е. придать телу начальную скорость. Оптимальный угол отталкивания находится в пределах 75° , а оптимальный угол вылета – в пределах 22° . Чем быстрее отталкивание, тем меньше потери горизонтальной скорости разбега, а значит, увеличится дальность полета прыгуна.

Полет. После отрыва тела прыгуна от места отталкивания начинается полетная фаза, где все движения подчинены сохранению равновесия и созданию оптимальных условий для приземления.

Условно полетную фазу прыжка можно разделить на три части:

- взлет;
- горизонтальное движение вперед;
- подготовка к приземлению.

Взлет во всех способах прыжков в основном одинаков. Он представляет собой полет в шаге. После отталкивания толчковая нога некоторое время остается сзади почти прямая, маховая нога согнута в тазобедренном суставе до уровня горизонта, голень согнута в коленном суставе под прямым углом с бедром маховой ноги. Туловище слегка наклонено вперед. Рука, противоположная маховой ноге, слегка согнута в локтевом суставе и находится впереди на уровне головы, другая рука полусогнутая отведена назад. Голова держится ровно, плечи расслаблены. Противоположные движения рук и ног с довольно широкой амплитудой и свободой движений компенсируют вращательный момент вокруг вертикальной оси тела после завершения отталкивания. Далее выполняются движения, соответствующие стилю избранного прыжка.

Полетная фаза прыжка «согнув ноги» наиболее простая как в исполнении, так и в изучении техники. После взлета в положении шага толчковая нога сгибается в коленном суставе и подводится к маховой ноге,

плечи отводятся несколько назад для поддержания равновесия. Руки, слегка согнутые в локтях, поднимаются вверх. Когда траектория ОЦМТ начинает опускаться вниз, плечи посылаются вперед, руки опускаются вниз движением вперед-вниз, ноги приближаются к груди, выпрямляясь в коленных суставах. Прыгун принимает положение для приземления.

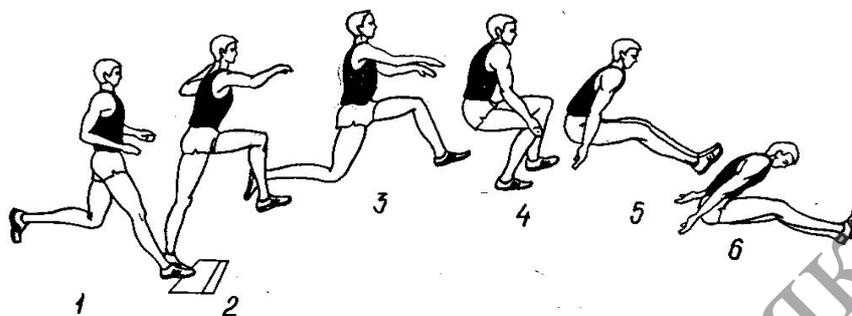


Рисунок 11 – Техника прыжка способом «согнув ноги»

Прыжок способом «прогнувшись» более сложен и требует определенной координации движений в полете. После взлета и полета в шаге маховая нога опускается вниз-назад к толчковой ноге. Впереди находящаяся рука опускается вниз, присоединяясь к другой руке; руки выпрямляются в локтевых суставах; затем, двигаясь назад, поднимаются вверх. Прыгун оказывается в прогнутом положении и как бы выдерживает паузу, преодолевая в этом положении чуть меньше половины полетной фазы. После обе ноги идут вперед, сгибаясь в тазобедренном и коленном суставах, плечи наклоняются несколько вперед, руки опускаются вперед-вниз. В заключительной части полета ноги выпрямляются в коленных суставах, руки отводятся назад. Прыгун принимает положение для приземления.

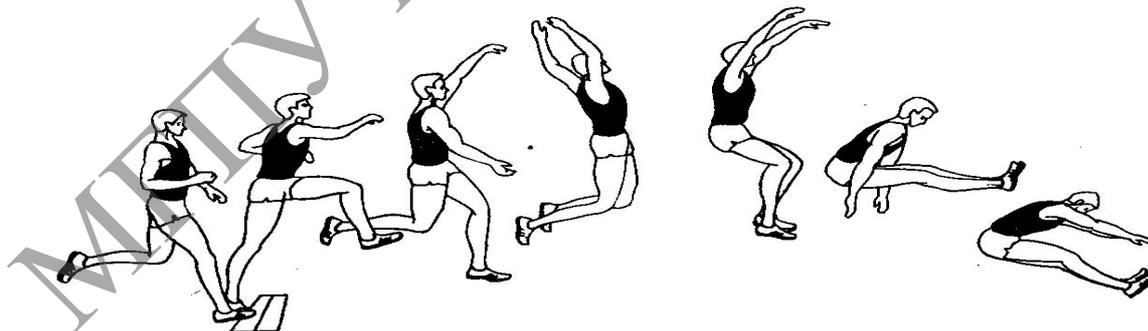


Рисунок 12 – Техника прыжка способом «прогнувшись»

Самый сложный и наиболее эффективный по технике – прыжок в длину способом «ножницы». Эффективность его проявляется за счет сохранения координирующей структуры бегового шага в переходе от разбега к отталкиванию и в движениях в полете.

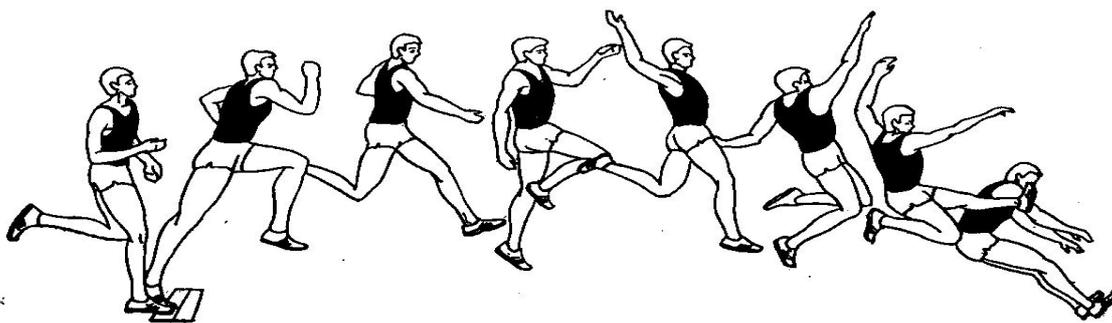


Рисунок 13 – Техника прыжка способом «ножницы»

Из положения шага в полете (первый шаг) маховая нога, выпрямляясь, опускается вниз-назад, толчковая нога выводится вперед. Продолжая движение, маховая нога двигается назад, сгибается в коленном суставе, а толчковая нога выносится бедром вперед, согнутая в коленном суставе (второй шаг). После этого маховая нога, согнутая в коленном суставе, выносится вперед, присоединяясь к толчковой ноге. После обе ноги выпрямляются в коленных суставах, принимая положение перед приземлением. Руки выполняют круговые движения, через стороны. Когда маховая нога опускается вниз, разноименная рука опускается вниз, а другая рука поднимается вверх. Когда толчковая нога выносится вперед, разноименная рука также выводится вперед, а другая рука назад. При подтягивании маховой ноги к толчковой ноге руки опускаются вниз и перед приземлением отводятся назад.

Приземление. Эта заключительная часть прыжка имеет большое значение для его дальности. Подготовка к приземлению начинается в последней части полета, когда ОЦМТ прыгуна опускается до высоты его во время отталкивания. Прыгун выпрямляет ноги в коленных суставах, плечи уходят вперед, руки, чуть согнутые в локтевых суставах, отводятся как можно дальше назад. Для эффективности приземления надо удерживать ноги так, чтобы их продольная ось была под более острым углом к поверхности приземления.

После соприкосновения стоп ног с поверхностью приземления (песком) прыгун активно посылает руки вперед, сгибая ноги в коленных суставах и выводя ОЦМТ за линию касания песка стопами. Некоторые прыгуны применяют приземление с боковым уходом, т. е. после касания песка стопами прыгун в большей степени расслабляет ту ногу, в сторону которой он будет делать уход, при этом, активно помогая себе руками и плечами, осуществляет резкий поворот в сторону ухода. Поворот

выполняется движением через спину, т. е. назад, одновременно выводя другое плечо и руку вперед. Необходимо помнить, что преждевременное выведение рук вперед вызовет опускание ног вниз и приведет к раннему касанию места приземления.

Повышение результативности в прыжках в длину с разбега зависит от силы ног, скорости разбега, быстроты отталкивания и координационных способностей прыгуна [5, 38–64].

Методика обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой прыжка в длину с разбега

Средства: рассказ об элементах техники прыжка, показ. Изучение кинограмм.

Задача 2. Обучить технике разбега в сочетании с отталкиванием

Средства: имитация движений при отталкивании на месте с активным выведением таза вверх-вперед в момент окончания отталкивания с подъемом маховой ноги и рук. Прыжки с места толчком одной и махом другой ногой с приземлением на маховую ногу и переходом на бег. Прыжки с одного шага разбега, прыжки «в шаге» с постепенным увеличением разбега до пяти шагов. Пробегание по разбегу 6–8 шагов с имитацией отталкивания. Прыжки в длину со среднего разбега.

Методические указания: следить за активной постановкой практически выпрямленной ноги на всю стопу, за сохранением вертикального положения туловища и правильной работой рук. Обращать внимание на равномерный набор скорости при разбеге и «загребаящим» движение толчковой ноги.

Задача 3. Обучить технике полета

Способ «согнув ноги»

Средства: прыжок вверх с места с активным подтягиванием колен к груди. Прыжок в длину способом «согнув ноги» в ходьбе, с разбега с постепенным увеличением длины.

Методические указания: обращать внимание на вертикальное положение туловища в полете. Следить за работой рук и подтягиванием коленей при группировке перед приземлением.

Способ «прогнувшись»

Средства: прыжки с места с двух ног с незначительным выведением таза вперед, легким прогибом туловища и подниманием голени сзади.

Прыжок в длину способом «прогнувшись» с ходьбы, с нескольких беговых шагов с постепенным увеличением разбега.

Методические указания: выполнять прогибание туловища без резкого движения тазом вперед, обращать внимание на свободные движения, избегать закрепощения. Следить за работой рук.

Способ «ножницы».

Средства: прыжки вверх с места с попыткой выполнить беговые движения в полете с последующим приземлением на две ноги. Прыжки в длину с нескольких шагов разбега с пробеганием маховой ноги при приземлении. Прыжки в длину с нескольких шагов с пробеганием через толчковую ногу. Прыжки в длину с короткого разбега со сменой ног в полете и приземление на обе ноги в положение «выпада». Прыжки в длину способом «ножницы» с постепенным увеличением длины разбега.

Методические указания: следить за согласованностью рук и ног в полете и соответствии положения в полете беговым движениям.

Задача 4. Обучить технике приземления

Средства: прыжки в длину с места. Прыжки в длину с небольшого разбега через невысокое препятствие. Прыжки в длину с короткого и среднего разбега с приземлением в обозначенные места.

Методические указания: следить за активной группировкой перед приземлением с активным подниманием коленей к груди и отведением рук назад. Избегать приземления на прямые ноги.

Задача 5. Обучить технике прыжка в длину с разбега в целом с определением длины полного разбега

Средства: пробегание в секторе по разбегу с имитацией отталкивания. Разбег с 7–10 беговых шагов с имитацией отталкивания. Пробегание полного разбега с целью определения его длины. Выполнение прыжка в целом избранным способом.

Методические указания: обращать внимание на темп в конце разбега. При определении длины разбега учитывать индивидуальные особенности занимающихся. Следить за постоянной длиной и частотой шагов, согласованностью движений, отсутствием закрепощения.

Задача 6. Совершенствование техники прыжка в длину с разбега

Средства: бег в ритме разбега с отталкиванием или без. Прыжки в длину с различной длиной разбега. Прыжки в длину с полного разбега избранным способом. Специальные прыжковые упражнения.

Методические указания: использовать специальные упражнения для устранения индивидуальных ошибок. Следить за согласованностью движений, постоянной длиной и частотой шагов, избегать закрепощения.

Таблица 3 – Основные ошибки прыгунов в длину

Ошибки	Исправление ошибок
Разбег	
Удлинение последних шагов в разбеге, и особенно, последнего.	Любой разбег, применяемый в тренировке, слегка укоротить, оставляя количество шагов прежним.
Излишний наклон туловища назад или вперед	Следить за правильной осанкой.
Нестабильность беговых шагов	Пробегать по месту разбега с применением контрольных отметок.
Отталкивание	
Постановка ноги на место отталкивания расслабленными мышцами, особенно стопы	Упругие прыжки на месте вверх, не сгибая ног в суставах.
Запоздалое включение маховой ноги и рук	Те же повторяющиеся упругие прыжки на месте с весом 3–5 кг.
Низкий подъем бедра маховой ноги и недостаточное сгибание ее в коленном суставе	Прыжки серийно, на медленном беге, с акцентом на движение маховой ноги и рук.
Движение ног в полетной фазе по небольшой амплитуде	Подбрасывание набивного мяча бедром только вверх сильно согнутой в коленном суставе ногой. «Бег в полете» на кольцах или «гигантские шаги».
Приземление	
Преждевременная группировка для выполнения приземления	С малого разбега прыжки через малую высоту (20–40 см) за 0,5 м до приземления.
Сильный наклон туловища и низкий подъем бедер	С малого разбега прыжки на поролоновый мат (высота до 1 м) Поднимание бедра с весом (15–20 кг) на месте с опорой на гимнастическую стенку.

2. Техника и методика обучения тройному прыжку

Само название «тройной прыжок» говорит о том, что выполняются три прыжка подряд.

На первых этапах развития тройного прыжка прыгуны применяли так называемый стиль «пассивной» техники прыжка, т. е. длинный «скачок» – очень короткий «шаг» – «прыжок», меньший по длине, чем «скачок».

В 20–30-х гг. XX в. стали применять стиль «активизированной» техники тройного прыжка. Он характеризуется увеличением активности в момент постановки ноги при отталкивании. Значительно увеличился второй прыжок («шаг»), ведущим стало сочетание «скачок + шаг», при некотором уменьшении «прыжка».

В период 40–60-х гг. прошлого века появилось два стиля: «ударный» и «смягченный». Первый характеризуется далеким «скачком», высоким подъемом колена при замахе бедром перед постановкой ноги в отталкивании. Нога ставится ударно сверху вниз. Это позволяет при далеком «скачке» еще больше увеличить длину «шага» по сравнению с «активизированным» стилем.

Представители «смягченного» стиля ставили толчковую ногу мягко, по касательной к дорожке, без предварительного замаха бедром. Это дало возможность лучше сохранить скорость продвижения и давало возможность выполнить относительно далекий «прыжок».

В настоящее время выделяют три стиля: «вертикальный», «загребаящий» и «беговой».

«Вертикальный» стиль характеризуется сильным подтягиванием голени к бедру в полетной фазе и постановкой толчковой ноги по вертикали движением сверху-вниз навстречу дорожке. Это обычно скоростные и скоростно-силовые прыгуны.

«Загребаящий» стиль – относительно высокий замах бедра с последующим выпрямлением ноги в колене и активная постановка загребаящим движением прямой ноги при отталкивании.

«Беговой» стиль – разноименная работа рук, быстрое продвижение по прыжку. Нога ставится на отталкивание беговым движением, туловище наклонено вперед, основным является сохранение скорости к третьему отталкиванию, что приводит к увеличению последней части – «прыжку».

Дальность в тройном прыжке зависит от:

– горизонтальной скорости разбега;

- оптимальных углов вылета во всех трех отталкиваниях;
- максимального снижения потери горизонтальной скорости в трех отталкиваниях на протяжении всего прыжка.

Необходимо знать, что увеличение угла вылета в отталкивании, с одной стороны, повышает дальность полета, с другой – повышает высоту траектории ОЦМТ, что приводит к перегрузке на толчковую ногу, затруднению отталкивания, потере горизонтальной скорости. Угол вылета в тройном прыжке меньше, чем в прыжках в длину. У квалифицированных спортсменов эти углы вылета составляют: в «скачке» – 17° , в «шаге» – 14° , в «прыжке» – 18° .

Условно технику тройного прыжка делят на следующие части: разбег – первое отталкивание – «скачок» – второе отталкивание – «шаг» – третье отталкивание – «прыжок» – приземление.

Разбег. Длина разбега в тройном прыжке несколько меньше, чем в прыжках в длину. Скорость разбега достаточно высока и зависит от физической подготовленности прыгуна. Начало разбега такое же, как и в прыжках в длину. Можно начинать или с места (как с высокого старта), или с подхода (подбега), но с обязательным попаданием на контрольную отметку. Скорость разбега должна постепенно возрастать, набирая свое оптимальное значение к концу разбега. Необходимо добиться разбега, стабильности ритма и длины шагов, особенно последних, где происходит подготовка к первому отталкиванию. Перед отталкиванием нельзя менять структуру беговых шагов, стараться продвинуться вперед в ускоренном, стремительном темпе, как бы вбегая в прыжок.

Первое отталкивание. Толчковая нога ставится на место отталкивания на всю стопу быстрым, но естественным беговым движением. Туловище выпрямлено или слегка наклонено вперед. Руки, согнутые в локтевых суставах под углом $90-100^\circ$, работают как в беге. Нога, почти выпрямленная в коленном суставе, ставится достаточно близко к проекции ОЦМТ прыгуна, что создает эффективные условия для последующего отталкивания с минимальной потерей горизонтальной скорости. Маховая нога, сильно согнутая в колене, выносится активно вперед, толчковая нога полностью выпрямляется под углом отталкивания 62° . Прыгун как бы пробегает отталкивание, завершая его вслед движению ОЦМТ.

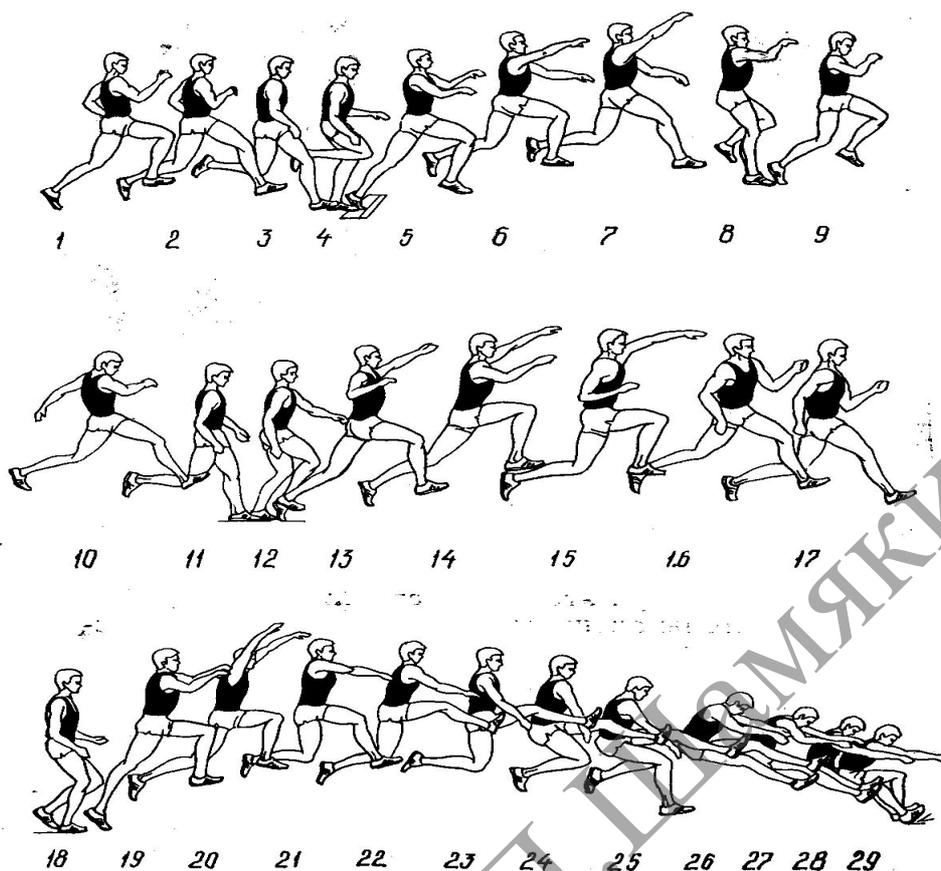


Рисунок 14 – Техника тройного прыжка

«Скачок». В этой полетной фазе необходимо, чтобы не увеличился угол вылета, который может привести к потере скорости, Повысить траекторию полета, создавая тем самым отрицательные условия второму отталкиванию (перегрузка).

В первой трети полета прыгун сохраняет положение полета в «шаге», затем маховая нога опускается вниз, сгибаясь в колене, и продолжает движение бедром назад. Толчковая нога, одновременно с маховой, выводится коленом вперед, голень и бедро составляют угол примерно 90° . В последней части полета толчковая нога, выпрямляясь в колене, опускается вниз. Постановка ее на место отталкивания осуществляется широким «загребаяющим» движением на полную стопу. Необходимо помнить, что первое и второе отталкивания осуществляются одной и той же ногой. После активной постановки толчковой ноги на место второго отталкивания начинается фаза второго отталкивания. Руки в «скачке» могут работать разноименно, как в беге, а если происходит одноименная работа рук, то прыгун в момент первого отталкивания выводит две руки вперед, затем круговым движением вверх-назад-вниз

подготавливает их для махового движения во втором отталкивании. Туловище во время «скачка» держится вертикально, лишь ко второму отталкиванию слегка наклоняется вперед.

Второе отталкивание. Нога ставится на опору почти прямая «загребающим» движением. Угол постановки ноги – около 70° , в момент постановки ноги на грунт активно выносятся вперед бедро маховой ноги, помогая приблизить ОЦМТ к вертикали и тем самым снизить потери скорости и воздействие тормозящих сил. Туловище занимает вертикальное положение. Активное движение бедра маховой ноги снижает угол отталкивания до 60° , соответственно снижается и угол вылета ОЦМТ до 15° . В конце отталкивания несколько увеличивается наклон туловища вперед. Руки работают или разноименно, как в беге, или одноименно, т. е. обе руки выводятся активно вперед, помогая выполнить отталкивание.

«Шаг». После второго отталкивания прыгун в полетной фазе занимает положение «шага», т. е. выполняет прыжок с ноги на ногу. Туловище несколько наклонено вперед. Маховая нога бедром выводится вперед до горизонтали, голень почти вертикально направлена вниз. Толчковая нога после завершения отталкивания слегка сгибается в коленном суставе, затем пятка приближается к тазобедренному суставу. Когда ОЦМТ начинает опускаться вниз, то и маховая нога опускается вниз, выпрямляясь в коленном суставе. Ее постановка на опору осуществляется на полную стопу, «загребающим» движением. В момент постановки ноги на грунт бедро маховой ноги активно выводится вперед-вверх, начиная третье отталкивание.

Третье отталкивание должно выполняться активно и быстро, сохраняя оставшуюся горизонтальную скорость. Нога ставится почти прямой упруго и энергично, угол сгибания в коленном суставе должен быть минимальным – до 140° . Угол вылета достигает 65° , несколько больше, чем при «скачке», также больше и угол вылета ОЦМТ до 20° . Это достигается опережающими махами ногой и руками, направленными вперед и вверх.

«Прыжок» – завершающая полетная фаза в тройном прыжке выполняется так же, как и в прыжках в длину. Движения прыгуна в «прыжке» совпадают по технике с прыжками «согнув ноги», «прогнувшись» или «ножницы». Применение того или иного способа зависит от квалификации прыгуна и его координационных способностей.

Единственное отличие от простого прыжка в длину – более кратковременная фаза полета.

Женская техника тройного прыжка с разбега визуально не отличается от мужской техники, только биомеханические характеристики женского прыжка несколько ниже. Вообще техника тройного прыжка у женщин зависит от их анатомо-физиологических особенностей [10, 128–134].

Методика обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой тройного прыжка с разбега

Средства: рассказ об элементах техники прыжка, показ. Изучение кинограмм.

Задача 2. Обучить технике «скачка»

Средства: скачки на месте на толчковой ноге. Скачки с продвижением вперед. Скачки по отметкам с 3–4 беговых шагов. Скачок с 6–8 беговых шагов с приземлением на толчковую ногу в яму с песком. Скачки с возвышенности, по лестнице вверх и вниз.

Методические указания: нога ставится на всю стопу, загребающим движением, не стопорить. Обращать внимание на подъем бедра. Скачки выполнять с постепенным увеличением темпа.

Задача 3. Обучить технике «шага» и сочетанию «скачок»+«шаг»

Средства: прыжки с ноги на ногу. Прыжок «в шаге» с 4–6 беговых шагов с приземлением в яму с песком и пробеганием вперед. «Скачок»+«шаг» с места с приземлением в яму на маховую ногу. Чередование «скачок»+«шаг»+«скачок»+«шаг» на отрезках до 40 метров. Сочетание «скачок» + «шаг» с 3–5 беговых шагов в секторе с приземлением на маховую ногу и пробеганием вперед.

Методические указания: обращать внимание на отталкивание и постановку ноги на всю стопу, активное загребающее движение, работу рук и маховой ноги. Упражнения выполнять на мягком грунте.

Задача 4. Обучить технике «прыжка» и сочетанию «шаг» + «прыжок»

Средства: прыжок в длину с 1–3 беговых шагов отталкиваясь маховой ногой, то же с 5–7 беговых шагов, то же через препятствие высотой до 70 см с приземлением в яму с песком. Сочетание «шаг» + «прыжок» с места с приземлением в яму с песком, то же с 6–8 беговых шагов.

Методические указания: «прыжок» выполнять любым из способов прыжка в длину. Следить за вертикальным положением туловища при выполнении шага, работой рук. Обращать внимание на постановку ноги на всю стопу при отталкивании и активное загребающее движение. Приземление выполнять, так же как и в прыжке в длину.

Задача 5. Обучить технике тройного прыжка с разбега в целом

Средства: тройной прыжок с 3–5 шагов разбега. Тройной прыжок с 6–8 беговых шагов по разметкам. Подбор полного разбега. Тройной прыжок с полного разбега в секторе для прыжков.

Методические указания: обращать внимание на оптимальное соотношение длины «скачка» + «шага» + «прыжка». Следить за правильной работой рук, активной постановкой стопы, положением туловища. При подборе разбега учитывать индивидуальные особенности занимающихся.

Задача 6. Совершенствование техники тройного прыжка с разбега

Средства: пробегание полного разбега в секторе с имитацией отталкивания. Тройной прыжок по отметкам. Тройной прыжок со среднего разбега. Тройной прыжок с полного разбега. Учебные соревнования.

Методические указания: обращать внимание на постепенное увеличение скорости разбега. Уделить внимание специальной физической подготовке. Использовать специальные упражнения для устранения индивидуальных ошибок [16, 182–187].

3. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим прыжкам

Участник соревнований по прыжкам имеет право разметить свой разбег или предоставленными отметками, или собственными, но не разрешается делать отметки мелом или краской. Не разрешается с момента начала соревнований проводить разминку в секторах для прыжков. В личных и лично-командных соревнованиях каждому участнику предоставляется по три попытки, участники, показавшие восемь лучших результатов, выходят в финал, и им дается еще три попытки (данное правило не распространяется на прыжки в многоборьях). Если два (или более) участника покажут одинаковый восьмой результат, то все они допускаются к финалу. При восьми участниках и менее каждому дается

право на шесть попыток, независимо от первых трех попыток. Между предварительными и финальными соревнованиями перерыва не дается. Все попытки участники выполняют поочередно.

Участник приступает к выполнению попытки только по вызову судьи. На подготовку и выполнение попытки дается 1 мин. Участник имеет право отказаться от очередной попытки, не теряя права на выполнение последующих. Отсчет времени начинается с момента вызова спортсмена судьей для выполнения попытки. Между попытками спортсмен имеет право на трех-четыре минутный перерыв. Если участник умышленно затягивает время выполнения попытки, то он может быть лишен данной попытки; если в момент выполнения попытки участнику помешали, то старший судья имеет право предоставить ему заменяющую попытку.

После выполнения попытки судья, при отсутствии нарушения, дает команду – сигнал «Есть!» и поднимает белый флаг или, при нарушении правил, – сигнал «Нет!» и поднимает красный флаг. Результаты всех удачных попыток измеряются и записываются в протокол. Неудачные попытки измерению не подлежат.

Запись в протоколе осуществляется следующим образом:

- при засчитанной попытке проставляется результат измерения;
- при незасчитанной попытке ставится знак «х»;
- при пропуске попытки – знак «←».

Если соревнования прерваны по метеоусловиям или другим объективным причинам, то главный судья может разрешить провести соревнования заново с теми же участниками или с момента прерванной попытки. При переносе соревнований на другой день они начинаются с первой попытки.

Личные места участников определяются по лучшему результату, показанному в предварительных и финальных соревнованиях.

Сектор для прыжков состоит из дорожки для разбега, бруска отталкивания и ямы с песком для приземления.

Дорожка для разбега должна быть длиной не менее 40 м, шириной – 1,22–1,25 м и ограничиваться линиями шириной 50 мм.

Брусок для отталкивания изготавливается из дерева или другого пригодного материала и имеет размеры: ширина – 198–202 мм, длина – 1,21–1,22 м и максимальная толщина – 100 мм. Он прочно устанавливается в грунт заподлицо с поверхностью дорожки, и его поверхность окрашивается в белый цвет.

Брусок для отталкивания располагается от переднего края ямы приземления на расстоянии:

- в прыжках в длину – от 1 до 3 м;
- в тройном прыжке для мужчин – не менее 13 м, для женщин – не менее 11 м.

Расстояние между бруском и дальним краем ямы приземления должно быть:

- в прыжках в длину – не менее 10 м;
- в тройном прыжке – не менее 21 м.

За краем бруска, совпадающим с «линией измерения», устанавливается съемная планка-индикатор (фиксатор заступа) длиной 1,21–1,22 м и шириной 98–102 мм. Выступающая поверхность индикатора покрывается тонким слоем пластилина, на котором фиксируется след заступа.

Яма с песком для приземления в прыжках в длину и в тройных прыжках должна иметь ширину от 2,75 м до 3,00 м и симметрично располагаться по отношению к оси дорожки разбега. Яма обрамляется бортиками, которые не должны выступать над поверхностью дорожки, а ближний к бруску борт отталкивания должен быть ниже уровня дорожки на 3 см. Песок в яме должен быть влажным, взрыхленным и на одном уровне с поверхностью дорожки. Глубина ямы должна быть не менее 50 см.

По обе стороны от дорожки разбега и вдоль боковых бортиков ямы должна предусматриваться зона безопасности – не менее 1 м, а за дальним бортиком ямы – не менее 5 м, поверхность которой должна находиться на одном уровне с поверхностью дорожки. Покрытие дорожки разбега должно отвечать требованиям, предъявляемым для беговых дорожек.

Отталкивание в прыжках выполняется одной ногой от поверхности бруска или дорожки, не заступая на индикатор. В тройном прыжке после первого отталкивания участник должен приземлиться на одну ногу, затем на другую и, оттолкнувшись ею, приземлиться в яме.

Результаты прыжков измеряются по ближайшей точке следа, оставленного любой частью тела (или руки), по прямой, перпендикулярной к линии измерения.

Прыжок не засчитывается, если прыгун:

- не выполнив прыжка, пробежал через брусок или сбоку от него через линию измерения;

- при отталкивании заступил или наступил за линию измерения;
- оттолкнулся сбоку от бруска;
- во время приземления коснулся любой частью тела о поверхность сектора за пределами бокового края ямы, оказавшись при этом ближе к бруску отталкивания, чем след, оставленный при приземлении;
- после совершения прыжка возвратился назад через яму для приземления;
- при прыжке применил любую форму сальто;
- просрочил время, выделенное на попытку.

В тройном прыжке попытка не засчитывается в случае, если прыгун нарушил чередование ног при отталкивании [16, 179].

Контрольные вопросы и задания

1. На какие части условно можно разделить прыжок в длину при анализе техники, дайте краткую характеристику?
2. Перечислите задачи, средства и методические указания к ним, которые ставятся при обучении технике прыжка в длину.
3. Из каких частей состоит тройной прыжок, охарактеризуйте их?
4. Назовите задачи, средства и методические указания к ним, которые ставятся при обучении технике тройного прыжка.
5. Расскажите о правилах соревнований в прыжке в длину и тройном прыжке.

Список рекомендованной литературы

1. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
2. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
3. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.
4. Бисеров, В.В. Физическая культура. Лёгкая атлетика: учебное пособие / В.В. Бисеров, И.В. Рукина, Т.Л. Мухтарова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 219 с.
5. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.

Тема 9. Техника и методика обучения прыжкам в высоту и с шестом

Вопросы для обсуждения:

1. Техника и методика обучения прыжкам в высоту.
2. Техника и методика обучения прыжкам с шестом.
3. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим прыжкам.

1. Техника и методика обучения прыжкам в высоту

Техника прыжка в высоту способом «фосбери-флоп».

Долгое время спортсмены использовали технику прыжка в высоту способом «перекидной». Появлению нового стиля способствовало применение новых мягких материалов (поролоновых матов) для места приземления.

Разбег. Успехи прыжка в высоту связаны с использованием прыгуном высокой скорости разбега, которая способствует повышению мощности толчка и начальной скорости вылета. В процессе разбега необходимо функционально подготовить двигательный аппарат, обеспечить необходимое нарастание скорости и придать удобное положение телу для отталкивания. Разбег выполняется вначале по прямой, а затем по дуге в 3 или 5 шагов.

Дуга в 3 шага рациональна при меньшей скорости разбега, дуга в 5 шагов при более быстром разбеге. Это объясняется тем, что при больших скоростях и при малых радиусах кривизны дуги развиваются такие центробежные ускорения, что на борьбу с ними затрачиваются чрезмерные усилия, снимающие эффективность толчка. Оптимальная скорость разбега находится в тесной связи с количеством беговых шагов. Длина разбега составляет 9–11 беговых шагов, причем выполняется разбег после предварительного подхода в 3–4 шага. Со старта бег начинается с наклона туловища, плечи и голова подаются немного вперед. Шаги со старта в течение всего разбега выполняются на передней части стопы. Техника бега приближена к технике бега в прыжках в длину. Скорость разбега набирается сразу же со старта и постепенно нарастает.

Особенностью разбега «фосбери-флоп» является закругление его на последних 3–5 шагах. При этом возникает центробежная сила, величина которой зависит от скорости разбега, кривизны дуги перемещения прыгуна

на последних шагах, а также от массы тела прыгуна. Противодействуя центробежной силе, прыгун должен наклонить туловище внутрь дуги разбега.

Руки при беге работают асимметрично. С момента входа в поворот рука, одноименная маховой ноге, отводится назад с некоторым занесением локтя за спину, а рука, расположенная ближе к центру дуги, относится вперед и несколько внутрь.

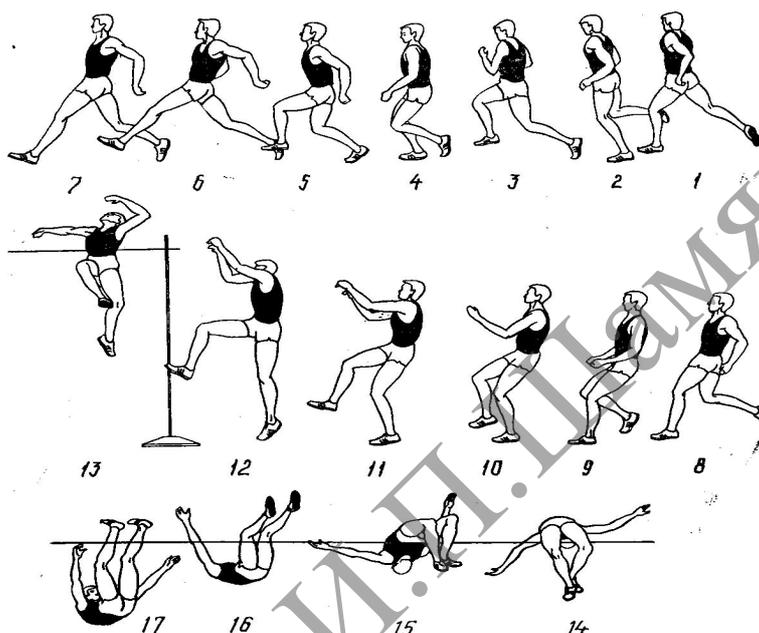


Рисунок 15 – Техника прыжка в высоту способом «фосбери-флоп»

Ступни ног следует ставить вдоль линии разбега, не разворачивая носки кнаружи. Особо это надо выдержать при беге по дуге и постановке толчковой ноги на место отталкивания. Длина последнего шага по сравнению с предпоследними уменьшается на 10–15 см.

При постановке маховой ноги излишнее выхлестывание голени приводит к «натыканию» на нее, замедлению движения и снижению активности маховой ноги при подготовке к отталкиванию. Активное проталкивание стопой маховой ноги способствует повышению темпа в предтолчковом шаге и обеспечивает правильную постановку толчковой ноги на место отталкивания.

Переход через маховую ногу является одной из главных фаз в подготовке к отталкиванию. Прыгун, проходя через маховую ногу, сохраняя прямое положение туловища, держится значительно выше, чем в перекидном способе.

Отталкивание. Постановка ноги на место отталкивания осуществляется широким беговым движением почти плоско, сразу на всю стопу. Чем меньше будет акцентироваться постановка толчковой ноги с пятки, тем быстрее можно выполнить отталкивание. В фазе амортизации необходимо уменьшить величину вертикальных и горизонтальных усилий, возникающих при постановке толчковой ноги, подготовить опорно-двигательный аппарат к активному отталкиванию и более эффективно преобразовать горизонтальную скорость, приобретенную в разбеге, в вертикальную скорость полета.

В фазе амортизации, когда увеличивается напряжение мышц опорной ноги, мышцы работают в уступающем режиме. В фазе отталкивания мышцы работают в преодолевающем режиме. Данная фаза является наиболее важной, так как её параметры определяют в конечном итоге скорость вылета ОЦМТ спортсмена. Угол сгибания в коленном суставе в момент постановки ноги на место отталкивания не превышает 160 градусов. С постановки толчковой ноги начинается сгибание в коленном суставе. Угол сгибания толчковой ноги в коленном суставе равен 140–141 градус. Отталкивание выполняется в результате взаимодействия всех частей тела прыгуна. Происходит резкое разгибание в коленном, голеностопном и тазобедренном суставах, быстрое подбрасывание маховой ноги и рук вперед-вверх и вытягивание тела вверх.

Особенностью толчка является активное стремление прыгуна удержать таз от бокового «сноса» с толчковой ноги. Поэтому в момент входа на толчковую ногу согнутая маховая нога и руки одновременно выносятся вперед – вверх и бедро маховой ноги подворачивается внутрь, а голень отводится несколько в сторону планки. Это движение способствует удержанию таза на линии действия силы толчка.

В фазе постановки толчковой ноги на место отталкивания при равных ростовых показателях ОЦМТ находится на 4–5 см выше, чем в перекидном способе. Однако в момент окончания толчка у прыгунов, прыгающих «фосбери-флоп», ОЦМТ находится ниже на 3–4 см, чем у спортсменов, прыгающих «перекидным» способом. Величина ударных усилий у прыгунов стилем «фосбери-флоп», выполняющих мах прямой ногой, колеблется в пределах 400–500 кг, а при махе согнутой ногой усилия меньше и по продолжительности и по величине 250–400 кг. В классическом варианте «фосбери-флоп» горизонтальные усилия достигают 70–80 кг, а в варианте с выполнением маха прямой ногой – 120–140 кг.

Маховые движения влияют на динамику усилий в отталкивании и на перемещение ОЦМТ в полете фазы. При отталкивании используются два варианта работы рук: параллельный вынос и разноименный (перекрестный). Второй вариант соответствует более быстрому отталкиванию. Однако и в первом и во втором вариантах мах руками и ногой выполняется синхронно и заканчивается подбросом плеч.

В момент входа в толчок на свободно перемещающееся вперед тело оказывает действие центробежная сила, которая создает пару сил и позволяет перевести тело прыгуна из вертикального в горизонтальное положение. Необходимо стремиться к тому, чтобы горизонтальное положение достигалось телом не столько за счет движения плеч в сторону планки, сколько за счет более быстрого перемещения таза вверх по сравнению

с плечами. Чем выше скорость разбега, тем меньше угол вылета. Угол вылета в прыжке «фосбери-флоп» составляет от 50 до 60 градусов.

Переход через планку. Поворот в сторону планки выполняется только после взлета. В момент отрыва от опоры вертикальная скорость ОЦМТ у прыгунов высокого класса колеблется в пределах 4,9–5,0 м/с. В момент входа на планку одноименная маховой ногой рука направляется в сторону планки при параллельной работе рук. При перекрестной работе рук мах выполняется синхронно двумя руками, и в переходе через планку руки расположены вдоль тела. Такое расположение рук более эффективно, так как при этом положении уменьшается момент инерции и увеличивается угловая скорость опрокидывания тела через планку. Далее прыгун, прогибаясь с максимально опущенными ногами, входит головой и плечами на планку. Маховая нога опускается до уровня толчковой ноги. При переходе через планку ноги сгибаются в коленных суставах и голени. Над планкой прыгун, прогибаясь, поднимает таз, выводя ОЦМТ за пределы своего тела. Когда руки забрасываются назад, в момент перехода планки, прогиб происходит больше в грудной части тела, а когда руки находятся вдоль тела – в тазобедренных суставах. Голову необходимо держать подбородком на себя. Траектория движения ОЦМТ спортсмена имеет несколько большую протяженность, чем при прыжке «перекидным» способом. Максимальной высоты ОЦМТ прыгуна достигает на расстоянии 20 см за планкой, тогда как при «перекидном» способе – 8 см от планки. Как только таз пройдет планку, начинается уход за ней. Осуществляется он поворотом головы, сгибанием ног в тазобедренных и выпрямлением в коленных суставах. Прыгун как бы соскальзывает ногами с планки.

Приземление осуществляется на поролоновые маты на спину и с последующим кувырком через голову. Для смягчения приземления некоторые спортсмены касаются матов сначала маховой рукой, снижая скорость падения, или двумя руками. Другие предпочитают, после касания матов плечами, выполнить кувырок назад, за счет активного движения бедер. Не следует учить активному поднятию бедер в полете – это может привести к кувырку в воздухе, и прыгун приземлится на голову. Следует также следить, чтобы прыгун, после прохождения ОЦМТ планки, не опускал таз вниз, сгибаясь в тазобедренных суставах. Это движение способствует опусканию ног вниз на планку, которую можно легко сбить.

