

Казанский (Приволжский) федеральный университет
Институт физической культуры, спорта и восстановительной медицины

Еремина Л.Г, Зиятдинова А.И, Вахитов И.Х., Князева И.Ю.

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

Казань 2013

УДК 796.42(07)
ББК 75.711с30
Л 38

Печатается по решению учебно-методической комиссии Ученого совета института физической культуры, спорта и восстановительной медицины Казанского (Приволжского) федерального университета (протокол № 22 от 28 июня 2013г.) и кафедры медико-биологических основ физической культуры (протокол № 9 от 11 июня 2013г.)

Составители: Еремина Л.Г, Зиятдинова А.И, Вахитов И.Х., Князева И.Ю.

Рецензенты:

Ибатуллин А.Г. к.п.н., доцент Приволжского межрегионального центра повышения квалификации и профессиональной переподготовки работников образования

Имашев А.М. к.п.н, доцент Поволжской государственной академии физической культуры, спорта и туризма

Легкая атлетика в образовательных учреждениях / Л.Г.Еремина, А.И. Зиятдинова, И.Х. Вахитов, И.Ю. Князева / Учебное пособие.- Казань: Изд-во Отечество, 2013. -145 с.

В учебном пособии излагается история развития легкой атлетики и отдельных ее видов. Достаточно полно рассматривается техника и методика обучения видам легкой атлетики, которые входят в программу «Физическое воспитание учащихся 1-11 классов».

Указаны типичные ошибки при выполнении легкоатлетических упражнений.

Представлены дидактические средства и соответствующие организационно – методические указания по каждому виду легкой атлетики.

Данное учебное пособие предназначено для студентов института физической культуры, учителей физической культуры и тренеров по легкой атлетике.

ISBN 978-5-9222-0753-9

© Еремина Л. Г., Зиятдинова А.И.,
Вахитов И.Х., Князева И.Ю., 2013

Введение

Лёгкая атлетика - популярный и наиболее массовый вид спорта во всем мире, объединяющий естественные для человека физические упражнения: ходьба, бег, прыжки и метание. Основные легкоатлетические упражнения включаются в программу Олимпийских игр, чемпионатов мира и Европы, национальных первенств и других соревнований. Естественность легкоатлетических видов, относительная простота, доступность и оборудование мест занятий позволяют заниматься ими в условиях школьных залов и площадок всему населению (занятия могут проводиться в лесу, в парке, на школьном стадионе). Занятия легкой атлетикой имеют:

- оздоровительное значение (различные легкоатлетические упражнения разносторонне влияют на организм человека: на опорно-двигательный аппарат, функциональные возможности);
- воспитательное значение (средство для развития и воспитания физических качеств: воли, настойчивости, дисциплинированности, умения преодолевать трудности);
- прикладное значение (входит в состав подготовки практически всех армий мира и других силовых подразделений);
- образовательное значение (в процессе занятий легкой атлетикой человек приобретает полезные знания и навыки о режиме дня, питании, планировании тренировок и т.д.).

Лёгкая атлетика является составной частью государственной программы по предмету «Физическая культура» для школьников I-XI классов. Она объединяет следующие виды: спортивную ходьбу, гладкий бег на короткие, средние и длинные дистанции, эстафетный и барьерный бег, прыжки в высоту и в длину, тройной прыжок и прыжок с шестом, метание копья, диска, молота, толкание ядра. Легкоатлетические многоборья, включающие в себя бег, прыжки и метание, являются прекрасным средством разностороннего физического развития. Основой лёгкой атлетики считают бег, так как он является составной частью почти всех видов лёгкой атлетики. Занятия бегом развивают быстроту, выносливость, ловкость, силу, настойчивость, упорство, волю к победе. Прыжки укрепляют мышцы ног, рук, туловища, улучшают координацию движений, приобретают ловкость и умение ориентироваться в без опорном положении, воспитывают смелость, находчивость. Упражнения в метаниях прекрасно развивают силу мышц, быстроту движений, ловкость, улучшают координацию движений и вырабатывают привычку к концентрации мышечных усилий.

Работая над темой: «Использование новых информационных технологий в учебном процессе на уроках физической культуры в школе», мы разработали уроки теории с применением компьютерных технологий. Эта тема выбрана не случайно, основы правильного восприятия понятия «физическая культура», необходимы не только для развития физических качества, но и для закладывания основ знаний в применении разнообразных методик поддержания здоровья, гарантирования обществу физически грамотное здоровое поколение. Учителя физической культуры на теоретических занятиях могут сообщать школьникам о создании здоровой семьи, о методиках закаливания, массаже и самомассаже, методике аутотренинга. Занятия по теории физической культуры проводятся синхронно с практикой, не ограничиваясь лишь показом упражнений.

Использование информационных технологий, основанных на применении компьютеров, средств телекоммуникаций, мультимедиа – технологий, открывают перед учителем новые возможности, но одновременно с этим ставят перед ним и новые задачи, которые необходимо решать. Эффективность использования информационных технологий зависит от знаний и навыков учителя, касающихся применения этих технологий в учебном процессе. Если нагрузка учителя позволяет взять третье занятие (особенно оно актуально для учащихся VIII – XI классов), его можно использовать как чисто теоретическое. Разумеется, потребуются тетради для конспектов, записи определений, основных правил и методик по развитию двигательных качеств. Поскольку мы пока не имеем учебника по физической культуре на каждого ученика, то даже для проведения элементарного тестирования, которое наши дети сдают дважды в год, необходимо объяснить им значение выполняемых упражнений для физического развития и становления двигательных качеств.

В настоящее время в работе учителя появилась некоторая свобода в выборе средств, форм проведения урока. Чтобы учитель мог сделать наиболее оптимальный, правильный выбор, ему необходимо, как можно больше использовать и внедрять новый методический материал и разработки по данному предмету, использовать целую группу заданий, включающих в себя практически все виды творческой деятельности. В основе разработок должен использоваться материал, способный заинтересовать школьника в его изучении.

В нашей работе использованы видеофрагменты, множество сканированного материала из энциклопедии «Спорт», «Методика обучения основным видам движений на уроках физической культуры в школе» под

редакцией Кузнецова В.С., Колодницкой Г.А., «Практикум по легкой атлетике» Лазарева И.В., «Легкая атлетика» Васильева Н.В., «Школа легкой атлетики» Комарова А.В., «Физическая культура» учебное пособие для учащихся средних общеобразовательных учреждений Р. А. Абзалова и другие.

Программно-методический комплекс имеется на CD. Есть разные мнения учителей о целесообразности использования компьютерных технологий в обучении на уроках физической культуры, для нас этот вопрос не вызывает затруднений. В течении 2 лет нами проведена апробация теоретических уроков по физической культуре в 10-х и 11-х классах школы № 150 г. Казани. При этом получены значительные результаты, в частности, по физической подготовленности подростков.

Глава 1. Лёгкая атлетика в программе физической культуры для учащихся I-XI классов

Министерством образования Российской Федерации в соответствии с теоретическими разработками подготовлены учебные программы: программа «Физическая культура» для средних общеобразовательных учреждений под редакцией Р.А.Абзалова, «Комплексная программа физического воспитания учащихся I-XI классов»; Программа физического воспитания учащихся I-XI классов, основанная на одном из видов спорта; программа «Физическое воспитание учащихся I —XI классов с направленным развитием двигательных способностей»; «Физическая культура: образовательная программа для учащихся средней общеобразовательной школы»; «Программа по физической культуре для учащихся I—XI классов»; «Антистрессовая пластическая гимнастика», «Спартанские игры и клубы в системе образования, воспитания и организации досуга школьников»; «Основы олимпийских знаний»; «Примерная программа по физической культуре для учащихся (начальной, основной, полной) средней школы» и др. Одним из средств физического воспитания во всех программах являются легкоатлетические упражнения.

Занятия по легкой атлетике направлены на освоение бега на короткие, средние, длинные дистанции, эстафетного бега, прыжков в длину и в высоту с места и с разбега, метаний в цель и на дальность и совершенствование техники в этих видах. Бег, прыжки, метания отличаются большой вариативностью выполнения и применения в различных условиях. Они оказывают существенное влияние на развитие физических качеств школьников. Во всех программах

имеются следующие практические разделы: подвижные и спортивные игры, гимнастика с элементами акробатики, легкоатлетические упражнения (легкая атлетика), лыжная подготовка, плавание и вариативная часть.

В 1 - 4 классах в программу входят *легкоатлетические* упражнения:

- 1) ходьба (обычная, на носках, на пятках, в полуприседе, с различным положением рук и др.);
- 2) бег с максимальной скоростью до 60 м по дорожке школьного стадиона и по другой ровной открытой местности;
- 3) бег в равномерном темпе до 10 мин;
- 4) челночный бег 3х5, 3х10 м;
- 5) прыжки в длину с разбега с 7—9 шагов;
- 6) прыжки в высоту с прямого или бокового разбега с 7- шагов;
- 7) прыжки на одной и двух ногах на месте, с поворотом на 90—360°, с продвижением вперед на одной и двух ногах;
- 8) эстафеты с бегом на скорость и прыжками;
- 9) преодоление с помощью бега и прыжков полосы из 3—5 препятствий;
- 10) метание малого мяча 150 г на дальность и в цель (вертикальную и горизонтальную) из разных исходных положений (стоя, с колена, сидя) правой и левой руками (с места и с 1-3 шагов разбега);
- 11) быстро стартовать из различных исходных положений;
- 12) толкать набивной мяч массой 1 кг с одного шага;
- 13) попадать малым мячом внутрь гимнастического обруча, установленного на расстоянии 10 м для мальчиков и 7 м для девочек;
- 14) спортивная ходьба.