Техника прыжка в высоту способом «перешагивание»

Этот стиль, хоть и является самым древним из всех стилей, но по своей технической простоте и малой требовательности к местам приземления применяется в школах на физкультурных занятиях для детей, подростков и юношества, которые не занимаются легкой атлетикой, а также на этапе начальных занятий легкой атлетикой.

Разбег состоит из 6–8 беговых шагов, выполняется под углом к планке в 30–45°. Отталкивание производится дальней от планки ногой на расстоянии 70–80 см от проекции планки. Для определения места отталкивания нужно встать боком к планке, вытянуть маховую руку, касаясь кистью планки, – это и будет место отталкивания (рисунок 16).

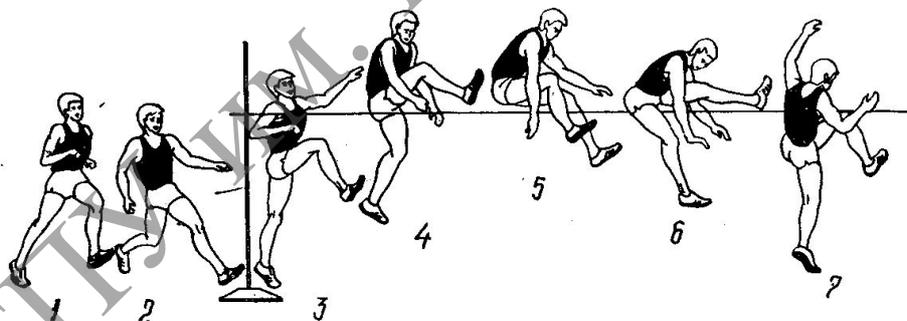


Рисунок 16 – Техника прыжка в высоту способом «перешагивание»

При подборе разбега необходимо помнить, что пять нормальных шагов ходьбы составят три беговых шага. Толчковая нога на место отталкивания ставится почти прямая, не следует ее слишком сгибать в колене. Мах выполняется прямой ногой, которая в высшей точке может слегка согнуться в колене. Туловище держится вертикально, руки, слегка согнутые в локтевых суставах, активно поднимаются вверх – вперед на уровень головы. Когда маховая нога находится над планкой, подтягивается толчковая нога, слегка согнутая в колене. Маховая нога опускается

за планку, толчковая нога переносится через нее. В момент переноса толчковой ноги плечи поворачиваются в сторону планки, толчковая рука отводится назад, помогая увести плечи и туловище от планки. Приземление осуществляется на маховую ногу боком, поворачиваясь грудью к планке. Приземляться можно в яму с песком, приподнятую над поверхностью разбега или, в условиях зала, на стопку матов. Главное, чтобы высота места приземления давала возможность после перехода через планку опустить почти прямую маховую ногу на место приземления. В противном случае техника прыжка способом «перешагивание» начинает искажаться, особенно в последней части полета [5, 38–41].

Стиль «перешагивание» можно использовать при изучении техники дугообразного разбега в «фосбери-флоп» у начинающих легкоатлетов.

Методика обучения прыжку в высоту способом «фосбери-флоп»

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой прыжка в высоту способом «фосбери-флоп»

Средства: рассказ, демонстрация техники, изучение наглядных пособий, кинограмм.

Задача 2. Обучить технике отталкивания

Средства: имитация постановки толчковой ноги и отталкивания, стоя боком к гимнастической стенке и держась за нее рукой. Имитация постановки толчковой ноги и отталкивания в сочетании с махом ногой и руками на месте, то же с прыжком вверх. Отталкивание в сочетании с махом ногой и руками в ходьбе, беге с отталкиванием на 3–5 шаг. Отталкивание с доставанием подвешенного предмета головой или рукой.

Методические указания: следить за постановкой толчковой ноги на всю стопу движением вниз – назад (под себя) с поворотом бедра маховой ноги внутрь и отведением голени пяткой в сторону.

Задача 3. Обучить технике разбега по дуге в сочетании с отталкиванием

Средства: бег по кругу с постепенным уменьшением кривизны дуги от 12–15 до 8–10 м. Бег по прямой с переходом на бег по кругу. Бег по кругу с отталкиванием вверх через 3, 5 шагов. Свободное ускорение по прямой с переходом на дугу поворота в последних 3–5 шагах разбега. Имитация отталкивания у планки, сохраняя движения бега по выражу. Доставание предмета (рукой, головой) с полного дугообразного разбега.

Методические указания: следить за ускорением при входе в вираж и за тем, чтобы наклон внутрь круга осуществлялся не плечами, а туловищем. Обратить внимание на работу рук. Контролировать правильность постановки ноги при отталкивании.

Задача 4. Обучить технике перехода через планку и приземлению

Средства: выполнение «мостика» из положения лежа на спине и из положения стоя. Лежа поперек гимнастического коня, занять положение перехода через планку. Прыжки через резинку, стоя спиной к ней, отталкиваясь двумя ногами. Прыжки через резинку с места, отталкиваясь от мостика двумя ногами. Прыжки через планку способом «фосбери-флоп» с 3, 5, 7 шагов разбега по дуге.

Методические указания: обучение начинать используя резинку или скакалку, затем устанавливать планку. Поднимая таз вверх, следить за поворотом головы, прижатой подбородком на себя, в сторону разбега и положением рук вдоль тела. После толчка двумя ногами в полетной фазе голени оставить как можно ниже. Избегать закрепощения. Обращать внимание на правильность приземления.

Задача 5. Обучить технике прыжка в высоту способом «фосбери-флоп» в целом

Средства: прыжки через резинку с короткого и полного разбега. Прыжки через планку в целом. Прыжки с гимнастического мостика через планку на максимальной высоте.

Методические указания: необходимо постепенно увеличивать высоту планки, скорость разбега. Следить, чтобы последние 3–5 шагов, выполняемые по дуге, проходили на большой скорости, толчковая нога должна ставиться беговым движением вперед от себя точно по линии разбега.

Задача 6. Совершенствование техники прыжка в высоту способом «фосбери-флоп»

Средства: прыжки через резинку с короткого и полного разбега. Прыжки через планку в целом. Учебные соревнования.

Методические указания: использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок. Обращать внимание на правильность выполнения отдельных элементов.

Таблица 4 –Типичные ошибки при прыжке в высоту способом «фосбери-флоп»

Ошибки	Способы устранения
Разбег и подготовка к толчку	
При разбеге постановка на опору выполняется расслабленной стопой	Необходимо выполнять разбег на упругой опоре
Акцент на беге от бедра, на высоком поднимании коленей	Структура бегового шага естественна и эффективна, если движение начинается от тазобедренного сустава с последующим вовлечением в работу бедра-голеностопы.
Отсутствие чувства скорости и ритма	Для повышения эффективности отталкивания прыгун должен постепенно наращивать скорость в разбеге и повышать темп на последних трех шагах
Большой наклон туловища вперед при выполнении предтолчковых шагов	При проходе через маховую ногу туловище должно занимать вертикальное положение
Недостаточный наклон туловища к центру дуги	Наклон туловища в беге по дуге должен быть сохранен до конца
Отталкивание	
Постановка толчковой ноги не по линии разбега и с разворотом	Толчковая нога беговым шагом становится по линии разбега без разворота
Опускание ближнего плеча к планке	При входе в толчок держать ближнее плечо к планке несколько выше
Ранний наклон туловища в сторону планки	Прыгун должен мощно протолкнуться вперед с маховой ноги на толчковую и при входе в толчок синхронно выполнить маховые движения ногой и руками
В фазе завершения отталкивания туловище повернуто спиной к планке	Поворот спиной к планке должен быть только после окончания отталкивания
Переход через планку	
Нет зрительного контроля	Контроль за положением планки осуществляется за счет поворота головы в направлении полета
Пассивный переход планки	В момент перехода планки активное движение таза вверх ускорит вращательный момент вокруг планки.
Фиксация маховой ноги в положении отталкивания	В положении отталкивания маховая нога опускается вниз к толчковой ноге
Разбросаны руки в момент перехода	Руки в момент перехода должны быть вытянуты вдоль тела

Методика обучения прыжку в высоту способом «перешагивание»

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой прыжка в высоту способом «перешагивание»

Средства: рассказ о технике прыжка, объяснение его особенностей, демонстрация кинограмм, показ.

Задача 2. Обучить технике отталкивания

Средства: маховые движения свободной ногой, держась рукой за опору, то же, но с маховым движением одноименной руки в сочетании с подъемом на переднюю часть стопы толчковой ноги. Маховые движения ногой и рукой с последующим подскоком. Сочетание маха с отталкиванием без опоры, стоя на согнутой маховой ноге, толчковая стоит впереди на пятке, руки отведены на замах. Имитация постановки толчковой ноги – из приседа на маховой ноге постановка толчковой ноги с пятки на всю стопу, то же, но с отведением рук на замах. Имитация постановки толчковой ноги без опоры руками, то же, но с выполнением прыжка вверх и затем с доставанием рукой, головой и маховой ногой различных предметов, то же, но с 3, 5, 7 беговых шагов, выполняя прыжок вверх.

Методические указания: постепенно увеличивать скорость выполнения и высоту преодолеваемой планки (доставаемых предметов). Маховые движения выполнять с большой амплитудой, отталкивание заканчивать полным выпрямлением толчковой ноги и туловища.

Задача 3. Обучить технике разбега в сочетании с отталкиванием

Средства: стоя боком к планке выполнить имитацию перехода через планку, то же с двух-трех шагов, то же с отталкиванием. Прыжки через планку (резинку) с трех-пяти беговых шагов.

Методические указания: приземление выполнять на маховую ногу, следить за правильной постановкой толчковой ноги при отталкивании и за работой рук и маховой ноги

Задача 4. Обучить технике перехода через планку и приземлению

Средства: прыжки через планку (резинку) с места, в ходьбе, с разбега с постепенным увеличением его длины.

Методические указания: все движения техники перехода через планку необходимо выполнять строго по линии разбега. Обращать внимание на движения «ухода» от планки в высшей точке полета. Упражнения выполнять сначала с резинкой и только потом с планкой. Постепенно увеличивать длину, скорость разбега и высоту препятствия.

Задача 5. Обучить технике прыжка в высоту способом «перешагивание» в целом

Средства: прыжки через планку с короткого, среднего и полного разбега. Подбор индивидуальной длины разбега. Разбег по отметкам.

Методические указания: следить за постепенным возрастанием скорости разбега, контролировать работу рук, постановку ноги при отталкивании, движения маховой ноги. Обращать внимание на движения таза при переходе через планку, приземление выполнять на маховую ногу.

Задача 6. Совершенствование техники прыжка в высоту способом «перешагивание»

Средства: прыжки со среднего и полного разбега. Учебные соревнования.

Методические указания: использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок. Во время выполнения прыжков через планку необходимо следить за тем, чтобы разбег выполнялся с увеличением скорости и длины шагов. Отталкивание должно выполняться точно вверх, без завалов на планку [16, 200–203].

2. Техника и методика обучения прыжкам с шестом

Технику прыжка с шестом можно условно разделить на **следующие части:**

- разбег (включает и постановку шеста в упор);
- отталкивание;
- опорная часть прыжка (вис, взмах, разгиб тела, подтягивание и отжимание);
- безопорный полет (переход через планку);
- приземление (рисунок 17).

Разбег. Длина разбега у шестовиков колеблется от 35 до 45 м. Особенность разбега: прыгун должен бежать с оптимальной скоростью, неся при этом шест. Бег должен быть свободным и упругим. Шест нужно держать крепко, но без излишнего напряжения и стараться, чтобы беговые движения ног и рук не вызывали его вибрацию. Шест держится двумя руками на уровне пояса: левая рука, одноименная с толчковой ногой, держит шест хватом сверху, т. е. большой палец – внизу, остальные – сверху; правая рука, верхняя в хвате, занимает обратное положение, т. е. большой палец – сверху, остальные – снизу. Угол подъема нижнего конца шеста по отношению к горизонту индивидуален, но рекомендуется его поднимать до 70°. Высота хвата зависит от индивидуальных особенностей и уровня физической подготовленности спортсмена. С ростом квалификации

прыгуна высота хвата повышается. При высоком уровне хвата необходимо выполнить и более сильное отталкивание. Расстояние в хвате между правой и левой рукой у взрослых прыгунов достигает 5070 см. Скорость разбега у бегунов мирового уровня приближается к 10 м/с.

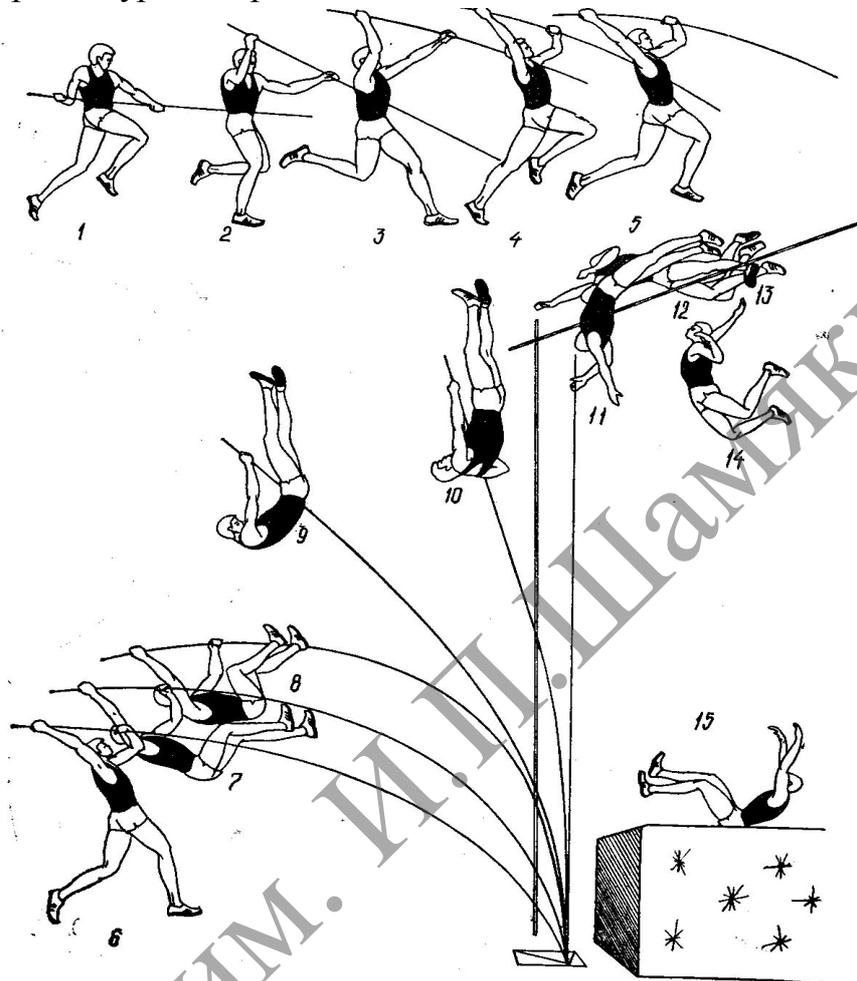


Рисунок 17 – Техника прыжка с шестом

На последних шагах разбега происходит **подготовка к отталкиванию**, т. е. вывод шеста вперед с постановкой его в упор в лоток.

Подготовка к отталкиванию также индивидуальна. Обычно вывод шеста вперед происходит на три шага. На 5 – 4-м шаге до отталкивания происходит опускание верхнего конца шеста с 70 до 25–30°. Затем на последних трех шагах разбега происходит непосредственная постановка шеста в упор. Здесь необходимо добиться синхронности в выполнении движений.

При переводе шеста в положение перед грудью ведущим звеном является кисть правой руки, которая синхронно с отрывом правой ноги

от грунта (начало третьего шага) начинает двигаться вверх к плечу. К моменту постановки правой ноги на опору (конец второго шага) кисть правой руки должна занять положение перед плечом у подбородка. При постановке правой ноги на опору оси тазобедренного сустава и плеч должны быть параллельны друг другу и перпендикулярны линии разбега.

Одновременно с поворотом правой кисти ладонью вверх левая рука подставляется локтем под шест таким образом, чтобы обе руки на последнем шаге могли толкнуть шест как можно активнее вверх (переход с правой ноги на толчковую в первом шаге).

В момент перевода шеста вверх и перехода с маховой ноги на толчковую следует добиваться синхронных действий левой руки и левой ноги. При постановке толчковой ноги на место отталкивания кисть левой руки должна быть в наивысшем верхнем положении над местом отталкивания.

Отталкиванию способствуют взмах рук от груди и активная работа маховой ноги, которая как бы ударяет в прямую левую руку. Спортсмены, использующие этот способ, ускоряются перед отталкиванием, имеют более высокий хват и в большей степени реализуют потенциал скоростных возможностей.

Отталкивание. Эта фаза длится от момента постановки толчковой ноги на опору до момента ее отрыва. Отталкивание в прыжках с шестом, в отличие от других прыжков, выполняется без маховых движений рук, так как они с шестом уже выведены вперед и вверх и прыгун отталкивается как бы на шест, увеличивая его изгиб.

Во время отталкивания прыгун, не теряя скорости, набранной в разбеге, должен стараться перевести горизонтальную скорость в вертикальную. Механизм отталкивания в прыжках с шестом схож с отталкиванием в прыжках в длину, только без работы рук. Толчковая нога ставится сверху на всю стопу, стремясь при этом активно продвинуться вперед через опору тазом и грудью. Мах ногой более короткий, чем в прыжках в длину, руки, вытягиваясь, поднимают шест вверх, после момента вертикали начинается активное воздействие на шест. Толчковая нога, выпрямляясь, через туловище и руки активно давит на шест перпендикулярно его оси.

Правая рука как бы тянет шест вниз, а левая рука упирается в него вперед и вверх. Образуются две пары сил, которые сгибают шест. В отталкивании шест получает окончательный упор, ударные воздействия при этом снижаются за счет упругих свойств шеста и мышечно-связочного аппарата прыгуна. Прыгун плавно переходит в вис на шесте.

Угол постановки толчковой ноги составляет примерно 60–63°, а угол отталкивания 75–78°. При этом вначале отталкивания возникают большие упорные силы по вертикали до 600 кг, а по горизонтали – до 200 кг, в самом отталкивании эти усилия уменьшаются в два-три раза. Горизонтальная сила удара при постановке шеста в упор достигает 300–350 кг. Все это предъявляет повышенные требования к силовой подготовке прыгунов с шестом.

После отталкивания начинается **опорная часть прыжка**, в которой можно выделить: вис, взмах, разгибание тела, подтягивание и отжимание.

После отталкивания прыгун переходит в вис на шесте. Обычно прыгуны, использующие малый прогиб шеста, выполняют вис на правой руке. При таком положении ось плеч и таза несколько отклоняется в сторону левой руки, в теории этот вис называют «косым». Современные прыжки, выполняемые при большом изгибе шеста, значительно затрудняют положение вися.

Разворот дуги шеста в левую сторону после отталкивания приводит в большинстве случаев к потере равновесия. Перенос веса прыгуна в вис на левую руку позволит спортсмену избежать потери равновесия и получить более жесткую систему, необходимую для приложения мышечных усилий для подъема прыгуна вверх ногами. В вися прыгун должен увеличить прогиб тела, оставляя толчковую ногу сзади и тем самым растягивая мышцы передней поверхности тела. Маховая нога опускается вниз к толчковой, таз приближается к шесту. В этом положении ОЦМТ находится на самом низком уровне. После этого прыгун, используя растянутые мышцы передней поверхности тела, делает быстрый взмах ногами, как бы группируясь. Затем туловище поднимается вверх, приближаясь тазом к рукам. Шест в это время начинает выпрямляться, отдавая телу прыгуна энергию упругой деформации, одновременно прыгун начинает разгибать тело, выпрямляясь вдоль действия упругих сил шеста. Важно в этом моменте точно совместить ось тела и ось действия сил. Выпрямляя тело, прыгун выполняет подтягивание на руках до момента, когда плечи будут находиться на уровне хвата верхней руки. Здесь подтягивание заканчивается и прыгун переходит к отжиманию от шеста. Важно, чтобы этот момент совпал с полным распрямлением шеста. Все действия должны быть направлены по оси выпрямления шеста. Не следует слишком разводить ноги в стороны.левой рукой необходимо прижимать таз к шесту в подтягивании и отжимании, т. е. в этот момент, когда

происходит поворот тела прыгуна вокруг своей продольной оси. В начале подтягивания прыгун находится спиной к планке, в конце подтягивания – боком, одноименным с толчковой ногой. В отжимании поворот завершается и прыгун поворачивается к планке животом. Ноги находятся выше уровня планки, слегка согнутые в тазобедренном суставе. После отрыва рук от шеста начинается безопорная часть прыжка, т. е. полетная, включающая в себя переход через планку и приземление.

Безопорная (полетная) часть прыжка продолжает движение тела прыгуна вверх и вперед к планке за счет инерционных сил, возникших в опорной части прыжка. Когда ОЦМТ оказывается выше уровня планки, прыгун активно опускает ноги за планку, одновременно поднимая руки вверх-назад. Эти движения ног и рук позволяют совершить вращение вокруг ОЦМТ животом к планке. После прохождения ОЦМТ планки прыгун отводит плечи от планки, стараясь не задеть ее. Руки находятся вверху. После этого начинается завершающая часть полета – подготовка к приземлению.

Если раньше прыгуны уделяли много внимания технике **приземления**, так как оно происходило в яму с песком или опилками, то в настоящее время поролоновые маты избавили прыгунов от затрат времени на овладение приземлением, которое происходит либо на ноги, либо на таз и спину.

Женская техника прыжков с шестом по своей внешней картине не отличается от мужской техники. Естественно, параметры скорости, силы, величины сгибания шеста, углов вылета и других биомеханических характеристик несколько ниже.

Для большинства женщин сказывается характерная слабость мышц брюшного пресса и плечевого пояса. Поднимая ноги, прыгуньи не выполняют глубокой группировки и не приближают стопы ног к хвату и верхушке шеста. Слабость указанных групп мышц не позволяет выполнить переворот активно, «махом». Это сказывается и на слабом воздействии на шест, сгибание которого оставляет желать лучшего. Недостаточная группировка при разгибании тела не позволяет направить стопы ног вертикально. Спортсменка отходит от шеста, и траектория прыжка становится полой. У многих прыгунь наблюдается не полный поворот грудью к планке, а частичный, вследствие чего они осуществляют переход через планку боком.

Анализируя женские прыжки с шестом, можно сделать следующие выводы: хорошие координационные способности женщин позволяют им выполнить разбег, вис, не уступая технике мужчин, но особенности женского организма создают трудности в выполнении таких технических элементов на шесте, как «отвал» (взмах с группировкой), переворот, выбрасывание тела вверх в фазе отжимания. Особое внимание, тренируя женщин в прыжках с шестом, необходимо обращать на место приземления [16, 206–212].

Методика обучения

Прыжок с шестом – один из самых сложных по своей технике видов легкой атлетики. В нем сочетаются движения, характерные для бега, прыжков в высоту, прыжков в длину, а также элементы гимнастических упражнений на гибкость и подвижность опоры.

Обучение технике прыжка с шестом – длительный процесс. Так как овладение техникой прыжка с шестом в большей степени зависит от уровня развития физических и волевых качеств обучающегося, процесс обучения разделяется на два этапа: 1) освоение основных элементов прыжка (бег с шестом, постановка его в упор, отталкивание, маховые движения, подтягивание с поворотом, отжимание и переход через планку) на прямом (жестком) шесте; 2) после того, как обучаемый физически окреп и может держаться за шест на уровне 360–400 см, освоение элементов современной техники прыжка продолжается на фибerglassовом шесте. При этом эластичный шест должен быть немного мягче, чем нужно для данного прыгуна.

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой прыжка с шестом

Средства: показ и объяснение прыжка в целом и отдельных его элементов в технике. Демонстрация видеофильмов, кинограмм, плакатов, наглядных пособий.

Задача 2. Обучить держанию шеста и технике бега с ним

Средства: держание шеста широким, средним и узким хватом, с перемещением его передней части влево, вправо, вверх, вниз. Ходьба и медленный бег с шестом. Ускорения с шестом, постепенно увеличивая скорость и длину пробегаемых отрезков до 50 м.

Методические указания: при ходьбе и беге с шестом обучаемые осваивают наиболее удобный для них способ несения шеста, который

следует держать свободно, без напряжения. Каждому занимающемуся необходимо установить удобное расстояние между кистями рук. Обратить внимание на прямолинейность бега, свободу движений.

Задача 3. Обучить входу в вис и вису на шесте

Средства: стоя на возвышенности с вертикально поставленным перед собой шестом, перейти в вис на шесте с приземлением на маты или яму с песком, то же, но, повиснув на шесте, перейти с возвышения на возвышение. Поставив шест в упор и держа его под плечом, вход в вис на одной руке с возвышением на место отталкивания. Вход в вис, держа шест двумя руками сбоку, с приземлением на обе ноги впереди справа от шеста. Вынос и постановка снаряда в упор на два шага. В ходьбе вынос и постановка снаряда в упор на два шага. В беге вынос шеста с отталкиванием без упора. С 4–6 беговых шагов вход в вис на шесте, пройдя вертикаль, приземлиться на обе ноги лицом вперед, шест слева.

Методические указания: упражнение вход в вис на одной руке следует выполнять со страховкой преподавателя, который держит шест. При входе в вис без толчка не следует резко выносить вверх маховую ногу, так как это может привести к падению назад. Шест опускать плавно, место толчка и точка опоры шеста должны быть на одной линии разбега. По мере освоения техники упражнения выполняются с постепенным увеличением длины разбега, скорости и высоты хвата на шесте. Во время выполнения всех упражнений необходимо контролировать высоту хвата, место отталкивания и обеспечивать страховку.

Задача 4. Обучить взмаху, подтягиванию с поворотом и отжиманию на шесте

Средства: размахивание в виси на кольцах, махом вперед подъем ног до положения вися в группировке. Вис, мах и отвал назад на неподвижно закрепленном шесте, то же, с 4–6 беговых шагов, возвращаясь на место отталкивания или приземляясь впереди. Прыжок с шестом в длину, приземление на обе ноги, шест над правым плечом. Прыжки в длину с шестом на низком хвате с поворотом влево и переходом в упор.

Методические указания: мах выполнять после активного продвижения грудью вперед с одновременным отведением плеч назад и удержанием таза у шеста. Следить за равновесием тела на шесте, контролировать правильность приземления.

Задача 5. Обучение технике перехода через планку и приземлению

Средства: переход через планку из стойки на руках, отталкиваясь руками и опуская ноги вниз. Прыжки с шестом через планку с 4–8 беговых шагов, то же с 10–12 беговых шагов.

Методические указания: следить за рациональной последовательностью перенесения всех частей тела через планку по оптимальной дугообразной траектории, контролировать правильность приземления. Обратить внимание на своевременное опускание ног, избегать прогибания туловища над планкой.

Задача 6. Обучить входу в вис и вису на эластичном шесте

Средства: сгибая шест, стоя на месте и установив шест в ящик, опереться в него согнутой левой рукой и, придерживая правой, продвинуться грудью и тазом вперед, то же, но с 4–6 шагов ходьбы, выполняя постановку шеста в упор и дальнейшее продвижение вперед грудью, сгибая при этом шест. Вход в вис с 6–8 беговых шагов, не доходя до вертикали, и приземляться в место толчка на ноги. Постепенно увеличивая разбег, выполнять вход в вис с проходом за вертикаль.

Методические указания: воздействие на снаряд должно осуществляться продвижением туловища вперед с давлением согнутой левой рукой вверх под углом 90° по отношению к шесту. Во время прохода грудью вперед толчковую ногу оставить прямой, а маховую ногу, согнув в коленном суставе, не сгибать. Добиваться уверенного перехода за вертикаль.

Задача 7. Обучить взмаху и группировке на эластичном шесте

Средства: поднимание ног из размахивания на кольцах и на неподвижном канате. С 2–3 шагов разбега, повиснув на перекладине, а затем на канате, выполнить взмах подъемом ног в группировку. Вход в вис на шест и подъем ног с 8–12 беговых шагов. Прыжок с шестом в длину с поворотом.

Методические указания: добиваться свободного быстрого маха и подъема ног. Упражнения с шестом выполняются вначале с низким хватом, позволяющим легко проходить вертикаль. По мере усвоения двигательного действия хват шеста постепенно повышается.

Задача 8. Обучить технике перехода через планку на эластичном шесте

Средства: имитация перехода через планку из вися на канате. Прыжки в длину с эластичным шестом с поворотом и отжиманием. Прыжки через планку с поворотом.

Методические указания: при выполнении прыжков следить, чтобы поворот выполнялся бедрами и тазом, ноги при этом сомкнуты и выпрямлены. Обращать внимание на удержание тела у шеста и своевременное его разгибание.

Задача 9. Обучить технике прыжков с шестом в целом и ее совершенствование

Средства: прыжки через планку на разных высотах и с различных разбегов. Учебные соревнования.

Методические указания: использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок. Подобрать шест по весу прыгуна [10, 278–294].

3. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим прыжкам

Участник соревнований по прыжкам и метаниям имеет право разметить свой разбег или предоставленными отметками, или собственными, но не разрешается делать отметки мелом или краской. Не разрешается с момента начала соревнований проводить разминку в секторах для прыжков и метаний.

Участник приступает к выполнению попытки только по вызову судьи. На подготовку и выполнение попытки в прыжках с шестом дается 1,5 мин. Участник имеет право отказаться от очередной попытки, не теряя права на выполнение последующих.

После выполнения попытки судья, при отсутствии нарушения, дает команду – сигнал «Есть!» и поднимает белый флаг или, при нарушении правил, – сигнал «Нет!» и поднимает красный флаг. Результаты всех удачных попыток измеряются и записываются в протокол. Неудачные попытки измерению не подлежат.

Запись в протоколе осуществляется следующим образом:

- при засчитанной попытке проставляется знак «о»;
- при незасчитанной попытке ставится знак «х»;
- при пропуске попытки – знак «—».

Личные места участников определяются по лучшему результату, показанному в предварительных и финальных соревнованиях.

Сектор для соревнований по прыжкам с шестом включает:

- дорожку для разбега;

- место для приземления;
- ящик для упора шеста;
- стойки для установки планки.

Дорожка для разбега, ограниченная белыми линиями шириной 50 мм, должна иметь ширину 1,22–1,25 м и длину не менее 50 м, однако спортсмен имеет право начать разбег и с беговой дорожки. Поверхность дорожки должна быть ровной, ее покрытие должно отвечать требованиям, предъявляемым к беговым дорожкам. По обе стороны от дорожки должна быть зона безопасности не менее 1 м, а вокруг места приземления – не менее 1,5 м.

Место для приземления может быть сборно-разборным и иметь размеры в плане не менее 5 x 5 м (это могут быть маты из поролона или другого пригодного материала, уложенные слоями высотой не менее 1 м над поверхностью дорожки для разбега). По обе стороны от ящика для упора шеста вплотную к матам для приземления укладываются маты из такого же материала, выступающие на 1,3 м в сторону разбега.

Ящик для упора шеста делают из металла, дерева или другого пригодного материала с наклонным дном длиной 1,0 м. К дну ящика, сделанного из дерева, прикрепляется металлический лист толщиной 2,5 мм и длиной 0,8 м, начиная от широкой части. Ящик устанавливается заподлицо с дорожкой.

Стойки могут быть произвольной конструкции, позволяющие установить планку на высоту от 2 до 6,5 м, и перемещение: не более 0,4 м в направлении разбега и не более 0,8 м – в направлении приземления, считая от внутренней кромки опорной стенки ящика для упора шеста. Стойки должны быть прочными и жесткими, чтобы их колебания не могли быть причиной падения планки.

На каждой стойке должны быть укреплены круглые штыри диаметром 13 мм и длиной не более 750 мм, обращенные в сторону приземления.

Планка длиной $4,50 \pm 0,02$ м должна горизонтально лежать на штырях, наконечники которой должны одинаково выступать за штыри на 50–100 мм

и обеспечивать контакт плоской части планки со штырями. Масса планки не должна превышать 2,25 кг. Остальные размеры планки такие же, как и в прыжках в высоту. Для установки планки на штыри могут применяться захваты любой конструкции.

Высоту измеряют в целых см от верхнего края планки до поверхности сектора. Начальная высота определяется положением о соревновании либо представителями команд на совещании судейской коллегии.

Планка поднимается в прыжках с шестом не менее 5 см (в многоборьях – 10 см. Участник, оставшийся один в секторе, определяет, по согласованию со старшим судьей, высоту сам.

До начала соревнований участник должен заявить свою изначальную высоту, с которой он начнет зачетные прыжки. На каждой высоте участник имеет три попытки, которые выполняются поочередно, согласно записи в протоколе. Если участник взял высоту с первой попытки, то две оставшиеся не переносятся на следующую высоту. Если участник не взял с первой попытки высоту, он может перенести две оставшиеся на следующую высоту, на которой у него будет только две попытки, и т. д. Если участник со второй или третьей попытки удачно преодолевает высоту, то на следующей высоте у него опять будет три попытки. Если три попытки подряд выполнены неудачно, то участник выбывает из соревнований, заканчивая их с той высотой, которую он успешно преодолел.

Первое и все последующие места определяются между участниками по наибольшей взятой высоте. Если несколько участников взяли одну высоту, то лучшим считается тот, кто взял последнюю высоту с наименьшего числа попыток; при равном показателе преимущество имеет тот участник, кто затратил меньше попыток на все взятые высоты, включая последнюю.

Если все показатели у двух или нескольких участников одинаковы, то для определения победителя проводится перепрыжка. В этом случае им представляется одна попытка взять ту высоту, которую участники не взяли, и если они ее возьмут, то планка поднимается на следующую высоту по регламенту, а если не возьмут, то планка опускается на предыдущую высоту, и так до тех пор, пока не останется один участник, удачно преодолевший высоту. В перепрыжке дается только одна попытка, не допускается пропуска или переноса попытки. Результат перепрыжки засчитывается как лучший, если участник улучшил его по сравнению с основными соревнованиями. Участник, победивший в перепрыжке,

занимает первое место, а остальные места делятся между участниками, и они получают все общее второе место.

Прыжок с шестом не засчитывается, если участник:

– сбил планку любой частью тела или шестом. Судья имеет право взять шест только после того, как он начнет падать в сторону от планки; никому не разрешается брать шест, если он падает в сторону планки. Если старший судья считает, что шест мог бы сбить планку, то прыжок не засчитывается;

– не преодолев планку, коснулся любой частью тела или шестом матов для приземления или поверхности сектора за вертикальной плоскостью, проходящей через верхний край опорной стенки ящика для упора;

– после отделения от земли переместил выше места хвата верхнюю (по положению на шесте) руку или перенес нижнюю выше верхней руки;

– просрочил время, отведенное на попытку.

Если старший судья уверен, что прыгун с шестом при выполнении попытки не задел планку, а она упала по каким-либо другим причинам, то попытка может быть засчитана, но рекорд не засчитывается.

Участник в прыжках с шестом имеет право на передвижение стоек вперед или назад, предварительно сообщив об этом судье. После каждого перемещения стоек должна проверяться правильность установленной высоты.

Каждый участник имеет право пользоваться своим шестом и не обязан предоставлять его другим участникам. Исправность и пригодность шестов проверяются самими участниками.

Перед началом соревнований судья должен проверить **соответствие шестов основным требованиям:**

– опорный конец шеста должен иметь закругленную часть – «пробку»;

– с целью предохранения шеста от разрушения допускается обмотка его нижнего конца не более 300мм;

– поверхность шеста должна быть гладкой, без каких-либо приспособлений, в месте хвата допускается обмотка клейкой лентой не более двух слоев. Длина, диаметр, вес, материал шестов не регламентируются.

При поломке шеста или нарушениях правил прыжка, вызванных поломкой шеста, участнику предоставляется повторная попытка.

Участнику разрешается наносить на руки или на шест клейкие вещества, увеличивающие сцепление, использовать повязку или щиток на предплечье. Запрещено бинтовать кисти рук и пальцы. Использование бинта или пластыря может быть разрешено судьей только по письменному предписанию врача соревнований, подтверждающему необходимость перевязки травмы спортсмена [16, 189–191].

Контрольные вопросы и задания

1. Отметьте характерные особенности техники прыжков в высоту различными способами.

2. Расскажите о методике обучения технике прыжка в высоту способом «фосбюри-флоп», способом «перешагивание».

3. Назовите части, на которые условно можно разделить прыжок с шестом.

4. Какие задачи ставятся при обучении технике прыжка с шестом, также назовите средства и методические указания к задачам обучения?

5. Ознакомьте с правилами проведения соревнований в прыжках в высоту и прыжках с шестом.

Список рекомендованной литературы

1. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
2. Врублевский, Е.П. Краткий курс дисциплины «Легкая атлетика» (в вопросах и ответах). Учеб.-метод. пособие / Е.П. Врублевский, Л.Г. Врублевская. – Смоленск: СГИФК, 2000. – 107 с.
3. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
4. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.

Тема 10. Техника и методика обучения метанию гранаты, копья и толканию ядра

Вопросы для обсуждения:

1. Техника и методика обучения метанию гранаты.
2. Техника и методика обучения метанию копья.
3. Техника и методика обучения толканию ядра.
4. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим метаниям.

1. Техника и методика обучения метанию гранаты

Метание гранаты – один из наиболее простых и доступных видов метаний, который используется как вспомогательное упражнение для совершенствования броскового движения на занятиях с начинающими копьеметателями. Крупные соревнования по этому виду не проводятся, и в настоящее время метание гранаты входит только в школьную программу физического воспитания и как прикладной вид используется в армии.

Для удобства описания техники метания гранаты условно выделяют следующие части: держание снаряда, разбег (предварительный и основной), финальное усилие и остановку после броска.

Держание снаряда. Существует несколько способов держания гранаты. Квалифицированные спортсмены применяют способ захвата гранаты с высоким расположением ее центра тяжести; граната держится за конец рукоятки четырьмя пальцами, ручка гранаты своим основанием упирается в мизинец, согнутый и прижатый к ладони, кисть расслаблена, большой палец расположен вдоль оси гранаты. Этот способ метания позволяет получать хорошие результаты спортсменам с сильно развитой кистью руки. При способе, когда граната берется «в кулак», рычаг укорочен, кисть более закреплена, ось гранаты направлена перпендикулярно руке, контроль за выпуском снаряда невозможен (отсюда частое явление низкой траектории броска), однако и этим способом достигались хорошие результаты.

заключительную часть, где решаются главные задачи метания. При этом рука с гранатой должна быть ненапряженной, а весь разбег ритмичным и ускоряющимся, сохраняется прямолинейность движения и вертикальное положение туловища. Когда спортсмен приближается к контрольной отметке, он должен набрать необходимую скорость, которая равна приблизительно $2/3$ его максимальной спринтерской скорости. Превышение оптимальной скорости разбега следует считать технической ошибкой, ибо это приводит к нарушению правильного ритма последующих движений метателя и в итоге – к неудачному броску. В принципе, бег в предварительной части разбега не должен отличаться от обычного бега, хотя немного и осложнен несением гранаты (рука с гранатой не должна колебаться по вертикали), а, приближаясь к контрольной отметке, следует повышать темп последних шагов, не удлиняя их.

Основная часть разбега (или бросковые шаги) начинается с попадания **на контрольную отметку**, ориентирующую метателя на начало отведения гранаты и на подготовку к броску. Как показывает практика, осуществление этих движений, а также сам бросок лучше выполнить за 5 шагов (считая шагом прыжок после броска). При этом подготовка к отведению снаряда начинается, как правило, с момента постановки левой ноги на дорожку (здесь и далее имеется в виду, что метание выполняется правой рукой).

С шагом правой ноги спортсмен начинает поворачиваться левым боком по направлению метания и одновременно отводит руку с гранатой по возможно большей дуге, чтобы удлинить рабочий путь в момент броска. Имеется **два основных варианта отведения гранаты**:

- вперед-вниз-назад (отведение гранаты «нижней дугой»);
- прямо-назад.

Первый вариант более широкоамплитудный, но координационно достаточно сложен, второй более рациональный и простой для выполнения. Суть отведения состоит в том, чтобы на бросковых шагах «уйти» от снаряда и, не теряя скорости, приобретенной в разбеге, продвинуться вперед тазом и ногами.

Таким образом, в конце второго шага рука с гранатой выпрямляется, и в дальнейшем метатель будет «вести» снаряд за собой свободной рукой и ускоряться при финальном усилии. Во время этих двух шагов не следует слишком поворачивать туловище направо, что может привести к бегу боком. Если в начале бросковых шагов ось плеч уже повернута

в направлении метания, то ось таза только начинает поворачиваться в том же направлении. Следует помнить, что полного совпадения осей плеч и таза не должно происходить до заключительной фазы финального усилия. Кроме того, чтобы сохранить вертикальное положение туловища в бросковых шагах, важно не поворачивать голову вправо, а устремлять взгляд в направлении разбега.

Следующий бросковый шаг обычно называют «скрестным», смысл которого «обогнать» снаряд, т.е. увеличить скорость нижних звеньев тела по сравнению с плечевым поясом и гранатой. Считается, что он является связующим звеном между разбегом и финальным усилием. Следовательно, чтобы избежать потерь скорости и увеличить ее, целесообразно выполнить этот шаг с ускорением, с короткой безопорной фазой, что создает определенные преимущества при выполнении последнего шага.

Итак, с началом третьего, «скрестного» шага (правой перед левой) метатель, сильно оттолкнувшись левой ногой, посылает более ускоренно таз в направлении метания. Этот «обгон» снаряда сопровождается значительным наклоном и поворотом туловища направо. Рука с гранатой занимает положение замаха и немного заводится за спину. Правая нога ставится с внешнего свода стопы, с последующим быстрым переходом на всю стопу, а затем, амортизируя, она сгибается в коленном и тазобедренном суставах. Постановка ноги с пятки или носка – характерная ошибка. В первом случае метатель резко снижает скорость и нарушает непрерывность движений, а во втором – вынуждает ставить ногу на грунт излишне согнутой и напряженной. Кроме этого, правая стопа ставится на грунт под углом 35–45 градусов, что позволяет без помех продвигать вперед таз, а не плечи и способствует сохранению «закрытого» положения (левым боком) перед броском.

Основные задачи метателя при выполнении следующего, четвертого шага: занять наиболее выгодное (растянутое) положение для броска и резко затормозить скорость движения вперед, что позволяет быстрее и полноценнее выполнить финальное усилие. Для этого метателю следует сделать этот шаг оптимально длинным, с постановкой на грунт напряженной левой ноги стопой слегка внутрь. Если следы стоп на всех шагах расположились по линии разбега, то стопа левой ноги на четвертом шаге ставится левее этой линии на 30–50 см. Это дает лучшую возможность для выполнения броска.