Для начальных классов легкоатлетические упражнения рекомендуется проводить преимущественно в соревновательной и игровой форме. Бег, прыжки и метания, будучи естественными видами движений, занимают одно из главных мест в физическом воспитании младших школьников. Применяя эти упражнения, учитель решает две задачи: во-первых, содействует освоению основ рациональной техники движений, необходимой в средних и старших классах; во-вторых, обогащает двигательный опыт ребенка, используя для этого всевозможные варианты упражнений и условия их проведения. В результате освоения данного раздела программы ученики приобретают основы умений бега на короткие и средние дистанции, прыжков в длину и в высоту с места и с разбега, метаний в цель и на дальность. С пятого класса начинается систематическое обучение спринтерскому бегу, бегу на средние и длинные дистанции, прыжкам в длину и в высоту с разбега, метаниям.

В 5-9 классах в программу входят *легкоатлетические упражнения* школьников:

- 1) бег с высокого и низкого старта (10—60 м);
- 2) бег с ускорением (20—50 м);
- 3) бег с максимальной скоростью (40—80 м);
- 4) бег в равномерном темпе: мальчики — до 20 мин; девочки — до 15 мин; 5) кросс;
- 6) прыжки в длину с разбега с 9—13 шагов способом «согнув ноги»;
- 7) прыжки в высоту с разбега с 6—8 шагов способом «перешагивание»;
- 8) метание малого мяча (150 г) в горизонтальную и вертикальную цель: мальчики — с расстояния 8—18 м, девочки — 8—14 м;
- 9) метание малого мяча на дальность с разбега;
- 10) бег с максимальной скоростью 60 м из положения низкого старта;
- 11) метание малого мяча с места и с 3 шагов разбега в горизонтальную и вертикальную цели с 10-15 метров;
- 12) метание малого мяча по медленно и быстро движущейся цели с 10-12 м.

Основным моментом в обучении легкоатлетическим упражнениям учащихся 5-9 классов является освоение согласованности разбега с отталкиванием (в прыжках) и разбега с выпуском снаряда (в метаниях). После разучиваемых двигательных действий следует разнообразить условия выполнения, дальность разбега в метаниях и прыжках, вес и форму метательных снарядов, способы преодоления естественных и искусственных препятствий и т. д. Способы прыжков учитель определяет самостоятельно в зависимости от наличия соответствующего оборудования, подготовленности учащихся. Наиболее просты в освоении учащимися 5-7 классов прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги» и в высоту способом «перешагивание». В 8-9 классах можно использовать более сложные спортивные способы прыжков, например фосбери-флоп. Учащиеся 8-9 классов участвуют в соревнованиях по отдельным видам легкой атлетики и по легкоатлетическому четырехборью: бег на 60 м, прыжок в высоту или в длину с разбега, метание, бег на выносливость.

В 10-11 классах учебный процесс направлен на изучение и совершенствование техники:

- 1) бег на результат 100 м из положения низкого старта;
- 2) высокий и низкий старт до 40 м;
- 3) стартовый разгон;

- 4) эстафетный бег;
- 5) бег в равномерном и переменном темпе бегать до 25 мин (юноши) и до 20 мин (девушки);
- 6) прыжки в высоту с 9-15 м разбега одним из спортивных способов («согнув ноги», «перешагивание», «волна», «перекидной», «флоп»);
- 7) бег с преодолением вертикальных и горизонтальных препятствий без опоры и с опорой;
- 8) преодолевать рекомендованную в программе полосу препятствий (юноши);
- 9) осуществлять челночный бег 10 x 10 м (юноши);
- 10) метать различные по массе и форме снаряды (гранату, утяжеленные малые мячи, резиновые палки и др.;
- 11) метать теннисный мяч и мяч весом 150 г с места на дальность и с полного разбега (12-15 м) в пять бросковых шагов;
- 12) метать различные по массе и форме снаряды в горизонтальную цель 2,5 x 2,5м с 10-12 м (девушки) и 15-25 м (юноши);
- 13) метать теннисный мяч в вертикальную цель 1x1 м с 10 м (девушки) и с 15-20м (юноши);
- 14) толкание ядра;
- 15) бросок набивного мяча (2-3 кг) двумя руками из различных исходных положений с места, с одного - четырех шагов вперед – вверх на дальность и заданное расстояние.

В 10-11 классах продолжается работа по совершенствованию техники спринтерского и длительного бега, прыжков в длину и в высоту с разбега, метание. Усиливается акцент на дальнейшее развитие выносливости, скоростно-силовых, скоростных и координационных способностей (ориентирование в пространстве, ритм, способность к согласованию движений и реакции, точность дифференцирования основных параметров движений). Увеличивается количество упражнений, оказывающих сопряженное воздействие на совершенствование техники и развитие физических качеств. Уроки в этих классах приобретают черты тренировки.

На уроках по легкой атлетике следует создавать условия для воспитания у учащихся стремления к объективной оценке своих возможностей, самоопределению и самосовершенствованию. Выполнение трудных, но посильных заданий по развитию физических способностей, особенно выносливости, создает благоприятные условия для воспитания нравственных и волевых качеств. На уроках следует давать знания и вырабатывать умения

творчески применять освоенные легкоатлетические упражнения в беге, прыжках и метании, чтобы использовать их во время самостоятельных тренировок, внеклассных занятий в школе и дома. В занятиях с юношами следует предусмотреть необходимость использования материала по легкой атлетике для подготовки их к службе в армии.

1.1. Урок - основная форма организация занятий по лёгкой атлетике

Понятие *урок* на протяжении многих десятилетий определялось, как основная форма организации учебно-воспитательного процесса в общеобразовательной школе. Признаки отличия урока: постоянство состава учащихся, регламентированность содержания, продолжительность, место и время проведения, обязательность посещения, ведущая роль учителя и др.

Каждое занятие по легкой атлетике должно отвечать следующим **требованиям**:

- 1) содержать общие (выполняемые за счет серии занятий) и частные (выполняемые в течение одного занятия) задачи;
- 2) иметь правильную методическую направленность;
- 3) носить воспитывающий характер;
- 4) учитывать контингент обучаемых (пол, возраст, уровень физической и функциональной подготовленности);
- 5) содержать упражнения, содействующие разностороннему физическому развитию, укреплению здоровья;
- 6) быть интересным для учащихся;
- 7) целостность и законченность, сочетание с предыдущими и последующими уроками.

Урок по лёгкой атлетике может быть *теоретическим и практическим*. От сознательного участия в этом процессе самих школьников зависит ее успех. Для этого необходимы определенные практические навыки и теоретические знания. Это можно сделать на теоретических уроках в виде лекций, бесед, семинарских и методических занятий по анализу техники выполнения физических упражнений в отдельных видах лёгкой атлетике. На таких уроках учащиеся должны иметь ручки и тетради. Их проводят в компьютерном классе со всеми учащимися одновременно. Для этого используют новые технологии, средства телекоммуникации, мультимедиа. Использование информационных технологий дает большое преимущество перед традиционными средствами обучения, так как осуществляется интеграция значительного объема

информации на едином носителе, представляющим возможность выбора индивидуальной схемы изучения материала.

Смысл теоретических уроков - создать у учащихся целостное представление об основах знаний в области истории развития легкой атлетики в России и Татарстане, об участии российских спортсменов в Олимпийских играх, о технике выполнения легкоатлетических упражнений. Учитель физической культуры должен позаботиться о соответствующем оснащении, дидактическом материале.

Освоение теоретического раздела программы взаимосвязано с практическим разделом. На практических занятиях, попутно с изучением разнообразных физических упражнений, учитель может сообщать учащимся сведения об их возникновении, сущности, особенности влияния на организм и т.д.

С помощью инновационных технологий теоретический урок проводится более познавательно. В младших классах уроки проводятся в игровой форме. Используются в основном рисунки, информация дается небольшая, сравнивая картинки и отвечая на вопросы, учащиеся выполняют задания в виде упражнений, которые они могут выполнить самостоятельно в домашних условиях. В блоках имеется передвижение по гиперссылкам, которые представлены в виде специального оформления текста, либо определенного графического изображения, с помощью которого легко находится нужная информация, возвращаясь к уже пройденному материалу. После прохождения определенной темы проводится игра «Проверь себя», где учащиеся отвечают на вопросы и ставят себе баллы, проверяя свои знания, имеются контрольные вопросы в каждом блок—уроке. В средних классах теоретические уроки имеют межпредметную связь с такими предметами, как анатомия, химия, история. В разработке используются слайды с фотографиями. Наряду с графикой и текстовыми узлами используется мультимедийная информация, включая звук, анимацию, видеоролики. В старших классах раскрываются основы техники физических упражнений и приемы обучения различным двигательным действиям, обеспечивающим разностороннее воздействие на организм учащихся, с применением программы Macromedia Flash. После каждой темы приводятся контрольные вопросы для подготовки к экзаменам, олимпиадам по физической культуре, а также электронный вариант тестирования. Применение на уроке компьютерного тестирования в качестве контроля за учебной деятельностью позволяет охватить большое количество учащихся одновременно и оценить знание всего класса. Данный проект может быть использован учителями при изучении теоретического материала по физической культуре с 1 по 11 класс и учениками в процессе самостоятельного изучения данных тем и

при занятиях физическими упражнениями. Программно—методический комплекс имеется на CD диске и используется учащимися для самостоятельного изучения некоторых тем или как домашнее задание с использованием компьютера дома.

На практических уроках могут быть поставлены задачи различного характера: развить определенные физические качества, усвоить новый материал или закрепить ранее пройденный, проверить подготовленность учащихся. Учащиеся на уроке должны иметь длинную или короткую спортивную форму, в зависимости от места проведения урока.

Решая задачи организации учащихся на уроке, используют в основном три метода: **фронтальный, групповой и индивидуальный.**

При **фронтальном методе** всем учащимся задается одно и то же задание и выполняется одновременно. Например, весь класс одновременно выполняет метание малого мяча с места, и все идут за снарядами, но только получив разрешение учителя.

При **групповом методе** учащиеся подразделяются на группы. Каждая группа получает свое задание. Учитель переходит поочередно от одной группы, к другой.

При **индивидуальном методе** учитель определяет персонально каждому учащемуся задание и предлагает выполнить его самостоятельно, контролируя правильность исполнения. Данный метод используется при исправлении ошибок.

Урочным формам занятий присуще комплексное использование всех трех методов. Серии заданий, направленные на комплексное развитие физических качеств в сочетании с совершенствованием элементов техники, выполняются в форме **круговой тренировки** с использованием повторного и интервального методов. По характеру уроки могут быть: освоения нового материала, его совершенствования и закрепления, контрольный урок и уроки смешанного типа.

Практические уроки по легкой атлетике состоят из трех частей: **подготовительной (разминка), основной, заключительной.** Продолжительность урока (40-45 мин).

Длительность **подготовительной части урока от 5 до 10 мин.**

Подготовительная часть урока. Основная ее цель - функциональная подготовка организма к предстоящей основной работе. Она состоит из медленного бега, комплекса общеразвивающих упражнений (ОРУ), беговых и прыжковых упражнений.

Медленный бег выполняется с целью разогревания организма. Необходимая степень повышения температуры тела достигается к началу потоотделения. Длительность непрерывного бега составляет 1-5 мин.

После бега выполняются общеразвивающие упражнения. При выполнении комплексов упражнений необходимо придерживаются следующих правил:

1)разминка проводится сверху вниз путем поочередного воздействия на мышечные группы и постепенного увеличения нагрузки: потягивания; упражнения для рук и пояса верхних конечностей, упражнения для туловища и ног; прыжки; дыхательные упражнения и упражнения на расслабление;

2)подбор упражнений должен быть соотнесен с предстоящей основной деятельностью на уроке. Подбор упражнений по координационным механизмам и характеру физических нагрузок должен соответствовать особенностям основных упражнений;

3)в комплекс должны входить 6-8 упражнений различной направленности, повторять каждое 8-10 раз.

Беговые упражнения выполняются для подготовки мышц и связок двигательного аппарата, коррекции техники бега и настройке на работу. Обычно выполняется 4-6 упражнений на дистанции 20-30 м, по 1-2 серии.

Основная часть урока длится 30-35 мин. Цель основной части – решение наиболее значительных оздоровительных, образовательных и воспитательных задач, предусмотренных учебной программой и данного урока. В ней решаются задачи обучения техники легкоатлетических упражнений и воспитания физических качеств. На уроке всегда следует придерживаться следующего порядка чередования упражнений:

1) упражнения для обучения и совершенствования техники изучаемого двигательного действия,

2) упражнения для воспитания быстроты и координационных способностей,

3) упражнения для воспитания силы,

4) упражнения для воспитания выносливости.

Содержание основной части урока может быть различным. В основную часть урока обычно включают не более двух видов лёгкой атлетики (бег и ходьба в сочетании с прыжками и метанием). Также можно включить различные эстафеты, гимнастические и акробатические упражнения, упражнения с отягощениями, спортивные игры.

Заключительная часть урока длится 5-7 мин. Цель заключительной части урока - постепенное снижение функциональной активности организма

занимающихся и приведение его в относительно спокойное состояние. Задачи заключительной части:

- 1) привести организм в состояние, близкое к норме при постепенном снижении нагрузки, используя медленный бег, ходьбу, дыхательные упражнения, упражнения на внимание и расслабление.
- 2) оценить деятельность учащихся и подвести итоги занятий
- 3) определить содержание домашнего задания.

1.2. Общие закономерности обучения технике легкоатлетических упражнений

Легкоатлетические упражнения - естественные виды двигательной активности человека. В повседневной жизни редко кто задумывается над тем, правильно или неправильно он ходит, бежит, прыгает или метает. В спортивной практике для достижения максимального результата необходимо знать закономерности организации движений.

Техника спортивного упражнения - это рациональный способ его выполнения для решения конкретной двигательной задачи. В ходьбе и беге двигательная задача - как можно быстрее преодолеть дистанцию, в прыжках - как можно выше или дальше прыгнуть, в метаниях - как можно дальше бросить снаряд. Техническое мастерство - это совокупность умений и навыков учеников. Технику выполнения легкоатлетических упражнений принято условно делить на фазы. Например, прыжки состоят из разбега, отталкивания, полета и приземления; метания - из разгона системы «метатель-снаряд», обгона снаряда и финального усилия; беговые виды - из старта, стартового разгона, бега по дистанции, финиширования.

Прежде чем приступить к обучению какому-либо виду лёгкой атлетики, необходимо определить степень готовности занимающегося к его освоению. Готовность выявляется с помощью контрольных упражнений (тестов) и сведений о прошлом двигательном опыте учащихся. Степень готовности к обучению определяют три компонента: физическая, координационная, психологическая (мотивация учебной деятельности) готовность. В зависимости от соотношения этих компонентов подготовленности будет зависеть успешность обучения различным видам легкой атлетики.

Освоение техники начинается с этапа начального разучивания движения.

Первая задача начального этапа - создать общее представление о двигательном действии и технике его выполнения.

При этом необходимо уметь использовать:

1. Рассказ о двигательном действии должен быть кратким, ярким, образным, длиться не более 2-3 мин;
2. Демонстрация его должна быть наглядной и безупречной, повторяться не более 2-3 раз;
3. Показ должен сопровождаться словесным комментарием и выделением главной части двигательного действия.

Вторая задача - это обучение главной, ключевой фазе двигательного действия. Например, в прыжках такой фазой является отталкивание, в метаниях - финальное усилие, в спортивной ходьбе - движение таза, в барьерном беге - переход барьера.

При решении второй задачи необходимо придерживаться следующих правил:

1. Начальное обучение следует проводить в облегченных условиях таким образом, чтобы занимающиеся при выполнении двигательного действия прикладывали от 50 до 80% усилий;
2. Желательно использовать большое количество разнообразных подводящих упражнений, которые по мере усвоения должны чередоваться;
3. Для исправления ошибок необходим показ правильного и неправильного выполнения разучиваемого упражнения.

Третья задача обучения связана, как правило, с фазой, предшествующей главной фазе движения. В этом случае средства обучения и задания подбираются таким образом, чтобы постепенно увеличивалась скорость и точность выполнения движения.

Четвертая задача - изучение части двигательного действия.

Пятая задача - целостное изучение двигательного действия в упрощенных условиях.

Шестая задача предусматривает соединение всех изучаемых частей в единое целое.

Седьмая задача - совершенствование техники изучаемого вида.

Обучение видам легкой атлетики на начальном этапе, как правило, сопровождается значительным количеством ошибок при выполнении двигательных действий.

Наиболее характерными отклонениями от правильной техники являются:

1. Внесение в двигательный акт дополнительных, не нужных движений;

2. Отклонение движений по направлению и амплитуде;
3. Несоразмерность мышечных усилий и излишняя напряженность многих мышечных групп;
4. Искажение общего ритма движения.

Основными причинами грубых искажений техники на этапе разучивания обычно бывают:

1. Недостаточная физическая подготовленность занимающихся;
2. Боязнь выполнения двигательного действия;
3. Недостаточное понимание двигательной задачи;
4. Недостаточный самоконтроль движений;
5. Ошибки в исполнении предыдущих частей действия;
6. Утомление;
7. Перенос навыков неправильного выполнения двигательного действия;
8. Неблагоприятные условия выполнения действий.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие вы знаете виды программ по физическому воспитанию школьников?
2. Основные методы, используемые на уроках физической культуры.
3. Какие предъявляются педагогические требования к уроку по физической культуре?
4. Назовите легкоатлетические упражнения в программе по физическому воспитанию школьников с 1 - 4 класс, с 5 - 9 класс и с 10 - 11 классе.
5. Какие отличия теоретического урока от практического урока, их части и длительность?
6. Расскажите об общих закономерностях в обучении техники легкоатлетических упражнений.
7. Какие задачи решаются при освоении техники в легкоатлетических упражнениях?

Глава 2. Исторический обзор развития лёгкой атлетики

2.1. Возникновение лёгкой атлетики

Древнегреческое слово «атлетика» в переводе на русский язык означает – борьба, упражнения. В Древней Греции атлетами называли тех, кто соревновался в силе и ловкости. Ходьба, бег, прыжки и метания различных снарядов (копья, камней и других орудий охоты) стало неотъемлемой частью в жизни людей с древних времен. Они и стали основой состязаний в быстроте,

силе, ловкости и выносливости.