Финальное усилие. Эта часть техники метания гранаты начинается с момента прохождения телом вертикали, проведенной через стопу правой ноги еще до постановки на грунт левой в четвертом шаге. Таким образом, выход в исходное положение и фаза броска как бы наслаиваются друг на друга.

Начиная финальное усилие из хорошо растянутого положения, при котором оси плеч и таза расположены параллельно, необходимо повернуть их почти перпендикулярно руке с гранатой, т. е. выполнить ряд условно названных элементов финального усилия: «захват», с последующей «тягой снаряда» и «взятием снаряда на себя». Следует отметить, что все перечисленные элементы финального усилия – это одно движение, невыполнение одного из элементов которого ведет к уменьшению длины пути приложения усилий и, как следствие, снижает результат. «Захват» выполняется за счет сгибания и разгибания правой ноги в коленном суставе с некоторым поворотом его внутрь и завершается касанием левой ногой грунта. При этом происходит поворот правой руки, слегка согнутой наружу, а левой внутрь. Находясь в двухопорном положении и закончив поворот правой руки наружу, метатель, продвигая плечи вперед, создает дополнительное натяжение мышц («тяга снаряда»). Поворот оси плеч до положения «грудью вперед» в сторону метания помогает вывести локоть метаемой руки вперед-вверх («взятие снаряда на себя»), причем важно, чтобы этот поворот сопровождался движением туловища вперед.

Ведущим элементом техники метания гранаты, способствующим переходу набранного метателем в разбеге количества движения в финальное усилие, является работа левой ноги в последнем бросковом шаге. Первым показателем эффективности стопорящей работы левой ноги в финальном движении является степень ее сгибания в коленном суставе. Если левая нога не выдерживает нагрузки, то энергия разбега как бы гасится при сгибании коленного сустава. К тому же туловище метателя, не имея под собой жесткой опоры, не способно развить достаточного ускорения в движении вперед. При таком броске сам спортсмен не чувствует натяжения мышц туловища и плечевого пояса. Бросок получается слабым, или «пустым», как говорят метатели.

Вторым важным показателем эффективности стопорящей работы левой ноги является угол постановки ее на грунт. Чрезмерно близкая постановка левой ноги (под углом более 60 градусов) к проекции ОЦМТ приводит к тому, что метатель «проходит» на левую ногу, не замедляя

движения таза. В таких случаях резко ухудшается выполнение основной задачи, возложенной на левую ногу, – упругого торможения скорости движения туловища для создания «удара» плечевым поясом и хлеста рукой.

Выходом метателя в положение «натянутого лука» заканчивается первая часть финального усилия. В этом положении он, будучи повернут грудью вперед, «тянет» гранату всем телом, еще не включая полностью руку в движение. Если метатель хорошо сделал выход, то мышцы передней поверхности туловища, плечевого пояса и ног оказываются чрезвычайно сильно растянутыми. Подобно тому, как разогнется напряженный лук, поставленный одним концом на землю, если тетива будет внезапно перерезана, так и метатель «разряжается» быстрым и длинным рывком. Следовательно, бросок гранаты выполняют не одной рукой, а совместными усилиями ног, туловища и рук.

Заключительное движение – «рывок» – быстрое, но вместе с тем достаточно продолжительное воздействие на гранату, главным образом за счет поступательного движения верхней части туловища. Важно, чтобы правая рука со снарядом «выносилась» из-за спины локтем вперед, а выпуск гранаты заканчивался захлестывающим движением предплечья и кисти, благодаря чему создается вращательное движение гранаты в вертикальной плоскости. «Хлестообразное» движение будет эффективным лишь при соблюдении требований законов механики, предъявляемых к условиям передачи количества движения от отдаленных звеньев к ближайшим. Заканчивая бросок, метатель быстро переносит тяжесть тела вперед на левую ногу, выполняя при этом так называемый «навал» на гранату, который достигается как бы падением тела вперед. Следует отметить, что успешное выполнение финального усилия возможно только, если движения в нем начинаются с ног и поддерживаются ими до момента вылета снаряда. Выпускается граната под углом 40–45 градусов к горизонту.

Остановка после броска. После окончания броска инерция движения метателя вперед еще довольно значительна, и надо уметь сдерживать ее на кратчайшем отрезке (1–1,5 м). Это можно сделать, если метатель после выпуска снаряда совершит резкий переход с левой на правую ногу, слегка повернув ее носком влево, т. е. прибегнет к пятому, тормозящему шагу. В случае если перескок сделан вяло, правая нога не сдерживает напора и сгибается, а метатель неумело использует

компенсаторные движения руками и левой ногой, торможения не получится. Метатель перейдет линию, бросок не будет засчитан. Практика свидетельствует, что лучше от места постановки левой стопы (в исходном положении для броска) до планки оставлять 2–2,5 м, чтобы быть уверенным, что впереди достаточно места для тормозящего шага. Метатели, старающиеся сэкономить это расстояние, почти всегда боясь перейти границу, «комкают» финальное усилие, что снижает результат броска.

Характерно, что начинающие метатели очень часто усиленно изучают технику разбега, броска и мало обращают внимания на торможение. В результате создается навык пробегания вслед броску, который очень трудно поддается исправлению [10, 157–164].

Методика обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой метания гранаты

Средства: рассказ, демонстрация техники, показ кинограмм, наглядных пособий.

Задача 2. Обучить держать и выбрасывать гранату

Средства: держание снаряда разными способами. Метание гранаты, мяча, ядра из-за головы одной и двумя руками. Имитация метания гранаты, стоя боком в направлении броска. Метание гранаты одной рукой, стоя левым боком в направлении метания, вес тела на правой ноге.

Методические указания: имитационные упражнения рекомендуется выполнять в парах, контролируя правильность движений партнера. Движения выполнять с постепенным увеличением амплитуды. Следить за хлестообразным движением кисти при выпуске снаряда, постановкой ног и движением локтя.

Задача 3. Обучить технике финального усилия

Средства: имитация броска, стоя левым боком в направлении метания, вес тела на правой ноге. Выход в положение «натянутого лука» с помощью партнера. Метание гранаты с места на дальность, на точность.

Методические указания: обращать внимание на последовательность выполнения скручивающего движения. Контролировать правильность выполнения положения «натянутого лука». Избегать сгибания левой ноги при выполнении броска. Следить за оптимальным углом вылета снаряда, правильным движением локтя при взятии снаряда «на себя».

Задача 4. Обучить технике «скрестного» шага

Средства: имитация движений правой ноги при «скрестном» шаге на месте. Выполнение «скрестных» шагов на отрезках 20–30 м сначала без снаряда, затем со снарядом. Выполнение «скрестного» шага в сочетании с финальным усилием.

Методические указания: следить за правильностью постановки стоп при «скрестном» шаге. Избегать разворота туловища, опускания снаряда, следить за положением рук. Обращать внимание на выполнение маха правой ногой параллельно поверхности покрытия.

Задача 5. Обучить технике отведения гранаты

Средства: отведение гранаты различными способами на месте, в шаге. Отведение снаряда с 2–4 беговых шагов. Отведение гранаты с попаданием левой ногой на контрольную отметку в шаге, с 4–6 беговых шагов в сочетании со «скрестным» шагом.

Методические указания: следить за слаженностью движений, избегать закрепощения. Следить, чтобы туловище на первых двух бросковых шагах было вертикально, а отведение гранаты проходило свободно, без замедления движения. Контролировать положение рук при отведении снаряда. Обращать внимание на положение таза при отведении и при «скрестном» шаге.

Задача 6. Обучить технике метания гранаты в целом

Средства: пробегание предварительной части разбега и выполнение бросковых шагов с имитацией финального усилия. Метание гранаты с укороченного разбега, то же увеличивая длину и скорость разбега. Определение контрольной отметки исходя из индивидуальных особенностей.

Методические указания: добиваться точного попадания левой ногой на контрольную отметку. Обращать внимание: в предварительной части разбега – на постепенно ускоряющееся движение до контрольной отметки; в заключительной части – на «обгон снаряда»; в финальном усилии – на своевременный «захват» снаряда и выход в положение «натянутого лука»; в броске – на последовательное включение в работу мышц ног, туловища и метаемой руки, ускоряющейся к окончанию рывка с захлестывающим движением кисти.

Задача 7. Совершенствование техники метания гранаты

Средства: метание гранаты с укороченного и полного разбега. Учебные соревнования.

Методические указания: использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок. Особое внимание обращать на безостановочный переход от разбега к броску. Следить за закреплением ритма бросковых шагов, а при его ухудшении уменьшить длину и скорость предварительной части разбега [5, 70–75].

2. Техника и методика обучения метанию копья

Копье – полый металлический снаряд: у мужчин весом – 800 г, у женщин – 600 г. Длина копья у мужчин – 260 см, у женщин – 230 см; расстояние от острия до ЦТ – 92 см. Около ЦТ копья находится обмотка, для удобства держания снаряда. Метать копье разрешается только держа его за обмотку, из-за головы, над плечом. Проводится метание в сектор под углом 29°.

Целостное действие метания копья можно разделить на следующие фазы:

- разбег;
- финальное усилие;
- торможение.

Существует два способа держания копья:

- большим и указательным пальцами;
- большим и средним пальцами.

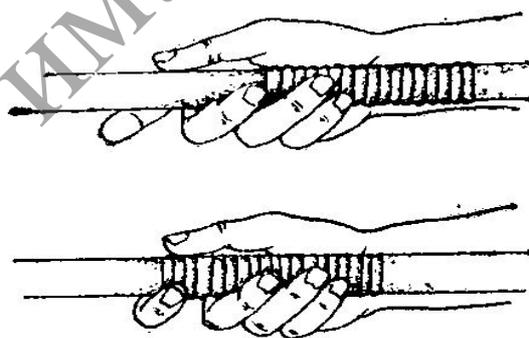


Рисунок 20 – Способы держания копья

Копье лежит в ладони наискось. Во втором варианте указательный палец располагается вдоль оси копья. Другие пальцы обхватывают копье за обмотку.

Держать копье за обмотку необходимо плотно, но не напряженно, так как любое напряжение кисти не даст выполнить хлестообразное движение, уменьшит вращение копья, создающего устойчивость в полете.

Держится копьё на уровне верхней кромки головы, над плечом, наконечник копья направлен слегка вниз и чуть внутрь; локоть смотрит вперед немного кнаружи.

Разбег. Разбег можно разделить на две части: предварительный разбег, основной разбег (шаги отведения копья, скрестные шаги). Длина всего разбега колеблется от 20 м до 35 м, у женщин – чуть меньше, и зависит от квалификации спортсмена. Скорость разбега для каждого спортсмена индивидуальна и не должна мешать выполнению подготовительных действий метателя к финальному усилию.

Предварительный разбег начинается от старта до **контрольной отметки**, приобретая оптимальную скорость разбега, и составляет 10–14 беговых шагов. Ритм разбега равноускоренный, это достигается постепенным увеличением длины шага и темпа шагов. Обычно длина шага в предварительном разбеге несколько меньше длины шага в спринтерском беге. Бег выполняется свободно, без напряжения, упруго держась на передней части стопы. Левая рука выполняет движения как в беге, а правая держится в исходном положении, выполняя легкие колебательные движения с копьем вперед-назад. Скорость разбега достигает у сильнейших метателей до 8 м/с. Стабильность выполнения этой части разбега позволяет метателю собранно и четко выполнить последующие части и создает условия для максимального использования набранной скорости в финальном усилии. Техника метания копья отражена на рисунке 20.

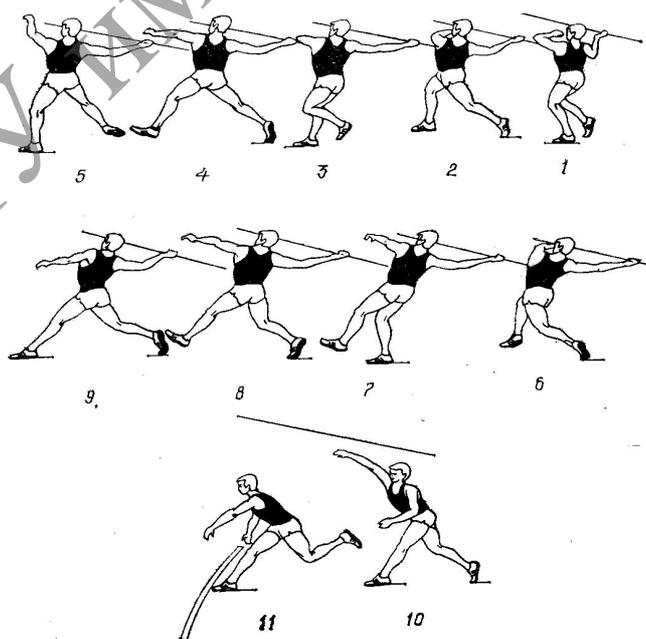


Рисунок 21 – Техника метания копья

Основная часть разбега и отведение копья начинается с момента постановки левой ноги на контрольную отметку. Метатели применяют два способа отведения копья:

- прямо-назад;
- дугой вперед – вниз-назад.

Первый вариант – более простой, второй – несколько сложнее по технике исполнения.

В первом варианте: метатель с шагом правой ноги выпрямляет правую руку в локтевом суставе вверх и немного назад; при шаге левой ноги правая рука с копьем опускается вниз до уровня линии плеч; метатель поворачивается боком к направлению метания. Во втором варианте: метатель с шагом правой ноги опускает правую руку с копьем вперед – вниз до вертикали; с шагом левой ноги правая рука отводится назад и поднимается вверх до уровня линии плеч. Важно, чтобы при любом отведении руки ось копья недалеко отводилась от правого плеча. Левая рука находится перед грудью, слегка согнутая в локтевом суставе, также на уровне плеч. Некоторые ведущие метатели выполняют отведение копья не на два, а на три-четыре шага.

После отведения снаряда следует **«скрестный» шаг** и постановка ноги в упор. Обычно в обучении используется один скрестный шаг, но высококвалифицированные спортсмены применяют до 6 скрестных шагов. Техника «скрестного» шага – это вынужденная техника после отведения копья. Метатель находится боком к направлению метания и вынужден делать мощный и быстрый «скрестный» шаг с целью обогнать ногами таз и плечи. «Скрестный» шаг выполняется ногой, одноименной с метаемой рукой, в данном случае правой. Делается активный мах бедром правой ноги вперед и вверх, голень согнута в коленном суставе под углом примерно 120°, стопа немного развернута кнаружи. Одновременно с махом правой ноги выполняется мощное отталкивание левой ногой вслед движению ОЦМТ, когда его проекция ушла как можно дальше от места отталкивания. Это выполняется для того, чтобы не было большого вертикального колебания ОЦМТ в момент «скрестного» шага, который выполняется «стевающимся» движением. После приземления на правую ногу левая нога переносится вперед в упор. Левая нога, выпрямленная в коленном суставе, ставится как можно дальше вперед от проекции ОЦМТ. Роль левой ноги – торможение нижних звеньев тела, вследствие чего возникает передача количества движения от нижних звеньев тела

верхним. Нога ставится на всю стопу, носок слегка повернут внутрь. Постановка левой ноги должна осуществляться в кратчайшее время после постановки правой ноги. Квалифицированные метатели после выполнения «скрестного» шага почти сразу становятся на две ноги. При выполнении заключительной части разбега руки сохраняют положение, как после окончания отведения копья. С момента постановки левой ноги в упор начинается фаза финального усилия.

Финальное усилие. После постановки левой ноги в упор, когда началось торможение нижних звеньев (стопа, голень), таз продолжает движение вперед – вверх через прямую левую ногу. Правая нога, распрямляясь в коленном суставе, толкает тазобедренный сустав вперед-вверх. Плечи и правая рука отстают и находятся за проекцией ОЦМТ. Затем метатель резко отводит левую руку назад через сторону, растягивая мышцы груди, левое плечо уходит назад, спортсмен проходит через положение «натянутого лука». Далее правая нога полностью выпрямляется, отрываясь от опоры, плечи активно двигаются вперед, правая рука, еще выпрямленная в локтевом суставе, находится сзади. Когда проекция ОЦМТ приближается к стопе левой ноги, правая рука сгибается в локтевом суставе, локоть движется вперед – вверх. После прохождения кисти правой руки мимо головы она выпрямляется в локтевом суставе, направляя копье под определенным углом. Затем выполняется хлестообразное движение кистью, придавая вращение копью вокруг его продольной оси кнаружи, происходит отрыв копья от руки. Копье не должно отводиться далеко в сторону от правого плеча, при этом необходимо, чтобы направление действия мышечных усилий совпадало с продольной осью копья, проходя через его ЦТ. На этом финальное усилие заканчивается, копье получает начальную скорость вылета, и ему задаются: определенный угол вылета, который колеблется от 29 до 36°; высота траектории, с наивысшей точкой – 14–17 м; время полета – 3,5–4,5 с; начальная скорость копья – 30–32 м/с (при результатах свыше 80 м).

Торможение. После выпуска снаряда спортсмен продолжает движение вперед и ему необходимо остановиться для того, чтобы не заступить за линию броска. При этом метатель выполняет перескок с левой на правую ногу, отводя левую ногу назад чуть вверх и слегка наклоняясь вперед, но затем выпрямляется, отводит плечи назад, помогая себе руками. Чтобы выполнить торможение, необходимо левую ногу в финальном усилии ставить за 1,5–2 м от линии броска (в зависимости от скорости разбега и квалификации спортсмена).

Важнейшим фактором, влияющим на дальность полета копья, является умение спортсмена развить высокую скорость начального вылета снаряда. Для достижения этой цели в практике метаний используется принцип кнута (хлыста). Все, наверное, слышали звук, возникающий при ударе пастушьего кнута. Скорость кончика кнута при этом не меньше скорости пули. Это свойство кнута возникает вследствие передачи энергии проксимальных частей более удаленному и легкому его концу. Такая же передача энергии происходит и при выпрямлении согнутой эластичной линейки. Сгибая ее, мы заряжаем энергией всю систему, после снятия нагрузки эластичные волокна нижних и средних звеньев линейки передают энергию верхнему ее концу, значительно увеличивая его скорость.

Растяжение любой эластичной системы можно достигнуть также разгоном ее основания с последующей резкой его остановкой. В результате энергия крупных частей передается более мелким, создавая дополнительную скорость каждой последующей части.

В эластичной системе «метатель-снаряд» этот принцип осуществляется подъемно-поступательным движением ног и таза вокруг двух взаимно перпендикулярных осей с последующей жесткой остановкой основания опоры. Чем быстрее это движение и жестче остановка, тем быстрее происходит передача натяжения по мышцам туловища. От эффективности выполнения этого приема метателем и зависит создание и уровень начальной скорости вылета снаряда [16, 221–224].

Методика обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой метания копья

Средства: рассказ, демонстрация техники, показ кинограмм, наглядных пособий.

Задача 2. Обучить держать и выбрасывать копье

Средства: держание снаряда разными способами. Метание копья обеими руками из различных положений с направлением копья в землю. Метание копья с места в цель одной рукой.

Методические указания: имитационные упражнения рекомендуется выполнять в парах, контролируя правильность движений партнера. Движения выполнять с постепенным увеличением амплитуды. Следить за хлестообразным движением кисти при выпуске снаряда, постановкой ног и движением локтя.

Задача 3. Обучить технике финального усилия

Средства: имитация броска, стоя левым боком в направлении метания, вес тела на правой ноге. Выход в положение «натянутого лука» с помощью партнера. Метание копья с места на дальность, на точность.

Методические указания: обращать внимание на последовательность выполнения скручивающего движения. Контролировать правильность выполнения положения «натянутого лука». Избегать сгибания левой ноги при выполнении броска. Следить за оптимальным углом вылета снаряда, правильным движением локтя при взятии снаряда «на себя».

Задача 4. Обучить технике «скрестного» шага

Средства: имитация движений правой ноги при «скрестном» шаге на месте. Выполнение «скрестных» шагов на отрезках 20–30 м сначала без снаряда, затем со снарядом. Выполнение «скрестного» шага в сочетании с финальным усилием.

Методические указания: следить за правильностью постановки стоп при «скрестном» шаге. Избегать разворота туловища, опускания снаряда, следить за положением рук. Обращать внимание на выполнения маха правой ногой параллельно поверхности покрытия.

Задача 5. Обучить технике отведения копья

Средства: отведение копья различными способами на месте, в шаге. Отведение снаряда с 2–4 беговых шагов. Отведение копья с попаданием левой ногой на контрольную отметку в шаге, с 4–6 беговых шагов в сочетании со «скрестным» шагом.

Методические указания: следить за слаженностью движений, избегать закрепощения. Следить, чтобы туловище на первых двух бросковых шагах было вертикально, а отведение копья проходило свободно, без замедления движения. Контролировать положение рук при отведении снаряда. Обращать внимание на положение таза при отведении и при «скрестном» шаге.

Задача 6. Обучить технике метания копья в целом

Средства: пробегание предварительной части разбега и выполнение бросковых шагов с имитацией финального усилия. Метание копья с укороченного разбега, то же увеличивая длину и скорость разбега. Определение контрольной отметки исходя из индивидуальных особенностей.

Методические указания: добиваться точного попадания левой ногой на контрольную отметку. Обращать внимание: в предварительной части разбега – на постепенно ускоряющееся движение до контрольной отметки; в заключительной части – на «обгон снаряда»; в финальном усилии – на выход в положение «натянутого лука»; в броске – на последовательное включение в работу мышц ног, туловища и метаемой руки, ускоряющейся к окончанию рывка с хлестообразным движением кисти.

Задача 7. Совершенствование техники метания копья

Средства: метание копья с укороченного и полного разбега. Учебные соревнования.

Методические указания: использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок. Особое внимание обращать на безостановочный переход от разбега к броску. Следить за закреплением ритма бросковых шагов, а при его ухудшении уменьшить длину и скорость предварительной части разбега [16, 225–229].

3. Техника и методика обучения толканию ядра

Толкание ядра – физическое упражнение скоростно-силового характера с выраженным взрывным характером мышечной работы. Оно выполняется толчком одной руки от плеча после подготовительных движений в строго ограниченном пространстве. Согласно правилам соревнований в предварительном разгоне не разрешается отводить ядро от шеи в сторону или назад, а в финальном усилии выполнять бросок ядра.

В настоящее время существует два направления в технике толкания ядра. Первое представлено различными модификациями традиционного скачкообразно-поступательного варианта техники разгона ядра из исходного положения, стоя спиной в сторону толкания. Второе направление связано с новым поворотным способом разгона ядра, при котором поворот выполняется, как в метании диска, а финальное усилие осуществляется, в основном, так же, как и после скачка. Поскольку первый вариант техники толкания ядра более распространен и прост для обучения, мы остановимся только на нем.

Техника толкания ядра состоит из **двух основных частей**:

- предварительный разгон скачком;
- финальное усилие.

Предварительный разгон условно можно разделить на **отдельные фазы**:

- держание снаряда;
- исходное положение;
- подготовка к скачку (замах и группировка);
- разгон (скачок).



Рисунок 22 – Способ держания ядра

Финальное движение состоит из финального усилия и удержания равновесия после толчка ядра.

Держание ядра. Прежде чем выполнить те или иные действия с ядром, спортсмен должен уметь правильно и рационально держать его в руке. Ядро держится у основания слегка разведенных пальцев кисти у шеи в области надключичной впадины под подбородком. Большой палец и мизинец поддерживают снаряд сбоку, при этом локоть правой руки (здесь и далее подразумевается, что толкатель держит ядро в правой руке) отводится несколько в сторону и вперед. Чем сильнее мышцы кисти и пальцев, тем больше ядро может быть перемещено на пальцы, что позволяет лучше использовать эластичные свойства мышц. Свободное и удобное держание снаряда положительно сказывается на дальнейших действиях спортсмена.

Исходное положение. Спортсмен находится в дальней части (по отношению к сегменту) круга, спиной к направлению толкания ядра. Вес тела на правой ноге, которая ставится на всю стопу носком к внутреннему кольцу круга, левая отставлена назад на носок. Туловище прямое, правая рука удерживает снаряд, левая поднята вверх и немного отведена в сторону, что способствует сохранению равновесия.

Сосредоточившись, метатель переходит к выполнению движению следующей фазы – замаху.

Замах. Из предыдущего положения спортсмен делает взмах левой полусогнутой ногой назад-вверх, несколько приподнимаясь на носке правой и одновременно наклоняя туловище вперед-вниз. Голова опущена так, чтобы взгляд был направлен на 1–1,5 м вперед от носка правой ноги. По существу, в момент высшей точки взмаха левой ноги метатель занимает положение «ласточки». Нужно подчеркнуть, что это не

статическая, а промежуточная поза, возникающая в ходе выполнения динамического движения. Не следует допускать значительного наклона туловища вперед-вниз, а маховое движение необходимо выполнять без резких ускорений и остановок, т. к. все это может привести к потере равновесия.

Группировка. Завершив подъем на носке и наклон, спортсмен начинает группировку, под которой понимается сжатое (низкое, собранное) положение спортсмена перед скачком (разгоном). Атлет как бы «группирует» все части тела к правой ноге, которая при этом сгибается, а левая, в полусогнутом положении, оказывается чуть сзади правой. Туловище наклоняется к правому бедру и в конце группировки находится в горизонтальном положении или же несколько наклонено вперед, голова при этом опущена. Левая рука почти касается земли, а локоть толкающей руки находится справа от колена опорной ноги. В ходе такой группировки возникают удобные условия для выполнения маха левой ногой и отталкивания правой, с целью активного продвижения атлета в круге.

Разгон. В поступательном способе разгон системы «метатель-снаряд» представляет собой скачок, назначение которого – сообщить данной системе определенную скорость, направленную по диаметру круга к его переднему краю. Кроме того, следует помнить о том, что хороший скачок задает необходимый, наиболее рациональный ритм всему толканию ядра. Трудность выполнения этой фазы обусловлена тем, что метатель развивает скорость не только за счет усилий левой (маховой) и правой (толчковой) ноги, но и за счет умелого использования инерционных сил, возникающих в результате падения спортсмена в сторону сегмента. Крайне важно при выполнении скачка добиться такого положения, чтобы переход от группировки к скачку проходил незаметно, и эти два элемента сливались в одно движение.

Скачок начинается из сгруппированного стартового положения махом левой ноги назад-вверх. Одновременно спортсмен производит отталкивание (скачок) правой ногой с носка или с перекатом через пятку, выпрямляя правую ногу, и быстро продвигается в направлении метания, переходя в безопорную фазу, которая должна быть как можно короче по времени. Это обеспечивается тем, что спортсмен быстро подтягивает правую ногу под себя и ставит ее в середину круга. Чрезвычайно важно, чтобы это движение метатель выполнял быстро и непринужденно, сохраняя при этом «закрытое» положение плеч и значительный наклон

туловища вперед-вниз. Скачок должен быть очень низким, как бы скользящим по поверхности круга для метания. Необходимо также следить за тем, чтобы стопа правой ноги в момент постановки на опору была повернута внутрь (влево) в сторону метания примерно под углом 45° . Поскольку в безопорной фазе скорость передвижения системы «толкатель-ядро» не повышается, то атлету выгодно быстрее поставить левую ногу на опору у сегмента с разворотом носком влево, чтобы раньше начать мощное финальное усилие, используя инерцию тела.

Во время самого скачка положение плеч не изменяется, а таз значительно поворачивается влево, что создает натяжение мышц, вращающих и разгибающих туловище. Таким образом, если на старте оси плеч и таза были параллельны, то теперь ось таза повернута в сторону толкания снаряда примерно на 90° . При этом вес тела продолжает оставаться на правой ноге, проекция ядра на землю должна находиться чуть правее правой стопы.

Скорость перемещения метателя в скачке достигает 2–2,5 м/с, время разгона – 0,60–0,50 с.

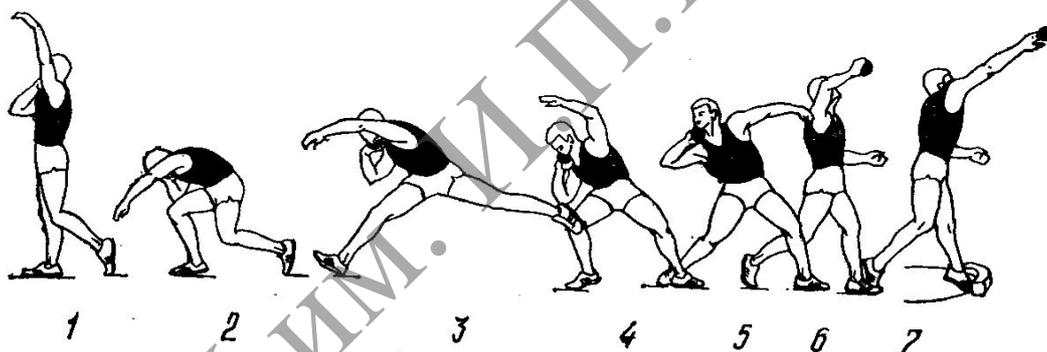


Рисунок 23 – Техника толкания ядра способом «со скачка»

Финальное движение снаряда начинается с момента постановки левой ноги на опору с наступлением двухопорного положения. Эта часть техники толкания ядра является самой важной и ответственной, в ней происходит наибольший прирост скорости ядра (до 80–85%).

Финальное усилие начинается с поворота таза. Активное вращательно-поступательное движение таза является ключевым, создающим обгон снаряда и способствующим наибольшему натяжению мышц туловища. Поворот таза опережает по времени поворот плеч. И чем он активнее, тем больше плечи будут отставать и, следовательно, более мощным и эффективным будет финальное усилие.

В дальнейшем метатель движением левой руки вперед-вверх (по-прежнему оставляя сзади правое плечо и руку с ядром) выполняет «взятие снаряда на себя», которое продолжается до поворота туловища боком в сторону метания. При этом положении левая рука и плечо находятся выше правого плеча, а ядро должно быть по возможности ниже (его проекция проходит через правое колено, ближе к правой стопе), что увеличивает путь воздействия на снаряд.

Заключительная часть финального усилия начинается очень быстрым поворотом влево грудью вперед-вверх с одновременным поворотом обеих ног. В этот момент движение таза останавливается, а плечевой пояс продолжает поворачиваться до положения грудью в сторону выталкивания ядра. При этом ноги энергично разгибаются, выполняя подъемное движение вверх. Следует отметить, что для увеличения эффективности финального усилия встречным выпрямлением левой ноги останавливает движение нижних звеньев тела. Это позволяет спортсмену, с одной стороны, передать большее количество движения туловищу и руке со снарядом, а с другой – удержаться в круге.

Важное значение имеет положение головы. С момента постановки левой ноги взгляд постепенно переводится вверх-вперед в направлении метания, а некоторое отклонение головы назад способствует усилению разгибательного рефлекса.

В результате всех этих действий заключительная часть финального усилия выполняется хлестообразным движением вначале туловищем, а затем рукой и кистью и совпадает по времени с отталкиванием атлета ногами от круга. При этом важно, чтобы ноги до полного выпрямления не отрывались от грунта. Распрямление правой руки сочетается с отведением левой руки назад-вниз, без опускания левого плеча. Ядро должно покидать руку по возможности на большей высоте – над сегментом или, еще лучше, за сегментом.

После вылета ядра проводится активная перестановка ног прыжком, – правая нога ставится у сегмента, а левая отводится назад. Это дает возможность метателю занять устойчивое положение и не выйти из круга.

Все действия метателя выполняются ритмично, слитно, достигая наибольшей быстроты в финальном усилии. Достаточно сказать, что движения финального усилия занимают во времени менее 0,4 с (рисунок 24).

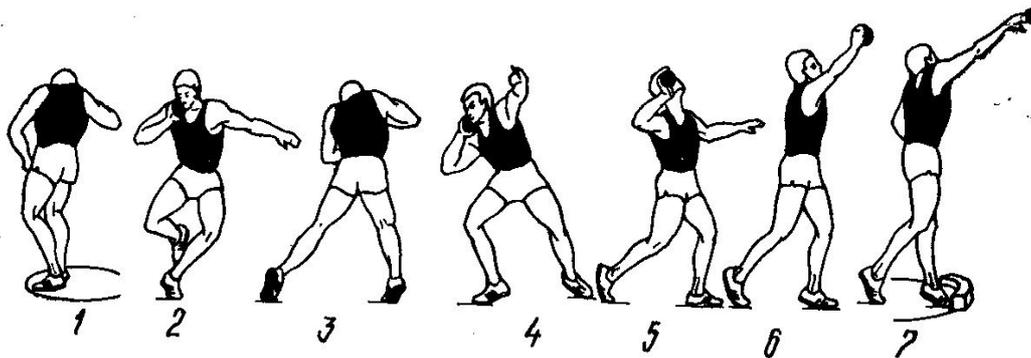


Рисунок 24 – Техника толкания ядра способом «с поворотом»

Что касается общей длины пути ядра (2,5–2,7 м), то она в большей мере определяется разницей в высоте положения ядра в начале и в конце выталкивания. У сильнейших спортсменов эта разница равняется 1,1–1,2 м, а в момент вылета скорость ядра превышает 13 м/с [1, 120–124].

Методика обучения

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой толкания ядра

Средства: рассказ, демонстрация техники, показ наглядных пособий, кинограмм.

Задача 2. Обучить держать и толкать ядро

Средства: перебрасывание ядра из руки в руку, выталкивание ядра вниз. Толкание ядра или набивного мяча от груди двумя руками из положения ноги врозь. То же из положения полуприседа, из положения левая нога впереди. Толкание ядра или набивного мяча вертикально вверх на незначительную высоту.

Методические указания: следить за тем, чтобы занимающиеся не держали ядро на концах пальцев. Обращать внимание на то, чтобы руки при выталкивании не опережали разгибание ног, а кисти выпрямлялись наружу. Снаряд после выталкивания ловится или падает на землю.

Задача 3. Обучить технике финального усилия в толкании ядра

Средства: имитация основных движений финального усилия на месте без и со снарядом, то же с предварительным поворотом туловища. Финальное усилие на месте с выталкиванием ядра вперед-вверх через ветку, планку.

Методические указания: упражнения выполнять с постепенным увеличением скорости и амплитуды движений. Следить, чтобы

завершающее усилие к снаряду прикладывалось за счет хлестообразной работы кисти и пальцев. Основное внимание обращать на динамичность выполнения движения без преждевременного включения толкающей руки; продолжительность сопровождения снаряда и отсутствие наклона левой части туловища в финальном усилии.

Задача 4. Обучить технике скачкообразного разгона

Средства: выполнение махов левой ногой назад с разгибанием правой и скачками на ней. Скачки из положения стоя в наклоне вперед на слегка согнутой правой ноге при вытянутой назад левой. То же с помощью партнера, который поддерживает левую ногу занимающегося и легко тянет ее, направляя скачок по горизонтали в сторону вытянутой назад ноги. Имитация замаха, группировки, скачка и последующего «захвата» снаряда, то же с ядром.

Методические указания: добиваться правильного представления о положении и движении отдельных частей тела при выполнении элементов скачка. Разгибание правой ноги не должно вызывать значительного уменьшения наклона туловища и поворота плеч метателя налево. Упражнение выполнять как вне круга, так и в кругу. Уделять особое внимание эффективному маху левой ногой назад и созданию устойчивости с момента подготовки к скачку до приземления на согнутую правую ногу и последующей быстрой постановки левой.

Задача 5. Обучить технике толкания ядра в целом и ее совершенствование

Средства: выполнение толкания ядра в облегченных условиях (укороченный скачок и более легкое ядро). Толкание ядра со скачка из круга на технику и результат. Учебные соревнования.

Методические указания: основное внимание уделять согласованности движений, прямолинейности передвижения по кругу, сохранению равновесия во всех фазах, активному воздействию на снаряд от начала скачка до его выпуска, «взрывному» характеру финального усилия. Использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок [5, 79–84].

4. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим метаниям

Участник соревнований по метаниям имеет право разметить свой разбег или предоставленными отметками, или собственными, но не разрешается делать отметки мелом или краской. Под руководством судей спортсмен имеет право выполнить не более двух пробных попыток.

Не разрешается с момента начала соревнований проводить разминку в секторах для метаний. Возврат метательных снарядов должен производиться только переноской или транспортировкой специальными устройствами.

В личных и лично-командных соревнованиях каждому участнику предоставляется по три попытки. Участники, показавшие восемь лучших результатов, выходят в финал, и им дается еще три попытки (данное правило не распространяется на метания в многоборьях). Если два (или более) участника покажут одинаковый восьмой результат, то все они допускаются к финалу.

При восьми участниках и менее каждому дается право на шесть попыток, независимо от первых трех попыток. Между предварительными и финальными соревнованиями перерыва не дается.

Все попытки участники выполняют поочередно. В отдельных случаях по решению главного судьи возможно выполнение трех попыток подряд, но после каждой попытки участник должен выйти из круга.

Участник приступает к выполнению попытки только по вызову судьи. На подготовку и выполнение попытки дается 1 мин. Отсчет времени начинается с момента вызова спортсмена судьей для выполнения попытки. Между попытками спортсмен имеет право на трех-четырёхминутный перерыв. Если участник умышленно затягивает время выполнения попытки, то он может быть лишен данной попытки; если в момент выполнения попытки участнику помешали, то старший судья имеет право предоставить ему заменяющую попытку. Участник имеет право отказаться от очередной попытки, не теряя права на выполнение последующих.

После выполнения попытки судья, при отсутствии нарушения, дает команду – сигнал «Есть!» и поднимает белый флаг или, при нарушении правил, – сигнал «Нет!» и поднимает красный флаг. Результаты всех удачных попыток измеряются и записываются в протокол. Неудачные попытки измерению не подлежат.

Запись в протоколе осуществляется следующим образом:

- при засчитанной попытке проставляется результат измерения;
- при незасчитанной попытке ставится знак «X»;
- при пропуске попытки – знак «—».

Если соревнования прерваны по метеоусловиям или другим объективным причинам, то главный судья может разрешить провести соревнования заново с теми же участниками или с момента прерванной попытки. При переносе соревнований на другой день они начинаются с первой попытки.

Личные места участников определяются по лучшему результату, показанному в предварительных и финальных соревнованиях. Если два (или более) участника показали одинаковый результат, то рассматривается второй результат, независимо от попытки, если и он одинаков, то – третий результат и так до выявления преимущества одного из участников. Если все показатели у них одинаковы, то им дается дополнительная попытка для выявления победителя. Для всех остальных мест это правило не действует.

В толкании ядра попытки должны выполняться из статичного положения и заканчиваться статичным положением с последующим выходом из круга. Толкание ядра должно выполняться одной рукой от плеча с места или с движением в пределах круга, после занятия участником статичного положения. Рука с ядром не должна опускаться ниже уровня плеч. Если ядро отведено в сторону или назад за линию плеч, то попытка не засчитывается.

Участникам запрещается:

- связывать или забинтовывать два или несколько пальцев вместе;
- перебинтовывать ладони рук (использовать бинт или пластырь можно только с разрешения врача соревнований при травме, допускающей возможность участвовать в соревнованиях);
- не допускается наносить смазочный материал на снаряд;
- применять вещества, улучшающие сцепление подошвы обуви с поверхностью круга.

Для лучшего захвата снаряда разрешается наносить на руки смазочный материал.

При поломке снаряда во время попытки участнику представляется повторная попытка.

Попытка не засчитывается, если:

– участник, выполняя попытку (от выпуска снаряда до принятия устойчивого положения), коснулся любой частью тела, одеждой, обувью грунта за кругом (впереди планки) или наступил на кольцо, брусок, планку, или задел их сверху (при этом разрешается упираться во внутреннюю часть кольца или бруска), или выпустил снаряд, который упал за кольцо или планку;

– снаряд упал за линией, ограничивающей сектор для метаний, или след снаряда оказался на линии границ сектора;

– участник после совершения броска вышел вперед через планку, или переднюю часть круга, или за «усы», делящие круг пополам (т. е. участник должен после завершения попытки покинуть круг через заднюю его половину по отношению к сектору);

– участник покинул круг, не приняв статичного положения после выпуска снаряда;

– участник покинул круг (дорожку для разбега) до момента приземления снаряда;

– нарушил частные правила для каждого вида метаний.

След от снаряда отмечается кольшком. Измерение производится после каждой попытки, затем кольшек убирается. Нулевая отметка рулетки всегда находится в секторе (поле) и ставится на ближний край следа снаряда. Ось рулетки должна проходить через центр круга или центр отмеченного сегмента для метания копья, гранаты.

На соревнованиях третьего уровня или при плохой погоде разрешается выполнение трех попыток подряд, после чего измеряется лучшая попытка. Если судья в поле затрудняется определить лучшую попытку, то проводятся два измерения.

Метание копья и гранаты выполняется с места или с разбега (без поворотов) через плечо или предплечье метаемой руки. Копье надо держать за обмотку, гранату за рукоять. Не допускается никаких изменений в способе метания копья. В фазе финального усилия не разрешается участнику поворачиваться спиной к сектору. Не разрешается покидать пределы дорожки до касания снаряда земли. Бросок считается правильным, если копье при приземлении коснулось грунта наконечником, а не какой-либо другой частью. Метание гранаты и мяча выполняется так же, как и метание копья. Метатели копья, мяча, гранаты имеют право разметить свой разбег вдоль края дорожки разбега, но выставлять отметки на дорожку запрещено. Участник может использовать для разметки клейкую ленту или фишки, предоставленные организацией, проводящей соревнования.

Контрольные вопросы и задания

1. Расскажите о технике метания гранаты и копья. На какие части условно можно разделить метание гранаты и копья?
2. Перечислите задачи, которые ставятся при обучении технике метания гранаты и копья, а также основные средства обучения технике метания гранаты и копья.
3. Дайте характеристику технике толкания ядра.
4. Какие задачи ставятся при обучении технике толкания ядра, также назовите средства обучения?
5. Расскажите о правилах соревнований в метании гранаты, копья, в толкании ядра.

Список рекомендованной литературы

1. Жилкин, А.И. и др. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
2. Бисеров, В.В. Физическая культура. Лёгкая атлетика: учебное пособие / В.В. Бисеров, И.В. Рукина, Т.Л. Мухтарова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 219 с.
3. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.

Тема 11. Техника и методика обучения метанию диска и молота

Вопросы для обсуждения

1. Техника и методика обучения метанию диска.
2. Техника и методика обучения метанию молота.
3. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим метаниям.

1. Техника и методика обучения метанию диска

Диск – это снаряд, обладающий аэродинамическими свойствами, которые оказывают существенное влияние на результативность метания, его метают с поворота. Как уже говорилось, форма и вес снаряда определяют технику метания. Диск плоской формы, весом в 1 кг, 1,5 кг и 2 кг (женщины, юноши, мужчины), выгоднее метать с поворота из ограниченного пространства (круг диаметром 2,5 м). Можно метать снаряд и с места, но тогда результат будет меньше на 8–10 м. Скорость вылета снаряда может достигать свыше 20 м/с. Вращение метатель выполняет на 540, т. е. полтора оборота.

Анализируя технику метания диска, выделяют следующие фазы:

- держание снаряда;
- исходное положение и предварительные действия;
- поворот;
- финальное усилие;
- торможение.

Держание снаряда. Плоскость диска прилегает к ладонной поверхности кисти. Ребро диска упирается в последние фаланги четырех пальцев, находящихся в согнутом и свободно разведенном положении, большой палец лежит на плоскости диска. Кисть слегка согнута в запястье, верхний край обода диска касается предплечья.

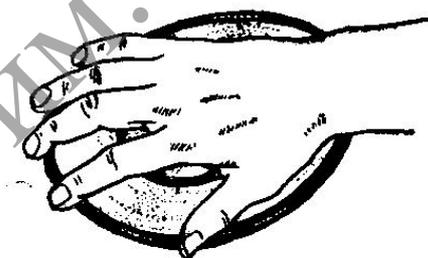


Рисунок 25 – Способ держания диска

Исходное положение и предварительные действия. Метатель стоит в дальней части круга от сектора спиной по направлению метания. Ноги ставятся чуть шире плеч. Верхний плечевой пояс расслаблен, тяжесть тела распределяется равномерно на обе ноги.

Предварительные действия направлены на придание начальной скорости снаряду и создание оптимальных условий для входа в поворот. Для этого метатель выполняет круговые движения рукой с диском на уровне плеч в левую сторону и вправо – назад. Левая рука выполняет такие

же движения, являясь противовесом для правой руки. Одновременно с переносом диска в ту или другую сторону тяжесть тела также поочередно переносится на ту же ногу. Движение в левую сторону может выполняться двумя вариантами:

1) Когда рука с диском идет влево к левому плечу, рука слегка сгибается в локтевом суставе, диск кладется как бы на ладонь левой руки, т. е. левая рука поддерживает диск, чтобы он не упал;

2) Когда правая рука с диском идет влево, рука слегка сгибается в локтевом суставе, кисть поворачивается ладонью вверх, т. е. диск как бы открывается. Это движение выполняется на уровне мечевидного отростка. Тяжесть тела переносится на левую ногу.

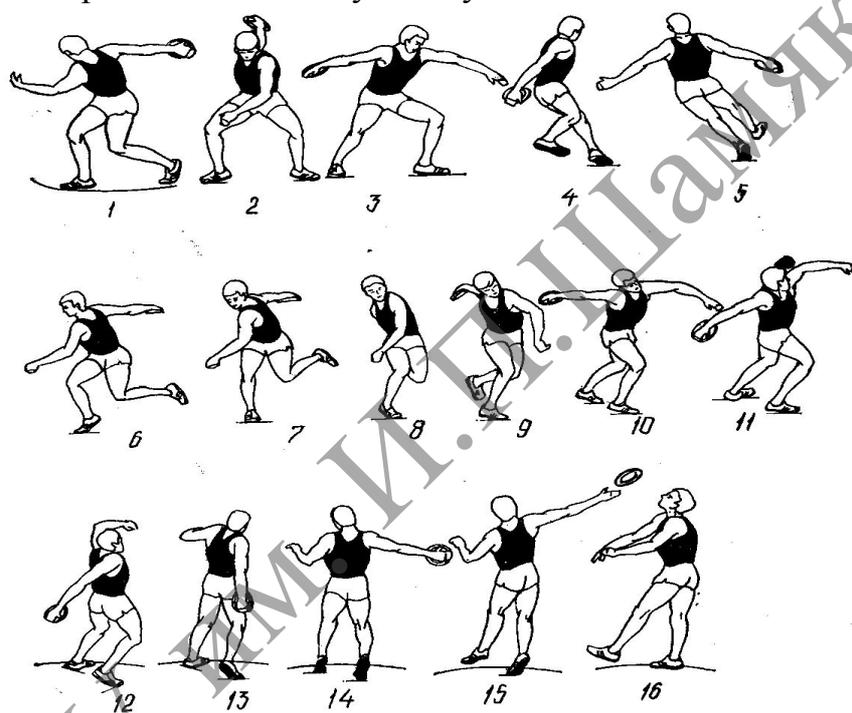


Рисунок 26 – Техника метания диска

При движении правой руки с диском в правую сторону и назад рука выпрямляется в локтевом суставе, ладонь правой кисти накрывает диск сверху. Движения выполняются на уровне плеч, правая рука отводится назад до предела, при этом диск может быть и выше плеч. Тяжесть тела переносится на правую ногу. Диск должен двигаться по наибольшему диаметру, движения должны быть свободными и размашистыми. Скорость движения руки должна быть оптимальной, т. е. такой, чтобы под ее действием возникала центробежная сила, давящая ребром диска на фаланги пальцев и не дающая диску упасть вниз. Если движения рукой выполнять медленно, то можно уронить диск.

При переносе тяжести тела на одну ногу другая поднимается на носок, слегка поворачиваясь коленом внутрь. Ноги должны быть полусогнуты в коленных суставах, туловище слегка наклонено вперед. Таких круговых движений рукой метатель выполняет два-три раза (иногда – один раз). Долгое размахивание диском отрицательно сказывается на последующих действиях.

Поворот. В момент, когда рука с диском уходит назад, тяжесть тела – на правой ноге, левая нога и левое плечо начинают выполнять вход в поворот. Для этого делается резкое отведение левой руки назад, активный поворот на левом носке наружу и отталкивание правой ногой от опоры, посылая тяжесть тела в сторону левой ноги. После отрыва правой ноги от опоры, которая маховым круговым движением переносится к центру круга, одновременно происходит поворот на левом носке и отталкивание левой ногой от опоры. Метатель находится в безопорном положении, продолжая вращение вокруг своей вертикальной оси, для этого левая нога подхватывает круговое движение правой ноги, но движется по более малому кругу, чем правая нога. В момент постановки правой ноги на опору левая нога быстрым круговым движением ставится вперед к обручу, влево за воображаемую ось сектора.

Метатель приходит в двухопорное положение. При правильно выполняемом повороте верхнеплечевой пояс и рука с диском должны отставать от движений ног, метатель должен как бы тянуть диск за собой (принцип кнута). И левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, и правая рука с диском, полностью выпрямленная, находятся на уровне плеч, совершая поворот. Желательно до минимума свести вертикальные колебания диска при повороте. Поворот выполняется на полусогнутых ногах, стараясь снизить вертикальные колебания ОЦМТ, и должен быть «стелящимся». С момента постановки левой ноги на опору, не давая телу двигаться вперед, начинается фаза финального усилия.

Финальное усилие – фаза, осуществляющая при помощи ног передачу набранной энергии снаряду. Мышцы ног, корпуса тела и, в меньшей степени, руки придают скорость снаряду. Правая рука направляет снаряд в нужном направлении под оптимальным углом вылета.

После постановки левой ноги в упор правая нога, поворачиваясь, начинает выпрямляться в коленном суставе, поднимая правую часть таза вперед и вверх. Левая нога сдерживает движение левой части таза вперед. Правое плечо и диск должны заметно отставать. В момент, когда поперечная ось плеч приближается к перпендикуляру направления метания, левая рука резким движением отводится назад на уровне плеч,

растягивая мышцы груди. Правая рука движется вперед-вверх, плоскость поверхности ладони правой руки соответствует углу вылета диска. Диск отрывается от кисти правой руки чуть впереди плеча, т. е. когда диск заходит за поперечную ось плеч. Диск отрывается по касательной от окружности поворота, поэтому если вы передержите или раньше выпустите диск, то он улетит не в том направлении. В полете диск должен вращаться для сохранения устойчивого положения в воздухе (гироскопический эффект). Вращается диск кнаружи (от метателя). Вращение ему создают указательный и средний пальцы правой руки, которые последними соприкасаются с диском. В момент выхода диска из-под ладони его центр находится на одной линии со средним пальцем. Диск отрывается от руки в момент отрыва правой ноги от опоры, т. е. в момент завершения отталкивания. После этого начинается фаза торможения.

Торможение. Цель торможения – сохранение устойчивого положения с одновременным погашением скорости движения тела, чтобы не вылететь из круга. Это делается за счет перескока с опорной левой ноги на правую ногу и продолжением вращения тела вокруг вертикальной оси. Метатель наклоняет плечи вперед влево, как бы уходя в сторону. Нельзя раньше времени опускать левую руку и плечо влево, так как это может вызвать «уход» от диска, т. е. от вектора его скорости.

Техника метания диска у мужчин и женщин не имеет принципиальных отличий, единственное отличие – это вес снаряда. Угол вылета снаряда зависит от погодных условий, направления и скорости ветра. В безветренную погоду снаряд выпускают под углом 33–36°, при попутном ветре угол вылета больше (эффект паруса). Опытные метатели, используя встречный ветер, могут увеличить свой результат до 6 м, по сравнению с безветренной погодой [10, 164–168].

Методика обучения.

Последовательность обучения метания диска в принципе идентична последовательности обучения толкания ядра. Особенностью техники метания диска является то, что предварительные и финальные движения в нем являются вращательно-поступательными, и вследствие этого усилие наращивается в горизонтальной плоскости. Приступая к обучению метания диска, следует учесть, что подготовленность занимающихся к вращательным движениям, как правило, недостаточная, требует специальной подготовки и необходимых мер предосторожности. Так, во избежание случайных травм на

занятиях диски метают только в одном направлении. Места для занятий, в том числе и круги для метаний, располагаются по возможности дальше друг от друга или ограждаются сеткой. Во время группового обучения следует четко установить очередность метаний и выход в поле за снарядами.

Задача 1. Ознакомить с техникой метания диска

Средства: демонстрация техники, показ кинограмм, учебных фильмов, наглядных пособий.

Задача 2. Обучить держать и выпускать диск

Средства: рассказ и показ хвата и держания диска. Броски диска вверх на 1–2 м с вращением его по часовой стрелке с приседанием и замахом. Бросок диска вперед с приседанием и замахом так, чтобы он катился на ребре, вращаясь вокруг своей оси, то же, но диск выбрасывается вверх-вперед. Стоя лицом по направлению метания, ноги на ширине плеч, левым боком в направлении метания, размахивания рукой без диска и с диском в различных плоскостях, перенося вес тела с одной ноги на другую и скручивая туловище вправо.

Методические указания: следить за правильностью хвата диска, амортизацией ног в момент выпуска снаряда. Упражнения можно выполнять после нескольких предварительных взмахов руками.

Задача 3. Обучить технике финального усилия

Средства: стоя левым боком к направлению броска, имитация поворотно-разгибающей работы ног в конечной фазе метания, то же со снарядом. Метание диска с места из исходного положения, стоя боком и спиной по направлению метания.

Методические указания: обращать внимание на обгоняющих движениях ног и таза относительно снаряда и на захвате. Контролировать угол вылета диска. Избегать вертикальных колебаний снаряда во время поворота.

Задача 4. Обучить технике поворота в метании диска

Средства: имитация частей поворота. Имитация поворота в целом без диска и с диском. Повороты с различными вспомогательными предметами.

Методические указания: сначала поворот изучается без диска, а затем с диском или предметами, удобными для держания. Использовать мах правой рукой вперед и отталкивание левой ногой для поступательного продвижения с диском вперед.

Задача 5. Обучить технике метания диска с поворота

Средства: метание диска с поворотом из исходного положения, стоя боком к направлению броска. Метание диска с поворотом из исходного положения, стоя спиной к направлению броска. Метание диска с поворотом из круга.

Методические указания: при обучении технике метания диска с поворота вначале движения выполняются без диска, затем с диском без броска и с броском, вне круга и в круге. Вращательно-поступательное движение выполнять по линии диаметра круга, плавно ускоряя переход вращения в направлении броска. Избегать закрепощения, движения выполнять по большой амплитуде. Контролировать угол вылета снаряда.

Задача 6. Обучение технике метания диска в целом и ее совершенствование

Средства: метание диска с поворота из различных исходных положений. Метание диска с поворота из круга. Учебные соревнования.

Методические указания: учитывать индивидуальные возможности занимающихся для поиска наиболее рациональных форм движения. Использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок. Параллельно с совершенствованием техники метания диска необходимо применять специальные упражнения скоростно-силовых качеств метателей.

2. Техника и методика обучения метанию молота

В метании молота реализуется основной принцип всех метаний – «хлест туловищем», выполняющийся путем винтообразного (снизу-вверх) поступательного поворота ног, туловища и вылетом снаряда, вследствие возникающих при этом динамических сил. Надо четко усвоить, что передача энергии снаряду возможна лишь при жесткой постановке на опору. А также необходимо следить, чтобы голова и плечи не опережали поворот ног и таза.

Технику метания молота можно **разделить на следующие фазы:**

- держание молота;
- исходное положение и предварительное вращение молота;
- повороты метателя с молотом (вращательно-поступательные);
- финальное усилие;
- торможение.

Держание молота. Для того, чтобы не получить травму кисти, метателю разрешается надевать перчатку на руку. Он держит ручку молота на средних фалангах четырех пальцев, другая рука кладется сверху, закрывая кисть, большой палец этой руки прижимается к кисти нижней руки, а большой палец нижней руки кладется поверх этого пальца.

Если молот выпускается через левое плечо, то нижней кистью будет левая, если через правое, то – правая кисть. Такой способ держания снаряда позволяет метателям противостоять центробежной силе свыше 300 кг (рисунок 27).



Рисунок 27 – Способ держания молота

Исходное положение и предварительное вращение молота. Круг диаметром 2,135 м используется квалифицированным метателем полностью, т. е. по всему диаметру. Перед началом вращения метатель встает к дальней части круга, спиной по направлению метания. Стопы ставятся чуть шире плеч, так, чтобы стопа опорной ноги (на которой происходит вращение) могла выполнять поступательно-вращательное движение по более длинному пути, приближаясь к длине диаметра. Приняв устойчивое положение, метатель слегка подседает на ногах, туловище немного наклонено вперед. Затем, отведя молот влево, потом – вправо, начинает его вращение, отклоняясь корпусом в сторону от молота, т. е. удерживает его, постепенно увеличивая скорость вращения. Обычно скорость предварительного вращения у сильнейших метателей достигает 14 м/с, наклон плоскости вращения молота находится под углом к горизонту в 30–40°. Когда молот приближается к левому плечу, начинается сгибание рук в локтевых суставах, сначала левого, затем правого. Над головой руки проходят в согнутом положении. В момент прохождения молотом правого плеча происходит их разгибание, сначала левой, затем правой руки. Перед грудью руки выпрямлены, туловище

отклонено назад. Предварительное вращение следует выполнять свободно, без лишнего мышечного напряжения. При выполнении вращения и создании оптимального условия для начала поворотов большую роль играет перемещение метателя (в основном таза) в сторону, противоположную действию центробежной силы молота.

Повороты метателя с молотом. Цель всех поворотов – ускорение кинетической цепи «метатель» – «снаряд». Причем первый поворот используется для плавного перехода от предварительных вращений к вращательно-поступательным движениям в круге, а последний – для лучшего исполнения финального усилия. Очень важен вход в поворот. В каждом из последующих поворотов угол плоскости вращения молота постепенно увеличивается, доходя до 44°.

Первый поворот выполняется на носке левой ноги, затем следуют три поворота пяточно-носочным вариантом, т. е. пол-оборота выполняется на пятке левой ноги, пол-оборота – на носке левой ноги. Таким образом, метатель продвигается на две стопы в сторону сектора. Во время первого поворота метатель слегка сгибает колени, левая нога поворачивается на носке, а правая отталкивается носком. Метатель поворачивается вокруг своей оси на левой ноге, не используя продвижения вперед. Тем самым в первом повороте метатель не использует находящуюся в его распоряжении площадь круга, а приходит в исходное положение. Таким образом, он может перейти к следующим поворотам с поступательными движениями, и возможность заступа исключается. Это вариант метания четырех поворотов, который предъявляет к технике метателя высокие требования. В то же время, добавочный первый поворот на месте позволяет плавно войти в разгон снаряда метателем.

Более простой вариант разгона молота – это с трех поворотов, который применяется большинством спортсменов, особенно при начальном изучении техники метания молота.

Торможение. После выпуска снаряда метатель для сохранения равновесия продолжает вращение на левой ноге вокруг ее оси, т. е. без продвижения вперед. При этом маховым движением переносит правую ногу назад ближе к центру круга, наклоняя туловище в сторону от сектора. Руки помогают выполнять вращательное движение. Некоторые метатели выполняют перескок как при торможении в других метаниях.

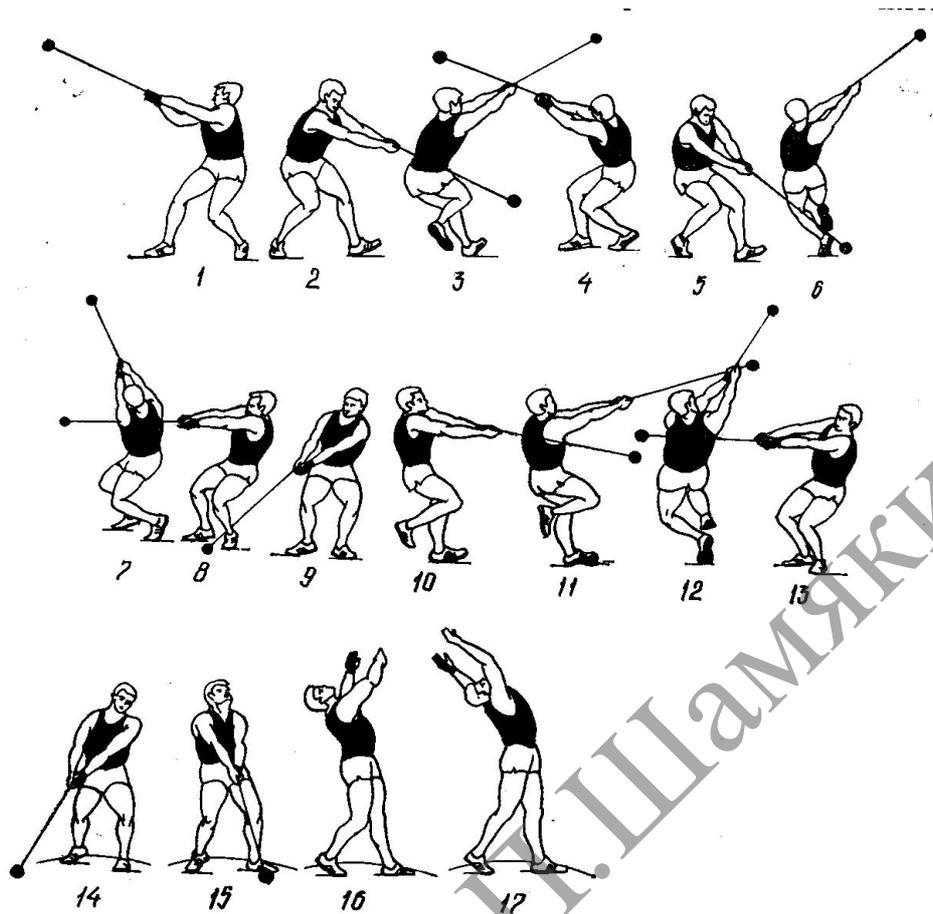


Рисунок 28 – Техника метания молота

Необходимо помнить, что без предварительной физической подготовки метателя невозможно приступить к овладению техникой метания молота. Сила, при которой совершается метание, достигает у сильнейших метателей 300–500 кг, у новичков, естественно, она будет меньше, но все равно довольно высокой. Спортсмену необходимо подготовить свои мышцы для того, чтобы успешно противостоять этой нагрузке.

Исследования некоторых авторов в области метания молота среди женщин не показали каких-либо различий в ритмической структуре движений, т. е. еще не сформировалась какая-то специфическая «женская» техника метания. Наблюдаются небольшие отличия в уменьшении общего времени поворотов, а также у женщин более плавно происходит уменьшение времени поворотов от первого к третьему, т. е. увеличение скорости вращения: 7–6–3% – у женщин, а у мужчин этот показатель

равен 19–3 – 1%. По-видимому, это объясняется большей массой молота у мужчин (им надо сразу быстро увеличить скорость вращения молота) или тем, что скорость предварительных вращений молота у мужчин выше.

Анатомически женский организм лучше приспособлен к метанию молота, чем к другим видам метаний, так как длинное (относительно ног) туловище способствует сохранению равновесия во вращательном движении, а меньшая длина стопы облегчает техничное выполнение четырех поворотов, оставляя место в круге. У женщин и мужчин наблюдаются примерно одинаковые соотношения быстрых и медленных мышечных волокон, что дает возможность говорить о равных возможностях в проявлении скоростных способностей, при прочих равных показателях. Если произвольная сила мышц плечевого пояса и туловища составляет 40–70% от мужских показателей, то относительная сила ног зачастую бывает выше. Это имеет большое значение, так как сила мышц нижних конечностей является определяющим фактором в метаниях для достижения высоких спортивных результатов. Меньший вес снаряда у женщин, составляющий 5–6% от массы спортсменки (7–8% у мужчин), обуславливает преимущественно скоростную направленность в развитии физических качеств.

Таким образом, можно говорить об идентичности внешней структуры бросков у мужчин и женщин, но в то же время внутренние факторы достижения результатов будут несколько иные. Это надо учитывать при отборе и определении направленности физической подготовки женщин – метательниц молота.

Методика обучения

Метание молота является сложным по координации двигательным действием, требующим от занимающихся большой физической силы. Поэтому обучение технике метания молота должно быть построено с учетом особенностей физического развития и двигательного опыта занимающихся.

Вес снаряда при обучении должен соответствовать весу и силе занимающегося. При овладении техникой метания молота также используются вспомогательные снаряды.

При обучении технике метания молота необходимо соблюдать меры безопасности. Метание молота следует выполнять только на специально оборудованных площадках и секторах.

Задача 1. Ознакомить с техникой метания молота

Средства: показ и объяснение техники метания молота в целом и по частям. Показ кинограмм, фотографий, рисунков, плакатов и видеозаписей. Ознакомление с правилами соревнований.

Задача 2. Обучить способу держания молота и технике предварительных вращений

Средства: держание и вращение молота с приседанием и вставанием, держа его одной или двумя руками.

Методические указания: предварительные вращения следует выполнять в полуприседе, перенося вес тела с одной ноги на другую, в направлении, противоположном положению молота. Следить за положением рук на рукояти молота. Скорость вращения увеличивать постепенно.

Задача 3. Обучить технике поворота с молотом

Средства: имитация поворота без снаряда на два счета, то же без счета. Повороты с закрытыми глазами. Повороты с молотом с постепенным увеличением скорости.

Методические указания: повороты выполнять слитно, с равномерной скоростью. Следить за положением рук и головы во время поворотов, применять разнообразные специальные упражнения с открытыми и закрытыми глазами. Повороты с молотом изучать только после освоения подготовительных упражнений.

Задача 4. Обучить технике финального усилия

Средства: метание ядра или гири двумя руками через голову назад. Метание ядра или гири двумя руками влево – назад-вверх. Метание гири двумя руками с одним поворотом. Метание молота с одного, двух, трех поворотов.

Методические указания: повороты выполнять слитно, с равномерной скоростью. Следить за правильным хватом и согласованной работой всех звеньев тела.

Задача 5. Обучить технике метания с поворотами

Средства: метание молота с одного поворота. Метание разных снарядов (набивного мяча с лямками, гири, веса и других) с тремя и более поворотами. Метание облегченного молота с тремя-четырьмя поворотами. Метание молота на технику. Метание молота на дальность с закрытыми глазами.

Методические указания: соблюдать постепенность и последовательность в обучении. Вначале упражнения выполняются без финального усилия, молот выпускается по инерции. Затем все метания выполняются в полной координации. В дальнейшем следует чередовать метания на результат и на технику.

Задача 6. Совершенствование техники метания молота

Средства: метание молота из круга, при этом соблюдаются правила соревнований. Метание молота разного веса и с разной интенсивностью. Учебные соревнования.

Методические указания: использовать специальные упражнения для исправления индивидуальных ошибок. Параллельно с совершенствованием техники применять специальные упражнения с отягощением для развития скоростно-силовых качеств.

3. Правила проведения соревнований по легкоатлетическим метаниям

Под руководством судей спортсмен имеет право выполнить не более двух пробных попыток.

Не разрешается с момента начала соревнований проводить разминку в секторах для метаний. Возврат метательных снарядов должен производиться только переноской или транспортировкой специальными устройствами.

В личных и лично-командных соревнованиях каждому участнику предоставляется по три попытки, участники, показавшие восемь лучших результатов, выходят в финал, и им дается еще три попытки (данное правило не распространяется на метания в многоборьях). Если два (или более) участника покажут одинаковый восьмой результат, то все они допускаются к финалу.

При восьми участниках и менее каждому дается право на шесть попыток, независимо от первых трех попыток. Между предварительными и финальными соревнованиями перерыва не дается.

Все попытки участники выполняют поочередно. В отдельных случаях по решению главного судьи возможно выполнение трех попыток подряд, но после каждой попытки участник должен выйти из круга.

Участник приступает к выполнению попытки только по вызову судьи. На подготовку и выполнение попытки дается 1 мин. Отсчет времени начинается с момента вызова спортсмена судьей для выполнения попытки. Между попытками спортсмен имеет право на трех-четырёхминутный перерыв. Если участник умышленно затягивает время выполнения попытки, то он может быть лишен данной попытки; если в момент выполнения попытки участнику помешали, то старший судья имеет право

предоставить ему заменяющую попытку. Участник имеет право отказаться от очередной попытки, не теряя права на выполнение последующих.

После выполнения попытки судья, при отсутствии нарушения, дает команду – сигнал «Есть!» и поднимает белый флаг или, при нарушении правил, – сигнал «Нет!» и поднимает красный флаг. Результаты всех удачных попыток измеряются и записываются в протокол. Неудачные попытки измерению не подлежат.

Запись в протоколе осуществляется следующим образом:

- при засчитанной попытке проставляется результат измерения;
- при незасчитанной попытке ставится знак «Х»;
- при пропуске попытки – знак «←».

Если соревнования прерваны по метеоусловиям или другим объективным причинам, то главный судья может разрешить провести соревнования заново с теми же участниками или с момента прерванной попытки. При переносе соревнований на другой день они начинаются с первой попытки.

Личные места участников определяются по лучшему результату, показанному в предварительных и финальных соревнованиях. Если два (или более) участника показали одинаковый результат, то рассматривается второй результат, независимо от попытки, если и он одинаков, то – третий результат и так до выявления преимущества одного из участников. Если все показатели у них одинаковы, то им дается дополнительная попытка для выявления победителя. Для всех остальных мест это правило не действует.

Попытки должны выполняться из статичного положения и заканчиваться статичным положением с последующим выходом из круга.

Участникам запрещается: связывать или забинтовывать два или несколько пальцев вместе, перебинтовывать ладони рук (использовать бинт или пластырь можно только с разрешения врача соревнований при травме, допускающей возможность участвовать в соревнованиях); не допускается наносить смазочный материал на снаряд; применять вещества, улучшающие сцепление подошвы обуви с поверхностью круга.

Для лучшего захвата снаряда разрешается наносить на руки смазочный материал. Метателям молота разрешается использование перчаток, имеющих со стороны ладони гладкую поверхность.

При поломке снаряда во время попытки участнику представляется повторная попытка.

Попытка не засчитывается, если:

– участник, выполняя попытку (от выпуска снаряда до принятия устойчивого положения), коснулся любой частью тела, одеждой, обувью грунта за кругом, или наступил на кольцо, брусок, планку, или задел их сверху (при этом разрешается упираться во внутреннюю часть кольца), или выпустил снаряд, который упал за кольцо;

– снаряд упал за линией, ограничивающей сектор для метаний, или след снаряда оказался на линии границ сектора;

– участник после совершения броска вышел вперед через переднюю часть круга, или за «усы», делящие круг пополам (т. е. участник должен после завершения попытки покинуть круг через заднюю его половину по отношению к сектору);

– участник покинул круг, не приняв статичного положения после выпуска снаряда;

– участник покинул круг до момента приземления снаряда; нарушил частные правила для каждого вида метаний.

След от снаряда отмечается кольшком. Измерение производится после каждой попытки, затем кольшек убирается. Нулевая отметка рулетки всегда находится в секторе (поле) и ставится на ближний край следа снаряда. Ось рулетки должна проходить через центр круга.

На соревнованиях третьего уровня или при плохой погоде разрешается выполнение трех попыток подряд, после чего измеряется лучшая попытка. Если судья в поле затрудняется определить лучшую попытку, то проводятся два измерения.

Метание диска должно выполняться одной рукой с места или с поворотом в пределах круга, после занятия участником статичного положения. Участник не должен выходить из круга до касания снаряда земли. Не разрешается использовать перчатки.

Метание молота выполняется двумя руками с места или с поворотом (одним или несколькими) в пределах круга, после того, как участник примет статичное положение. Разрешается использование перчаток с открытыми пальцами. Если участник при вращении молота заденет грунт вне круга и прекратит вращение, не сделав броска, то попытка не засчитывается; если же он выполнит бросок, то попытка будет засчитана. Перед началом движений участник имеет право положить молот вне или внутри круга. Результат в метании молота измеряется по ближайшей точке следа, оставленного шаром.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие фазы выделяют при анализе техники метания диска и метания молота?
2. Расскажите о держании снаряда, исходном положении, предварительном усилии, охарактеризуйте поворот и финальное усилие.
3. Перечислите задачи, основные средства и методические рекомендации к ним, которые ставятся при обучении технике метания диска.
4. Расскажите о методике обучения технике метания молота.
5. Назовите правила соревнований в метаниях диска и молота.

Список рекомендованной литературы

1. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
2. Врублевский, Е. П. Учебно-методический комплекс по дисциплине специализации «Легкая атлетика»: учеб.-метод. пособие / Е.П. Врублевский [и др.]. – Смоленск: СГАФКСТ, 2007. – 258 с.
3. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
4. Бисеров, В.В. Физическая культура. Лёгкая атлетика: учебное пособие / В.В. Бисеров, И.В. Рукина, Т.Л. Мухтарова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 219 с.

Задания для самоконтроля

VI. Заполните пробелы в тексте

Техника спортивной ходьбы имеет...	в большей степени за счет удлинения длины шагов и в меньшей степени за счет частоты шагов.
Скорость бега на средних дистанциях обычно увеличивается...	со старта до конца первого поворота.
На дистанции 800 м участники должны бежать по отдельным дорожкам...	три фазы.
В стартовом разгоне в спринте скорость бега увеличивается...	техника передачи эстафетной палочки.
Особенностью техники эстафетного бега является	циклический характер.
Техника преодоления барьера условно имеет	За счет частоты шагов при сохранении их длины

VII. Вставьте ключевые слова:

1. Повышение результативности в прыжках в длину с разбега зависит от,, и прыгуна.
2. Сектор для тройного прыжка и прыжка в длину состоит из, и
3. Технику прыжка с шестом можно условно разделить на следующие части:,,,,

VIII. Выберите правильный ответ

1. Цикл в ходьбе включает в себя:

- а) период опоры, фазы заднего и переднего шага;
- б) периоды одиночной и двойной опоры, перехода опоры;
- в) период одиночной и двойной опоры.

2. К длинным дистанциям относятся дистанции:

- а) от 3000 до 10 000 м;
- б) от 2000 до 10 000 м;
- в) от 5000 до 10 000 м.

3. К бегу на средние дистанции относится бег:

- а) от 400 до 1500 м;
- б) от 500 до 2000 м;
- в) от 500 до 3000 м.

4. Во время проведения стипль-чеза на круге должно быть:

- а) 5 препятствий и 1 яма с водой;
- б) 10 препятствий;
- в) 1 яма с водой.

5. Для передачи эстафетной палочки правилами соревнований определяется «зона передачи» длиной ...

- а) 10 м;
- б) 20 м;
- в) 30 м.

6. Сколько существует основных разновидностей низкого старта?

- а) 2 (перечислить);
- б) 3 (перечислить);
- в) 1 (назвать).

7. Все легкоатлетические прыжки с разбега делятся на фазы:

- а) разбег, отталкивание, полет и приземление;
- б) разбег, отталкивание, приземление;
- в) разбег, отталкивание, прыжок и приземление.

8. Для преодоления каждой высоты в прыжках в высоту и с шестом участнику предоставляется не более:

- а) 1 попытки;
- б) 2 попыток;
- в) 3 попыток.

9. В метаниях на выполнение очередной попытки участники должны затрачивать не более:

- а) 1, 5 мин.;
- б) 2 мин.;
- в) 1 мин.

IX. Заполните пробелы

1. Условно технику тройного прыжка делят на следующие части:



2. Последовательность обучения легкоатлетическим метаниям:



РАЗДЕЛ III. СПОРТИВНАЯ ПОДГОТОВКА В ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКЕ

Тема 12. Теория и методика тренировки в легкой атлетике

Вопросы для обсуждения

1. Цели, задачи и принципы спортивной тренировки.
2. Средства и методы спортивной тренировки.
3. Особенности тренировочного процесса легкоатлетов.

1. Цели, задачи и принципы спортивной тренировки

Современная система подготовки спортсмена сложное многофакторное явление, включающее цели, задачи, средства, методы, организационные формы, материально-технические условия и т. п., обеспечивающие достижения спортсменом наивысших спортивных показателей, а также организационно-педагогический процесс подготовки спортсмена к соревнованиям.

В структуре системы подготовки спортсмена выделяют:

- спортивную тренировку;
- спортивные соревнования;
- внутренировочные и внесоревновательные факторы, влияющие на результативность тренировки и соревнований.

Спортивная тренировка как важнейшая составная часть системы подготовки спортсмена представляет собой специализированный педагогический процесс, основанный на использовании физических упражнений с целью достижения физического совершенства и высоких спортивных результатов путем воспитания, обучения и повышения функциональных возможностей спортсмена.

В процессе спортивной тренировки решаются общие и частные задачи, которые в конечном счете обеспечивают спортсмену крепкое здоровье, нравственное и интеллектуальное воспитание, гармоничное, физическое развитие, техническое и тактическое мастерство, высокий уровень развития специальных физических, психических, моральных и волевых качеств, а также знаний и навыков в области теории и методики спорта.

Достигнуть высот спортивного мастерства можно только в процессе круглогодичной тренировки на протяжении ряда лет при правильном

сочетании физических упражнений и отдыха путем постепенного повышения тренировочных и соревновательных нагрузок, соблюдая оптимальное соотношение их объема и интенсивности; организуя общий режим жизни и деятельности в рамках условий спортивного образа жизни. Тренировка в отдельных видах легкой атлетики проводится с учетом индивидуальных особенностей спортсмена и специфики этих видов.

В результате спортивной тренировки происходят разнообразные морфологические и функциональные изменения в организме спортсмена, определяющие состояние его тренированности, которое принято связывать преимущественно с приспособительными (адаптационными) перестройками биологического характера, отражающими возможности различных функциональных систем и механизмов. Обычно выделяют общую и специальную тренированность.

Общая тренированность изменяется под воздействием неспецифических упражнений, укрепляющих здоровье, повышающих уровень развития физических качеств и функциональных возможностей органов и систем организма, применительно к различным видам мышечной деятельности. **Специальная тренированность** является результатом совершенствования спортсмена в конкретном виде мышечной деятельности, избранном в качестве предмета спортивной специализации. Некоторые специалисты выделяют еще *вспомогательную тренированность*, создающую основу для специальной тренированности и занимающую промежуточное положение между ней и общей тренированностью.

Тренированность спортсмена следует отличать от подготовленности – понятия более широкого, отражающего весь комплекс способностей спортсмена к проявлению максимальных возможностей и демонстрации высоких результатов в соревнованиях.

Подготовленность включает кроме тренированности и другие составляющие спортивного мастерства: теоретические знания, психологическую установку на показ максимального результата, мобилизационную готовность к спортивной борьбе и т.д. Состояние наивысшей подготовленности, характерное для данного этапа спортивного совершенствования, обычно обозначают как готовность к высшим достижениям или состояние спортивной формы [22, 102–105].

В основу спортивной тренировки спортсмена положены **две группы принципов**. Первая группа охватывает общие принципы дидактики,

характерные для любого процесса обучения и воспитания. К ним относятся научность, воспитывающий характер обучения, сознательность и активность, наглядность, прочность, систематичность и последовательность, доступность, индивидуальный подход в условиях коллективной работы. Вторая группа – специфические принципы спортивной тренировки, отражающие закономерные связи между тренировочными воздействиями и реакцией на них организма спортсмена, а также между различными составляющими содержания тренировочного процесса. Это – направленность к высшим достижениям, углубленная специализация, единство общей и специальной подготовки, непрерывность тренировочного процесса, единство постепенности и тенденции к максимальным нагрузкам, волнообразность динамики нагрузок, цикличность тренировочного процесса.

Для спортивной тренировки характерна направленность к достижению максимально доступных спортсмену результатов в избранном виде спорта, этим предопределяются все отличительные черты тренировочного процесса: его целевая направленность, состав средств и методов, особенности планирования, величина и характер применяемых нагрузок, особенности соревновательной деятельности и т. п.

Устремленность к высшим достижениям требует использования более эффективных приемов тренировок, вариантов дозирования тренировочного процесса, применение очень высоких по объему, особенностям и интенсивности тренировочных нагрузок, специальной системы отдыха, питания, восстановительных мероприятий. Опыт показывает, что лишь в этом случае возможно добиться результатов, отвечающих современному уровню, а они в настоящее время исключительно высоки.

Необходимость гармонического физического развития личности обуславливает закономерную связь общей и специальной подготовки, их единство. Односторонняя специальная подготовка может привести к снижению уровня разносторонней функциональной подготовленности или одностороннему развитию отдельных сторон подготовленности в ущерб другим. Общая подготовленность должна быть направлена, с одной стороны, на развитие качеств и совершенствование навыков и умений, которые опосредованно влияют на спортивную специализацию, а с другой стороны, разносторонняя подготовленность требует такой организации специальной тренировки, которая позволила бы «увязать» имеющийся функциональный потенциал со спецификой конкретного вида легкой атлетики [3, 23–24].

Соотношение общей и специальной подготовленности определяется особенностями построения многолетних и круглогодичных тренировок, обуславливается также возрастом спортсмена, уровнем его спортивного мастерства, спортивной специализацией, индивидуальными особенностями, степенью тренированности. На ранних этапах спортивного совершенствования доля общей подготовки велика, и она, прежде всего, служит задачам укрепления здоровья, повышения уровня физических качеств и функциональных возможностей применительно к разнообразным формам мышечной деятельности. В дальнейшем, по мере роста мастерства спортсмена это соотношение изменяется в сторону увеличения средств специальной подготовки, а сама общая подготовка все более приобретает вспомогательный характер. Колебания в соотношении и направлении общей и специальной подготовки могут значительно варьировать, и от того, насколько правильно тренер сумел спланировать это соотношение, зависят уровень и темпы роста результатов у каждого конкретного спортсмена.

Непрерывность тренировочного процесса характеризуется следующими положениями:

– спортивная тренировка строится как многолетний и круглогодичный процесс, все звенья которого взаимосвязаны, взаимообусловлены и подчинены задаче достижения максимальных спортивных результатов;

– воздействие каждого последующего тренировочного занятия, микроцикла, этапа и т. д. как бы наслаивается на результаты предыдущих, закрепляя и развивая их;

– работа и отдых в спортивной тренировке регламентируются таким образом, чтобы обеспечить оптимальное развитие качеств и способностей, определяющих уровень спортивного мастерства в конкретном виде легкой атлетики, т. е. повторные занятия, микро- и даже мезоциклы могут проводиться как при повышенной или восстановившейся работоспособности, так и при различных степенях утомления спортсмена [23, 46–48].

2. Средства и методы спортивной тренировки

В тренировке легкоатлетов, как средства используются:

- физические и идеомоторные упражнения;
- аутогенная тренировка;
- определенные условия внешней среды;
- средства восстановления и гигиенический режим.

Физические упражнения. Посредством систематического выполнения физических упражнений легкоатлеты совершенствуются в технике, тактике, развивая свои физические и волевые качества. Физические упражнения являются главным средством подготовки и делятся на три основные группы:

1-я группа. Упражнения в том виде лёгкой атлетики, в котором спортсмен специализируется, включая все элементы и варианты этого вида.

2-я группа. Общеразвивающие физические упражнения, которые подразделяются на две подгруппы:

а) упражнения из других видов спорта (гимнастика, лёгкая атлетика тяжёлая атлетика, спортивные игры и др.), применяемые для общего физического развития, но соответственно специфике своего вида лёгкой атлетики, для развития общей выносливости и укрепления здоровья – кроссы летом и ходьба на лыжах зимой; для развития и укрепления мускулатуры – упражнения с тяжестями; для приобретения быстроты – спринтерский бег; для развития ловкости и улучшения координации движений – игры в баскетбол и упражнения на гимнастических снарядах;

б) общеукрепляющие подготовительные упражнения с различными элементами: палками, скакалками, булавами, гантелями и др. или без них; упражнения на снарядах и тренажерах, наклоны, повороты, размахивание, гашение, сгибание и разгибание конечностей, прыжки и др.

Общеразвивающие подготовительные упражнения предназначены для всестороннего физического развития, в первую очередь, новичков и малоподготовленных легкоатлетов; они используются и для исправления дефектов телосложения.

3-я группа. Специальные упражнения обычно представляют собой элемент, часть или "связку" нескольких движений, взятых из данного вида легкой атлетики. Необходимо, чтобы по кинематической и динамической характеристикам движений, а также по психологической направленности специальные упражнения подходили бы как можно ближе к избранному виду лёгкой атлетики или его части. Специальные упражнения выполняются со снарядами (набивные мячи, мешки с песком, гантели, гири, штанга, груз на блоках и др.), на снарядах (гимнастические барьеры, канат и др.) и без снарядов [26].

Избранный вид лёгкой атлетики и специальные упражнения выполняются также в **усложнённых условиях**: в горной местности,

в барокамере, на мягкой дорожке, на трудном профиле пути, при встречном ветре, дожде и т. д. Это необходимо для психологической подготовки легкоатлетов, воспитания у них волевых качеств. **Облегченные условия:** попутный ветер, тяговые и лидирующие устройства, снаряды уменьшенного веса и др.