Отсчёт истории лёгкой атлетики, как и спорта идёт от Олимпийских, Пифийских, Немейских и других Игр, проводившихся в Древней Греции. Их программа, особенно вначале, состояло из легкоатлетических видов. Официальным началом становления и развития легкоатлетических упражнений можно считать I Олимпийские игры Древней Греции, которые были проведены в 776 г. до нашей эры. Из того времени до нас дошло имя только одного победителя Кореба, выигравшего состязание по бегу на одну стадию (192,27 м). На первых 13 Олимпиадах состязались только в *стадиодромосе*, или *стадии*, - бег на длину стадиона (192,27 м), тогда его называли, *дромос*. На XIV Олимпиаде был включен бег на две стадии (туда и обратно), или *диаулос*, а на XV Играх бег на длинную дистанцию – *доликос* (24 стадиев), т. е. на выносливость (выдержку). В 708 г. до н.э. на XVIII Олимпиаде спортсмены соревнуются в пятиборье (*пентатлон*), они состояли из бега, прыжка в длину, метание диска и копья, а также борьба, а позже в *лампадериомасе* – эстафетном беге, участники которого передавали друг другу горящий факел.



Рис.1. Элегантные прыжки.



Рис.2. Бег

Роспись на древнегреческой керамике.

В Древней Греции культивировали почти все виды лёгкой атлетики. В подготовке спортсменов к выступлениям они использовали различные подготовительные упражнения, напоминающие наши беговые, практиковали бег по воде и песку. Старт в беге давался по сигналу, совершивший фальстарт подвергался наказанию. Бегуны пользовались на старте для упора ног специальной плитой (балбис). Спортсмен бежал по отдельной дорожке, также устраивались предварительные и финальные забеги для определения победителя. Своеобразно проводились прыжки в длину, участники Олимпийских игр разбегались как в наше время, но прыгали, держа в руках гантели, вес которых колебался от 1,5 до 4,5 кг, греки метали копье и диск весом от 3 до 5,7 кг. Предшественником диска, возможно, был плоский камень.

Для удобства метания копья к древку прикреплялась кожаная петля (эмма). Всенародная популярность Олимпийских игр, высокие достижения, которые показывали атлеты, объяснялись всем строем жизни, системой физического воспитания, существовавшей в Древней Греции.



Рис 3. Статуэтка диско-метателя

В Спарте физическое воспитание носило военизированный и прикладной характер, воспитав сильных, закаленных воинов, спартанцы могли обеспечить свое господство над превышавшими их по численности рабами — илотами. Совет старейших (герусии) решал судьбу ребёнка, слабого сбрасывали в ущелье с вершины горы Тайгет, сильного возвращали родителям. До семи лет дети жили в семье, их приучали не бояться темноты, не плакать, не быть привередливыми в пище. С 7 до 18 лет дети спартанцев воспитывались в общественных школах, где главной была физическая подготовка, а грамоте уделялось мало внимание. Воспитательная система в Афинах строилась иначе, юноши получали не только военно-физическую подготовку (как в Спарте), но и разностороннее образование. С семи лет мальчики посещали школы трёх типов: грамматическую, музыкальную, гимнастическую (палестра), большая часть дня здесь отводилась физическим упражнениям. Воспитательная система в Афинах открыла простор для физического развития. Греки любили и умели состязаться, и были хорошо подготовлены к участию в Олимпийских играх. Олимпийские игры прекратили свое существование в связи с утратой Грецией самостоятельности и переходом ее под власть Рима. В 393 г. н.э. под давлением духовенства римский император Феодосий I специальным декретом упразднил Олимпийские игры.

В средние века все виды легкоатлетических упражнений использовались лишь в военной подготовке. В XVIII в. они становятся частью различных гимнастических систем (К.Г.Зальцмана, Г.А.Фита, И.К.Гутс - Мутса и др.), возрождается интерес к Олимпийским играм. Мысль о возобновлении греческих Олимпиад высказывали немецкие деятели физического воспитания И. К. Гутс - Мутс (1759— 1839) и Г. Фит (1765-1836). Родиной современной лёгкой атлетики стала Англия. В 1770 г. был зафиксирован первый результат в часовом беге — 17 км 300 м. Большое распространение приобретают выступления бегунов-профессионалов, в 1803 г. некий Д. Тодд пробежал

расстояние около мили за 4 мин 10 сек. Лишь во 2-й половине XIX в. происходит становление лёгкой атлетики как вида спорта. Легкоатлетические клубы появляются в Англии, США, Германии, Франции, Скандинавских странах. В США первое университетское первенство было проведено в 1871 г., а чемпионат страны - в 1875 г. Современный легкоатлетический спорт прошел длительный путь. С конца XVIII века в ряде стран (Германии, Великобритании, Шотландии, США и др.) проводились отдельные соревнования по бегу, прыжкам и метаниям, а также открывались различные клубы, организации, ассоциации для популяризации легкой атлетики.

Для возрождения современных олимпийских игр было приложено немало усилий со стороны, как самой Греции, так и других стран. В 1894 г. был проведен Международный конгресс с участием представителей спортивных организаций 12 стран. Второе рождение лёгкая атлетика пережила в 1859 г., когда попытались возродить Олимпийские игры. В программе первых общенациональных соревнований основное место заняла лёгкая атлетика. В 1866 году прошёл первый легкоатлетический чемпионат Великобритании, а спустя десять лет – чемпионат США.



Рис. 4. Пьер де Кубертен

Французский общественный деятель Пьер де Кубертен (1863-1937) представил конгрессу разработанные им организационные основы олимпийского движения. На конгрессе было принято решение о проведении I Олимпиады в 1896 г. на родине античных олимпийских игр. Выбраны Афины – столица Греции. С тех пор каждые четыре года по планете пробегает огонь, зажжённый на древнем алтаре Олимпии. На заседание конгресса был создан руководящий орган олимпийского движения — Международный олимпийский комитет (МОК), который в олимпийском движении взаимодействует с национальными олимпийскими комитетами (НОК) и международными спортивными федерациями по видам спорта.

В 1912 году 17 июля представители 17 стран собрались в Стокгольме (в том числе и Россия) и договорились о создании Международной любительской легкоатлетической федерации (ИААФ). Её президентом избрали шведа Зигфрида Эдстрёма, авторитет которого вскоре настолько возрос, что его избрали ещё и президентом МОК. Россия оказалась в числе учредителей ИААФ, но активную роль в деятельности федерации она стала играть только



Рис. 5. Эмблема ИААФ.

через 40 лет. В 1947 г. были установлены официальные контакты между Всесоюзной секцией лёгкой атлетики и руководством ИААФ, а годом позже Федерация легкой атлетики СССР вошла в ИААФ. Данная организация занимается проведением международных соревнований по лёгкой атлетике, регистрацией мировых и региональных рекордов.

Одним из важнейших факторов развития лёгкой атлетики является ее программа на Олимпийских играх. Так, если на I Олимпиаде в Афинах (1896г.) в мужскую программу входило лишь 12 видов лёгкой атлетики, то с XIV Олимпиады в Лондоне (1948 г.) и до XXII Олимпийских игр в Москве (1980 г.) — уже 24 вида, в Играх XXVIII Олимпиады 2004 года в Афинах - 28 видов.

Начиная с первых Олимпийских игр нашего времени (1896 г.), лёгкая атлетика занимает главное место в их программе. Из-за войны не состоялись Игры 1916 г. в Берлине, 1940 г. в Токио и 1944 г. в Хельсинки. До 1928 г. в Играх участвовали только мужчины, с 1928 г. допускаются и женщины. Если на первых Играх легкоатлеты разыгрывали 12 комплектов медалей, то на Играх 2004 г. был разыгран 301 комплект.

Впервые советские спортсмены приняли участие в олимпийских играх в 1952 г. в Хельсинки в XV Олимпиаде. И как следствие больших заслуг советского спортивного движения в 1980 г. в Москве были проведены XXII Олимпийские игры.

Любой королеве, в том числе и спорта, не обойтись без герба. На легкоатлетическом гербе изображена богиня победы Ника, которая стоит на земном шаре с лавровым венком в руках – им она готова увенчать лучшего из лучших (эмблема ИААФ).

Королевский девиз: «Быстрее! Выше! Дальше!» выражает извечное стремление человека к покорению времени, высоты и расстояния. В систему международных соревнований по лёгкой атлетике входят: Олимпийские игры (проводятся один раз в четыре года по високосным годам); Кубок мира (проводится один раз в четыре года на следующий год после Олимпийских игр); региональные чемпионаты (Европы, Панамериканские, Африканские игры и т.д.); чемпионат мира (проводится один раз в четыре года на третий год после Олимпийских игр).

2.2. Развитие лёгкой атлетики в России



Рис.7. Санкт-Петербург 1913 г.

Официальной датой рождения лёгкой атлетики в России принято считать июнь 1888 года. В то лето группа молодых людей, отдыхающих в дачном местечке Тярлево под Петербургом, создала кружок любителей бега, и 6 августа того же года они провели первое соревнование по бегу. Деньги на организацию соревнования, на памятные призы собирали по подписке. В следующем году кружок принял наименование «Общество любителей бега», а с 1893г. - «Петербургский кружок любителей спорта».

Занятия бегом кружковцы начинали ранней весной на Петровском острове, а с наступлением лета - в Тярлево.

Программа соревнований дополняется в 1893г. прыжками в длину с разбега, с 1895г. - толканием ядра, прыжками в высоту, барьерным бегом и бегом с препятствиями (стипель-чез). Чуть позже появляются соревнования по кроссу и прыжкам с шестом, метанию диска и копья. В программу большого спортивного праздника, организованного кружком в 1895г, на котором благодаря бесплатному входу присутствовало около 10 000 зрителей, помимо велосипедных гонок вошли бег на разные дистанции, прыжки в длину с разбега, бег с барьерами, метание мяча и толкание чугунного ядра. Кружок стал центром развития легкой атлетики в России, здесь были выработаны первые правила соревнований, которые получили общее признание.



Рис.6. Бег трусцой

Впервые первенство России по лёгкой атлетике было проведено в 1908 г. и было приурочено к 20-летию создания Тярлевского кружка любителей спорта. Первенства России проводились ежегодно до 1916 г. В 1911 г. был создан Всероссийский союз любителей лёгкой атлетики, в который вошло около 20 спортивных лиг различных городов страны.

Знаменательным событием для российских легкоатлетов было их участие в 1912 г. в V Олимпийских играх в Стокгольме (Швеция), в которых приняло участие 47

спортсменов. Однако из-за недостатков в организации предварительной подготовки они выступили слабо. В 1913 и 1914 гг. были проведены Олимпиады России.

Только после Великой Октябрьской социалистической революции в нашей стране были созданы условия для физического воспитания советских людей, спортивного роста молодежи. С первых лет образования Советского государства лёгкая атлетика стала развиваться как массовый вид спорта. Большую роль в этом сыграл Всевобуч, по его инициативе в ряде городов состоялись крупные соревнования, в программе которых главное место отводилось лёгкой атлетике. В 1922 г. в Москве впервые проведено первенство РСФСР по легкой атлетике. Первые международные соревнования советских легкоатлетов состоялись в 1923 г., где они встретились со спортсменами Рабочего спортивного союза Финляндии. В 20-е годы высоких спортивных результатов добились братья Б. и В. Громы, А. Решетников, В. Калина, М. Подгаецкий, братья В. и Б. Дьячковы, И. Сергеев. В 30-е годы растет массовость и спортивное мастерство советских легкоатлетов. Введение в 1931 г. Всесоюзного физкультурного комплекса ГТО, стало основой советской системы физического воспитания населения. Он неоднократно совершенствовался, увеличивалось количество ступеней для более широкого вовлечения учащейся молодежи и трудящихся страны в систематические занятия физической культурой и спортом. Росту массовости и спортивного мастерства наших легкоатлетов содействовало введение в 1935 г. Союзной классификации физкультурников СССР, а с 1941 г. — Единой всесоюзной спортивной классификации. В суровые годы Великой Отечественной войны вся работа по физической культуре и спорту была подчинена защите Родины. В 1946 г. во Всесоюзную секцию лёгкой атлетики (позже ставшую федерацией)



Рис. 8. Е. Сеченова

неожиданно пришло приглашение на чемпионат Европы в Осло. Дебютировали они блестяще. Команда из 20 человек сумела завоевать 17 медалей (шесть золотых). М. Думбадзе, Т. Севрюкова, Т. Маючая, Е. Сеченова, Н. Каракулов стали чемпионами континента. Советская сборная в командном зачёте финишировала второй, уступив Швеции.

Победительницей европейского чемпионата стала москвичка Евгения Сеченова, выигравшая спринт на 100 и 200 м, ещё одну медаль — бронзовую - она получила в эстафете. За лёгкий стремительный бег иностранная

пресса называла Сеченову «быстрейшей ланью Европы». Четыре года спустя спортсменка вновь завоевала три награды.

В 1952 г. советские спортсмены впервые участвовали в XV Олимпийских играх. Дебют был успешным, первой советской олимпийской чемпионкой стала Н. Ромашкова (Пономарева) метательница диска, чемпионами Игр стали Г.Зыбина (ядро), М. Голубничая (барьерный бег), А. Чудина (прыжок в длину, копье), Л. Щербаков (тройной прыжок), Ю. Литувев (400 м с/б) и В. Казанцев (3000 м с/п) завоевали серебряные медали.

Четырехлетие между XVI и XVII Олимпийскими играми укрепило позиции советской легкой атлетики. Мельбурнская Олимпиада известна в истории как «Олимпиада Владимира Куца». Выдающийся советский стайер выиграл золотые медали в беге на 5000 и 10000 м, установив новые олимпийские рекорды. Наши спортсмены были лучшими на очередном первенстве Европы 1958 г. в Стокгольме, снова вышли победителями матча СССР — США, который на этот раз проходил в трудных климатических условиях в Филадельфии. Легкоатлетическое первенство страны, проведенное в рамках Спартакиады народов СССР в 1959 г., свидетельствовало о росте мастерства нашего передового отряда легкоатлетов. Особенно успешно выступили М. Иткина в беге на 400 м, А. Ведяков в ходьбе на 50 км, показавшие лучшие в том году результаты в мире. Кроме того, в течение года мировые рекорды были установлены В. Кузнецовым в десятиборье (8357 очков), О. Федосеевым в тройном прыжке (16 м 70 см). Европейские рекорды в прыжках в длину, с шестом и в метании молота были улучшены И. Тер-Ованесяном, В. Булатовым и В. Руденковым.

На XVII Олимпийских играх наша женская команда была, безусловно, сильнейшей в мире. В ее составе выступала выдающаяся спортсменка, обладательница мирового рекорда в беге на 100 м В. Крепкина, победительницы многих международных соревнований по бегу на 400 и 800 м М. Иткина и Л. Лысенко. В прыжках успешно выступали Т. Ченчик, Г. Доля, В.Шапрунова. В метаниях высокие результаты показывали Н. Пономарева, Э.Озолина, И. Яунземе, Е. Горчакова. Могла бороться за первенство и наша мужская команда. На длинных дистанциях традиции В. Куца успешно продолжил П. Болотников. Впервые в истории легкой атлетики мировой рекорд в этом виде от американских атлетов перешел к советскому прыгуну Ю. Степанову. Первым в Европе 8 метровый рубеж в прыжках в длину перешагнул И. Тер-Ованесян.

Среди победителей олимпийских игр надо особо отметить тех, кто завоевал 2 золотые медали в одних играх: В. Куц (в 1956 г. г. Мельбурн - 5000, 10000 м), В. Борзов (в 1972 г. г. Мюнхен - 100 и 200 м), Т. Пресс (в 1964 г. г. Токио - ядро, диск), Т. Казанкина (в 1976 г. г. Монреаль - 800, 1500 м), В. Маркин в 1980 г., г. Москва - 400, 4x400 м).

Завидное долголетие продемонстрировали, добиваясь побед на нескольких олимпиадах: Н. Ромашкова-Пономарева (диск), В. Голубничий (ходьба), И. Пресс (барьеры, пятиборье), Т. Пресс (ядро, диск), Ю. Седых (молот), В. Санеев (тройной прыжок). Причем В. Санеев, выступая на четырех олимпиадах, завоевал 3 золотые и 1 серебряную медаль.

На XX Олимпийских играх 1972 г. в Мюнхене наша легкоатлетическая команда выступила более успешно. В Мюнхене впервые за многие годы американские спортсмены уступили приоритет в спринте. Киевлянин Валерий Борзов завоевал две золотые медали на дистанции 100 и 200 м. Людмила Брагина три раза улучшила мировой рекорд на дистанции 1500 м. Виктор Санеев выиграл вторую золотую медаль в тройном прыжке. Студент Ленинградского университета Юрий Тармак победил в прыжках в высоту.

На XXI Олимпийских играх 1976 г. в Монреале не принесли нам существенного перелома в борьбе за олимпийские медали. Команда легкоатлетов СССР выступила ниже своих возможностей, заняв 3 место в неофициальном зачете вслед за ГДР и США.

Ожидаемый перелом наступил, когда Международный олимпийский комитет принял решение о проведении Олимпиады-80 в столице нашей Родины Москве. Олимпиада – 80 завершилась большим успехом наших легкоатлетов, завоевавших 15 золотых медалей и первое место в командном зачете. Это стало достойной наградой за тот труд, который вложили в развитие легкой атлетики советские спортсмены и тренеры. Серебряный призер Олимпиады в г. Москве в пятиборье была наша землячка Ольга Рукавишникова. Показав в Москве результат 4937 очков, она попала в «Книгу рекордов Гиннеса», как обладательница самого непродолжительного мирового рекорда (она обладала рекордом всего 0,4 секунды).

На XXIV Олимпийских играх 1988 г. в г. Сеул (Юж. Корея) на старт вновь вместе вышли сильнейшие спортсмены СССР, США, ГДР, Японии и других стран - всего 9141 атлет из 160 стран. Но вновь Игры подверглись бойкоту, на этот раз со стороны НОКов Кубы, КНДР, Эфиопии, Никарагуа и некоторых других стран. Убедительную победу одержала сборная команда Советского Союза (55 золотых, 31 серебряная и 46 бронзовых медалей),

оставив позади команды ГДР и США. Наш земляк Равиль Кашапов принимал участие в марафоне, где занял 10 место с результатом 2:13.49.