В зависимости от внешних условий выполнения упражнений, их целенаправленность и воздействие на спортсмена могут изменяться.

Идеомоторные упражнения – мысленное исполнение движения или действия. Их эффект основан на двигательных и функциональных реакциях, автоматически возникающих у человека в момент представления о движении. Эти реакции, хотя и очень слабые, в точности соответствуют тем, что возникают при практическом выполнении этого упражнения, его части, элемента, связки, могут способствовать овладению техникой и тактикой, настраивать на предстоящее фактическое выполнение, упрочивать навык. В процессе идеомоторного упражнения может начинаться образование двигательного навыка.

Аутогенная тренировка – воздействие на психологическое состояние (для отдыха, снижения возбуждения, предстартовой настройки, преодоления рекордных рубежей) посредством самовнушения спортсмена или внушения тренера или психолога.

Места занятий. В настоящее время повысились требования к местам занятий. Синтетические дорожки, места для прыжков и метаний, амортизационные подушки для приземления стали обязательными для стадионов и манежей. Рекомендуется иметь дорожку из мягкого синтетического материала, опилок или песка, с травяным покровом; наклонную дорожку, которая дает возможность повысить объём и интенсивность упражнений.

Важную роль играет тренировка в избранном виде лёгкой атлетики и выполнение специальных упражнений в условиях, идентичных соревновательным и более усложненным.

Разнообразие внешних условий также влияет на тренировку. Проведение занятий на различных стадионах, в парках, лесу, на берегу реки повышает эмоциональность тренировки, помогает увеличить объём работы, предупреждает перетренировку.

Горные условия. Большое значение имеет подготовка в условиях среднегорья (1500–3000 м над уровнем моря). Тренировка в горах в течение 20–30 дней повышает работоспособность спортсмена.

Эффективность тренировки в среднегорье проявляется после возвращения спортсмена в обычные условия. В первые 5 дней после спуска с гор результаты (особенно в спортивной ходьбе, беге на 400 м и более) могут значительно повышаться. Затем в период реаклиматизации (6–14 дней) работоспособность, как правило, понижается, но в последующие 10–14 дней достигает наивысшего уровня.

Горная тренировка перед соревнованиями планируется с таким расчетом, чтобы можно было стартовать через 2 недели после спуска с гор, при этом следует учитывать индивидуальные особенности спортсмена [31, 76–79].

Гигиенический режим (питание, сон, распорядок дня и др.) и естественные факторы природы (солнце, воздух, вода) – важные средства улучшения состояния ЦНС, укрепления здоровья и закалывания. Они повышают уровень жизнедеятельности легкоатлета, позволяют ему больше и эффективнее тренироваться, достигать высоких спортивных результатов, быстрее восстанавливать свои силы после занятий.

Средства восстановления. В подготовке легкоатлетов, особенно на этапе высшего мастерства, большое внимание уделяется средствам восстановления функциональных возможностей спортсменов. Восстановлению содействуют: различные формы массажа, баня, гидропроцедуры, физиотерапия, витаминизация, рациональное питание. Восстановлению также способствуют оптимальное чередование занятий и недельных циклов с различной нагрузкой, активный и пассивный отдых, вариативность методов тренировки, разнообразие мест и условий занятий и др.

Методы тренировки. Средства тренировки и условия, в которых она проводится, органически взаимосвязаны с методами тренировки, определяющими характерные особенности выполнения упражнения.

В практических целях их принято условно делить на три группы: словесные, наглядные и практические. При подборе методов следует следить за тем, чтобы они строго соответствовали поставленным задачам, общедидактическим принципам, а также специальным принципам спортивной тренировки, возрастным и половым особенностям спортсменов их классификации и уровню подготовленности.

К словесным методам относятся рассказ, объяснение, лекции беседа, анализ, обсуждение, команда, подсказка и др. Эти методы должны использоваться в лаконичной, образной и доступной форме, особенно при подготовке квалифицированных спортсменов, чему в значительной мере способствуют специальная терминология и сочетание словесных методов с наглядными.

Наглядные методы многообразны и в значительной степени обуславливают действенность процесса тренировки. К ним, прежде всего, следует отнести правильный в методическом отношении непосредственный показ упражнений и их элементов тренером или квалифицированным спортсменом. Кроме этого, следует широко использовать наглядные пособия:

– учебные кино-видеофильмы, кинокольцовки, кинограммы, макеты спортплощадок;

– простейшие ориентиры, которые ограничивают направление движений;

– сложные ориентиры, которые путем световых, звуковых сигналов и механических лидирующих устройств, в том числе и с программным управлением, обеспечивают обратную связь.

Методы практических упражнений условно можно разделить на две основные подгруппы:

– методы, направленные преимущественно на освоение спортивной техники, т. е. на формирование двигательных умений и навыков, характерных для избранного вида спорта;

– методы, направленные преимущественно на развитие двигательных качеств.

Обе подгруппы методов тесно взаимосвязаны, применяются в неразрывном единстве, обеспечивают эффективное решение задач спортивной тренировки.

Среди методов, направленных преимущественно на освоение спортивной техники, выделяют методы разучивания движений в целом и по частям. Разучивание движений в целом осуществляется при освоении относительно простых упражнений, а также сложных движений, разделение которых на части невозможно. Однако в этом случае внимание занимающихся последовательно акцентируется на рациональном выполнении отдельных элементов целостного двигательного акта. При разучивании более или менее сложных движений, которые можно разделить на относительно самостоятельные элементы, освоение спортивной техники осуществляется по частям. В дальнейшем целостное выполнение двигательных действий приводит к соединению в единое целое ранее освоенных составляющих сложного упражнения.

Большая роль отводится **подводящим и имитационным упражнениям.**

Подводящие упражнения применяются для облегчения задач овладения спортивной техникой путем планомерного освоения более простых двигательных действий. Например, в тренировке бегуна в качестве подводящих упражнений используется бег с высоким подниманием бедра, бег прыжками и т. д. Каждое из этих упражнений является подводящим к бегу и способствует более эффективному становлению его отдельных элементов

В имитационных упражнениях сохраняется общая структура основных упражнений и обеспечиваются условия, облегчающие освоение двигательных действий. Имитационные упражнения очень широко используются при совершенствовании технического мастерства, как новичков, так и спортсменов высокой квалификации. Они не только позволяют создать представление о технике спортивного упражнения, облегчить процесс его усвоения, но и обеспечивают эффективную координацию между двигательными и вегетативными функциями.

Структуру методов, направленных преимущественно на развитие двигательных качеств, определяют характер упражнения в процессе однократного использования данного метода (непрерывный или с интервалами отдыха) и режим выполнения упражнений (равномерный, стандартный или переменный, варьирующий). Непрерывный метод характеризуется однократным непрерывным выполнением тренировочной работы. Интервальный метод предусматривает выполнение упражнений с регламентируемыми паузами отдыха. При использовании обоих методов упражнения могут выполняться как в равномерном, так и в переменном режиме. В зависимости от подбора упражнений и особенностей их применения тренировка может носить обобщенный (интервальный) или избирательный (преимущественный) характер. При обобщенном воздействии осуществляется параллельное (комплексное) совершенствование различных качеств, обуславливающих уровень подготовленности спортсмена, а при избирательном – преимущественное развитие отдельных качеств. При равномерном режиме интенсивность работы является постоянной, при переменном – варьирующей.

В качестве других самостоятельных методов следует выделить игровой и соревновательный. **Игровой метод** предусматривает выполнение двигательных действий в условиях игры, в пределах характерных для неё правил, арсенала технико-тактических приёмов и ситуаций. Его применение обеспечивает высокую эмоциональность

занятий и связано с решением в постоянно изменяющихся ситуациях разнообразных задач. Эти особенности игровой деятельности требуют от занимающихся инициативы, смелости, настойчивости и самостоятельности, умения управлять своими эмоциями, проявления высоких координационных способностей, быстроты реагирования и мышления, оригинальных и неожиданных для соперников технических и тактических решений. Все это предопределяет эффективность игрового метода для совершенствования различных сторон подготовки легкоатлета.

Соревновательный метод предполагает специально организованную деятельность, направленную на выявление уровня подготовленности спортсмена и выступающую в качестве способа повышения эффективности тренировочного процесса. Этот метод может осуществляться в усложненных или облегченных условиях по сравнению с теми, которые характерны для официальных соревнований.

Применяя соревновательный метод, необходимо учитывать квалификацию спортсмена, уровень его технической, тактической, физической, теоретической, интегральной и особенно психологической подготовленности. Соревновательный метод как один из наиболее эффективных методов воздействия на организм занимающихся особенно широко используется при работе с квалифицированными и хорошо тренированными спортсменами [19, 23–26].

3. Особенности тренировочного процесса легкоатлетов

Спортивная тренировка основывается на общих педагогических принципах – сознательности, активности, наглядности, доступности, систематичности и др. В то же время тренировочный процесс в лёгкой атлетике обладает своими особенностями и **отличительными чертами**. Назовем главные из них.

1. Характерной чертой тренировочного процесса легкоатлетов является его многообразие. По существу, лёгкая атлетика, как ни один другой вид спорта, состоит из большого количества разных видов. Принято объединять эти виды на основе естественной двигательной деятельности человека, т. е. ходьбы, бега, прыжков и метания предметов.

Однако по **специфике тренировочного процесса**, направленного на преимущественное развитие ведущих в той или иной группе видов лёгкой атлетики физических качеств, принято следующее деление:

а) скоростные виды, характеризующиеся высокой частотой движений при определённой величине усилий (спринтерский и барьерный бег до 400 м);

б) скоростно-силовые виды, характеризующиеся кратковременными и мощными усилиями в основной фазе движения (прыжки, метания);

в) виды, характеризующиеся преимущественным проявлением выносливости (ходьба, бег на средние и длинные дистанции);

г) виды, характеризующиеся комплексным развитием качеств (многоборья).

Тренировочный процесс в этих группах при общих закономерностях его развития имеет тенденцию дальнейшего разделения внутри каждой из групп по задачам, этапам подготовки, средствам и методам.

2. Лёгкая атлетика относится к группе видов спорта, достижения в которых выявляются через одну избранную форму техники, имеющую постоянный состав и структуру движений. Стабильность этой техники обусловлена относительным постоянством внешних условий, строго определённых правилами соревнований. Внешние условия могут меняться под влиянием метеорологических факторов (дождь, ветер, солнце) и – отчасти – состава покрытия.

По **особенностям режима двигательной деятельности** виды лёгкой атлетики можно разделить на две группы:

1. Виды, техника которых направлена на умение развивать напряжение мышц максимальной мощности в определённой координации в соответствии с двигательными задачами (спринтерский, барьерный бег, прыжки, метания).

2. Виды, характеризующиеся преимущественным проявлением выносливости при оптимальных условиях интенсивности. Техника этих видов направлена на экономизацию расхода физических сил и повышение эффективности оптимальных рабочих усилий (ходьба, бег на средние, длинные и сверхдлинные дистанции).

3. При большом многообразии видов лёгкой атлетики имеется существенная разница в степени зависимости спортивного результата от физической или технической подготовленности спортсмена. При постоянной форме техники достижение спортивного результата в лёгкой атлетике зависит от гармонического сочетания техники и функциональной подготовки, но при ведущей роли последней.

4. Тренировочный процесс в лёгкой атлетике имеет в основном двухцикловое построение, хотя некоторые спортсмены еще строят свою тренировку как один цикл в году (ходьба, бег на длинные дистанции, некоторые виды метаний). В настоящее время почти во всех видах лёгкой атлетике спортсмены участвуют и в зимних соревнованиях. В основном годовая подготовка делится на два цикла: осенне-зимний и весенне-летний. Поскольку соревнования по лёгкой атлетике проводятся главным образом летом, то осенне-зимний цикл отличается длительным подготовительным периодом и коротким соревновательным, а весенне-летний цикл, наоборот, – длительным и более напряженным соревновательным периодом.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте цели и задачи спортивной тренировки.
2. Какие принципы лежат в основе спортивной тренировки?
3. Перечислите средства, используемые в тренировке легкоатлетов.
4. Какие методы используются в спортивной тренировке?
5. Какова специфика спортивной тренировки в легкой атлетике?

Список рекомендованной литературы

1. Бондарчук, А.П. Тренировка легкоатлета / А.П. Бондарчук. – Киев: Здоровье, 1986. – 160 с.
2. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 387 с.
3. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

Тема 13. Управление процессом тренировки

Вопросы для обсуждения

1. Управление тренировочным процессом в легкой атлетике.
2. Контроль и учёт тренировочных и соревновательных нагрузок.
3. Определение индивидуальных особенностей легкоатлета.

1. Управление тренировочным процессом в легкой атлетике

Вся подготовка легкоатлетов должна разворачиваться как управляемая система. Можно сказать, что управление, по существу, включает в себя всю работу тренера, организующего и планирующего процесс тренировки, руководящего всей деятельностью спортсмена, направленной на решение многообразных задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей, достижение спортивного мастерства.

Процесс тренировки спортсмена чрезвычайно подвижен во всех своих многообразных частях (объем, интенсивность, сложность, психическая напряженность, соотношение работы и отдыха и многое др.). Поэтому нужно фиксировать фактическое выполнение и эффективность тренировочной работы (отмечая в месячном плане по дням, а затем суммировано перенося в годичный план), одновременно контролировать состояние спортсмена, переносимость им тренировочных и соревновательных нагрузок и, в особенности, восстановление после них. Эти показатели позволяют вовремя заметить отклонения (полезные и нежелательные) и сразу же внести требуемые изменения в программу тренировки и отдыха.

Известно, что под влиянием тренировки состояние спортсмена изменяется. Целесообразно различать три типа состояний спортсмена:

1) **этапные состояния**, сохраняющиеся относительно длительно – недели или месяцы (например, состояние спортивной формы, состояние недостаточной тренированности и т. п.);

2) **текущие состояния**, которые изменяются под влиянием одного или нескольких занятий (оценка этих состояний позволяет правильно определить направленность, характер построения ближайших тренировочных занятий и величину нагрузки в них);

3) **оперативные состояния**, изменяющиеся под влиянием отдельных упражнений и быстро проходящие (их учитывают при построении программ тренировочных занятий – планирование продолжительности и характера упражнений, интенсивности их выполнения, продолжительности и характера интервалов отдыха).

Постоянно изменяющиеся возможности легкоатлета, колебания его состояния под влиянием разнообразных факторов служат основой для управления процессом спортивной тренировки при помощи обратных связей, сведений:

– идущих от спортсмена к тренеру (о самочувствии, настроении, отношении к работе и т. п.);

– о поведении спортсмена (об объеме тренировочной работы, ее выполнении, замеченных ошибках и т. п.);

– о срочном тренировочном эффекте (о величине и характере сдвигов в функциональных системах, вызванных тренировочной нагрузкой);

– о кумулятивном (отставленном) тренировочном эффекте (об изменениях в состоянии тренированности спортсмена).

Рациональное построение тренировочного процесса предполагает его структурную направленность на формирование оптимальной структуры соревновательной деятельности, обеспечивающей ее эффективность, на взаимосвязь между структурой соревновательной деятельности и структурой подготовленности спортсмена с методикой диагностики функциональных его возможностей, модельными характеристиками соответствующих уровней, системой средств и методов, направленных на совершенствование различных компонентов подготовленности и соревновательной деятельности [33, 286–289].

Эффективность управления спортивной тренировкой связана с четким количественным выражением структуры тренированности и соревновательной деятельности, характерной для конкретной дисциплины того или иного вида спорта. Для этого:

1) устанавливают модель тренированности и соревновательной деятельности, избранную в качестве ориентира на определенном этапе спортивного совершенствования;

2) оценивают функциональные возможности конкретного спортсмена, сопоставляя его индивидуальные данные с модельными, определяют направления в работе и пути для достижения наилучшего результата;

3) подбирают средства и методы тренировки, способствующие достижению запланированных результатов, распределяют средства по времени, т.е. планируют тренировочный процесс;

4) поэтапный контроль за эффективностью тренировочного процесса и его коррекция.

Необходимым условием реализации всех операций этого цикла является наличие всесторонних и сбалансированных сведений. Четкие количественные представления в структуре соревновательной

деятельности и подготовленности спортсмена служат основой для разработки модельных характеристик и системы диагностики в процессе этапного контроля и управления. Результаты контроля определяют основные направления работы и пути достижения заданного эффекта, обуславливают подбор средств и методов педагогического воздействия, их объем и соотношение в тренировочном процессе. Последующие процедуры, связанные с результатом предыдущих, предполагают разработку системы построения основных элементов микро-, мезо- и макроструктур тренировочного процесса и управления, обеспечивающих протекание адаптационных процессов в заданном направлении [2, 173–174].

Управлять – значит сознательно и обоснованно вести весь процесс спортивной подготовки.

Во-первых, **ставить задачи и выбирать средства**, методы и величину нагрузки соответственно возрасту, полу и уровню подготовленности.

Во-вторых, **по возможности выполнять упражнения так, как предписано планом** (например, бегать с требуемой скоростью определенную дистанцию, повторять метания с максимальными усилиями указанное число раз, сделать рекомендуемое количество прыжков и т. д.).

В-третьих, **контролировать выполнение упражнений и учитывать состояние организма и работоспособность**, корректируя и программу тренировки, и величину нагрузки.

Известно, что биологической основой спортивной тренировки является адаптация. Но приспособление организма к многообразным средствам и методам системы тренировки дает наибольший эффект лишь тогда, когда нагрузка на организм соответствует силе и возможностям спортсмена. **Обеспечить адаптацию организма спортсмена к тренировочным и соревновательным нагрузкам – главная задача управления процессом тренировки.**

Ежедневно оценивая и учитывая состояние спортсмена, следует регулярно **корректировать программу тренировки**, опираясь на растущий уровень подготовленности легкоатлета. И вот такая постоянная балансировка программы тренировки с состоянием и функциональными возможностями спортсмена должна составлять основу управления в спорте.

Управление процессом тренировки включает в себя следующие взаимосвязанные элементы:

- определение индивидуальных особенностей и функциональных возможностей спортсмена;
- определение цели и времени, необходимого для ее достижения;
- определение конкретных задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей;
- выбор средств и методов, величин нагрузок, определение различных циклов и др.;
- составление общего и индивидуальных планов тренировки (на несколько лет, год, месяц и т. д.);
- практическое выполнение плана и регулирование тренировочных и соревновательных воздействий, учет и корректировка нагрузок.

В процессе тренировки постоянно приходится возвращаться к уточнению индивидуальных особенностей спортсмена, устанавливать новые задачи, выбирать более эффективные средства и методы, а **план тренировки следует постоянно приспосабливать** к изменяющимся функциональным возможностям легкоатлета и условиям, в которых он живет, трудится и тренируется.

Для регулирования воздействия тренировочных и соревновательных нагрузок на спортсмена используются основные рычаги управления: изменение числа повторений, длительности и интенсивности упражнения, интервалов отдыха, координационной сложности движений, психической напряженности.

В настоящее время большое значение приобрела та часть управления, которая должна обеспечивать оптимальное соответствие между функциональными возможностями легкоатлета и нагрузкой одного тренировочного дня.

При ежедневной тренировке (нередко 2–3 раза в день) важную роль играет полное восстановление сил и возможностей спортсмена к очередному тренировочному занятию. При облегченных нагрузках этого достичь легко. Но при больших нагрузках если не рассчитать возможности организма к восстановлению затрат в требуемое время, то в результате произойдет ухудшение состояния здоровья и работоспособности легкоатлета, накопится нервная усталость, приводящая к **перетренированности**.

Чтобы соразмерить ежедневную тренировочную нагрузку с возможностями легкоатлета, **надо постоянно, изо дня в день оценивать степень восстановления сил и возможностей спортсмена** на протяжении длительного времени. В этом залог эффективной тренировки. С этой

целью используются педагогический контроль и учет, врачебный и научный контроль, а также самоконтроль спортсмена. На основании анализа динамики показателей всех видов контроля осуществляется регулирование хода тренировочного процесса.

2. Контроль и учёт тренировочных и соревновательных нагрузок

Намеченная планом программа подготовки выполняется легкоатлетом под руководством тренера и самостоятельно, под наблюдением врача и учёных.

В целях эффективного контроля над тренировочным процессом используются:

- педагогический контроль и учёт;
- ежедневный самоконтроль спортсмена и его дневник;
- медицинский и научный контроль;
- анализ динамики показателей подготовленности спортсмена и тренировочная нагрузка.

Педагогический контроль и учёт. Наблюдения за ходом тренировки, запись данных контроля осуществляются спортсменом в дневнике, а тренером - в специальном журнале. Фактическое выполнение плана тренировки фиксируется в месячном плане и затем постепенно переносится в годичный план (важно видеть общую картину выполнения плана).

Контроль над ходом подготовки спортсменов проходит по следующим направлениям:

- 1) фиксирование фактического выполнения индивидуального плана по объёму, интенсивности, планированию и другим показателям тренировочного процесса;
- 2) ежедневное определение состояния спортсмена, его работоспособности, переносимости нагрузок, восстановления, настроения, желания тренироваться, поведения и др.;
- 3) измерение показателей подготовленности;
- 4) наблюдение за уровнем спортивной техники и процессом её совершенствования;
- 5) определение работоспособности спортсмена путём выполнения установленной «стандартной тренировочной пробы» (СТП), устанавливаемой для каждого легкоатлета. Она состоит из выполнения

одного или нескольких наиболее часто применяемых спортсменом упражнений, всегда одних и тех же по структуре движений, продолжительности, интервалам отдыха и т. д.;

б) фиксирование всех результатов, показанных спортсменом в прикидках и соревнованиях любого масштаба с указанием задач, поставленных в них (показать наивысший результат, проверить тактический вариант и др.) [2, 187–190].

Дневник и ежедневный самоконтроль спортсмена.

При регулярных занятиях спортом очень важно систематически следить за своим самочувствием и общим состоянием здоровья. Наиболее удобная форма самоконтроля это ведение специального дневника. С первых же дней тренировки легкоатлет обязан вести ежедневный личный спортивный дневник. В нём следует записывать: начало и конец тренировочного занятия, место и условия (погода, состояние грунта и др.), содержание тренировки, её дозировку, результаты, работу над овладением и совершенствованием в технике. Помимо того, отмечаются наиболее удачные движения, их характер и связанные с этим ощущения. Показатели самоконтроля условно можно разделить на две группы – субъективные и объективные. К субъективным показателям можно отнести самочувствие, сон, аппетит, умственная и физическая работоспособность, положительные и отрицательные эмоции. Самочувствие после занятий физическими упражнениями должно быть бодрым, настроение хорошим, занимающийся не должен чувствовать головной боли, разбитости и ощущения переутомления. При наличии сильного дискомфорта следует прекратить занятия и обратиться за консультацией к специалистам [11, 15–22].

Как правило, при систематических занятиях сон хороший, с быстрым засыпанием и бодрым самочувствием после сна.

Применяемые нагрузки должны соответствовать физической подготовленности и возрасту.

Аппетит после умеренных физических нагрузок также должен быть хорошим. Есть сразу после занятий не рекомендуется, лучше подождать 30–60 минут. Для утоления жажды следует выпить стакан минеральной воды или чая.

При ухудшении самочувствия, сна, аппетита необходимо снизить нагрузки, а при повторных нарушениях – обратиться к врачу.

Регулярное ведение дневника даёт возможность определить эффективность занятий, средства и методы, оптимальное планирование величины и интенсивности физической нагрузки и отдыха в отдельном занятии.

В дневнике также следует отмечать случаи нарушения режима и то, как они отражаются на занятиях и общей работоспособности.

В дневнике указываются недочеты, ошибки и всё то, на что нужно обратить внимание на следующих занятиях. Особо важно регулярно записывать в дневнике выполнение контрольных упражнений, показывающих динамику развития отдельных качеств: быстроты, силы, выносливости, подвижности в суставах и др.

Всё это понадобится для того, чтобы сделать правильные выводы за определённый период тренировки.

Ежедневный обязательный минимум самоконтроля включает в себя следующие показатели:

- 1) ЧСС;
- 2) самочувствие;
- 3) масса тела.

Для спортсменов более высокого уровня параметры самоконтроля могут значительно расширяться.

В конечном итоге анализ показателей вчерашнего тренировочного дня и данных утреннего измерения позволяет довольно точно судить о величине суммарной нагрузки, оценивать её не только километрами, числом повторений и другими показателями, но и переносимостью организма, его возможностями восстановления. Исходя из этого, нетрудно определить доступность нагрузки, необходимость её снижения, увидеть возможности для дальнейшего увеличения тренировочных и соревновательных требований.

Наряду с текущим анализом необходимо время от времени делать подробный анализ проведённого этапа тренировки. Тренер вместе со спортсменом разбирает пройденный микроцикл или этап тренировки, выявляет причины отклонения от плана. После этого тренер советуется с врачом и учеником, обсуждает с ними данные индивидуального контроля.

Переносимость спортсменом соревновательных и тренировочных нагрузок постоянно должна быть в центре внимания тренера. Как только появятся не предусмотренные планом данные о неполном восстановлении функциональных возможностей спортсмена, нагрузка должна быть уменьшена.

В длительном процессе тренировки уровень нормы может изменяться. Например, со временем становится меньше частота пульса, увеличивается сила кисти, улучшается самочувствие, стабилизируется масса тела. Поэтому время от времени надо возвращаться к точному определению показателей. В дальнейшем придется соразмерять нагрузку с возможностями легкоатлета, исходя из новых, уточнённых показателей нормы. Управление тренировкой легкоатлета в дальнейшем будет значительно усовершенствовано, поскольку в настоящее время расширились возможности электронной аппаратуры и биохимических методов исследования выдавать экспресс-информацию об изменениях в состоянии и работоспособности органов и систем организма легкоатлетов. При этом оперативная переработка информации с использованием компьютерной техники позволяет тренерам и спортсменам сразу же иметь физиологические и биохимические показатели [2, 190–195].

Врачебный контроль.

Врачебный контроль над физическим воспитанием обеспечивается всей сетью лечебно-профилактических учреждений системы здравоохранения под методическим и организационным руководством врачебно-физкультурных диспансеров.

Основная цель врачебных обследований – определение и оценка состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности обследуемых. Полученные данные позволяют врачу рекомендовать виды физических упражнений, величину нагрузки и методику применения в соответствии с состоянием организма.

Определяя при первичном обследовании состояние здоровья, физического развития и подготовленности до начала занятий, врач решает, можно ли допустить обследуемого к занятиям, к каким именно, с какой нагрузкой и т. д. Проводя повторные обследования, он следит по изменениям здоровья, физического развития и подготовленности за правильностью, эффективностью хода физического воспитания, контролирует состояние обследуемого, учитывая влияние занятий физическими упражнениями.

Дополнительные обследования после заболеваний и травм помогает проверить ход восстановления здоровья, после переутомлений или перетренированности – ход восстановления приспособительных механизмов, уровня работоспособности и т. д.

В результате обследования составляется заключение о состоянии здоровья, включающее указания о допустимой нагрузке и прочие сведения.

3. Определение индивидуальных особенностей легкоатлета

Для того чтобы воздействия спортивной подготовки, развивающие и совершенствующие организм спортсмена, его психическую сферу, давали наилучший эффект, они должны достаточно строго соответствовать силам и возможностям атлета, его способностям выдерживать тренировочные нагрузки, восстанавливаться в требуемой мере к следующему занятию. Поэтому так важно определить возможности спортсмена и его индивидуальные особенности: характер и склонности, условия жизни, работы, учёбы и т. д.

Очень важную роль в тренировочном процессе играет медицинское и педагогическое обследование спортсменов.

Медицинское обследование. Прежде всего, все спортсмены должны пройти тщательный врачебный контроль. У этого контроля две задачи: определить, можно ли допустить к спортивной тренировке по состоянию здоровья и каков уровень этого здоровья. Для этого используются различные методы, помогающие определить физическое развитие спортсменов, состояние сердечно-сосудистой системы, ЦНС, органов пищеварения, выделительной и кровеносной систем. Используя многообразные методы (функциональные пробы, кардиография, рентгеноскопия, анализ состава крови, мочи и др.), врач дает полную и объективную картину состояния здоровья спортсмена и уровня функциональных возможностей. Такое обследование обычно проводится 1–2 раза в год. Важна в тренировке и подробная антропометрия.

Если имеется возможность, то желательно измерить быстроту двигательной реакции, устойчивость вестибулярного аппарата, максимальное потребление кислорода и другие функциональные возможности, проявление которых связано с тренировкой в избранном виде спорта. Данные медицинского обследования очень помогают тренеру оценить функциональные возможности органов и систем спортсмена, увидеть сильные и слабые стороны его организма.

Надо также определить биологический возраст, который часто отличается от паспортного. Это тем более необходимо при подборе однородных групп. В настоящее время биологический возраст в среднем на 2 года старше паспортного. В отдельных случаях эта разница может быть значительно больше.

Педагогическое обследование. О каждом ученике тренер в журнал записывает все данные: фамилию, имя, отчество; год и месяц рождения; дату начала занятий физкультурой; вид спорта, которым занимался ученик, и сколько времени; показанные результаты в соревнованиях.

Надо вносить в журнал данные медицинского контроля и заключение врача. Отметить условия жизни спортсмена: состав семьи, средний заработок на человека, бытовые условия. Нужно также описать условия работы ученика или учебы, отдыха, объём свободного времени, увлечения спортсмена помимо спорта. Необходимо дать характеристику спортсмена, определить его моральные и волевые качества.

Необходимо правильно и многосторонне оценить физическую подготовленность спортсменов. Спортивные результаты в прикидках и состязаниях обычно служат основными показателями подготовленности в целом. Однако при этом трудно увидеть уровни компонентов подготовленности и, в особенности, её слабые стороны. Такие данные можно получить лишь с помощью контрольных упражнений и двигательных тестов. Важно эти измерения производить всегда в одно и то же время дня.

Из всего многообразия тестов (для измерения силы, быстроты, выносливости, подвижности в суставах) выбираются те, которые наиболее полно могут охарактеризовать компоненты двигательной деятельности спортсменов в избранном виде лёгкой атлетики. Важную роль играют данные контрольных упражнений, которые отражают специфику вида лёгкой атлетики. Например, такие упражнения: преодоление одного препятствия – для барьериста; повороты – для метателя молота; выполнение второго прыжка – для прыгуна тройным; «вход» – в прыжке с шестом и т. д.

Оценка техники легкоатлета производится с помощью объективных, методов (киносъёмка, видеоманитофонная запись, обработка видеозаписи на компьютере), измеряются кинематические параметры движения спортсменов и основного упражнения в целом.

Установление цели и продолжительности её достижения. Чрезвычайно важно поставить перед каждым спортсменом реально достижимые цели – перспективную (на несколько лет вперед) и близкую (на ближайший год). Цель устанавливается исходя из функциональных возможностей спортсмена, его настойчивости, трудолюбия и психических качества. Учитывается также кривая роста результатов по годам: обычно один разряд в год. Но имеются случаи и более быстрого прогресса.

Установление конкретных задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей. Путь к поставленной цели идет через решение многих задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей спортсмена. Важно определить именно те задачи, которые нужны, и сделать их более конкретными для каждого спортсмена на каждый тренировочный микроцикл, этап, период, год подготовки. Без этого нельзя подобрать оптимальные средства и методы, тренировочные нагрузки и микроциклы, невозможно обеспечить более высокую эффективность процесса подготовки спортсменов.

Задачи в индивидуальных планах следует, по возможности, выражать в конкретных цифровых величинах (например, улучшить прыгучесть, толчком двух ног до 85 см, прыгуну с шестом – довести максимальную силу сжатия до 80 кг, барьеристу – улучшить подвижность в тазобедренных суставах при наклоне вперед на 15 градусов, метателю – встать из приседа со штангой весом 250 кг).

Выбор средств и методов подготовки. Исходя из конкретных задач тренировки, выбирают средства: физические, технические, волевые, идеомоторные и другие упражнения; активный отдых, массаж и др.

Исходя из задач и избранных средств, а также учитывая уровень подготовленности спортсмена, выбирают методы выполнения упражнений. Только конкретизация задач позволяет выбрать оптимальный метод.

Величины тренировочных нагрузок определяются, прежде всего, уровнем подготовленности спортсмена и задачами. Конкретные величины нагрузок устанавливаются исходя из накопленного в спорте опыта, а также с учетом тезиса о постоянном повышении нагрузок (по объёму и интенсивности), этот процесс корректируется данными восстановления [2, 174–182].

Контрольные вопросы и задания

1. Какие факторы служат основой для управления процессом тренировки.

2. Каким образом увеличивается эффективность управления процессом тренировки?

3. Какие задачи решаются при управлении тренировочным процессом?

4. Какие виды контроля тренировочных и соревновательных нагрузок вы знаете?

5. Каким образом определяются индивидуальные особенности легкоатлетов и на что это влияет?

Список рекомендованной литературы

1. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
2. Куликов, А.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / А.М. Куликов. – М.: Физкультура, образование, наука, 1995. – 395 с.
3. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 387 с.
4. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

Тема 14. Виды подготовки в легкой атлетике

Вопросы для обсуждения

1. Физическая и техническая подготовка.
2. Тактическая и теоретическая подготовка.
3. Психологическая подготовка и воспитание волевых качеств.
4. Интегральная подготовка.

1. Физическая и техническая подготовка

Современная система подготовки легкоатлета является сложным, многофакторным явлением, включающим цели, задачи, средства, методы, организационные формы, материально-технические условия и т. п., обеспечивающие организационно-педагогический процесс подготовки спортсмена к соревнованиям и достижение им наивысших спортивных показателей. Спортивная подготовка является важным стимулом для молодых спортсменов, повышает стремление тренироваться упорно и настойчиво, вкладывать все силы в достижение цели. В то же время систематические занятия спортом – это мощный фактор, способствующий развитию лучших человеческих качеств, воспитанию смелых, сильных, выносливых и закаленных людей, подготовленных к труду и защите Родины.

Спортивная подготовка, будучи многолетним и круглогодичным процессом, решает вопросы, которые, в конечном счете, обеспечивают

спортсмену крепкое здоровье, нравственное и интеллектуальное воспитание, гармоническое физическое развитие, техническое и тактическое мастерство, высокий уровень развития специальных физических, психических, моральных и волевых качеств, а также знаний и навыков в области теории и методики спорта.

В связи с этим в спортивной подготовке следует выделить ряд относительно самостоятельных ее сторон, видов, имеющих существенные признаки, отличающие их друг от друга: технические, тактические, физические, психологические, теоретические и интегральные. Это упорядочивает представление о составляющих спортивного мастерства, позволяет в определенной мере систематизировать средства и методы их совершенствования, систему контроля и управления учебно-тренировочным процессом. Вместе с тем следует учитывать, что в тренировочной и, особенно, в соревновательной деятельности **ни один из этих видов подготовки не проявляется изолированно, они объединяются в сложный комплекс, направленный на достижение наивысших спортивных показателей.**

Следует учитывать, что каждый вид спортивной подготовки зависит от других видов, определяется ими и, в свою очередь, влияет на них. Например, техника спортсмена находится в прямой зависимости от уровня развития физических качеств, т.е. от силы, быстроты, гибкости и других. Уровень проявления физических качеств (например, выносливости) тесно связан с экономичностью техники, специальной психической устойчивостью к утомлению, умением реализовать рациональную тактическую схему соревновательной борьбы в сложных условиях. Вместе с тем тактическая подготовка не может быть осуществлена без высокого уровня технического мастерства, хорошей функциональной подготовленности, развития смелости, решительности, целеустремленности и т. д.

Одной из главнейших частей подготовки легкоатлетов является физическая подготовка, направленная на развитие и воспитание основных двигательных качеств спортсмена. Высших результатов в легкой атлетике добиваются, как правило, те спортсмены, которые всесторонне физически развиты [14, 463–468].

Физическая подготовка – это вид спортивной подготовки, который направлен на преимущественное развитие двигательных качеств легкоатлета: силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости и других, а также на укрепление здоровья, важнейших органов и систем организма, совершенствование их функций. Физическая подготовка подразделяется на **общую и специальную.**

Целью **общей физической подготовки (ОФП)** является достижение высокой работоспособности организма, и направлена она на общее развитие и укрепление организма спортсмена: повышение функциональных возможностей внутренних органов, развитие мускулатуры, улучшение координационной способности, исправление дефектов телосложения (главным образом из общеподготовительных) – с учетом особенностей и требований легкоатлетической специализации. К ним относятся упражнения на снарядах (гимнастическая стенка, скамейка и др.), со снарядами (набивные мячи, мешки с песком, блины от штанги, гантели и т. п.), на тренажерах, подвижные и спортивные игры, кроссы, ходьба на лыжах, катание на коньках, плавание и т. п.

Специальная физическая подготовка (СФП) легкоатлета должна быть направлена на развитие отдельных мышечных групп спортсмена, приобретение им тех двигательных навыков, которые непосредственно обеспечивают успешное овладение техникой и рост результатов в избранном виде спорта. Она должна состоять из упражнений, возможно схожих по амплитуде движений, характеру и величине мышечных усилий, нагрузке на сердечно-сосудистую и дыхательную системы, по психическим напряжениям и т. п. К ним относятся специально-подготовительные упражнения, включающие в себя элемент, часть или избранный вид легкой атлетики в целом.

Время, отводимое на ОФП и СФП, зависит от вида легкой атлетики. Например, у бегунов-стайеров на долю ОФП приходится мало времени, так как большую часть общего объема тренировок занимает бег (до 85%), и на оборот, у прыгунов в высоту доля узкоспециализированных тренировок мала. Современные прыгуны выполняют в год до 2000 прыжков в высоту с полного разбега, затрачивая на их выполнение около 6 ч. Зато у них огромный объем упражнений прыжковых, беговых, со штангой, на гибкость, на укрепление отдельных групп мышц и т. п.

Вместе с ростом спортивного мастерства средства ОФП все больше направляются на поддержание, а в ряде случаев и на укрепление компонентов физической подготовленности. Среди них есть компоненты общие для всех легкоатлетов. Это, прежде всего, работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной систем, процессы обмена и выделения. Для повышения функциональных возможностей этих систем следует широко применять продолжительный бег, кроссы, ходьбу на лыжах, плавание и т. п., что позволит улучшить восстановительные способности организма и увеличить объем специальной тренировки.

Большое значение в физической подготовке имеют упражнения для повышения функциональных возможностей применительно к спортивной специализации, к избранному виду легкой атлетики. Например, прыгунам и метателям нужно выполнять упражнения для развития силы как можно быстрее, а бегунам на длинные дистанции – медленнее, но дольше. Применяя разнообразные упражнения и другие виды спорта в качестве средств физической подготовки, необходимо точно знать, для каких конкретных задач они используются. Непродуманный выбор упражнений может дать отрицательный эффект [10, 360–365].

Для достижения наилучшего результата в легкой атлетике необходимо владеть совершенной техникой – **наиболее рациональным и эффективным способом выполнения** упражнения. Под совершенной техникой следует понимать разумно обоснованные и целесообразные движения, способствующие достижению высших спортивных результатов. При этом следует всегда учитывать индивидуальные особенности спортсмена, а также условия, в которых приходится выполнять движения.

Рациональная спортивная техника не только правильная, обоснованная форма движения, но и умение проявлять значительные волевые и мышечные усилия, выполнять движения быстро, вовремя расслаблять мышцы. Высокая спортивная техника базируется на отличной физической подготовке спортсмена; чтобы овладеть современной техникой, он должен быть сильным, быстрым, ловким, гибким, выносливым.

Одним из основных условий успешного овладения эффективной техникой является **сознательное отношение** спортсмена к тренировкам на всех этапах совершенствования, осмысливание им каждого движения. Спортсмен не должен слепо копировать движения или бездумно следовать чьим-либо советам. Он должен осознать, почему та техника, которую он применяет, действительно является рациональной.

Закрепление и совершенствование двигательного навыка не следует понимать узко и применять одномоментно. **Совершенствование техники продолжается на протяжении всей спортивной деятельности.** Даже когда ученик показывает результат самого высокого класса, тренер не должен забывать о совершенствовании отдельных элементов техники, об устранении технических ошибок.

Чем богаче у спортсмена запас двигательных навыков, тем эффективнее он совершенствует свою технику. Создавать запас двигательных навыков нужно путем широкого применения различных обще- и специально-подготовительных упражнений, учитывая органическую связь развития физических качеств и дальнейшего совершенствования техники.

В процессе изучения и совершенствования спортивной техники необходимо постоянно оценивать правильность выполнения движений, выявлять ошибки и своевременно их поправлять, а еще лучше не допускать их возникновения. Для анализа правильного выполнения упражнений важное значение имеют двигательные ощущения, а также контроль своих движений (элементы техники) перед зеркалом либо просмотр видеозаписей.

Легкоатлеты должны постоянно совершенствовать технику, добиваясь еще большей экономизации и рациональности движений, повышая предельные функциональные возможности. Обычно изучение и совершенствование техники движений, ее закрепление на новом уровне происходит в процессе тренировочных занятий, в которых решаются и многие другие задачи. Но во всех случаях технике следует уделять значительное время, помня, что в сложных технических видах легкоатлетического спорта эффективнее заниматься на протяжении нескольких месяцев только техникой, чтобы сделать качественный скачок. И наоборот, в тех случаях, когда недостаточная физическая подготовленность легкоатлета тормозит прогресс в техническом мастерстве, эффективнее затратить месяцы на физическую подготовку и, только поднявшись на новый уровень, включить упражнения на технику в целостном виде.

Повторяемость упражнений и занятий, направленных на совершенствование техники, чаще зависит не столько от координационных трудностей, сколько от интенсивности и характера выполняемых движений и действий. Количество повторений упражнений должно быть таким, чтобы изучаемое движение выполнялось свободно, без излишних напряжений. При появлении небольшой усталости следует прекратить выполнять данные упражнения, но можно повторять другие упражнения, совершенствуя технику на фоне усталости, например, преодоление барьеров в беге на 400 м или преодоление препятствий в стипль-чезе.

Частые занятия с небольшой нагрузкой более эффективны для совершенствования навыков, чем редкие занятия с максимальной нагрузкой. В первом случае следует прилагать малые и средние усилия. Предельные усилия рекомендуются после усвоения требуемой координации движений. Поэтому следует учитывать специфику упражнений: в одних – правильная техника движений возможна при условиях, далеких от предельных (марафонский бег); а в других – только при усилиях, близких к предельным (старт в спринте) [31, 203–210].

2. Тактическая и теоретическая подготовка

Спортивная тактика – искусство ведения борьбы с противником, ее главная задача – наиболее целесообразное использование физических и психических возможностей легкоатлета для победы над соперником, для достижения максимальных для себя результатов.

Тактика необходима во всех видах легкой атлетики. Наибольшую роль она играет в спортивной ходьбе, беге на средние и длинные дистанции, а наименьшую – там, где соревнования происходят без непосредственного контакта с противником (прыжки, метания), а также в спринтерском беге. Тактическое искусство позволяет легкоатлету эффективнее использовать свою спортивную технику, физическую и морально-волевую подготовленность, свои знания и опыт в борьбе с разными соперниками в различных условиях. В целом тактическое мастерство должно основываться на богатом запасе знаний, умений, навыков, позволяющих точно выполнить задуманный план, а в случае отклонений быстро оценить ситуацию и найти наиболее эффективное решение.

Задачи тактической подготовки:

- изучение общих положений тактики;
- знание сущности и закономерностей спортивных состязаний, особенно в специализируемом виде легкой атлетики;
- изучение способов, средств, форм и видов тактики в своем виде;
- знание тактического опыта сильнейших спортсменов;
- практическое использование элементов, приемов, вариантов тактики в тренировочных занятиях, прикидках, соревнованиях;
- определение сил противников, знание их тактической, физической, технической и волевой подготовленности, их умения вести соревновательную борьбу с учетом обстановки и других внешних условий.

На основе этих задач спортсмен вместе с тренером разрабатывает план тактических действий к предстоящему соревнованию. После соревнований необходимо проанализировать эффективность тактики, сделать выводы на будущее.

Главное средство обучения тактике – повторное выполнение упражнений по задуманному плану, например, бег с определенным изменением скорости; начало прыжков с установленной высоты; показ лучшего результата в метании в первой попытке, использование одного из разученных вариантов в ответ на предусмотренную ситуацию, перемена тактической схемы и многое другое.

Тактическое мастерство, как известно, тесно связано с развитием физических и волевых качеств, с совершенствованием техники. Порой, прежде чем попытаться осуществить задуманную тактическую комбинацию, необходимо повысить функциональные возможности спортсмена и его техническое мастерство.

Овладение тактикой следует проводить на тренировочных занятиях, в прикидках, непосредственно в соревнованиях.

В подготовке легкоатлетов важную роль играет **теоретическая подготовка.**

Задачи теоретической подготовки:

- создать общее понятие о системе физического воспитания и о теории спорта;
- изучение перспектив развития физической культуры и спорта в стране и мире;
- изучение теории и практики легкоатлетического спорта;
- рассмотрение вопросов психологической подготовки спортсмена;
- знание вопросов гигиенического режима спортсмена, врачебного контроля и самоконтроля;
- изучение вопросов профилактики травматизма в специализированном виде легкой атлетики.

Особое внимание в теоретической подготовке должно быть уделено методике тренировки в избранном виде легкой атлетики. Важно, чтобы легкоатлеты знали средства и методы развития силы, быстроты, выносливости, ловкости и гибкости применительно к своей специализации; умело воспитывали в себе волевые и моральные качества; были бы знакомы с планированием круглогодичных и перспективных многолетних тренировок; понимали роль спортивных соревнований, хорошо знали правила участия в них и особенностях непосредственных к ним подготовок; умели анализировать учебно-тренировочный процесс и результаты соревнований; регулярно вели дневник самоконтроля и тренировок, анализируя свою спортивную деятельность.

Теоретические знания по всем этим пунктам учащиеся приобретают на лекциях, в беседах, в объяснениях на учебно-тренировочных занятиях. Для более углубленного изучения вопросов теории и методики спорта легкоатлетам рекомендуют специальную литературу с последующим ее обсуждением и разбором.

Сегодня в спорте тот добивается высоких результатов, кто постоянно пополняет свои знания, следит за достижениями науки, за передовой спортивной практикой, тренируется осознанно, анализируя малейшие изменения своей функциональной и технической подготовленности.

Тренировочный процесс – это не всегда плавное и равномерное движение вверх по ступеням к поставленной цели. Бывают и неожиданные на первый взгляд взлеты, и совершенно непредусмотренные падения, неудачи. Иногда наступает стабилизация в уровне спортивных достижений, и проходят месяцы и годы, прежде чем спортсмен накопит силы и знания для новых успехов. Знание теории спортивной подготовки очень важно для легкоатлета. Спортсмен, знающий, какие процессы происходят под влиянием физических упражнений, обретает самостоятельность, без которой больших успехов в спорте достичь невозможно. Самостоятельность в тесном содружестве с тренером и врачом – вот путь движения к вершинам спортивного мастерства.

3. Психологическая подготовка и воспитание волевых качеств

В настоящее время на крупных соревнованиях в сложных условиях спортивной борьбы с исключительно высокой конкуренцией, где спортсмены имеют равную техническую и физическую подготовленность, придерживаются одинаковой тактики, чаще побеждают те из них, кто имеет более высокий уровень развития моральных, волевых и специальных психических качеств. В спортивной практике есть множество примеров, когда беспорные лидеры сезона в силу срывов психологического характера не попадали в финалы, а спортсмены, не входившие в число фаворитов, во многом благодаря предельной волевой мобилизации часто добивались побед на чемпионатах Европы и мира, на Олимпийских играх.

Высокий уровень **моральной, волевой и специальной психологической подготовленности** предполагает комплексное проявление самых различных качеств. Недостаточное развитие даже одного из них часто является причиной поражения высококвалифицированных спортсменов. Поэтому психологическая подготовка должна занимать значительное место в воспитании спортсмена на всех этапах его совершенствования.

Психологическую подготовку спортсмена можно разделить на общую психологическую подготовку и психологическую подготовку к конкретным соревнованиям. Такое деление условно, так как реальной жизни учебно-тренировочный процесс все время чередуется с состязаниями и задачи общей психологической подготовки решаются в условиях соревновательной деятельности.

Общая психологическая подготовка, повседневно проводимая в ходе тренировочных занятий и соревнований, направлена на развитие у спортсмена таких психических качеств, которые в большей степени способствуют успешному и прочному овладению спортивным мастерством.

Задачи психологической подготовки:

– создание правильной и стойкой системы мотивов, побуждающих спортсмена систематически тренироваться, соблюдать режим и выступать в соревнованиях;

– создание четких представлений о своей психике и качествах, необходимых для спортивного совершенствования и успешных выступлений;

– формирование качеств характера и свойств нервной системы, способствующих эмоциональной устойчивости и перенесению максимальных нагрузок;

– развитие специфических процессов, необходимых для овладения техникой и тактикой (чувство ритма, времени, ориентировка в пространстве, способности к самоконтролю над различными элементами движения и т. д.);

– развитие умения управлять собой, своими чувствами и переживаниями, отвлекаться от всех посторонних раздражителей, сознательно затормаживать неблагоприятные психические состояния, возникающие в процессе тренировочной и соревновательной деятельности;

– овладение умением легко и свободно осуществлять максимальные усилия без нарушения координации и динамики движений.

В любом виде легкой атлетики спортсмен должен уметь вести борьбу на различных уровнях напряженности, быть способным «переключаться». Для этого нужно научиться в определенный момент совсем выключиться из борьбы, расслабиться, дать покой нервной системе, обеспечивая хотя бы кратковременный, но полный психологический

и физиологический отдых. В то же время необходимо научиться в любой момент перейти от максимального расслабления к максимальной мобилизации сил и быстро включиться в борьбу. Непосредственно перед выступлением на соревнованиях спортсмен должен уметь полностью сосредотачиваться на выполнении упражнения и отвлекаться от постоянных раздражителей, не поддаваться отрицательным воздействиям соревновательной обстановки, зрителей, судей и т. д.

Умение управлять собой достигается систематическим участием в различных соревнованиях, упорной работой над собой, постоянным применением способов самореализации. Спортсмена нужно постоянно учить анализировать свои действия и действия соперников, четко различать правильные и ошибочные, обдумывать возможные пути совершенствования техники и тактики.

Психологическая подготовка к конкретным соревнованиям делится на раннюю, начинающуюся примерно за месяц до соревнования, и непосредственную – перед выступлением и в течение его.

Ранняя предсоревновательная психологическая подготовка предполагает:

- получение информации об условиях предстоящего состязания и основных конкурентах;
- получение диагностических данных об уровне тренированности спортсмена, особенностях его личности и психического состояния на настоящем этапе подготовки;
- определение (совместно со спортсменом) цели выступления, составление программы действий на предстоящих соревнованиях с учетом имеющейся информации;
- разработку подробной программы проведения условий предстоящих состязаний;
- организацию преодоления трудностей и неожиданных препятствий в условиях, моделирующих соревновательную деятельность, с установкой на совершенствование у спортсмена волевых качеств, уверенности и оперативного мышления;
- создание в процессе подготовки к соревнованиям условий и использование приемов для уменьшения излишней психической напряженности спортсмена;
- стимуляцию правильных личных и общественно значимых мотивов участия в соревнованиях в соответствии с поставленной программой подготовки.

Непосредственная психологическая подготовка накануне и в ходе соревнований включает:

- психологическую настройку и управление психическим состоянием непосредственно перед каждым выступлением;
- психологическое воздействие в перерывах между выступлениями и организацию условий для нервно-психического восстановления;
- психологическое воздействие в ходе и после окончания очередного выступления.

Психологическая настройка перед каждым выступлением должна предусматривать уточнение деталей предстоящей спортивной борьбы, создавать условия для готовности к максимальным волевым усилиям и проявлению необходимых волевых качеств в предстоящей спортивной борьбе, а также систему воздействий, уменьшающих эмоциональную напряженность спортсмена.

Психологическое воздействие в ходе одного выступления предусматривает:

- краткий самоанализ и коррекцию поведения во время борьбы;
- стимуляцию волевых усилий и уменьшение напряженности;
- нормализацию психического состояния после квалификационных выступлений;
- устранение эмоций, мешающих объективной оценке возможностей и перспектив дальнейших выступлений спортсмена;
- выработку уверенности в своих силах;
- анализ прошедших выступлений и ориентировочное программирование очередного выступления с учетом сил соперников;
- организацию условий для нервно-психического восстановления (уменьшение психического утомления и напряженности путем применения различных средств активного отдыха, развлечения, отвлечения, самовнушения и т. д.).

В процессе психологической подготовки можно выделить два относительно самостоятельных и одновременно тесно взаимосвязанных направления:

- 1) воспитание моральных и волевых качеств;
- 2) совершенствование специфических психических возможностей.

Воспитание моральных качеств заключается в формировании у спортсмена представлений, понятий, взглядов и убеждений, навыков

и привычек поведения, соответствующих принципам общечеловеческой морали; в развитии чувства патриотизма, преданности спорту, своему спортивному коллективу. Среди мероприятий по нравственному воспитанию спортсменов следует выделить: систематические беседы на темы воспитания, лекции по истории спорта, рассказы о жизни замечательных людей; просмотры кино- и видеофильмов; чтение литературы; встречи с выдающимися людьми; вовлечение спортсменов в общественную работу; укрепление традиций спортивных коллективов (чествование победителей, торжественный прием в члены сборной, празднования дней рождения, посещение театров, музеев, исторических мест, походы, поездки за город и т. п.).

Важнейшими задачами волевой подготовки спортсмена являются:

- научиться максимально мобилизоваться для достижения успеха;
- научиться управлять своим эмоциональным состоянием;
- воспитывать у себя такие качества, как целеустремленность, решительность и смелость, настойчивость и упорство, выдержка и самообладание, самостоятельность и инициативность.

Морально-волевая подготовка осуществляется успешно, если процесс воспитания спортсмена органически связан с совершенствованием тактико-технического мастерства, развитием физических качеств и других сторон подготовки. Практической основой методики морально-волевой подготовки в учебно-тренировочном процессе являются: регулярное приучение к обязательному выполнению тренировочной программы и соревновательных установок; систематическое введение в занятия дополнительных трудностей; широкое использование соревновательного метода и создание в процессе тренировки атмосферы высокой конкуренции.

В процессе воспитания моральных и волевых качеств применяется широкий **круг методов** – убеждение, принуждение, метод постепенно повышающихся трудностей, соревновательный метод. Умелое их использование приучает спортсменов к дисциплине, воспитывает у них требовательность к себе, настойчивость и упорство в достижении цели, способность к преодолению трудностей, уверенность в своих силах, смелость, решительность, чувство коллективизма, волю к победе, способность к предельной мобилизации сил в условиях тренировочных занятий и соревнований.

При совершенствовании психических возможностей спортсмена одним из важных направлений является **снижение уровня эмоционального возбуждения** с целью улучшения общего баланса нервных процессов и успокоения легкоатлета. Здесь могут быть использованы такие приемы, как словесные воздействия тренера (разъяснение, убеждение, одобрение, похвала и др.), с помощью которых снижается эмоциональная напряженность спортсмена, неуверенность его в своих силах, уменьшается чрезмерное чувство ответственности за выступление. Весьма эффективными являются приемы, связанные с применением движений и внешних воздействий, способствующие снижению уровня возбуждения: произвольная задержка выразительных движений, свойственных возбужденному состоянию; произвольная регуляция дыхания, изменяя интервалы вдоха и выдоха или задерживая его; последовательное расслабление основных групп мышц (сидя или лежа) с применением успокаивающей автогенной тренировки; чередование напряжения и расслабления локальных групп мышц; контроль за собственной мимикой, выражением лица, моторикой рук и ног и другими внешними проявлениями и приведение их к уровню, соответствующему нормальному, спокойному состоянию; успокаивающие приемы массажа и самомассажа.

Для **повышения уровня возбуждения** с целью мобилизации спортсмена перед предстоящим выступлением, настройки его на максимальную отдачу в соревнованиях используются те же группы методов, которые по результатам воздействия должны иметь противоположную направленность: словесные воздействия тренера (убеждение, требование, похвала и пр.), но способствующие повышению психического напряжения, концентрации внимания на победе и т. д.

Важную роль играют приемы словесного самовоздействия на спортсмена, которые сводятся к концентрации мыслей на достижении высокого результата, победы; настройке на максимальное использование тактико-технических и физических возможностей; умении использовать самоприказы типа: «Отдай все, только выиграй», «Мобилизуй все, что можешь», «Возьми себя в руки и добейся того, к чему стремишься», «Успокойся», «Не волнуйся» и т. д.

4. Интегральная подготовка

Интегральная подготовка направлена на координацию и реализацию в соревновательной деятельности различных составляющих спортивного мастерства – технической, тактической, физической, психологической и теоретической подготовленности. Каждая из сторон подготовленности спортсмена в известной мере формируется вследствие узконаправленных методов и средств. Это приводит к тому, что отдельные качества и способности, проявляемые в локальных упражнениях, часто не могут проявиться в полной мере в соревновательных упражнениях. Поэтому необходим особый раздел подготовки, направленный на объединение сторон подготовленности, качеств и способностей. Его цель — обеспечить слаженность и эффективность комплексного проявления всех многообразных составляющих, которые в совокупности определяют успешность соревновательной деятельности.

В качестве основных **средств интегральной подготовки** выступают:

- упражнения избранного вида легкой атлетики, выполняемые в условиях соревнований различного уровня;
- упражнения специально-подготовительного характера, которые максимально приближены, по структуре и особенности деятельности функциональных систем, к соревновательным.

В легкой атлетике наименее остро стоит проблема интегральной подготовки в упражнениях циклического характера (спортивная ходьба, бег на средние, длинные и сверхдлинные дистанции), где арсенал технических приемов и тактических действий ограничен, а тренировочная работа (подавляющий ее объем) максимально приближена (по форме, структуре и особенностям функционирования систем организма) к соревновательной.

В других легкоатлетических дисциплинах (барьерный бег, прыжки, особенно с шестом, метания) многообразие и сложность технических приемов, индивидуальной тактики, психических проявлений обуславливают необходимость выполнения исключительно больших объемов тренировочной работы аналогичного характера, связанной с совершенствованием отдельных приемов и действий, локальных качеств и способностей. Умение их реализовать в сложных условиях соревновательной борьбы требует специального и целенаправленного совершенствования.

Для более всесторонней и полноценной интегральной подготовки наряду с общей направленностью, предусматривающей комплексное совершенствование, целесообразно выделить следующие преимущественные направления:

- совершенствование индивидуальных технико-тактических действий;
- совершенствование способности к предельной мобилизации функциональных возможностей;
- совершенствование способности к переключению максимальной двигательной активности, на периоды относительного расслабления, для обеспечения высокой работоспособности.

Развитию этих направлений помогут разнообразные **методические приемы**:

- облегчение условий выполнения упражнений за счет применения различных моделирующих устройств;
- усложнение условий за счет применения отягощений и проведения занятий в неблагоприятных условиях (смена климата, места, покрытия и т. д.);
- интенсификация соревновательной деятельности посредством ее продолжительности и другие.

Объем средств интегрального воздействия должен увеличиваться по мере приближения к ответственным соревнованиям годового цикла, а в многолетнем плане их место реализации в наибольшей степени – на этапе максимальной реализации индивидуальных возможностей. Хотя средства интегральной подготовки должны иметь свое место и в других периодах круглогодичной тренировки, и на других этапах многолетней подготовки. Это позволяет планомерно увязывать возрастающий функциональный потенциал спортсмена с реальными требованиями, диктуемыми необходимостью успешного обеспечения соревновательной деятельности.

Интегральная подготовка должна привести весь комплекс способностей спортсмена к проявлению максимальных возможностей и демонстрации высоких результатов на соревнованиях. Такое состояние определяется как подготовленность, включающая высокий уровень тренированности и другие составляющие спортивного мастерства: теоретические знания, психологическая установка на демонстрацию максимального результата, мобилизационная готовность к спортивной борьбе, умение преодолевать внешние помехи и т. д. Состояние наивысшей подготовленности, характерное для данного этапа спортивного совершенствования, обычно обозначают как готовность к показу высокого результата или состояние спортивной формы.

Одним из показателей состояния спортивной формы является уровень интегральной (разносторонней) подготовленности спортсмена, который в течение года должен повышаться и достичь своего максимума ко времени основных соревнований, а затем снижаться в переходный период, когда на некоторое время сокращаются тренировки в специализируемом виде спорта [33, 285–286] .

Подготовленность легкоатлета должна возрастать из года в год, но разумеется до определенного уровня. Однако нельзя установить точные возрастные пределы ее повышения, так как огромную роль играют индивидуальные особенности спортсмена, условия его жизни, уровень медицинского и научного обеспечения тренировочного процесса, состояние мест занятий, спортивный инвентарь и оборудование и т. д.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте виды подготовки в легкой атлетике.
2. Дайте характеристику физической подготовки легкоатлетов.
3. Какова сущность технической подготовки?
4. Укажите основные задачи и средства тактической подготовки.
5. Какими средствами осуществляется психологическая подготовка в легкой атлетике?

Список рекомендованной литературы

1. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.
2. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 387 с.
3. Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А. Тер-Ованесян. – М.:, 2000. – 285 с.
4. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

Тема 15. Многолетняя подготовка легкоатлетов

Вопросы для обсуждения

1. Многолетняя тренировка легкоатлета.
2. Этапы многолетней подготовки легкоатлета.

1. Многолетняя тренировка легкоатлета

Высокий уровень спортивных достижений становится возможным только тогда, когда необходимые для этого основы созданы уже в детском и юношеском возрасте. Значительных успехов добиваются лишь те спортсмены, которые обладают ярко выраженными морально-волевыми качествами и выдающейся физической работоспособностью, владеют совершенной техникой и тактикой в своём виде легкой атлетики, имеют большую устойчивость к сбивающим факторам в соревнованиях в процессе многолетней практики. Спортивная тренировка от новичка до рекордсмена представляет собой единый процесс, который протекает по общим закономерностям.

Необходимость многолетнего процесса тренировки, который продолжается примерно 10–15 лет, вытекает также из требований практик: уметь видеть и правильно, последовательно строить тренировку.

Подготовленность легкоатлетов должна возрастать из года в год, несколько снижаясь в переходных периодах и снова постепенно повышаясь в последующих. При этом физическая подготовленность легкоатлетов в начале подготовительного периода должна быть на более высоком уровне, нежели год назад.

Многолетний план подготовки создает общую картину подготовки, определяет её цели, задачи и основные средства. Главной целью перспективного плана подготовки легкоатлетов является достижение своевременно темпов роста высшего спортивного мастерства и такого уровня результатов, на котором может базироваться успешное выступление на крупнейших соревнованиях. При составлении этого плана важно знать, что на путь от новичка до мастера высокого класса требуется 9–10 лет. Одаренные легкоатлеты достигают мастерства быстрее.

В планировании многолетней тренировки для юных легкоатлетов следует исходить из принципа многоборной подготовки во всех видах легкой атлетики. Поставленные задачи не должны требовать от юного спортсмена преждевременных сверхнапряжений (во вред нормальному развитию и формированию организма).

Данные об уровне разных сторон подготовленности легкоатлетов позволяют наметить рост спортивных результатов по годам. При этом по годам планируются результаты и в других видах лёгкой атлетики (например, для прыгуна в длину – в спринте; для метателя – в прыжках), и в упражнениях физической подготовки (например, в толкании штанги, прыжков упражнениях).

В соответствии с этим для каждого года тренировки устанавливается главная цель. Например, одним юным легкоатлетам важнее развивать быстроту, скорость в спринте, а также овладеть основами техники видов легкой атлетики, другим надо создавать основу для будущей специализации в беге на средние и длинные дистанции.

В зависимости от главной цели устанавливаются основные задачи и средства для каждого года подготовки, без конкретизации задач и средств в годовом плане тренировки. Важно, чтобы эти задачи и средства определяли основное направление тренировки. Для этого в плане основные задачи и средства распределяются по годам, и указывается их объём в примерных величинах, количество километров, величина поднятого груза, число прыжков, количество часов и т. д. С каждым годом увеличиваются объём, интенсивность тренировочных упражнений, повышаются требования к психическим и физическим возможностям спортсмена, возрастает подготовленность легкоатлета.

В плане многолетней тренировки необходимо сохранить все основные задачи: воспитание моральных и волевых качеств, овладение техникой и тактикой и совершенствование в них, развитие физических качеств, приобретение теоретических и практических знаний и навыков.

Все эти задачи решаются в каждом годовом цикле на протяжении всех лет тренировки спортсмена. В зависимости от главной цели годичной тренировки, индивидуальных особенностей легкоатлета и многих других факторов одним задачам уделяется в процессе года и по годичным циклам больше внимания, другим – меньше.

2. Этапы многолетней подготовки легкоатлета

Достижение высоких спортивных результатов возможно лишь при настойчивых и рационально организованных тренировках спортсмена в течение ряда лет. Структура многолетних тренировок обуславливается многими факторами:

- среднее количество лет регулярных тренировок, необходимое для достижения наивысших результатов;
- оптимальные возрастные границы, в которых обычно наиболее полно раскрываются способности спортсмена и достигаются наивысшие результаты;
- индивидуальные особенности спортсмена и темпы роста его спортивного мастерства;
- возраст начала спортивных занятий, а также возраст, когда он приступил к специальным тренировкам.

Для рационального планирования многолетней подготовки важным является точное установление оптимальных возрастных границ, в которых обычно демонстрируются наивысшие спортивные достижения.

Обычно выделяют три возрастные зоны спортивных успехов в процессе многолетней подготовки:

- 1) зона первых больших успехов;
- 2) зона оптимальных возможностей;
- 3) зона высоких результатов.

Оптимальные возрастные границы для наивысших достижений в большинстве видов легкой атлетики достаточно стабильны, на них не оказывает серьезного влияния ни система отбора и тренировок, ни время начала занятий, ни другие факторы. Зная возраст ученика можно определить то количество лет, которое он может затратить на пути к мастерству. Обычно путь от новичка до мастера спорта международного класса занимает 8–10 лет. При этом надо учитывать, что в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, условий его жизни и режима тренировок могут быть и некоторые отклонения от принятых возрастных зон. У женщин путь к достижению высокого спортивного мастерства обычно короче, чем у мужчин. Спринтеры и прыгуны проходят более короткий путь подготовки к вершинам мастерства, чем стайеры и ходоки. Способные спортсмены достигают первых больших успехов в большинстве случаев через 4–6 лет после начала занятий.

Многолетняя спортивная подготовка может быть подразделена на этапы:

- предварительной подготовки;
- начальной спортивной специализации;
- углубленной тренировки в избранном виде спорта;
- спортивного совершенствования;
- спортивного долголетия.

Между этапами многолетней подготовки нет четких границ, их продолжительность может в определенной мере варьироваться, прежде всего, в силу индивидуальных особенностей спортсмена, а также структуры и содержания учебно-тренировочного процесса. Не существует четких различий и в методике подготовки легкоатлетов на смежных этапах многолетней подготовки. Например, методика тренировок во второй половине этапа углубленной тренировки имеет много общего как в постановке задач, так и в составе, объеме и соотношении средств, применяемых в первой половине этапа спортивного совершенствования и т. д.

Процесс многолетней подготовки спортсмена должен осуществляться на основных методических положениях:

- преемственность задач, средств и методов тренировки детей, подростков, юношей, девушек, юниоров, мужчин и женщин;

- постепенный рост объема средств общей и специальной физической подготовки, соотношения между которыми из года в год изменяются в пользу последних, доводя до минимума удельный вес объема ОФП;

- непрерывное совершенствование в спортивной технике. На первом этапе обучения главная задача – овладение основами рациональной спортивной техники. На других этапах – «шлифовка» отдельных деталей техники, достижение высокой степени координации движений;

- правильное планирование тренировочных и соревновательных нагрузок, предусматривающее поступательное и постепенное увеличение их объема и интенсивности, так, чтобы каждый период начинался и завершался на более высоком уровне, чем соответствующий период предыдущего года. Тем самым обеспечивать преемственность нагрузок из года в год и их повышение на протяжении ряда лет;

- строгое соблюдение принципа постепенного возрастания тренировочных и соревновательных нагрузок в процессе многолетней подготовки спортсменов. Подготовленность спортсмена будет улучшаться лишь в том случае, если нагрузки на всех этапах многолетней подготовки будут полностью соответствовать возрастным и индивидуальным функциональным возможностям организма спортсмена и будут направлены на совершенствование адаптации (приспосабливаемости) организма спортсмена к выполнению физических упражнений различной продолжительности и интенсивности;

– педагогическое воздействие на развитие физических качеств должно способствовать полному проявлению тех из них, рост которых значительно выражен на той или иной ступени развития, в наиболее благоприятные возрастные периоды. Следует противодействовать узкой специализации в развитии физических качеств на различных этапах подготовки, устранять отклонения в нормальном физическом развитии и в становлении двигательных навыков.

На основе теоретических и экспериментальных исследований разработаны модели построения многолетней подготовки в различных видах легкой атлетики, которые включают в себя следующие компоненты:

- этапы многолетней подготовки;
- возраст спортсменов на этом этапе;
- основные задачи подготовки;
- основные средства и методы тренировки;
- допустимые тренировочные и соревновательные нагрузки;
- примерные контрольные нормативы.

Этап предварительной подготовки легкоатлета приходится на средний школьный возраст (10–13 лет). В процессе воспитания новых спортсменов решаются следующие основные задачи: укрепление здоровья, всестороннее физическое развитие, обучение различным физическим упражнениям, привитие интереса к занятиям физкультурой и спортом.

Большое внимание следует уделять воспитанию активной жизненной позиции детей, формированию у них должных норм общественного поведения, осознанного отношения к занятиям физическими упражнениями, способности соизмерять свои возможности с требованиями общества. К концу этого этапа дети обычно начинают проявлять устойчивый интерес к своей спортивной специализации. В это время осуществляется отбор детей в спортивные школы.

Подготовка юных спортсменов должна характеризоваться разнообразием средств и методов тренировки, широким использованием упражнений из различных видов спорта и подвижных игр, применением игрового метода и урочных форм занятий. На этом этапе не должны планироваться занятия со значительными физическими и психическими нагрузками.

В области технического совершенствования следует ориентироваться на необходимость освоения самых разнообразных технических элементов в различных видах спорта – плавании, гребле,

ходьбе на лыжах, катании на коньках, спортивных играх, гимнастике и т. д., создавая своеобразную «школу движений». В это время у юного спортсмена закладывается разносторонняя техническая основа для дальнейшего совершенствования в своем виде специализации. Это положение распространяется и на следующий этап многолетней подготовки, однако особенно строго оно должно учитываться на этапе предварительной спортивной подготовки.

Тренировочные занятия проводятся не чаще 2–3 раз в неделю по 30–60 мин. Они должны органично сочетаться с уроками физической культуры в школе и носить преимущественно игровой характер. Годовой объем нагрузок у юных спортсменов невелик – 100–150 ч, а с учетом уроков физкультуры в школе может достигать 200–250 ч, в год.

Этап начальной спортивной специализации обычно охватывает первые годы пребывания занимающихся в спортивной школе (13–15 лет). Основные задачи на этом этапе тренировки: разностороннее развитие физических возможностей организма; устранение недостатков физической подготовленности; освоение разнообразных двигательных навыков (в том числе соответствующих специфике будущей спортивной специализации); создание благоприятных условий для углубленной специальной спортивной подготовки. Особое внимание следует уделять формированию устойчивого интереса юного спортсмена к целенаправленной многолетней спортивной подготовке.

Многочисленными исследованиями доказано, что на начальном этапе занятий спортом наибольший эффект дают разносторонние тренировки. Поэтому на занятиях с подростками наряду с обучением спортивной технике необходимо развивать физические качества, применяя разнообразные средства и методы физического воспитания.

Физическая подготовка на этом этапе при небольшом объеме специальных упражнений более благоприятна для последующего спортивного совершенствования. Чрезмерное увлечение узкоспециализированными упражнениями приводит к преждевременной стабилизации спортивных результатов на других этапах тренировки. Поэтому техническое совершенствование на этом этапе должно строиться на разнообразном материале для избранного вида специализации. В результате спортсмен должен достаточно хорошо овладеть техникой многих специально-подготовительных упражнений с тем, чтобы сформировать у себя способности к быстрому освоению техники избранного вида легкой атлетики, соответствующей его морфологическим и функциональным

возможностям. Такой подход обеспечивает в дальнейшем умение варьировать основными параметрами технического мастерства в зависимости от условий конкретных соревнований и функционального состояния спортсмена.

Тренировочные занятия в зависимости от вида легкой атлетики проводятся 3–5 раз в неделю по 60–90 мин. Суммарный объем годовой нагрузки достигает 200–250 ч, а с учетом уроков физкультуры – 400 ч. При планировании отдельных занятий основное место, как и на первом этапе многолетнего совершенствования, занимают уроки комплексной направленности. Занятия же избирательной направленности должны составлять всего 20–25% от общего количества, а занятия с большими нагрузками должны проводиться не чаще одного раза в неделю.

Учитывая высокий естественный темп роста физических способностей, на этом этапе нецелесообразно широко использовать сильнодействующие тренировочные средства: комплексы упражнений с высокой интенсивностью и непродолжительными паузами, тренировочные занятия с большими нагрузками, ответственные соревнования и т. п.

Этап углубленной тренировки в избранном виде легкой атлетики направлен на создание всех необходимых предпосылок для исключительно напряженной подготовки с целью максимальной реализации индивидуальных возможностей. Это требует прежде всего целенаправленной работы по формированию прочного фундамента специальной подготовленности и устойчивой мотивации достижения высоких результатов. Этот этап приходится, в большинстве видов легкой атлетики, на период окончания обучения в школе и соответствует возрасту 16–20 лет.

В начале этапа применяется в основном еще общая подготовка, где широко используются элементы различных видов спорта, а к концу этапа она становится более специализированная. Здесь обычно определяется предмет будущей узкой специализации, при этом спортсмены приходят к ней через тренировку в смежных дисциплинах. Например, будущие марафонцы вначале часто специализируются в беге на средние дистанции, прыгуны тройным прыжком – в спринтерском беге или прыжках в длину и т. д.

На этом этапе важно выбрать такую меру тренировочных и соревновательных нагрузок, чтобы, с одной стороны, создать

предпосылки для начальной реализации индивидуальных возможностей, а с другой – оставить значительные резервы для усложнения тренировочного процесса и соревновательной практики.

Удельный вес специальной физической, технической и тактической подготовки значительно увеличивается благодаря увеличению времени, отводимого на специальную подготовку, за счет увеличения количества занятий избирательной направленности. Занятия комплексной направленности широко применяются в начале подготовительного периода. Среднее процентное соотношение занятий комплексной и избирательной направленности примерно 40/60, а доля занятий с большими и значительными нагрузками на этом этапе достигает 50–60% от общего объема тренировочных средств.

Тренировочные занятия в неделю могут доходить в этот период до 6–10 раз по 1,5–3 ч в день, составляя годовой объем до 550–800 ч. Количество соревнований достигает 13–18. Минимальные величины относятся к специалистам бега на короткие дистанции и в прыжках, а максимальные – к бегунам на средние и длинные дистанции.

Таким образом, все специфические закономерности спортивной тренировки на этапе спортивного совершенствования проявляются весьма заметно. Тренировочный процесс приобретает выраженные черты углубленной спортивной специализации.

Этап спортивного совершенствования предполагает достижение максимальных результатов в номерах программы, изображенных для углубленной специализации. Он начинается с 18–20 лет и длится 8–10 лет. Основная задача этапа – максимальное использование тренировочных средств, способных вызвать бурное протекание адаптационных процессов. В связи с этим увеличивается доля специальных упражнений в общем объеме тренировочной нагрузки, а также соревновательная практика. Максимум достигают суммарные величины объема и интенсивности тренировочной работы, резко возрастает объем специальной психологической, тактической и интегральной подготовки.

Число занятий в неделю может достигать 15–20 и более. Затраты времени на тренировочную деятельность в год доходят до 1000–1500 ч в зависимости от специализации. Количество соревнований в годичном цикле у легкоатлетов различной квалификации колеблется от 10–15 в многоборье до 25–30 в прыжках и метаниях; от 5–10 у марафонцев и ходяков до 30–40 у бегунов на средние дистанции.

На этом этапе очень важным моментом является обеспечение условий, при которых период максимальной предрасположенности спортсмена к достижению наивысших результатов совпадает с периодом самых интенсивных и сложных в координационном отношении тренировочных нагрузок. При таком совпадении спортсмену удастся добиться максимально возможных результатов в оптимальное время; в противном случае они оказываются значительно ниже.

Продолжительность и особенности подготовки к внешним достижениям во многом зависят от специфики формирования спортивного мастерства в том или ином виде легкой атлетики у мужчин и женщин. Так, мужчинам, специализирующимся в беге на короткие дистанции, потребуется не менее 3–4 лет напряженной тренировки, чтобы пройти путь от мастера спорта до первых побед на международной арене, а женщинам – 2–3 года. Специалисты в прыжках добиваются успехов на мировой арене в возрасте 22–24 лет, а скороходы и метатели молота – в возрасте 27–30 лет. Особенно долг путь к высшему спортивному мастерству у многоборцев и марафонцев, хотя бывают и исключения.

Этап спортивного долголетия направлен на сохранение достижений и характеризуется сугубо индивидуальным подходом к легкоатлетам. Большой тренировочный опыт спортсмена помогает на этом этапе всесторонне изучить присущие ему особенности, сильные и слабые стороны подготовленности, выявлять наиболее эффективные средства и методы подготовки, варианты планирования тренировочных нагрузок. Все это дает возможность повысить эффективность и качество тренировочного процесса и благодаря этому поддержать уровень спортивных достижений.

С другой стороны, жизненное уменьшение функционального потенциала организма и его адаптационных возможностей, обусловленное как естественными возрастными изменениями систем и органов, так и исключительно высоким уровнем нагрузок на предыдущем этапе многолетней подготовки, часто не позволяет не только увеличить нагрузки, но и удержать их на ранее доступном уровне. Это требует изыскания индивидуальных резервов роста спортивного мастерства, способных нейтрализовать указанные отрицательные факторы.

Для этапа спортивного долголетия характерно стремление поддержать ранее достигнутый уровень функциональных возможностей

основных систем организма при прежнем или даже меньшем объеме тренировочной работы; дальнейшее совершенствование технического мастерства; повышение психологической готовности к соревнованиям. Одним из важнейших факторов сохранения спортивных достижений выступает тактическая зрелость, зависящая от соревновательного опыта спортсмена.

На этапе **сохранения достижений**, как никогда ранее, следует изменять средства и методы тренировки; применять комплекс упражнений, не использовавшийся ранее; новые тренажерные устройства; неспецифические средства, стимулирующие работоспособность и эффективность выполнения двигательных действий. Решению этой задачи могут способствовать существенные колебания тренировочных нагрузок. Например, на фоне общего уменьшения объема работы в годичном цикле эффективным может оказаться планирование «ударных» малых и средних тренировочных циклов с исключительно высокой нагрузкой.

Продолжительность этапа спортивного долголетия, (а некоторые выдающиеся легкоатлеты добиваются успехов в возрасте далеко за 30 лет), находится в зависимости от интереса, мотивации и здоровья спортсмена. В современном спорте есть возможность каждому участвовать в соревнованиях до глубокой старости. Организаторами таких соревнований выступают национальные и международные федерации ветеранов легкой атлетики. Под эгидой этих организаций проходят чемпионаты страны, Европы и мира для ветеранов-легкоатлетов в возрасте от 30 лет и старше, регистрируются рекорды во всех видах легкой атлетики по возрастным группам: 30–34 года, 35–39 лет, 40–44 года и т. д.

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте сущность многолетней тренировки легкоатлета.
2. Перечислите этапы многолетней спортивной подготовки.
3. Охарактеризуйте этап предварительной подготовки легкоатлетов.
4. Дайте характеристику этапа углубленной тренировки в избранном виде легкой атлетики.
5. Назовите задачи, которые решаются на этапах спортивного совершенствования, спортивного долголетия и сохранения достижений.

Список рекомендованной литературы

1. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
2. Легкая атлетика: учеб. для институтов физической культуры / В.И. Воронкин, Ю.Н. Примаков; под ред. Н.Г. Озолина. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
3. Матвеев, Л.П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев – СПб.: Изд-во «Лань», 2005. – 384 с.
4. Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А. Тер-Ованесян – М.:, 2000. – 285 с.

Тема 16. Построение и содержание малых, средних и годовичных циклов тренировки в легкой атлетике

Вопросы для обсуждения

1. Построение малых циклов (микроциклы).
2. Построение средних циклов (мезоциклы).
3. Построение годовичного цикла (макроциклы).

1. Построение малых циклов (микроциклы)

К числу основных закономерностей процесса спортивной тренировки относится четко выраженная его цикличность, т. е. относительно законченный кругооборот с частичной повторяемостью отдельных упражнений, занятий, этапов и периодов. Различают малые циклы (микроциклы), средние циклы (мезоциклы) и большие циклы (макроциклы).

Микроциклом тренировки называют совокупность нескольких занятий, которые составляют относительно законченный, повторяющийся фрагмент тренировочного процесса. Микроциклы разного типа составляют "блоки", из которых складываются средние циклы.

Малый цикл, или микроцикл (МЦ), обычно семидневный, хотя может быть в некоторых случаях и с другим числом дней. На этапе высшего спортивного мастерства спортсмены в течение 7 тренировочных

дней имеют 5–6 основных занятий и 7–12 дополнительных. Следовательно, тренировка проводится ежедневно и не один раз. Эффективность 2-разовой, а с утренними упражнениями 3-разовой тренировки в день не только позволяет увеличить общий объём тренировки, но и более правильно распределить его. Обычно второе занятие – основное. Утренним облегченным занятием можно подготовиться к основной тренировке. Вечернее занятие может способствовать лучшему восстановлению функциональных возможностей.

Упражнения для развития того или иного качества спортсмена и совершенствования в технике наиболее эффективны при определённой частоте повторений по дням цикла. Так, быстрота, гибкость и сила малых мышечных групп успешнее развиваются при ежедневной тренировке, а сила мощных групп – через день. Упражнения с очень большой нагрузкой для приобретения выносливости выполняются всего 2 раза в неделю. Кроме того, занятия с предельной и с поддерживающей нагрузкой необходимо чередовать с активным отдыхом. Если проводится серия занятий несколько дней подряд с большими нагрузками и работоспособность после каждого из них восстанавливается не полностью, следует к концу такой серии предоставлять легкоатлету отдых, в том числе активный, для полного восстановления.

Постоянное чередование различных тренировочных занятий, дней прикидок и соревнований, а также дней активного отдыха и обычного отдыха на протяжении цикла создает привычный режим, повышающий эффективность тренировки и стабильность спортивных достижений.

Микроциклы по своей направленности могут быть различными. Наибольшее место в тренировке занимает МЦ, содержащий упражнения, направленные главным образом на развитие физических и психических качеств, совершенствование в технике и тактике и в целом на повышение функциональных возможностей легкоатлета («развивающий» МЦ). При построении тренировочных МЦ следует учитывать кумулятивное воздействие тренировочных нагрузок и задачи преимущественной направленности тренировок.

По направленности различают ряд групп микроциклов:

– тренировочные, включающие: «втягивающий» – характерный постепенным увеличением объёма и интенсивности; «развивающий» – с большим объёмом и средней интенсивностью; «ударный» – объединяющий максимальную интенсивность и большой объём; «стабилизирующий» – с некоторым снижением объёма при довольно большой интенсивности;

– соревновательные МЦ, состоящие из «подготовительных» – имеющих задачу моделировать условия соревнований; «подводящих» – строящихся в соответствии с непосредственной подготовкой к соревнованиям и предшествующие им; «соревновательных» – включающих участие в соревнованиях.

– восстановительные решают задачу активного отдыха средствами переключения упражнений, места занятий, снижением нагрузки.

Могут быть и другие МЦ, созданные в соответствии с задачами подготовки и индивидуальными особенностями легкоатлетов [2, 157–159].

2. Построение средних циклов (мезоциклов).

В тренировочном процессе МЦ, объединенные одной направленностью, складываются в средние циклы (этапы) тренировки. Продолжительность таких этапов 3–8 недель. Каждый средний цикл включает несколько МЦ преимущественно одного типа или различных, но близких типов, образуя относительно законченную стадию тренировочного процесса.

В лёгкой атлетике выделяют следующие этапы:

- «втягивающий»;
- общеподготовительный;
- специально-подготовительный;
- предсоревновательный;
- соревновательный.

«Втягивающий» этап применяется обычно в начале каждого большого цикла тренировки после переходного периода. Он характеризуется плавным и постепенным ростом тренировочной нагрузки и, в особенности, интенсивности проведения занятий. Продолжительность этого этапа относительно небольшая: 2–4 недели. При этом, чем выше квалификация и стаж спортсмена, тем короче его «втягивающий» этап тренировки.