Игры XXV Олимпиады (Барселона, 1992 г.). На Играх присутствовало 9368 из 173 стран. После распада СССР в 1991 г. на Олимпиаде выступала в первый и последний раз Объединенная команда независимых государств (ОКНГ). Объединенной командой Германии выступали и спортсмены ГДР и ФРГ. ОКНГ сумела опередить сильнейших соперников США и Германии (45 золотых, 38 серебряных и 29 бронзовых медалей). Наша землячка Лилия Нурутдинова, участница XXV Олимпийских Игр, заняла 2 место на 800 м – 1.55,99. В забеге эстафеты 4x400 м наши спортсменки показали результат - 3.22,91, один из этапов бежала Лилия.

XXVI Олимпиада (Атланта, 1996 г.) проводилась в знаменательную дату - 100-летие первых Олимпийских игр современности. Впервые с 1912 г. на Олимпиаде выступала сборная России (408 спортсменов из 53 территорий Российской Федерации), сумевшая оказать достойное сопротивление команде США и завоевавшая в трудной борьбе второе место в неофициальном командном подсчете (26 золотых, 21 серебряная и 16 бронзовых у сборной России и соответственно 44, 32 и 25 у сборной США). Отличных успехов добились российские легкоатлетки. Светлана Мастеркова победила в беге на дистанциях 800 и 1500 м, Елена Николаева – в спортивной ходьбе на 10 км, а Валентина Егорова стала серебрянным призёром в марафоне. На этой олимпиаде также принимали участие наши земляки: Фирая Султанова в марафоне заняла 22 место; Николай Афанасьев в десятиборье 31 место.

XXVII Олимпийские игры в Сиднее (2000 г.) были наиболее представительными за всю историю современного олимпийского движения. В них приняли участие около 11000 спортсменов и 5100 официальных лиц из 199 стран, разыграно 300 комплектов медалей в 28 видах спорта. Спортсмены России завоевали 88 медалей, в том числе 32 золотых, 28 серебряных и 28 бронзовых. Сборная команда России была представлена 454 олимпийцами, 179 спортсменов завоевали олимпийские медали, из них 63 золотые. Участие наших земляков только нас радует. Денис Капустин занял 3 место в тройном прыжке; Артем Маштров на 800 м показал результат – 1.49,89; Н. Садова заняла 4 место в метание диска; Ю. Сотникова была бронзовым призером в составе эстафеты 4x100 м. Все они выпускники ТГГПУ.

XXVIII летняя Олимпиада (Афины, 2004 г.) были наиболее представительными за всю историю современного олимпийского движения: в ней - участвовали 11 099 спортсменов, 202 НОК. Сборная команда России

завоевала 92 медали (27 золотых, 27 серебряных, 38 бронзовых). Почти каждый второй участник российской команды завоевал олимпийскую медаль. Олимпийскими чемпионами с блестящими результатами стали Е. Исинбаева (прыжок с шестом), Е. Слесаренко (прыжок в высоту), Ю. Борзаковский (800м), О. Кузенкова (метание молота).

Контрольные вопросы и задания

1. Расскажите о древнегреческих олимпийских играх.
2. Охарактеризуйте, физическое воспитание в Спарте и Афинах.
3. Кто был инициатором возрождения первых Олимпийских игр?
4. С какого года участвуют женщины на Олимпийских играх?
5. С какого года участвуют советские спортсмены в Олимпийских играх?
6. Назовите первых советских Олимпийских чемпионов и спортсменов участников нескольких олимпийских игр.
7. Кто из спортсменов - Татарстана участвовал в Олимпийских играх?

Глава 3. Бег на короткие дистанции

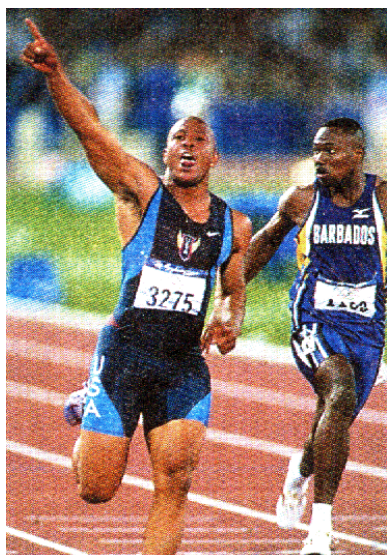


Рис.12. Бег на 100 м

Короткими считаются дистанции до 400 м включительно. Бег на эти дистанции совершается с максимальной и субмаксимальной скоростью на протяжении всего расстояния. Быстрота, сила и скоростная выносливость - основные физические качества, необходимые для успеха в этом виде легкой атлетики.

Особый интерес представляют разновидности бега, требующие максимальной скорости, - *спринт*, или бег на *короткие дистанции*, который подразделяется *гладкий, барьерный и эстафетный бег*.

К этому виду спринта относятся дистанции 50, 60, 100, 200, и 400 м, включаемые в программы крупных соревнований. Но существуют ещё дистанции 300, 500 м, на которых рекорды не регистрируются, а лучшие результаты, как и в ходьбе, называются высшими достижениями. *Спринтерские забеги* на дистанции 50 и 60 м, а также 30 м (на последней обычно соревнуются дети) называются *мини-спринтом*, на 100 и 200 м –

собственно спринтом, забеги на 400 м – длинным спринтом

3.1. Основы техники бега на короткие дистанции

На всех спринтерских дистанциях до 400 м включительно спортсмен бежит по своей дорожке (минимальная ширина - 1,22 м, максимальная – 1,25 м). Стартуют с низкого старта. Бег спринтера условно можно разделить на *старт*, *стартовое ускорение* (или *стартовый разгон*), *бег по дистанции* и *финиширование*.

Факторы, влияющие на результат бега на короткие дистанции

1. Максимальная скорость бега.
2. Максимальная частота шагов.
3. Способность набирать максимальную скорость.
4. Способность удерживать максимальную скорость.

Старт. В спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать бег и развить максимальную скорость. В положении низкого старта ОЦМТ спортсмена смещается к стартовой линии, поэтому, чтобы сохранить равновесие и не упасть, бегун вынужден энергично отталкиваться в каждом шаге. По мере увеличения скорости проекция ОЦМТ спортсмена перемещается ближе к опоре, и способность дальнейшего увеличения скорости падает.

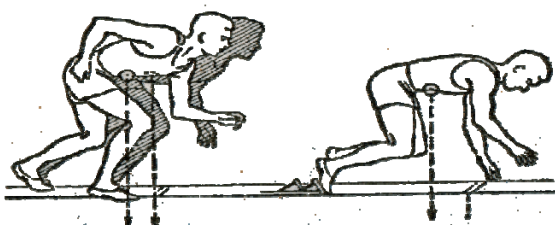


Рис.13. Сравнительная эффективность низкой и высокой стартовой позы (по Н.Г.Озолину)

Начало бега (старт). Для быстрого выхода со старта применяются стартовые колодки. Они обеспечивают твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона стартовых площадок.

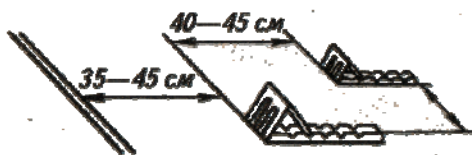


Рис.14. Расположение стартовых колодок для низкого старта.

Обычно стартовые колодки устанавливаются следующим образом: передняя колодка - на расстоянии 1,5 стопы от линии старта, а задняя - на

расстоянии длины голени от передней колодки. Расположение колодок определяется опытным путем и зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, его роста, длины конечностей, уровня развития скоростно-силовых качеств. Угол наклона опорных площадок стартовых колодок для передней колодки равен 40° - 50° , а для задней - 60° - 75° . Расстояние между колодками по ширине обычно не превышает 18-20 см.

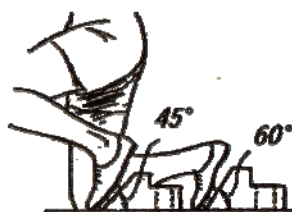
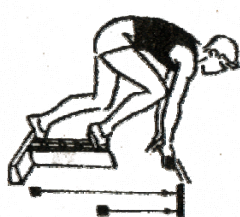


Рис.15. Опорная площадка передней колодки наклонена под углом 45° - 50° , задняя – 60° - 80°

Расположение стартовых колодок. В расположении стартовых колодок можно выделить три основных варианта:

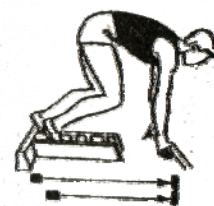
1. При «обычном» старте передняя колодка устанавливается на расстоянии 1 - 1,5 стопы спортсмена от стартовой линии, а задняя колодка – на расстоянии длины голени (около 2 стоп) от передней колодки;
2. При «сближенном» старте расстояние между колодками также сокращается до 1 стопы и менее, но расстояние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



1) Обычный



2) Сближенный



3) Растянутый

Рис. 16. Варианты низкого старта.

Бег на короткие дистанции начинается с низкого старта. Перед началом забега судья даёт команду «На старт!», причем на языке страны, где проходят состязания. Её может сопровождать свисток. Бегуны занимают стартовую позицию, опираясь руками и одним коленом о землю, а ступнями упираясь в пластины стартовых колодок. После того как спринтеры замирают,

стартёр командует: «Внимание!». Атлеты подают туловище вперёд, не отрывая рук от земли и перенося на них вес тела; колено уже не касается дорожки. При этом ступни должны по – прежнему упираться в пластины; стоит лишь немного ослабить давление на них, как последует сигнал фальстарта – преждевременного старта. При звуке выстрела бегуны устремляются вперёд. Если кто-то допускает фальстарт, стартёр повторным выстрелом возвращает бегунов к стартовой линии. Спортсмен, виновный в фальстарте, получает предупреждение, а после второго нарушения его дисквалифицируют. Результаты на небольших соревнованиях судьи определяют с помощью ручных хронометров или электронных секундомеров.