Общеподготовительный этап характеризуется стремлением к общему повышению уровня функциональных возможностей организма, разностороннему развитию физических способностей, а также развитием двигательных навыков и умений. На этом этапе тренировки совершенствуются и элементы техники.

Продолжительность общеподготовительного этапа от 4 до 8 недель в зависимости от специализации.

Специально-подготовительный этап. Содержание тренировок направлено, прежде всего, на развитие специальной тренированности и совершенствование техники избранного вида. Постепенно увеличивается доля соревновательных упражнений и повышается интенсивность занятий. Общая направленность этапа – непосредственное становление спортивной формы. Продолжительность этапа 4–8 недель.

Предсоревновательный этап представляет собой переходную форму от подготовительных этапов к соревновательным. Тренировочная работа направлена на развитие спортивной формы и сочетается с участием в прикидках и контрольных соревнованиях. Этих этапов может быть несколько в течение года, продолжительность их 3–6 недель.

Соревновательный этап – это форма построения тренировки в период основных соревнований. Он включает как минимум 3 МЦ: подводящий к соревнованиям, цикл непосредственного участия в соревнованиях и восстановительный микроцикл. Количество и длительность малых циклов зависят от программы и значимости соревнований. Общая направленность соревновательных этапов – стабилизация высокой спортивной формы и стремление достигнуть наивысших спортивных результатов. Имеются варианты соревновательных этапов: этап ранних соревнований, этап основных соревнований, этап реализации спортивной формы [33, 286–295].

Каждый этап в зависимости от направленности состоит из МЦ. При этом в одном этапе могут сочетаться малые циклы разной направленности (например, после 2–3 тренировочных циклов следует один МЦ активного отдыха или после серии напряжённых микроциклов – восстановительный). Этим обеспечивается волнообразность применения нагрузки. В дальнейшем такая волна с постепенным повышением её в возрастающих по нагрузке малых циклах повторяется много раз и позволяет, наращивая нагрузки, иметь возможности для восстановления сил легкоатлета.

3. Построение годичного цикла (макроциклы)

В настоящее время применяются три основных варианта построения круглогодичной тренировки. В первом варианте **год составляет один большой цикл** (макроцикл) тренировки, который делится на три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Этот вариант используется в большей мере бегунами на длинные дистанции,

скороходами и многоборцами, метателями копья, диска и молота. Временное отсутствие возможности полноценно выполнять метание копья, диска и молота и соревноваться в этих видах в закрытом помещении также вызывает необходимость придерживаться первого варианта.

Во втором варианте **год разделён на два больших цикла**: осенне-зимний (5 месяцев) и весенне-летний (6 месяцев); после этого переходный период – 1 месяц. Каждый большой (полугодичный) цикл, в свою очередь, состоит из подготовительного и соревновательного периодов, разделённых на этапы. Второй вариант возник, прежде всего, потому, что стало возможным в зимнее время тренироваться и соревноваться в манежах.

Но летняя пора осталась по-прежнему насыщена наиболее важными соревнованиями и в большем количестве, чем зимой. Этим обусловлены большая продолжительность второго цикла, более высокие требования к результатам легкоатлетов летом и соответственно к интенсивности тренировки. Второй вариант в большей степени используется спринтерами, барьеристами, прыгунами и толкателями ядра.

Основное преимущество двухциклового планирования заключается в более высоких сдвигах в подготовленности легкоатлетов, что достигается участием в многочисленных состязаниях года, лучшим контролем по результатам в соревнованиях, продолжительным эмоциональным фоном, создающимся у легкоатлетов двумя периодами соревнований.

Для спортсменов, достигших результатов, близких к предельным для себя, и перешагнувших возрастную зону оптимальных возможностей, может быть принят **третий вариант годичного планирования** тренировки почти круглый год участие во многих соревнованиях, с поддерживающей тренировкой и активным отдыхом между ними.

В этом варианте главное – волнообразное изменение тренировочной и соревновательной нагрузки на протяжении года, обусловленное в основном участием во многих соревнованиях. В интервалах между ними – тренировка для поддержания уровня подготовленности и активный отдых.

Кроме указанных трех основных вариантов планирования, могут быть и другие, обусловленные индивидуальными причинами. Например, прыгун с шестом, не имеющий хорошей техники, весь год может овладевать ею, совершенствоваться, не разделяя тренировку на этапы и периоды, и, если понадобится, даже не участвовать в соревнованиях. Особое планирование необходимо и после серьезной травмы, длительной болезни или перерыва в тренировке 1–2 года.

Подготовительный период тренировки

Значительное влияние на конкретные сроки периодов тренировки оказывает календарь соревнований. Тренировочный процесс должен планироваться с учетом сроков соревнований.

Основные задачи тренировки в подготовительном периоде:

- улучшение общей физической подготовки (ОФП);
- дальнейшее развитие силы, быстроты и других качеств применительно к избранному виду лёгкой атлетики;
- формирование моральных и волевых качеств;
- совершенствование техники;
- разработка элементов тактики;
- повышение уровня знаний в области теории и методики избранного вида лёгкой атлетики, а также в области гигиены и самоконтроля.

Подготовительный период делится на этапы: общеподготовительный и специально-подготовительный. В первом большое внимание уделяется ОФП и овладению техникой, во втором – специализированной подготовке.

В большом годичном цикле подготовительный период обычно включает в себя ещё и зимний соревновательный этап. Легкоатлеты начинают участвовать в соревнованиях уже в январе и заканчивают в первой половине марта. В зимних соревнованиях повышается тренированность, воспитываются волевые качества и проверяются достигнутые успехи. Важно проверить успехи спортсмена не только в избранном виде лёгкой атлетики, но и в других видах, определяющих уровень физической и специальной подготовленности.

Если подготовленный легкоатлет хочет достичь в зимних состязаниях более высокого результата, он должен провести специальную 1–2 – недельную подготовку, значительно ослабив нагрузку в последнюю неделю перед стартом, или перейти на двухцикловую годичную тренировку. Возможна и специальная нацеленность на самые высокие результаты зимой за счёт форсированной тренировки, но это может пойти в ущерб достижениям во втором цикле.

В подготовительном периоде занятия проводятся в помещении и на воздухе. Следует включать больше упражнений в парах, проводить упражнения поточно, круговым методом, больше применять игры и эстафеты.

Весной часть занятий также проводится на воздухе. Используются такие упражнения, как кроссы, метания, различные виды бега на короткие дистанции, прыжки, специальные упражнения, упражнения с отягощениями и др. (соответственно легкоатлетической специализации тренирующихся и необходимости развития того или иного качества). Направление тренировки изменяется в сторону большей специализации (развитие быстроты, повышение уровня специальной выносливости, изучение и совершенствование техники и т. д.).

Совершенствование в избранном виде в подготовительном периоде должно проходить на фоне большой работы, направленной на ОФП спортсмена, подъём его функциональных возможностей, максимальное развитие важнейших физических качеств, волевою закалку. Всегда надо помнить и об интенсивности тренировки: она нарастает постепенно, но к концу подготовительного периода не должна достигать предела, характерного для соревновательного периода. Необходимость большого объёма тренировки в подготовительный период может прийти в противоречие с интенсивностью, если она всё время будет находиться на высоком уровне. Когда подготовительный период завершится и спортсмены постепенно войдут в период соревновательный, кривая объёма тренировочной нагрузки должна пойти вниз, а кривая интенсивности – вверх. Это только примерная схема. На практике линии объёма и интенсивности проходят более сложно, это зависит от задач тренировки, состояния спортсмена и его работоспособности.

Соревновательный период

Главная цель соревновательного периода – достижение наивысших спортивных результатов в заранее запланированные сроки ответственных соревнований.

Основные задачи тренировки в соревновательном периоде:

- дальнейшее развитие физических и морально-волевых качеств применительно к избранной специализации;
- упрочнение навыка в спортивной технике и, если необходимо совершенствование в ней;
- овладение разработанной тактикой и приобретение опыта соревнований;
- поддержание ОФП и специального «фундамента» на достигнутом уровне и дальнейшее повышение этого уровня у недостаточно подготовленных.
- повышение уровня теоретических знаний;
- дальнейшее решение воспитательных задач.

В этом периоде нужно повышать тренированность, добиваясь более высоких спортивных результатов и сохраняя спортивную форму. Тренировка организуется на основе повторения недельных циклов, предусматривающих не только решение указанных выше задач, но и участие спортсменов в соревнованиях, прикидках, проверках в конце каждой недели. Важно, чтобы соревнования в этом периоде были одним из главных средств подготовки.

В **двухцикловой** годичной тренировке первый зимний соревновательный период не разделяется на этапы. Сравнительная продолжительность этого периода 1–1,5 месяца, и примерно одинаковые внешние условия для тренировки и состязаний позволяют легкоатлетам сразу включиться в спортивную борьбу.

В **одноцикловой** годичной тренировке соревновательный период делится на два этапа: **ранний соревновательный** – 1 месяц (июнь), **этап основных соревнований** – 2 месяца (июль–август). На первом этапе легкоатлеты должны много тренироваться, не боясь участвовать в соревнованиях, но помня, что цель при этом в большей мере тренировочная. В зависимости от вида лёгкой атлетики, подготовленности спортсмена и его нервной системы одним надо соревноваться на первом этапе меньше, а другим значительно больше. Здесь очень важен индивидуальный подход. Всем легкоатлетам необходим этот месяц раннего соревновательного этапа, чтобы всё накопленное в подготовительном периоде применить в условиях летних соревнований на стадионе. Участие в соревнованиях на первом этапе не должно вызывать особых изменений в тренировочном плане. Прежде всего, не следует перед соревнованиями снижать нагрузку.

Тренировка на втором этапе соревновательного периода подчинена главной цели – достигнуть в это время наивысших для себя результатов. В это время легкоатлеты снижают объём тренировочных занятий, но увеличивают их интенсивность. Именно на этом этапе спортсмены входят в высшую спортивную форму и в состоянии показывать максимальные и стабильные результаты.

Средства тренировки в соревновательном периоде не столь разнообразны, как весной. Теперь больше используются собственно легкоатлетические и избранные специальные упражнения. Разнообразие создаётся изменением методов и способов выполнения, а также сменой мест для занятий (стадион, парк, лес и др.).

В соревновательном периоде большую роль в повышении тренированности играют соревнования, прикидки и тренировочные занятия с большой нагрузкой. Общее количество соревнований в году для спортсменов должно включать большее число соревнований меньшего масштаба и меньшее с наибольшей ответственностью. Следует участвовать не только в состязаниях по своему виду лёгкой атлетики, но и по другим её видам которые надо выбирать исходя из задач подготовки [23, 268–276].

Необходимо заранее определить для легкоатлета наиболее важные соревнования в году и поставить перед ним конкретную задачу – показать лучший для себя результат или завоевать победу. К каждому особо ответственному выступлению необходимо готовиться специально. Выдающиеся спортсмены к особо ответственным соревнованиям психологически готовятся задолго, иногда за год и более, настраиваясь на тяжёлую, напряжённую тренировку.

Спортивная форма

Высокий уровень подготовленности спортсмена, позволяющий успешно участвовать в соревнованиях, обычно называют спортивной формой. Такая форма должна быть приобретена к началу соревновательного периода тренировки, повышаться на протяжении его и достигать наивысшего уровня к главнейшему состязанию.

В течение даже длительного сезона соревнований легкоатлет, будучи в спортивной форме, стремится к более высоким результатам и достигает их. Наиболее высокую спортивную форму часто называют высшей формой.

Как показывает опыт лучших спортсменов, в состоянии высшей спортивной формы можно находиться до 2–4 месяцев. Для этого необходимо методически правильно строить тренировку, умело чередовать работу с рациональным отдыхом и средствами восстановления, широко использовать вариативность в тренировке и соревнованиях, а также соблюдать строгий режим.

Одним из показателей состояния спортивной формы является уровень интегральной (разносторонней) подготовленности спортсмена, который в течение года должен повышаться и достичь своего максимума ко времени основных соревнований, а затем снижаться в переходный период, когда на некоторое время сокращаются тренировки в специализируемом виде спорта.

Признаками спортивной формы являются быстрое вхождение в рабочее состояние, высокая работоспособность, а также быстрое восстановление организма после нагрузки. Ощущение полного здоровья, потребность в тренировке, стремление выявить свои возможности в соревнованиях – всё это является характерным для человека, находящегося в спортивной форме.

Спортивная форма легкоатлета определяется двумя сторонами его подготовленности, из которых первая стабильная, вторая – весьма изменчива. Значит, спортсмен будет иметь лучшую спортивную форму тогда, когда эти две стороны будут находиться на высоком уровне. Но поскольку первая сторона обычно достаточно стабильна (для хорошо подготовленного легкоатлета), то спортивная форма в предсоревновательные дни будет определяться главным образом второй стороной подготовленности – работоспособностью ЦНС. Как правило, состояние и работоспособность ЦНС, созданные специальным режимом тренировки и внешними воздействиями, не могут долгое время находиться на очень высоком уровне.

Спортивная форма в предсоревновательные дни складывается как бы из двух компонентов: постепенно нарастающей подготовленности спортсмена – технической, тактической, физиологической и психологической – и быстрого подъёма функциональных возможностей ЦНС. В дни после соревнования естественное снижение возможностей ЦНС до обычного уровня определяет как бы временный выход из высшей формы.

В процессе тренировки соответствующим планированием тренировочных занятий, объёма, интенсивности и нагрузки в них, дней активного и обычного отдыха, а также соревнований и изменений внешних условий можно целенаправленно изменять работоспособность ЦНС, повышая её к дню соревнований и снижая её с целью восстановления в последующие дни.

Высокий уровень спортивной формы можно демонстрировать и на протяжении года, если интервалы между соревнованиями будут достаточно велики и наиболее ответственные из соревнований чередуются с менее значительными, а между ними достаточно времени для активного отдыха и проведения поддерживающей тренировки с использованием средств восстановления [19, 256–260].

Переходный период

Тренировка в этот период имеет большое значение для процесса многолетнего спортивного совершенствования. Цель периода – в конце

года (при одноцикловой и двухцикловой годичных тренировках) подвести спортсмена к началу занятий в новом году полностью отдохнувшим, излечившимся от травм, если они были, не снизившим уровня физических качеств и технических навыков.

Продолжительность периода 20–30 дней. Переходный период в середине двухцикловой годичной тренировки короче – 10–12 дней. В нем должны решаться более скромные задачи: обеспечить активный отдых и полное восстановление после зимних соревнований.

Переходный период может иметь разную направленность в зависимости от вида лёгкой атлетики, уровня подготовленности спортсменов, и возраста и количества соревнований. Если легкоатлеты не участвовали в большом числе ответственных и напряжённых соревнований, то они могут продолжать тренироваться с обычной нагрузкой.

Легкоатлетам, имевшим в течение года высокую нагрузку в занятиях и часто участвовавшим в соревнованиях, следует в переходном периоде хорошо отдохнуть от прошедшего спортивного сезона. Это осуществляется снижением нагрузки в тренировочных занятиях, уменьшением их количества, а также переходом на новые разнообразные упражнения. **Прекращать тренировочные занятия – грубая ошибка.**

В этом периоде необходимо поддерживать достигнутый уровень физической подготовленности. Важно учитывать и особенности видов лёгкой атлетики. В переходном периоде спринтеры, барьеристы, прыгуны и метатели могут не включать свой вид лёгкой атлетики в занятия (особенно мастера спорта). Но бегунам на средние, длинные и сверхдлинные дистанции следует продолжать бегать, несколько уменьшив нагрузку. Это относится и к скороходам.

В переходном периоде легкоатлетам нельзя увеличивать массу тела за счёт жировых отложений (повышение возможно не более чем на 1–2 кг). Например, метателям лучше это делать за счёт увеличения мышечной массы [22, 248–253].

Контрольные вопросы и задания

1. Охарактеризуйте малые и средние циклы (этапы) в тренировке легкоатлета.
2. Какие варианты построения годичного цикла тренировки вы знаете?

3. Какие задачи тренировки решаются в подготовительном периоде?
4. Укажите цели и задачи, решаемые в соревновательном периоде.
5. Каким образом можно охарактеризовать спортивную форму легкоатлета?
6. В чем сущность переходного периода в годичном цикле подготовки?

Список рекомендованной литературы

1. Бондарчук, А.П. Тренировка легкоатлета / А.П. Бондарчук. – Киев: Здоровье, 1986. – 160 с.
2. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 387 с.
3. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

Тема 17. Построение, содержание и планирование тренировки легкоатлета

Вопросы для обсуждения

1. Построение, содержание и организация тренировки легкоатлета.
2. Нагрузка в тренировке легкоатлета.
3. Материально-техническое обеспечение учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике.

1. Построение, содержание и организация тренировки легкоатлета

Основная организационная форма тренировочного процесса легкоатлетов – групповое или индивидуальное **тренировочное занятие**. Основные занятия могут дополняться ежедневной утренней тренировкой, обычно с малой нагрузкой, а также домашними заданиями в другое время дня. Помимо легкоатлетических тренировочных занятий, легкоатлеты проводят занятия в виде кроссов, ходьбы, бега на лыжах, игры в баскетбол и др.

Занимаясь организацией обучающихся на занятиях легкой атлетики, используют в основном три метода: **фронтальный, групповой и индивидуальный.**

При фронтальном методе всем занимающимся дается одно и то же задание, и оно должно быть выполнено одновременно всеми. **При групповом методе** занимающиеся подразделяются на группы. Каждая группа получает задание от преподавателя и под руководством старшего выполняет его, а преподаватель контролирует процесс, переходя поочередно от одной группы к другой. **При индивидуальном методе** тренер определяет персонально каждому задание и предлагает выполнить его самостоятельно, контролируя правильность исполнения.

Тренировочным формам занятий, как правило, присуще **комплексное использование всех трех методов.** Однако в зависимости от возраста занимающихся, уровня их двигательной подготовленности и количественного состава в группе определяется преимущественное использование того или иного метода. Например, в школьной секции (особенно в младшей возрастной группе) лучше использовать фронтальный метод, так как дети в силу возрастных особенностей не способны овладеть движениями самостоятельно. Занятия в вузе, особенно по прыжкам и метаниям, лучше вести групповым методом из-за ограниченного количества мест для занятий. Проведению занятий со спортсменами высокой квалификации характерен индивидуальный метод, поскольку потребность в индивидуализации учебно-тренировочного процесса растет по мере повышения квалификации легкоатлетов. Индивидуальный метод необходимо использовать и при совершенствовании техники в сложно координированных видах легкой атлетики (барьерный бег, прыжки, метания).

Во всех формах занятий следует соблюдать основное правило: начинать занятия необходимо с малых нагрузок, постепенно увеличивая их до требуемого уровня в основной части и снижая в заключительной части занятия. Такая структура занятий, независимо от формы проведения, необходима для любого тренировочного занятия и должна состоять из трех частей: **подготовительной, основной и заключительной.**

Подготовительная часть занятий

Задачи подготовительной части учебно-тренировочного занятия состоят в том, чтобы организовать занимающихся и подготовить их к предстоящей деятельности.

В зависимости от поставленных задач в основной части тренировки в разминке используются упражнения, помогающие лучше осваивать технику отдельных видов легкой атлетики, развивать необходимые физические качества.

Особое внимание должно уделяться разминке, подготавливающей легкоатлета к предстоящей тренировочной работе. Задача спортсмена – посредством разминки поднять возможно больше работоспособность организма, настроиться на предстоящую работу, но в то же время сохранить свои силы для основной части тренировочного занятия.

В занятиях с новичками в подготовительную часть включаются простые общеразвивающие упражнения. По мере роста подготовленности легкоатлетов упражнения усложняются и переходят в разряд специально-подготовительных, не требующих больших затрат энергии, но готовящие его к более эффективной работе в основной части занятия. Общую и специальную подготовку, проводимую в подготовительной части занятия, часто называют **разминкой (общей и специальной)**, особенно при проведении индивидуальных тренировочных занятий и при непосредственной подготовке к соревнованиям.

В разминке **две части. В первой** повышается общая работоспособность организма за счёт усиления главным образом вегетативных функций (разогревание), во второй происходит настройка спортсмена на предстоящую работу. Разогревание в разминке у легкоатлетов происходит с помощью бега в спокойном темпе, иногда с лёгкими ускорениями. Длительность разогревания в значительной мере зависит от подготовленности атлета, особенно от его общей выносливости. Обычно, чем выше подготовленность, тем длительнее разминочный бег.

Продолжительность разогревания **зависит также от температуры воздуха.** В жаркую погоду длительность разминочного бега, как и всей первой части разминки, можно уменьшить. В холодную погоду разминаться нужно больше. После бега выполняются специально подобранные упражнения для тех мышечных групп, которые недостаточно разогрелись. Обычно рекомендуется сначала выполнять упражнения для рук, плечевого пояса, затем туловища, тазовой области и, наконец, для ног (бедро, голень, стопа). Каждое упражнение выполняется без напряжения примерно 10–15 раз. Затем следуют упражнения, улучшающие подвижность в суставах. Они состоят из движений, постепенно увеличивающихся по амплитуде, растягивающих антагонисты тех мышц,

которые будут активно участвовать в предстоящих движениях. Рекомендуется выполнить 6–8 разных упражнений, примерно по 8–10 раз каждое. Здесь речь идёт не о развитии подвижности в суставах, а о подготовке мышц и связочного аппарата к предстоящим движениям с большой амплитудой.

Первая часть разминки может проводиться с повторным бегом, чередуемым с упражнениями в паузах между бегом. Такая комплексная форма также очень эффективна, особенно для прыгунов и метателей.

Первую часть разминки с хорошо подготовленными атлетами, особенно в подготовительном периоде тренировки, иногда **можно заменить, игрой** в баскетбол или ручной мяч (10–15 мин).

В зависимости от подготовленности и легкоатлетической специальности спортсмена, метеорологических условий и экипировки первая часть разминки продолжается 15–30 мин, а иногда и больше.

Во второй части разминки легкоатлет должен подготовиться не только к выполнению первого тренировочного упражнения основной части занятия, но и настроиться на выполнение упражнений, специфичных для его легкоатлетической специальности, за счёт вработываемости ЦНС.

На предстоящую деятельность легкоатлеты настраиваются, прежде всего, посредством такого упражнения, с которого начинается основная часть занятия. Это могут быть элементы техники, имитационные и специальные упражнения и упражнения в избранном виде лёгкой атлетики по частям и в целом. Такие упражнения выполняются вначале с малой, а затем с постепенно повышающейся интенсивностью.

Чем сложнее техника легкоатлета, тем лучше ему надо настраиваться на предстоящую работу и больше упражнений включать во вторую часть разминки. Например, метатели и барьеристы повторяют вначале ряд элементов техники и специальные упражнения, а затем делают пробные попытки, постепенно увеличивая усилия.

Вся разминка в целом **продолжается 30–40 мин.** При жаркой погоде не следует резко уменьшать её продолжительность. Лучше разминаться не торопясь. Надо помнить, что никакое внешнее тепло не может полностью заменить движений, особенно во второй части разминки. Чем выше мастерство легкоатлета, тем основательнее должна быть его разминка.

Основная часть занятий

Содержание основной части тренировочного занятия изменяется в зависимости от подготовленности занимающихся, их возраста и пола,

периода тренировки, легкоатлетической специальности и других факторов. Но составляющие её физические упражнения почти всегда следует располагать в определённой последовательности (в зависимости от их преимущественной направленности).

Наиболее целесообразна такая последовательность:

- упражнения для обучения технике и совершенствования в ней;
- упражнения для развития быстроты и ловкости;
- упражнения для развития силы;
- упражнения для развития выносливости (без сильного и продолжительного «закисления» организма).

Тактические задания выполняются попутно при выполнении избранного вида лёгкой атлетики.

Основная часть занятия обычно включает **меньше упражнений различной направленности**. Так, например, у прыгунов с шестом она может состоять только из упражнений на овладение техникой. Чаще всего, особенно летом, в одно занятие включаются упражнения для развития быстроты и выносливости. Указанная последовательность упражнений не должна применяться догматически, когда это необходимо, следует допускать другую последовательность. Например, если совершенствование в технике требует больших усилий, то такие упражнения можно делать позднее. В тех случаях, когда хотят достигнуть максимального эффекта в скорости движений, скоростно-силовые упражнения могут включаться непосредственно после разминки. Чтобы создать повышенную возбудимость, необходимую для эффективного выполнения упражнений на быстроту, можно начать основную часть с умеренных силовых упражнений.

В основной части занятия главными задачами являются:

- укрепление здоровья, повышение уровня физического развития и подготовка занимающихся к большим нагрузкам;
- овладение техникой легкоатлетических упражнений, совершенствование ее, развитие быстроты, силы, выносливости, ловкости, гибкости применительно к определенному виду легкой атлетики;
- приобретение тактических умений, морально-волевых качеств, способствующих достижению высоких спортивных результатов в избранном виде легкой атлетики.

Подбор соответствующих средств и методов, определение нагрузки будут зависеть от периода тренировки, подготовленности занимающихся, изучаемых видов легкой атлетики, условий и места проведения занятий.

В основную часть тренировки следует включать не более двух-трех видов легкой атлетики, обычно это бег и ходьба в сочетании с прыжками и метаниями. Помимо этого, можно включать различные эстафеты, подвижные и спортивные игры, гимнастические упражнения с отягощениями (гантели, гири, штанга, мешки с песком, свинцовые пояса и манжеты, набивные мячи и др.), упражнения на тренажерах и со специальными устройствами и т. д.

Продолжительность основной части 11,5 ч, а в отдельные периоды и значительно больше зависит от задач тренировки, уровня подготовленности занимающихся, применяемых средств и методов, предлагаемой нагрузки.

Заключительная часть занятий

Большое внимание должно быть уделено заключительной части занятия. Она совершенно необходима после каждого занятия для постепенного снижения нагрузки, приведения организма в состояние, близкое к норме. В заключительной части решаются задачи, направленные на снижение деятельности органов дыхания и кровообращения до исходного уровня или близкого к нему, расслабление мышц, переход к другой деятельности или отдыху. Кроме этого, в конце занятия следует подвести итоги, оценить деятельность каждого занимающегося и определить содержание домашнего задания.

В легкоатлетических упражнениях, особенно в беге, нередко предъявляются очень высокие требования к сердечно-сосудистой системе. Если атлет, например, после максимально быстрого бега на короткую дистанцию сразу же остановится и будет отдыхать стоя на месте или сидя, то у него резко упадет максимальное кровяное давление. Бегун, особенно нетренированный, может потерять сознание (гравитационный шок).

Если нагрузка снижается постепенно, то отрицательных реакций не возникает. Для заключительной части занятия наилучшим средством служит бег в спокойном, равномерном темпе, переходящий в ходьбу. В заключительной части также рекомендуется выполнять упражнения на расслабление. Продолжительность заключительной части тренировочного занятия около 10 мин.

Правильно проведенное занятие должно вызывать у занимающихся, наряду с определенной усталостью удовлетворение проделанной работой, желание заниматься с еще большей заинтересованностью и целеустремленностью.

Для повышения тренированности большое значение имеют **физические упражнения, выполняемые дома** (в комнате и на воздухе) по заданию тренера. Такие занятия рекомендуется проводить ежедневно утром или в другое свободное время по 30–60 мин. Многие спортсмены выполняют тренировочные упражнения рано утром до завтрака. Это не только имеет гигиеническое значение, но и способствует развитию физических качеств и совершенствованию техники.

2. Нагрузка в тренировке легкоатлета

Нагрузка в спортивной тренировке – это мера воздействия физических упражнений на организм занимающихся, определяющая степень преодолеваемых трудностей. Нагрузки делятся:

- по своему характеру – на тренировочные и соревновательные, специфические и неспецифические; по величине – на малые, средние, значительные (околопредельные), большие (предельные);

- по направленности – на способствующие развитию двигательных способностей (скоростных, силовых, координационных и т. д.) или их компонентов (общая, скоростная или силовая выносливость), совершенствующих координационную структуру движений, на компоненты психической подготовленности или тактического мастерства;

- по координационной сложности – на выполняемые в стереотипных условиях, не требующих значительной мобилизации способностей, и связанные с выполнением движений высокой координации;

- по психической напряженности – на более или менее напряженные действия, в зависимости от требований, предъявляемых к психическим возможностям спортсмена.

Нагрузки могут различаться по **принадлежности к тому или иному структурному образованию** тренировочного процесса. В частности, следует различать нагрузки: отдельных тренировочных и соревновательных упражнений или их комплексов; тренировочных занятий, дней, микро-, мезо- и макроциклов, периодов и этапов тренировочного года.

Выделяют так называемые **внешнюю и внутреннюю стороны** тренировочных и соревновательных нагрузок. **Внешняя сторона нагрузки** в наиболее общем виде может быть представлена показателями суммарного объема работы: общий объем нагрузки в часах, километрах, тоннах; число тренировочных занятий и дней; соревновательных стартов и т. д. Раскрыть эти общие характеристики внешней стороны нагрузки можно, выделяя ее частные характеристики. С этой целью определяют, например, процент интенсивной работы в общем ее объеме; соотношение работы, направленной на развитие отдельных качеств и способностей; соотношение средств общей и специальной подготовки и др. Для оценки внешней стороны нагрузки широко используют показатели ее интенсивности, к которым относятся: темп движений, скорость их выполнения, время преодоления тренировочных отрезков и дистанций, величина отягощений при развитии силовых качеств, плотность выполнения упражнений в занятиях и т. п.

Внутренняя сторона нагрузки характеризуется реакцией организма на предлагаемую нагрузку для выполнения тренировочной работы. Здесь наряду с показателями, несущими информацию о срочном эффекте нагрузки (он проявляется, изменяя состояния функциональных систем непосредственно во время занятий и сразу после них), могут использоваться данные о характере и продолжительности периода восстановления.

Характеристики нагрузок с внешней и внутренней стороны тесно взаимосвязаны: увеличение объема и интенсивности тренировочной работы, ее усложнение и напряженность приводят к увеличению сдвигов в функциональном состоянии различных систем и органов, к развитию и углублению процессов утомления. Однако эта взаимосвязь проявляется в определенных пределах. Например, при одном и том же суммарном объеме работы, при одной и той же интенсивности влияние нагрузки может быть принципиально различным, так как при одних и тех же внешних характеристиках внутренняя сторона нагрузки может изменяться под влиянием самых различных причин, и прежде всего в связи с изменением функционального состояния организма.

Соотношение внешних и внутренних параметров нагрузки изменяется в зависимости от уровня квалификации, подготовленности и функционального состояния легкоатлета, его индивидуальных особенностей, характера взаимодействия двигательных и вегетативных

функций. Например, одна и та же по объему и интенсивности работа вызывает различную реакцию у спортсменов разной подготовленности. У спортсменов высокого класса, при более выраженной реакции на предельную нагрузку, восстановительные процессы протекают интенсивнее.

По направленности воздействия нагрузки могут носить **избирательный (преимущественный) и комплексный характер**. **Нагрузки избирательного характера** связаны с преимущественным воздействием обычно на одну функциональную систему, обеспечивающую уровень проявления того или иного качества или способностей. **Нагрузки комплексного характера** воздействуют на две или несколько функциональных систем. Конечно, строго избирательного воздействия на отдельный орган или функциональную систему средствами спортивной тренировки обеспечить не удастся. Однако планирование локально воздействующих нагрузок позволяет вызвать предельную мобилизацию одних механизмов при невысокой степени участия в работе других.

Отдельные упражнения, их комплексы и программы тренировочных занятий, воздействие которых носит избирательный характер, могут вовлекать в работу и совершенствовать возможности различных функциональных систем. Например, широко принято деление нагрузок по направленности с учетом путей энергообеспечения.

Следует различать **специфические и неспецифические нагрузки**. Специфичность нагрузки определяется ее соответствием главным показателям координационной структуре движений и особенностям функционирования основных систем организма, характеристикам соревновательной деятельности. Специфическая нагрузка является следствием применения соревновательных и специально-подготовительных упражнений. При определении степени специфичности упражнений нужно ориентироваться не только на внешнюю форму движений, но и на характер их координационной структуры, особенности функционирования мышц, вегетативные реакции организма на нагрузку.

Степень специфичности одних и тех же нагрузок различна у спортсменов разной квалификации, поэтому при определении критериев, по которым оценивается специфичность упражнений, нужно ориентироваться на основные факторы, обеспечивающие эффективную соревновательную деятельность соответствующего уровня спортсменов и конкретного атлета.

Более четкой систематизации нагрузок способствует также подразделение их на **тренировочные и соревновательные**. Оценивая **соревновательные**

нагрузки, необходимо учитывать число соревнований и стартов в них. Современная соревновательная деятельность легкоатлетов высокого класса исключительно интенсивна. Например, бегуны на средние дистанции могут стартовать в течение года 50–60 раз, прыгуны и метатели могут выступать в 25–30 соревнованиях, а спринтеры – в 20–25. К таким параметрам соревновательных нагрузок легкоатлет может подойти через многие годы систематической, последовательной, упорной и регулярной деятельности в области легкоатлетического спорта.

Большой объем соревновательной деятельности обусловлен не только необходимостью успешного выступления в состязаниях, но и возможностью использования соревнований как наиболее мощного средства стимуляции адаптационных реакций в интегральной подготовке, позволяющей объединить весь комплекс технико-тактических, физических и психических предпосылок, качеств и способностей в единую систему, направленную на достижение запланированного результата. Только в процессе соревнований спортсмен может выйти на уровень предельных функциональных проявлений и выполнить такую работу, которая во время тренировочных занятий была непосильной. Поэтому **участие в соревнованиях следует рассматривать как средство максимального повышения тренированности.**

По мере роста подготовленности спортсменов количество учебно-тренировочных занятий и соревнований из года в год постепенно увеличивается, возрастают и тренировочные нагрузки, преимущественно за счет увеличения средств специальной подготовки.

Органической частью любого упражнения, влияющего на нагрузку, является **правильно организованный отдых**. Рациональное чередование работы и отдыха лежит в основе всей спортивной подготовки и распространяется на повторное воздействие нагрузки в одном занятии тренировочного дня, на протяжении недели, месяца, года и лет.

Повторное применение тренировочных и соревновательных нагрузок органически связано с интервалами времени между ними и с восстановительными процессами. Число повторений, упражнений, характер и продолжительность интервалов отдыха зависят от задач, средств и методов подготовки, а также от особенностей видов легкой атлетики, уровня подготовленности спортсмена и внешних условий.

Между отдельными упражнениями и занятиями во всех случаях важно установить такие перерывы для отдыха, которые с учетом используемой величины нагрузки и характера выполняемых движений

обеспечивают соответствующий тренировочный эффект. В зависимости от формы организации отдыха бывает **пассивным и активным**. В перерывах между упражнениями, которые требуют точных движений и большого сосредоточения внимания, активный отдых дает хорошие результаты в восстановлении работоспособности. Например, во время занятий сложно-координационными видами легкой атлетики (барьерный бег, прыжки в высоту и прыжки с шестом, метание молота и копья) для отдыха применяют медленный бег, ходьбу или непродолжительные спортивные и подвижные игры. И наоборот, во время занятий циклическими видами можно предложить для отдыха кратковременное выполнение движений со сложной координацией. Каждое новое повторение не обязательно должно проходить на фоне утомления от предыдущих действий.

По продолжительности отдыха между нагрузками можно разделить на четыре вида:

- полный (ординарный);
- неполный (суперкомпенсаторный);
- сокращенный (жесткий);
- продолжительный (мягкий).

Варьируя интервалами отдыха при одинаковом объеме (или интенсивности) нагрузки, можно добиться различного результата в развитии двигательных качеств. Например, в занятиях циклическими видами легкой атлетики неполный отдых в большей мере обеспечивает развитие выносливости, полный – скорости, сокращенный – скоростной выносливости, а продолжительный обеспечивает восстановление работоспособности после напряженной части занятий или после переутомления (перетренировки).

Количественные и качественные компоненты нагрузки органически взаимосвязаны. Но в зависимости от построения процесса подготовки спортсмена (задач, средств, методов, уровня нагрузок и т. д.) отношения между ними различны, соответственно различны адаптационные процессы. Качественные изменения (морфологические, физиологические, биохимические, психологические и биомеханические) обуславливают изменения количественной стороны в деятельности организма спортсмена. Важную роль в увеличении продолжительности действий упражнений является **экономизация функций организма спортсменов**, обеспечивающая выполнение той же работы при меньших затратах энергетических ресурсов.

Выполнение любого физического упражнения требует времени. И как бы оно ни было мало, это уже определенное количество работы, что составляет объем тренировочной или соревновательной нагрузки. А то количество нервно-мышечной работы, которая выполнена за единицу времени и связана с ее объемом, определяет **интенсивность нагрузки**. **Объем и интенсивность в спорте неотделимы друг от друга**. Отдельно существовать они могут лишь как понятия. В спортивной практике это две органически взаимосвязанные стороны любого выполняемого спортсменом физического упражнения. Так, например, длина дистанции и продолжительность бега – количество тренировочной работы (объем нагрузки), а скорость передвижения – ее интенсивность; выполненное количество бросков метателем – объем специфической нагрузки, а результативность этих бросков – ее интенсивность.

Довольно точно определяет уровень тренировочной нагрузки интегральный показатель сдвигов в организме – **частота сердечных сокращений (ЧСС)**. Для этого измеряют пульс во время выполнения упражнений, после него и в период отдыха. Сопоставляя эти показатели с интенсивностью нагрузки, с ее направленностью и учитывая время восстановления после нее, можно более объективно управлять учебно-тренировочным процессом.

По величине нагрузку условно можно разделить на **максимальную, большую, среднюю и малую**. **Максимальная нагрузка** находится в пределах возможностей спортсмена. Ее критерии – неспособность спортсмена продолжать выполнение предложенного задания. Пульс при этом достигает величины 180 и более ударов в минуту (уд/мин). Если усилием воли спортсмен постарается перейти эту границу, то нагрузка становится запредельной и может привести к перетренировке спортсмена.

Большая нагрузка по количеству упражнений и интенсивности движений составляет 70–80% от максимальной, т. е. дает возможность продолжать действие на фоне утомления. Показатели пульса здесь могут быть в пределах 150–175 уд/мин.

Средняя нагрузка определяется количеством упражнений и интенсивностью движений в пределах 40–60% от максимальной, т. е. упражнение продолжается до появления чувства утомления. При этом показатели ЧСС доходят до 120–145 уд/мин.

Малая нагрузка составляет 20–30% от максимальной по количеству упражнений и интенсивности движений. Двигательное задание выполняется легко, свободно, без видимого напряжения, и пульс при этом не превышает 120 уд/мин.

По мере роста тренированности спортсмена нагрузка, которая вначале рассматривалась как максимальная, на последующих этапах становится большой или средней и т. д. Особенно это касается такого компонента нагрузки, как интенсивность. Чем выше интенсивность выполняемого упражнения, чем оно продолжительнее, тем больше затраты организма спортсмена, тем значительнее нагрузка на его психику. Чем выше интенсивность тренировочной работы, тем меньше ее объем, и наоборот. Уровень интенсивности обусловлен в первую очередь видом легкой атлетики. Там, где успех определяется максимальными усилиями (прыжки, метания, спринт), естественно, очень высок и уровень интенсивности специальной тренировочной работы; в других видах (бег на средние и длинные дистанции, спортивная ходьба) главное — высокий средний уровень скорости передвижения.

С целью более эффективного выполнения спортсменом упражнений, с заданным тренировочным усилием, следует **определять зоны интенсивности**, как отношение заданной величины тренировочных или соревновательных напряжений к максимально возможным данным спортсмена. **Зона 80–90% от максимума** во всех видах легкой атлетики считается зоной развития. Применяя тренировочную нагрузку в зонах 90–100%, происходит воздействие на развитие быстроты, ее следует включать почти в каждое тренировочное занятие и строить таким образом, чтобы на протяжении каждого занятия применялась нагрузка во всех зонах интенсивности, с оптимальным ее соотношением. Тренировочная нагрузка в **зонах 50–80% от максимума** решает в основном задачи специальной разминки и восстановления, что способствует благоприятному протеканию всего тренировочного процесса.

Результат в легкой атлетике зависит от высокого уровня выносливости и диктует определенную избирательность тренировочных воздействий, которые обеспечиваются **аэробными (с доступом кислорода), анаэробными (без доступа кислорода) и аэробно-анаэробными (смешанными)** процессами организма спортсмена.

При использовании **аэробного режима** тренировочных воздействий пульс должен находиться в пределах 120–160 уд/мин. При выполнении нагрузки в **смешанном режиме** частота пульса должна достигать 170–180 уд/мин. **Анаэробный режим** тренировки возможен при пульсе 190 и более ударов в минуту.

Очень важное значение в определении адекватности предложенных нагрузок имеет **контроль за пульсом во время восстановления**. Основная цель контроля пульса заключается в том, чтобы, определяя

тренировочное напряжение, соблюдать главное требование тренировки – избежать чрезмерного перенапряжения, предупредив случаи переутомления и перетренировок. Если пульс спортсмена после нагрузки не восстанавливается в течение определенного времени до нужного уровня (например, пульс остается свыше 120 уд/мин более 5–6 мин после средней нагрузки), то это говорит о том, что нагрузка, вероятно, очень высока и тренировочная работа (количество, темп) должна быть снижена либо прекращена.

При скоростной тренировке время восстановления ЧСС до 120 уд/мин должно занимать 1–4 мин между повторениями упражнений и 2–5 мин между сериями до пульса 100–120 уд/мин. Развивая скоростную выносливость, следует ориентироваться на восстановление пульса до 120–140 уд/мин через 1–3 мин после выполнения работы, а между сериями пульс должен восстанавливаться до 100–120 уд/мин в течение 2–5 мин. При восстановлении после стрессовой тренировки (контрольный бег, прикидка) пульс должен достигать 100–120 уд/мин в течение 4–10 мин. Повторное выполнение такой нагрузки возможно через 10–20 мин, если пульс в период восстановления достигает менее 100 уд/мин. Показателями для прекращения тренировочной работы следует считать пульс свыше 120 уд/мин, после 5–10 мин. отдыха.

Уровни восстановления частоты сердечных сокращений несколько индивидуальны и могут обуславливаться возрастом, состоянием анаэробных функций, генетическим характером. На процессы восстановления влияют также следующие моменты: спортсмен не в форме, слишком тяжелая тренировочная работа, предыдущая тренировочная нагрузка была слишком высокой, болезнь, утомление или переутомление. У большинства спортсменов **уровень восстановления многих функций организма соответствует пульсу 120 уд/мин**. Спортсмены с большим генетическим потенциалом могут восстанавливаться быстрее даже при высокой тренировочной нагрузке. При большом объеме работы с пониженной интенсивностью достаточно снизить показатели ЧСС до 120–140 уд/мин во время отдыха, чтобы, частично восстановив энергетический потенциал, начать работу снова. При малом объеме работы с вышесредней интенсивностью достаточно в период отдыха достичь показателей ЧСС 120 уд/мин, чтобы возникла возможность в дальнейшем продолжать работу так же эффективно, как вначале. Когда выполняется «острая», ударная работа с высокой интенсивностью, в период восстановления (отдыха) ЧСС должна достигать 90–100 уд/мин, прежде чем повторить предложенную нагрузку [10, 382–410].

Верхний потолок интенсивности зависит от индивидуальных особенностей спортсмена. Однако следует не просто повышать интенсивность нагрузки, но и варьировать ею. Это необходимо как для решения задач технической, так и физической подготовки.

В отдельных учебно-тренировочных циклах динамика изменения объема и интенсивности упражнений, как правило, не совпадает. Вначале происходит повышение объема. Дойдя до какой-то высокой отметки, он стабилизируется, а порой слегка уменьшается.

3. Материально-техническое обеспечение учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике

Для полноценных занятий легкой атлетикой необходимы спортивные сооружения, оснащенные соответствующим инвентарем и оборудованием. В летнее время ими могут быть стадион или пришкольная площадка с беговой дорожкой, местами для прыжков и метаний. В зимнее время для занятий легкоатлетическим спортом следует соответствующим образом оборудовать спортивный зал, где должны быть места для бега, прыжков и метаний (яма или маты для приземления, сетка для метания снарядов, резиновые дорожки для бега). Не менее одного раза в неделю следует проводить занятия на местности (в лесу, на пляже, у водоема и т. д.). Спортивный зал может быть оборудован специальными приспособлениями для развития физических качеств и совершенствования техники. Очень важно иметь в зале современное оборудование для физической подготовки: гантели – 2–10 кг, набивные мячи – 1–5 кг, мешки с песком – 10–15 кг, утяжеленные пояса – 3–6 кг, жилеты – 5–8 кг, манжеты – 0,5–2 кг, гири – 8–32 кг, штанги, эспандеры, мячи, блоковые аппараты, универсальные и специальные тренажеры. На стадионе желательно оборудовать городок физической подготовки со снарядами, на которых можно выполнять упражнения в висе, упоре, с различными предметами.

Лишь немногие школы имеют возможность оборудовать стадион нормального размера для занятий легкой атлетикой и спортивными играми, но каждая школа должна позаботиться о сооружении спортивной площадки, на которой можно было бы заниматься не только легкой атлетикой, но и спортивными играми, а также гимнастикой. Такая площадка должна иметь круговую беговую дорожку не менее 200 м, прямую беговую дорожку не менее 120 м, места для занятий прыжками и метаниями.

Беговые дорожки, секторы для прыжков и метаний требуют специального оборудования. Покрытие площадки может быть шлаковым, резинобитумным или современным синтетическим (например, тартан, спортан, регупол и др.). Для оборудования ямы для прыжков в длину (тройным) следует вынуть грунт на глубину 40–50 см, сделать бортики и засыпать яму песком, смешанным с опилками. Для повышения плотности занятий на пришкольной площадке такую яму следует сделать удлиненной. Для прыжков в высоту следует оборудовать место для приземления из поролоновых матов высотой не менее 30 см. Круги для метаний лучше покрыть асфальтом или бетоном. Кроме этого можно рекомендовать устройство опилочной дорожки шириной в 1,5 м и длиной не менее 60 м, которая позволит заниматься на воздухе в любое время года (в том числе и зимой). Опилки насыпаются в специально выкопанное «корыто» и для защиты от непогоды покрываются щитами или листами рубероида.

Для проведения занятий и соревнований по легкой атлетике должно быть достаточное количество инвентаря и оборудования. Для бега: стартовые колодки и деревянные молотки, эстафетные палочки, барьеры разной высоты, яма с водой и препятствия для стипль-чеза, набор секундомеров, стартовый пистолет, цветные судейские флажки, мегафон. Для прыжков: дюралевые, бамбуковые или фибerglassовые планки, шесты, стойки для прыжков в высоту и с шестом, измерители высоты, рулетки 10–20 м, мел. Для метаний: оборудованные сектора, где предусмотрены меры безопасности, ядра (3–7,257 кг), диски (0,5–2 кг), копья (500–800 г), молоты (3–7,257 кг), малые мячи (50–180 г), рулетки 20–100 м. Кроме этого следует иметь вспомогательные снаряды: набивные мячи, гири, штанги, гантели, дротики, гимнастические палки, обручи и др. [2, 199–202].

Для поддержания беговой дорожки и секторов в надлежащем порядке необходимо иметь следующий инвентарь: лопаты, грабли, ломы, тачки, гибкие шланги для поливки, широкую швабру, разбрызгиватель, борону, катки, машинку для раскраски линий на беговой дорожке и секторах. Любая беговая дорожка и секторы для прыжков и метаний требуют постоянного ухода. Их нужно регулярно подметать, убирать мусор, поливать в жаркую погоду, выравнивать после занятий специальной гладилкой или шваброй. Особенно тщательно нужно следить за состоянием ям для приземления в прыжках. Если нет поролона, то место

для приземления в прыжках в высоту следует засыпать песком, смешанным с опилками на высоту 0,5–0,75 м. Перед каждым занятием песок для приземления должен быть хорошо разрыхлен и увлажнен.

При строительстве спортивной площадки основное внимание следует обратить на то, чтобы места для занятий были сделаны с расчетом на одновременное использование их большим количеством занимающихся, что обеспечит необходимую плотность урока и условия для массового обучения. Для решения этих задач необходимо применение нестандартного спортивного оборудования с большой пропускной способностью, увеличение количества инвентаря, специальных тренажеров, использование прогрессивных методов проведения занятий и др.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие методы применяются при организации занятий по легкой атлетике?
2. Охарактеризуйте структуру тренировочного занятия. Какие задачи решаются в подготовительной, основной и заключительной частях занятия?
3. Перечислите виды нагрузок в спортивной тренировке легкоатлета.
4. Как должны быть оборудованы спортивные сооружения для занятий легкой атлетикой?
5. Какой инвентарь используется для проведения занятий и соревнований по легкой атлетике?

Список рекомендованной литературы

1. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
2. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 387 с.
3. Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А. Тер-Ованесян. – М.:, 2000. – 285 с.
4. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

Задания для самоконтроля

Х. Выберите правильный ответ:

1. Наиболее эффективным упражнением для развития выносливости служит

- а) бег на короткие дистанции;
- б) бег на средние дистанции;
- в) бег на длинные дистанции.

2. Повторное пробегание отрезков 20–50 м с максимальной скоростью применяется для развития

- а) выносливости;
- б) быстроты;
- в) прыгучести;
- г) координации движений.

3. Специальная разминка бегуна перед соревнованиями включает в себя

- а) упражнения с отягощениями;
- б) повторное пробегание коротких отрезков;
- в) большое количество общеразвивающих упражнений.

4. Не рекомендуется проводить тренировки по легкой атлетике

- а) во второй половине дня;
- б) сразу после еды;
- в) через 1–2 часа после еды.

5. При самостоятельных занятиях легкой атлетикой наиболее эффективным является контроль за физической нагрузкой

- а) по частоте дыхания;
- б) по частоте сердечных сокращений;
- в) по снижению скорости бега;
- г) по самочувствию.

6. Отсутствие разминки перед соревнованиями (или перед основной нагрузкой в тренировке) чаще всего приводит к

- а) экономии сил;
- б) улучшению спортивного результата;
- в) травмам.

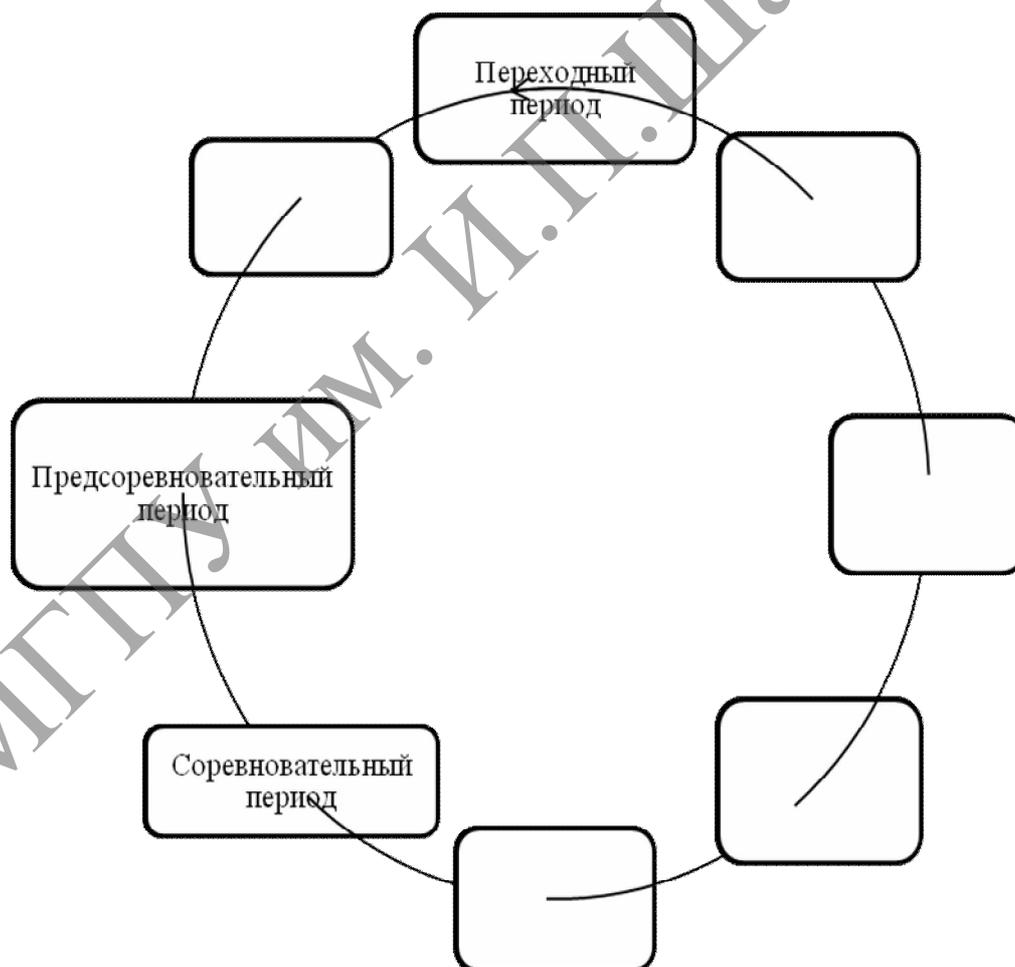
7. Нельзя проводить тренировку, если

- а) плохая погода;
- б) плохое настроение;
- в) повышена температура тела.

XI. Расставьте этапы многолетней подготовки в правильном порядке:

- 1) этап спортивного совершенствования;
- 2) этап предварительной подготовки;
- 3) этап начальной специализации;
- 4) этап спортивного долголетия;
- 5) этап углубленной специализации.

XII. Заполните недостающие этапы в двухцикловом годовом периоде спортивной подготовки



Рекомендуемые вопросы к экзамену по легкой атлетике

1. История легкой атлетики.
2. Развитие легкой атлетики в Республике Беларусь.
3. Международная легкоатлетическая федерация (ИААФ). Белорусская федерация легкой атлетики (БФЛА).
4. Классификация видов легкой атлетики.
5. Классификация легкоатлетических упражнений.
6. Техника спортивной ходьбы.
7. Методика обучения спортивной ходьбе.
8. Методика обучения и техника бега на средние и длинные дистанции.
9. Правила проведения соревнований по спортивной ходьбе и бегу на средние и длинные дистанции.
10. Техника бега на короткие дистанции.
11. Методика обучения низкому старту и бегу на короткие дистанции.
12. Техника эстафетного бега.
13. Методика обучения эстафетному бегу.
14. Техника барьерного бега.
15. Методика обучения барьерному бегу.
16. Правила проведения соревнований по бегу на короткие дистанции, эстафетному и барьерному бегу.
17. Техника прыжка в длину.
18. Методика обучения прыжкам в длину.
19. Техника тройного прыжка.
20. Методика обучения тройному прыжку.
21. Правила проведения соревнований по прыжкам в длину и тройному прыжку.
22. Техника прыжка в высоту.
23. Методика обучения прыжкам в высоту.
24. Техника прыжка с шестом.
25. Методика обучения прыжкам с шестом.
26. Правила проведения соревнований по прыжкам в высоту и прыжкам с шестом.
27. Техника метания гранаты.
28. Методика обучения метанию гранаты.
29. Техника метания копья.
30. Методика обучения метанию копья.
31. Техника толкания ядра.

32. Методика обучения толканию ядра.
33. Правила проведения соревнований по метанию копья и гранаты.
34. Техника метания диска.
35. Методика обучения метанию диска.
36. Техника метания молота.
37. Методика обучения метанию молота.
38. Правила проведения соревнований по метанию диска, молота и толканию ядра.
39. Легкоатлетическое многоборье. Мужское, женское.
40. Место и значение легкой атлетики в системе учебных заведений.
41. Содержание и задачи курса легкой атлетики.
42. Организация курса легкой атлетики.
43. Общая характеристика урока по легкой атлетике в школе.
44. Структура и содержание урока по легкой атлетике.
45. Меры безопасности на уроках по легкой атлетике в школе.
46. Цели, задачи и принципы спортивной тренировки.
47. Средства и методы спортивной тренировки.
48. Особенности тренировочного процесса легкоатлетов.
49. Управление тренировочным процессом в легкой атлетике.
50. Контроль и учёт тренировочных и соревновательных нагрузок.
51. Физическая и техническая подготовка.
52. Тактическая и теоретическая подготовка.
53. Психологическая подготовка и интегральная подготовка.
54. Многолетняя тренировка легкоатлета.
55. Этапы многолетней подготовки легкоатлета
56. Построение малых циклов тренировки (микроциклы).
57. Построение средних циклов тренировки (мезоциклы).
58. Построение годового цикла тренировки (макроциклы).
59. Построение, содержание и организация тренировки легкоатлета.
60. Нагрузка в тренировке легкоатлета.
61. Материально-техническое обеспечение учебно-тренировочных занятий по легкой атлетике.
62. Общее планирование и организация соревнований по легкой атлетике.
63. Материально-техническое обеспечение и специальное обслуживание соревнований по легкой атлетике.
64. Деятельность судейской коллегии, права и обязанности участников соревнований.

Примерная тематика контрольных работ по легкой атлетике

1. Легкая атлетика в системе физического воспитания в учебных заведениях.
2. Легкая атлетика в системе спортивно-массовых мероприятий.
3. Легкая атлетика в системе физического воспитания и спорта населения.
4. Классификация и общая характеристика легкоатлетических упражнений.
5. Основные средства и методы обучения, применяемые в легкой атлетике.
6. Средства и методы общей и специальной физической подготовки легкоатлетов.
7. Общеразвивающие и специальные упражнения в легкой атлетике.
8. Использование специально-подводящих и специально-подготовительных упражнений при обучении.
9. Развитие основных качеств легкоатлета.
10. Развитие выносливости в легкой атлетике.
11. Развитие скоростно-силовых качеств в легкой атлетике.
12. Общая физическая подготовка в легкой атлетике.
13. Специальная физическая подготовка в легкой атлетике.
14. Обучение технике и проведение ОРУ в легкой атлетике.
15. Обучение технике и проведение СБУ в легкой атлетике.
16. Периодизация спортивной тренировки в легкой атлетике.
17. Характеристика и содержание микроциклов в тренировке легкоатлета.
18. Характеристика и содержание мезоциклов в тренировке легкоатлета.
19. Характеристика и содержание макроцикла в тренировке легкоатлета.
20. Характеристика и содержание годичного цикла подготовки в легкой атлетике.
21. Этапы многолетней подготовки в легкой атлетике.
22. Контроль и самоконтроль в спортивной тренировке.
23. Управление процессом тренировки в легкой атлетике.
24. Планирование и учет тренировочного процесса в легкой атлетике.
25. Физическая подготовка в легкой атлетике.
26. Теоретическая подготовка в легкой атлетике.
27. Тактическая подготовка в легкой атлетике.
28. Психологическая подготовка в легкой атлетике.

29. Характеристика и содержание тренировочного занятия по легкой атлетике.
30. Характеристика и содержание урока по легкой атлетике в общеобразовательной школе.
31. Организация и методика подготовки легкоатлетов в спортивных школах.
32. Круговая тренировка в системе подготовки легкоатлетов. Характеристика и содержание.
33. Общая характеристика видов метания.
34. Общая характеристика прыжковых видов в легкой атлетике.
35. Общая характеристика беговых видов в легкой атлетике.
36. Виды барьерного бега в легкой атлетике, общая характеристика.
37. Общая характеристика спортивной ходьбы.
38. Методика проведения занятий оздоровительным бегом и ходьбой.
39. Техника спортивной ходьбы.
40. Методика обучения технике спортивной ходьбы.
41. Техника бега на короткие дистанции.
42. Методика обучения технике бега на короткие дистанции.
43. Техника эстафетного бега.
44. Методика обучения технике эстафетного бега.
45. Техника бега на средние и длинные дистанции.
46. Методика обучения технике бега на средние и длинные дистанции.
47. Техника барьерного бега.
48. Методика обучения технике барьерного бега.
49. Техника прыжка в высоту.
50. Методика обучения технике прыжков в высоту.
51. Техника прыжка в длину.
52. Методика обучения технике прыжков в длину.
53. Техника тройного прыжка.
54. Методика обучения технике тройного прыжка.
55. Техника прыжка с шестом.
56. Методика обучения технике прыжка с шестом.
57. Техника толкания ядра.
58. Методика обучения технике толкания ядра.
59. Техника метания диска.
60. Методика обучения технике метания диска.
61. Техника метания копья.

62. Методика обучения технике метания копья.
63. Техника метания гранаты.
64. Методика обучения технике метания гранаты.
65. Техника метания молота.
66. Методика обучения технике метания молота.
67. Техника бега с препятствиями.
68. Методика обучения технике бега с препятствиями.
69. Многоборье мужское.
70. Многоборье женское.
71. Виды соревнований в легкой атлетике и их значение.
72. Организация и проведение соревнований по легкой атлетике.
73. Участие белорусских легкоатлетов в международных соревнованиях.
74. Правила соревнований по эстафетному и барьерному бегу.
75. Правила соревнований по легкоатлетическим метаниям.
76. Правила соревнований по бегу.
77. Правила соревнований по легкоатлетическим прыжкам.
78. Правила соревнований по легкоатлетическому многоборью.

МГТУ им. И.П. Шамшуркина

ГЛОССАРИЙ

А

Аутогенная тренировка – воздействие на психологическое состояние (для отдыха, снижения возбуждения, предстартовой настройки, преодоления рекордных рубежей) посредством самовнушения спортсмена или внушения тренера или психолога.

Б

БФЛА – Белорусская федерация легкой атлетики.

В

Внеурочные формы физической культуры – занятия физическими упражнениями и спортивные мероприятия, организуемые в дополнение к урочным формам, преимущественно в свободное от учебы время.

Воспитание – процесс целенаправленного формирования физических, умственных и нравственных характеристик личности.

Врачебный контроль – определение и оценка состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности

И

ИААФ (IAAF) – Международная федерация легкой атлетики.

Идеомоторные упражнения – мысленное исполнение движения или действия.

Имитация (от лат. imitatio – подражание, подделка) – воссоздание реального явления, процесса, объекта, ситуации, деятельности.

Интегральная подготовка – подготовка, направленная на координацию и реализацию в соревновательной деятельности различных составляющих спортивного мастерства — технической, тактической, физической, психологической и теоретической подготовленности.

Исходные положения (и. п.) – стойки или иные положения, из которых выполняются упражнения.

К

Коллектив физической культуры – добровольное объединение граждан без образования юридического лица, создаваемое в организациях для подготовки к спортивным соревнованиям и участия в них.

Л

Лёгкая атлетика – совокупность видов спорта, включающая бег, ходьбу, прыжки и метания. Объединяет следующие дисциплины: беговые виды, спортивная ходьба, технические виды (прыжки и метания), многоборья, пробеги (бег по шоссе) и кроссы (бег по пересечённой местности). Один из основных и наиболее массовых видов спорта.

Личностный подход – последовательное отношение педагога к воспитаннику как к личности, как к сознательному, ответственному субъекту собственного развития и как к субъекту воспитательного взаимодействия.

М

Массовая физическая культура – физкультурная деятельность людей в рамках процесса физического воспитания и самовоспитания для своего общего физического развития и оздоровления, совершенствования двигательных возможностей, улучшения телосложения и осанки, а также занятий на уровне физической рекреации.

Массовый спорт (спорт для всех) – соревновательная форма физической культуры, преимущественно ориентированная на повышение эмоциональности занятий физическими упражнениями. Применительно к вузу – спартакиада факультетов, массовые кроссы, турниры и т. д.

Метод (от греч. *metodos* – исследование, путь продвижения к истине) – способ работы учителя и ученика, при помощи которого достигается овладение знаниями, умениями, навыками, формируется мировоззрение учащихся, развиваются их способности.

Методика – совокупность методов, используемых в процессе изучения конкретного учебного предмета, его раздела или темы, а также в процессе осуществления конкретных форм организации учебного процесса.

Методы воспитания – совокупность наиболее общих способов решения воспитательных задач и осуществления воспитательных взаимодействий.

Модель (от франц. *modele* – образец, макет, модель, эталон) – условно созданный, воспроизводимый образец, эталон, предмет, явление, процесс, деятельность, ситуация.

Н

Нагрузка – мера воздействия физических упражнений на организм занимающихся, определяющая степень преодолеваемых трудностей.

О

Олимпийское движение Беларуси – составная часть международного олимпийского движения, целью которого являются пропаганда идей олимпизма, развитие спорта и укрепление международного сотрудничества.

Отдых – это состояние покоя либо такого рода деятельность, которая снимает утомление и способствует восстановлению работоспособности.

П

Прием обучения – деталь метода, его часть, определяющая путь активизации учащихся в процессе обучения.

Профессиональные спортивные соревнования – спортивные мероприятия, в которых принимают участие только профессиональные спортсмены, по результатам победители данных соревнований могут претендовать на материальное вознаграждение.

Профессиональный спорт – это предпринимательская деятельность, целью которой является удовлетворение интересов

профессиональных спортивных организаций, спортсменов, избравших спорт своей профессией, и зрителей.

Профессиональный спортсмен – спортсмен, для которого занятия спортом являются основным видом деятельности и который получает в соответствии с контрактом заработную плату и иное денежное вознаграждение за подготовку к спортивным соревнованиям и участие в них.

С

Спорт — социально-культурная деятельность, осуществляемая в форме соревнований и подготовки к участию в соревнованиях.

Спортивная тактика – искусствоведения с борьбы противником, ее главная задача – наиболее целесообразное использование физических и психических возможностей легкоатлета для победы над соперником, для достижения максимальных для себя результатов.

Спортивная форма – высокий уровень подготовленности спортсмена, позволяющий успешно участвовать в соревнованиях

Спортивное соревнование – это состязание (соперничество) людей в игровой форме с целью выяснения преимущества в степени физической подготовленности, в развитии некоторых сторон сознания.

Спортивные мероприятия – спортивные соревнования и подготовка к ним.

Спортсмен – физическое лицо, систематически занимающееся избранным видом (видами) спорта, принимающее участие в спортивных соревнованиях.

Т

Техника упражнения – наиболее рациональный и эффективный способ выполнения упражнения.

Тренированность – состояние, которое принято связывать преимущественно с приспособительными (адаптационными)

перестройками биологического характера, отражающими возможности различных функциональных систем и механизмов. Обычно выделяют общую и специальную тренированность.

У

Управление тренировочным процессом – включает в себя всю работу тренера, организующего и планирующего процесс тренировки, руководящего всей деятельностью спортсмена, направленной на решение многообразных задач обучения, воспитания и повышения функциональных возможностей, достижение спортивного мастерства.

Урочные формы занятий – учебно-тренировочные, лекционные, методические занятия, предусмотренные учебной программой и рабочими планами.

Ф

Физическая культура – составная часть общей культуры, сфера социально-культурной деятельности, представляющая собой совокупность духовных и материальных ценностей, создаваемых и используемых обществом в целях физического развития человека, совершенствования его двигательной активности, направленная на укрепление его здоровья и способствующая гармоничному развитию личности.

Физическая подготовка – деятельность, направленная на развитие физических способностей и двигательных навыков с учетом вида деятельности подготовляемого.

Физическое воспитание – часть образовательного процесса, направленного на развитие физических способностей и приобретение знаний в сфере физической культуры и спорта, формирование двигательных навыков.

Физкультурно-спортивные сооружения – объекты, предназначенные для проведения занятий физической культурой и спортом

Форма организации педагогического процесса – это внешнее выражение акта воспитательного взаимодействия учителя и учащихся. Форма характеризуется числом участников воспитательного взаимодействия, местом, временем и порядком его осуществления.

Список использованных источников

Основная литература

1. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика. Техника и методика обучения: учеб. пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
2. Бисеров, В.В. Физическая культура. Лёгкая атлетика: учебное пособие/ В.В. Бисеров, И.В. Рукина, Т.Л. Мухтарова. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 219 с.
3. Бондарчук, А.П. Тренировка легкоатлета / А.П. Бондарчук. – Киев: Здоровье, 1986. – 160 с.
4. Вакуров, С.А. Бег на средние дистанции / С.А. Вакуров. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 75 с.
5. Врублевский, Е.П. Краткий курс дисциплины «Легкая атлетика» (в вопросах и ответах). Учеб.-метод. пособие / Е.П. Врублевский, Л.Г. Врублевская – Смоленск: СГИФК, 2000. – 107 с.
6. Врублевский, Е.П. Теоретико-методическое обеспечение образовательного процесса студентов по дисциплине «Легкая атлетика»: учеб. пособ. с грифом Госкомспорта / Е.П. Врублевский [и др.]. – Смоленск: СГИФК, 2004. – 231 с.
7. Врублевский, Е.П. Соревновательная деятельность в спринтерском и барьерном беге: метод. пособ. / Е.П. Врублевский, О.М. Мирзоев, В.М. Маслаков. – М.: РГУФК, 2005. – 76 с.
8. Врублевский, Е.П. Учебно-методический комплекс по дисциплине специализации «Легкая атлетика»: учеб.-метод. пособ. / Е.П. Врублевский [и др.]. – Смоленск: СГАФКСТ, 2007. – 258 с.
9. Гугин, А.А. Организация урока физической культуры в школе / А.А. Гугин. – Теория и практика физической культуры. – 1951. – № 8. – 18 с.
10. Жилкин, А.И. Легкая атлетика: учеб. пособие для студентов высш. пед. учеб. заведений / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: Изд. центр «Академия», 2003. – 464 с.
11. Запорожанов, В.М. Основы педагогического контроля в легкой атлетике / В.М. Запорожанов. – М.: 1978. – 33 с.
12. Зелинченко, В.Б. Критерии отбора в легкой атлетике / В.Б. Зелинченко, В. Г. Никитушкин. – М.: Терра-Спорт, 2000. – 240 с.
13. Карпман, В.Л. Спортивная медицина / В.Л. Карпман. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 349 с.

14. Легкая атлетика: учеб. для институтов физической культуры / В.И. Воронкина, Ю.Н. Примакова; под ред. Н.Г. Озолина. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 671 с.
15. Легкая атлетика: учеб. для студентов пед. институтов по спец. «Физическое воспитание»; под ред. А.Н. Макарова. – М.: Просвещение, 1987. – 304 с.
16. Легкая атлетика: учебник / М.Е. Кобринский, Т.П. Юшкевич, А.Н. Конников; под общ. ред. М.Е. Кобринского. – Минск: Тесей, 2005. – 336 с.
17. Ледман, Р. Спортивная физиология / Р. Ледман. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 149 с.
18. Макаров, А.Н. Легкая атлетика: учеб. для учащихся отделений физвоспитания пед. училищ / А.Н. Макаров. – М.: Просвещение, 1990. – 208 с.
19. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов / Л.П. Матвеев. – Киев: Олимпийская литература, 1999. – 320 с.
20. Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты / Л.П. Матвеев – СПб.: Изд-во «Лань», 2005. – 384 с.
21. Матвеев, Л.П. Проблема периодизации спортивной тренировки / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 1965. – 244 с.
22. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н.Г. Озолин – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 387 с.
23. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 479 с.
24. Озолин, Н.Г. Тренировка легкоатлета / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1949. – 212 с.
25. Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов / В.Б. Попов. – М.: Человек, 2011. – 125 с.
26. Попов, В.Б. Средства и методы тренировки легкоатлета / В.Б. Попов // Физкультура в школе. – 2001. – № 3. – С. 63–69.
27. Правила соревнований по легкой атлетике на 2010–2011 годы [Электронный ресурс] / Московский региональный центр развития ИААФ. – М., 2009. – Режим доступа: <http://www.athletics.by>.
28. Практикум по легкой атлетике / В.С. Кузнецов, Г.А. Орлов; под ред. И.В. Лазарева. – М.: Академия, 1999. – 159 с.
29. Справочник ИААФ по организации и проведению соревнований / Б. Глэйд, Б. Роу; под общ. ред. В. Зеличенка – пер. с англ. – Монако, ИААФ, 2007. – 270 с.

30. Справочник легкоатлета [Электронный ресурс] / Московский региональный центр развития ИААФ – М., 2006. – Режим доступа: <http://www.bfla.eu>.

31. Тер-Ованесян, И.А. Подготовка легкоатлета: современный взгляд / И.А. Тер-Ованесян – М., 2000. – 285 с.

32. Устав Общественного объединения «Белорусская федерация легкой атлетики» [Электронный ресурс] / Белорусская федерация легкой атлетики. – Минск, 2011. – Режим доступа: <http://www.bfla.eu>.

33. Учебник тренера по легкой атлетике; под ред. Л.С. Хоменкова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 479 с.

34. Фарфель, В.С. Управление движениями в спорте / В.С. Фарфель. – М.: Физкультура и спорт, 1975. – 208 с.

35. Филин, В.П. Проблема построения многолетней тренировки в циклических видах спорта / В.П. Филин, М.М. Линец. // Теория и практика физ. культуры. – 1979. – № 6. – 14 с.

36. Холодов, Ж.К. и др. Легкая атлетика в школе: пособие для учителя / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М.: Просвещение, 1993. – 128 с.

Дополнительная литература

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 1978.

2. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека / В.В. Бойко. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 144 с.: ил.

3. Вайцеховский, С.М. Книга тренера / С.М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 239 с.

4. Ванаев, Г.В. Влияние свойств личности спортсменов на их деятельность / Г.В. Ванаев, Н.А. Худадов, О.П. Фролов / Психология спортивной деятельности. – М., 1978. – 36 с.

5. Василевский, Н.Н. Адаптивная саморегуляция функций / Н.Н. Василевский. – М.: Медицина, 1977. – 323 с.

6. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной силовой подготовки в спорте: изд-е 2-е, перераб. и доп. / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 215 с.

7. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 330 с.

8. Верхошанский, Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю.В. Верхошанский. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 175 с.
9. Волков, В.М. Восстановительные процессы в спорте / В.М. Волков. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 142 с.
10. Волков, В.М. Физиологическое обоснование тренировки / В.М. Волков, П.П. Кузнецов. – М.: Физкультура и спорт, 1969. – 186 с.
11. Волков, Н.И. Биохимия: учеб. для ин-тов физ. культ / Н.И. Волков, В.В. Меньшиков. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 384 с.
12. Воробьев, А.Н. Некоторые вопросы теории спортивной тренировки / А.Н. Воробьев. // Теория и практика физ. культуры. – 1974. – № 10.
13. Врублевский, Е.П. Некоторые аспекты индивидуализации тренировочного процесса в легкой атлетике / Е.П. Врублевский // Спорт и здоровье: матер. I Междунар. конгр.– СПб., 2003. – С. 27–29.
14. Гандельсман, А.Б. Физиологические основы методики спортивной тренировки / А.Б. Гандельсман, К.М. Смирнов. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 232 с.
15. Гапеев, В.П. Легкая атлетика в школе / В.П. Гапеев, В.Г. Губа, В.И. Никитушкин. – М.: Олимпия-пресс, 2006. – 223 с.
16. Гойхман П. Легкая атлетика в школе / П. Гойхман, О. Трофимов. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 200 с.
17. Горкин, М.Я. Большие нагрузки в спорте / М.Я. Горкин, О.В. Качаровская, Л.Я. Евгеньева. – Киев: Здоровья, 1973. – 184 с.
18. Дьячков, В.М. Физическая подготовка спортсмена / В.М. Дьячков. – М.: Физкультура и спорт, 1967. – 40 с.
19. Дюперон, Г.А. Теория физической культуры / Г.А. Дюперон. – Л.: Время, 1927. – 210 с.
20. Захаров, Е.Н. Энциклопедия физической подготовки: методические основы развития физических качеств / Е.Н. Захаров. – М.: Ленос, 1994. – 368 с.
21. Зациорский, В.М. Физические качества спортсменов / В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200 с.
22. Теория и методика физического воспитания; под ред. Т.Ю. Круцевич. – Т. 1. – Киев: Олимпийская литература, 2003. – 424 с.
23. Коц, Я.М. Спортивная физиология / Я.М. Коц. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 240 с.
24. Коц, Я.М. Физиология мышечной деятельности / Я.М. Коц. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 347 с.
25. Кряж, В.Н. Круговая тренировка в физическом воспитании студентов / В.Н. Кряж. – М.: Высшая школа, 1982. – 120 с.

26. Куликов, А.М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / А.М. Куликов. – М.: Физкультура, образование, наука, 1995. – 395 с.
27. Набатникова, М.Я. Основы управления подготовкой юных спортсменов / М.Я. Набатникова. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – 280 с.
28. Нарский, Г.И. Структура тренировочных нагрузок скоростно-силовой направленности квалифицированных бегунов на средние дистанции в годичном цикле тренировки: автореф. дис. канд. пед. наук / Г.И. Нарский. – Минск: БГОИФК, 1988. – 24 с.
29. Озолин, Н.Г. Развитие выносливости спортсменов / Н.Г. Озолин. – М.: Физкультура и спорт, 1959. – 126 с.
30. Попов, В.Б. Юный легкоатлет: Пособие для тренеров ДЮСШ / В.Б. Попов, Ф.П. Суслов, Е.И. Ливадь. – М.: Физкультура и спорт, 1984. – 224с.
31. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред, и высш. учебных заведений / В.М. Смирнов, В.И. Дубровский. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.
32. Современная система спортивной подготовки; под ред. Ф. П.Суслова, В.Л. Сыча, Б.Н. Шустина. – М.: СААМ, 1995. – 337 с.
33. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
34. Уилмор, Дж.Х. Физиология спорта и двигательной активности / Дж.Х. Уилмор, Д.Л. Костилл. – Олимпийская литература: 1997. – 504 с.
35. Фарфель, В.С. Физиологические особенности работ различной мощности / В.С. Фарфель. – М.: Физкультура и спорт, 1949. – 250 с.
36. Физическая культура: учеб. пособие / Ж.Б. Сафонова и [др.]; под ред. Ж.Б. Сафоновой. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2001. – 154 с.
37. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 127 с.
38. Филин, В.П. Основы юношеского спорта / В.П. Филин, Н.А. Фомин. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 255 с.
39. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 129 с.
40. Холодов, Ж.К., Кузнецов, В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – М.: Академия, 2000. – 480 с.

ЛЁГКАЯ АТЛЕТИКА
Разрядные требования
Мужчины и женщины

Мастер спорта Республики Беларусь международного класса –
выполнить установленный норматив или занять следующее место:

1. Индивидуальные виды:

- 1–12 место на Олимпийских играх или чемпионате мира;
- 1–8 место на чемпионате Европы;
- 1–3 место на соревнованиях розыгрыша Кубка мира, Европы;
- 1–2 место на чемпионате Европы среди молодежи;
- 1–2 место на чемпионате Мира среди юниоров;
- 1– место на чемпионате Европы среди юниоров.

2. В составе эстафетных команд:

- 1– 6 место на Олимпийских играх или чемпионате мира;
- 1–3 место на Чемпионате Европы или соревновании розыгрыша Кубка мира;

- 1–2 место на соревновании розыгрыша Кубка Европы.

3. Индивидуальные виды на соревнованиях в помещении:

- 1–6 место на чемпионате мира;
- 1–3 место на чемпионате Европы.

Мастер спорта Республики Беларусь – выполнить установленный норматив или занять следующее место:

- 3–6 место на чемпионате мира среди юниоров;
- 2–3 место на чемпионате Европы среди юниоров;
- место на чемпионате мира среди юниоров;
- 1-е место на чемпионате мира среди юношей.

Категории соревнований

Категория «А»

1. Международные соревнования на призы Р. Клина.
2. Международные соревнования памяти В. Булатова.
3. Международные соревнования «Мемориал Р. Аглетдиновой».
4. Международные соревнования памяти М. Овсяника.
5. Международные соревнования «Призы Олимпийских чемпионов».
6. Чемпионат республики Беларусь.
7. Кубок Республики Беларусь.
8. Международные матчевые встречи национальных команд.
9. Студенческая Универсиада республики Беларусь.

Категория «Б»

1. Республиканские открытые соревнования на призы РЦОП, ЦОР, ШВСМ.
2. Первенство Республики Беларусь среди юниоров и юношей.
3. Республиканские соревнования среди УОР, СДЮШОР, ДЮСШ.
4. Республиканские соревнования среди студентов.
5. Республиканская спартакиада учащейся молодёжи.
6. Республиканские соревнования, включенные в календарь Министерства спорта и туризма Республики Беларусь.
7. Открытые чемпионаты областей и г. Минска.

Условия выполнения норм

1. III юношеский разряд присваивается до 14 лет, II юношеский – до 16 лет, I юношеский – до 18 лет.
2. Звание МСМК присваивается за выполнение норм на соревнованиях в календарь ИААФ и ЕАА.
3. Звание МС присваивается за выполнение норм на соревнованиях, включённых в календарь ИААФ и ЕАА, или республиканских

соревнованиях категорий «А» и «Б». Разряд КМС присваивается за результаты, показанные на соревнованиях не ниже областного уровня.

4. Звание МСМК присваивается при участии соревнований в составе ГСК не менее двух судей высшей национальной категории и одного судьи национальной категории. МС – одного высшей и двух национальной категории.

5. Результаты, зафиксированные с использованием автохронометража, помечены словом «автохронометраж» или «авто». Результаты, зафиксированные с использованием ручного хронометража, помечены словами «ручной хроном.» или «р.х».

6. При автохронометраже на дистанциях, для которых не предусмотрены нормы автохронометража, разрядные нормы определяются прибавлением 0,24 секунды к норме ручного хронометража.

7. Звание МС в беге на 60 м, 100 м, 60 м с/б, 100 м с/б и 110 м с/б при использовании ручного хронометража присваивается при выполнении соответствующих норм дважды в течение года на разных соревнованиях.

8. Нормативы, выполняемые на соревнованиях на открытом воздухе, помечены словами «круг 400 м», а в помещении «круг 200 м».

9. Разрядные нормы по беге и ходьбе в помещении, представленные в таблице, считаются выполненными при длине беговой дорожки по кругу не более 200 м. В случае отсутствия разрядных норм для соревнований в помещении используются нормы для стадиона.

10. Нормы МСМК и МС засчитываются только при использовании параметров барьерного бега и массы снарядов для взрослых спортсменов (18 лет и старше).

11. Результаты МСМК и МС в дисциплинах легкой атлетики, в которых при регистрации рекордов учитывается скорость ветра, засчитываются при скорости попутного ветра не более 2 м/с, в многоборьях – 4 м/с.

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Ключ к заданию I: 1 а; 2 б; 3 б; 4 в; 5 б; 6 а.

Ключ к заданию V: 1 основной, заключительной; 2 задачам; 3 начале; 4 правой.

Ключ к заданию VIII: 1 б; 2 а; 3 б; 4 в; 5 б; 6 б; 7 а; 8 в; 9 в.

Ключ к заданию X: 1 в; 2 б; 3 б; 4 б; 5 б; 6 в; 7 в.

Ключ к заданию XI: 2–3–5–1–4.

МГПУ им. И.П.Шамякина

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина»

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

*Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области физической культуры в качестве учебно-
методического пособия для студентов, обучающихся по специальности
1-03 02 01 «Физическая культура»*

Мозырь
МГПУ им. И. П. Шамякина
2013

УДК 378.172:796 (075.8)
ББК 74.58+75.711 я7
ЛЗЗ

Составители:

С. М. Блоцкий, кандидат педагогических наук, доцент
А. В. Карпов, старший преподаватель

Рецензенты:

доктор педагогических наук, профессор
УО «Полесский государственный университет»
Е. П. Врублевский;
кандидат педагогических наук, доцент
УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»
М. В. Коняхин

Печатается по решению редакционно-издательского совета
учреждения образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина»

Легкая атлетика и методика преподавания : учеб.-метод.
ЛЗЗ пособие / сост.: С. М. Блоцкий, А. В. Карпов. – Мозырь :
МГПУ им. И. П. Шамякина, 2013. – 290 с.
ISBN 978-985-477- 334-6.

В учебно-методическом пособии изложены основы теории и методики преподавания легкой атлетики, история развития, методика обучения и техника легкоатлетических упражнений, построение, содержание и планирование тренировки легкоатлета.

Учебно-методическое пособие предназначено для студентов высших и средних специальных учебных заведений по специальности 1-03 02 01 «Физическая культура», для тренеров училищ олимпийского резерва и детско-юношеских спортивных школ.

УДК 378.172:796 (075.8)
ББК 74.58+75.711 я7

ISBN 978-985-477-334-6

© Блоцкий С. М., Карпов А. В., составление, 2013
© УО МГПУ им. И. П. Шамякина, 2013

Учебное издание

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА И МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ

Учебно-методическое пособие

Составители:

Блоцкий Сергей Михайлович
Карпов Алексей Викторович

Корректор *Л. В. Журавская*
Оригинал-макет *Л. И. Федула*

Подписано в печать 12.11.2013. Формат 60x90 1/16. Бумага офсетная.
Ризография. Усл. печ. л.18,13.
Тираж 321 экз. Заказ 50.

Издатель и полиграфическое исполнение:
учреждение образования
«Мозырский государственный педагогический университет
имени И. П. Шамякина».
ЛИ № 02330/0549479 от 14 мая 2009 г.
Ул. Студенческая, 28, 247760, Мозырь, Гомельская обл.
Тел. (0236) 32-46-29