Команда «На старт!». По команде «На старт!» бегун становится впереди колодки. Присев и поставив руки на грунт перед стартовой линией, он упирается сильнейшей ногой в опорную площадку передней колодки, а затем другой ногой – в опорную площадку задней колодки. Опускаясь на колено стоящей сзади ноги, спортсмен ставит кисти рук за стартовую линию, вплотную к ней. Большие пальцы при этом направлены внутрь, остальные – наружу. Спина слегка округлена и не напряжена. Голова держится естественно, являясь как бы продолжением туловища. Взгляд направлен вперед-вниз в воображаемую точку (в 40-50 см вперед стартовой линии).

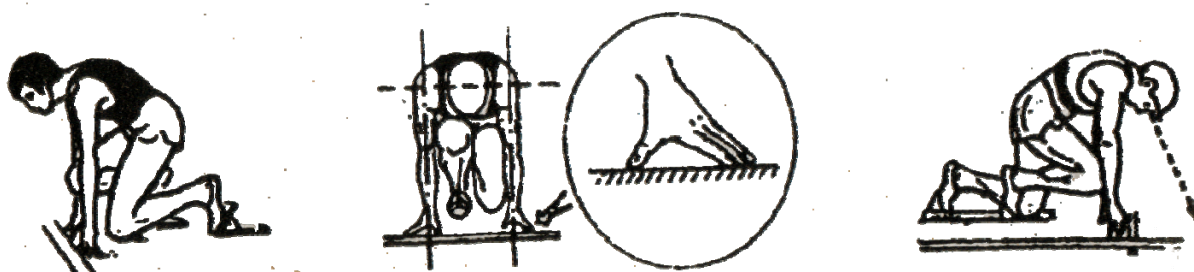


Рис.17. Положение в стартовых колодках по команде «На старт!».

Команда «Внимание!». По команде «Внимание!» бегун плавно подает туловище вперед-вверх, отделяя колено сзади стоящей ноги от земли, и поднимает таз несколько выше плеч. Ноги при этом слегка выпрямляются, и угол сгибания в коленном суставе ноги, упирающейся в переднюю колодку, достигает примерно 80° - 100° , а в заднюю - 110° - 120° . Теперь тяжесть тела распределяется в треугольнике между руками и ногой, стоящей впереди. Руки остаются прямыми, и теперь на них перенесена значительная часть веса тела. В этом положении важно не передать излишнюю тяжесть тела на руки, так как это может привести к увеличению времени, необходимого для отрыва рук с опоры. Стопы ног плотно прижаты к опорным площадкам колодок. Высота подъема таза по команде «Внимание!» во многом зависит от уровня развития

скоростно-силовых качеств спринтера.

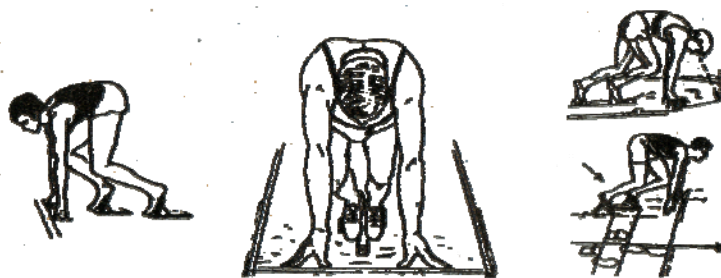


Рис.18.Положение в стартовых колодках по команде «Внимание!».

Команда «Марш!». Услышав выстрел, бегун, отрывая руки от земли, одновременно отталкивается и от колодок. Энергичный и быстрый взмах руками, согнутыми в локтевых суставах, способствует мощному отталкиванию, которое осуществляется за счет мгновенного выпрямления в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах. Нога, стоящая сзади, отрывается от колодки первой и энергично выносится бедром вперед и несколько внутрь. Стопа держится невысоко от земли, что позволяет сократить ее путь от колодки до места постановки на грунт за стартовой линией.

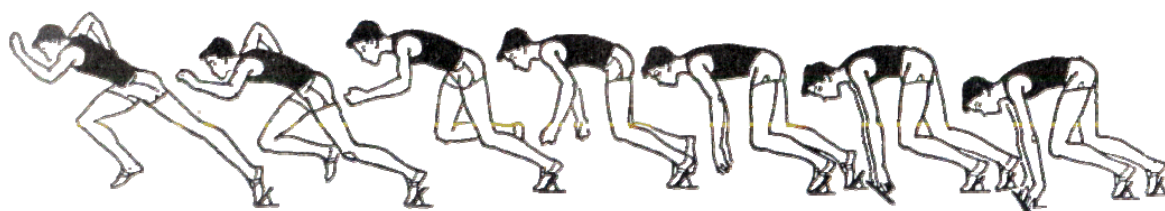


Рис.19. Положение бегуна при окончании. Начало бега с низкого старта отталкивания от передней колодки.

Стартовый разгон. Стартовым разгоном (разбегом) - называется преодоление спринтером начальной части дистанции, в конце которой он достигает скорости, близкой к предельной, и, принимая нормальное беговое положение, переходит к бегу по дистанции. Это участок дистанции составляет 15 – 20 беговых шагов.

Техника бега в стартовом разгоне характеризуется значительным наклоном туловища бегуна, что обеспечивает наиболее выгодные условия для отталкивания. Чрезмерный наклон может привести к потере равновесия. Руки в стартовом разгоне работают энергично по несколько укороченной амплитуде. С увеличением длины шагов увеличивается и амплитуда движений рук. Наибольшее наращивание скорости достигается тогда, когда ОЦМТ бегуна находится впереди точки опоры. При этом большая часть усилий, развиваемых при отталкивании, идет на увеличение горизонтальной скорости.



Рис.20. Бег с низкого старта. Первые шаги.

Бег по дистанции. В конце стартового разбега бегун как бы прекращает прилагать усилия, которые были необходимы для наращивания скорости. Важнейшей фазой спринтерского бега является отталкивание. Мощным движением толчковая нога выпрямляется в тазобедренном, коленном и голеностопном суставе.



Рис.21. Техника бега по дистанции.

Бедро маховой ноги энергично выносится вперед-вверх, способствуя эффективному отталкиванию. Во время бега туловище сохраняет небольшой наклон вперед. В момент отталкивания поясница слегка прогнута. Энергичная работа рук не должна вызывать подъем плеч и сутулости спины.

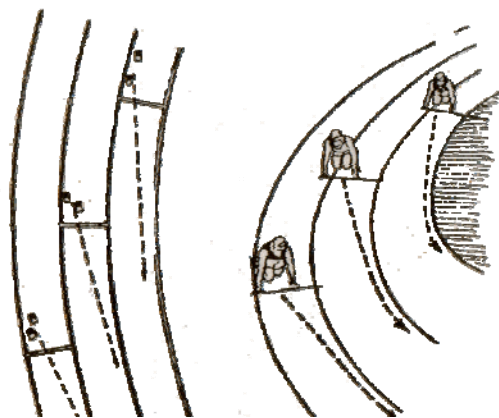


Рис.22. Расположение стартовых колодок и положение бегуна.

Набрав максимальную скорость, бегун стремится сохранить ее на всей дистанции. Переход от стартового разбега к бегу по дистанции выполняется плавно, без резкого выпрямления туловища и без изменения ритма беговых шагов. Максимальную скорость можно удержать на протяжении 20-40 м дистанции.

Бег по повороту. Половина бега по дистанции приходится на поворот. В связи с этим колодки устанавливаются ближе к внешнему краю дорожки и направлены строго по касательной к внутренней линии дорожки. Такое расположение колодок и направление первых шагов бегуна создают выгодные условия для наращивания скорости во время стартового разгона.

При беге на повороте действует центробежная сила, заставляющая бегуна наклоняться внутрь, увеличением скорости этот наклон также увеличивается. Такие условия бега вынуждают бегуна несколько изменять движения ног и рук.

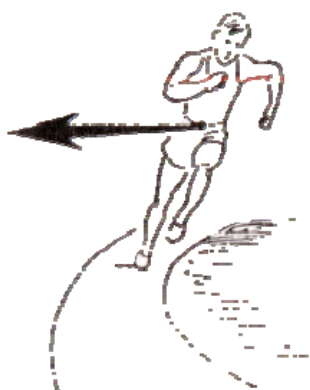


Рис. 23. Бег по повороту.

Стопы ног ставятся близко к бровке (или к внутренней линии дорожки) и с некоторым поворотом влево, амплитуда движений правой руки несколько больше, чем левой. В положении впереди правая рука отводится больше внутрь, левая в этом же положении — наружу. В момент выхода из поворота бегун принимает прямое положение и вторую половину дистанции (прямую) преодолевает обычно. Бег по повороту дорожки тесно связан с бегом по прямой. Техника бега по повороту дорожки отличается от техники бега по прямой.

Следовательно, в момент перехода с поворота на прямую приходится изменять технику бега. Этому нужно учить учащихся. Для обучения применяется бег с ускорением по повороту с выходом на прямую и бег с ускорением по прямой с входом в поворот. В ходе обучения необходимо следить за тем, чтобы при переходе с бега по прямой на бег на повороте учащихся своевременно начинал наклонять тело, несколько разворачивать ступни и плечи и направлять плоскости движения рук в сторону внутренней бровки поворота дорожки. Очень важно научить учащихся к переходу с поворота на прямую часть дорожки. Для этого проводят бег с ускорением по повороту дорожки с переходом на бег по прямой. После выхода на прямую целесообразно переключаться на бег по инерции.

Уменьшать радиус поворота при обучении следует постепенно, по мере освоения учащимися правильного бега по повороту. Необходимо фиксировать внимание спортсменов на обязательности своевременного наклона в сторону поворота. Типичными ошибками при этом могут быть: неправильный наклон (за счет изгиба в пояснице и наклона головы), резкий, а не плавный переход к бегу в наклоне.

Финиширование – это усилие бегуна на последних метрах дистанции. Наиболее эффективным способом финиширования является резкий наклон (бросок) грудью вперед на последнем шаге или наклон вперед с поворотом к финишной ленточке боком (рывок плечом). Приближаясь к финишу, спортсмен должен постараться сохранить достигнутую на дистанции длину и частоту шагов, акцентируя в то же время внимание на энергичных движениях рук. Финишную линию пробегают с полной скоростью.



Рис.24. Техника финиширования

Положение кистей рук при беге.



Рис.25. Положение кистей рук при беге

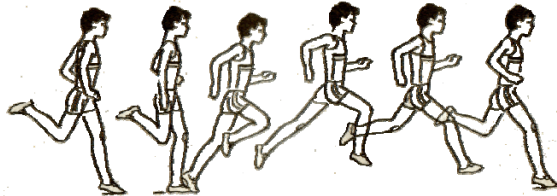
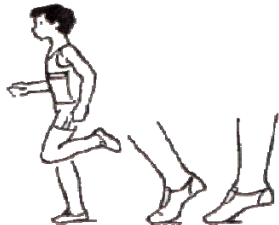
Знаете ли вы?

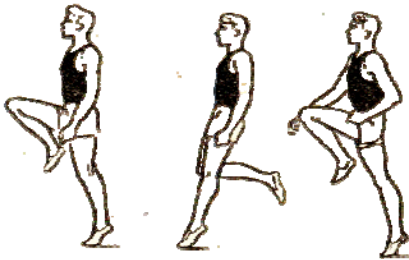
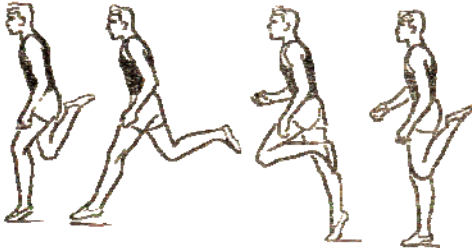

Еще на Олимпийских играх в Древней Греции спортсмены соревновались в беге на одну и две стадии, что соответствовало современным спринтерским дистанциям. Начиная с первых Олимпийских игр современности бег на короткие дистанции, всегда входил в программу соревнований по легкой атлетике. Неизменными лидерами в спринте (бег на короткие дистанции) являются американские бегуны: Ч.Пэддок, Д. Оуэне, А.Мерчисон, Д.Хайнс, К.Льюис. Это связано с широким распространением в США таких скоростных спортивных игр, как бейсбол, баскетбол, американский футбол, увлечение которыми является массовым.

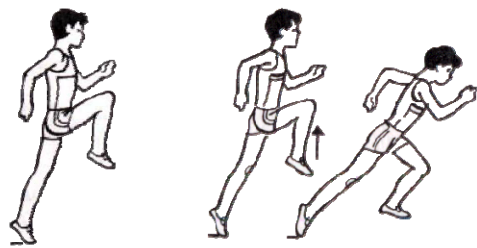
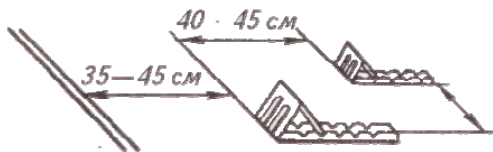
3. 2. Методика обучения технике бега на короткие дистанции

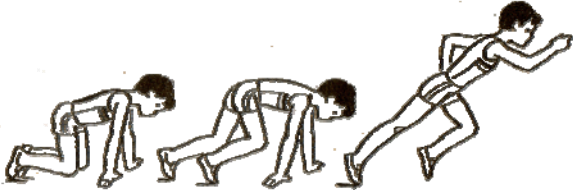

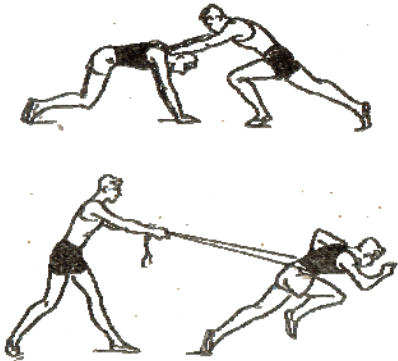
Таблица 1.

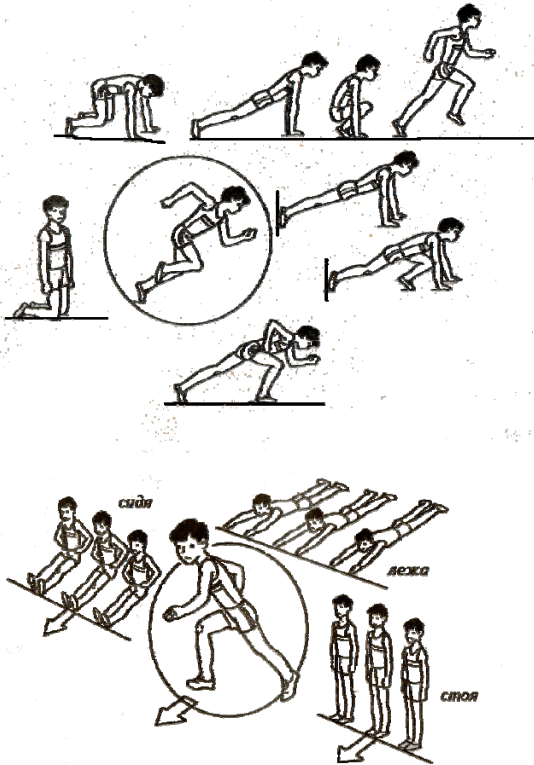

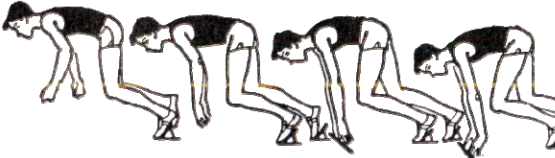

При обучении бегу на короткие дистанции решаются следующие задачи:


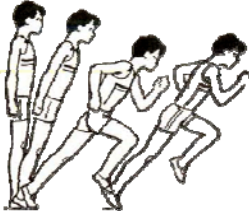
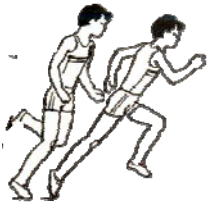

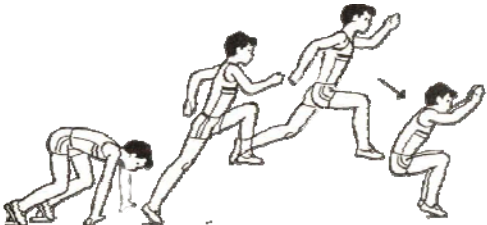
Частная задача	Средства	Организационно-методические указания
1. Создать у занимающихся представление о технике бега на короткие дистанции	а) Краткий рассказ о беге на короткие дистанции.	Рассказ должен быть образным, интересным и занимать не более 5 мин.
	б) Демонстрация техники бега на короткие дистанции.	Сначала показать технику бега сбоку, затем спереди и сзади, используя различную скорость передвижения.
	в) Бег с максимальной скоростью - 3-5 раз по 40-60 м.	Наблюдать за выполнением бега и выявить общие ошибки, характерные для всех занимающихся. 
2. Обучить технике бега по прямой	а) Бег с ускорением 50-80 м в 3/4 интенсивности от максимальной	Обращать внимание на постепенное наращивание скорости. Учить доводить ускорение до относительно быстрого темпа (200 - 250 шагов в минуту) при длине шага около 130 см с постановкой ноги на переднюю часть стопы. Выполнять в колонне по два. Не касаться пятками поверхности. 
	б) Бег с высоким подниманием бедра, переходящий в обычный бег. Бедро маховой ноги поднимается до горизонтали и немного выше, плечи расслаблены. Руки согнуты в локтевых	Выполнять в колонне по два; переход к обычному бегу плавный, почти незаметный.

	<p>суставах (как при обычном беге), опорная нога и туловище составляют одну прямую линию. Опорная нога в момент отталкивания полностью выпрямляется, не разводит колени в стороны, не наклонять туловище назад, не поднимать плечи. Нogu ставить на переднюю часть стопы. Пятка не касается опоры. Длина шага 1-2 стопы.</p>	
	<p>в) Бег с захлестыванием голени, переходящий в обычный бег. Поочередными быстрыми движениями голень захлестывается назад с касанием ягодиц пятками. Туловище прямо или слегка наклонено вперед. Руки, согнутые в локтевых суставах, работают как при беге (или свободно опущены вниз).</p>	<p>Выполнять с максимальной частотой движений; переход к обычному бегу за счет увеличения длины шагов</p> 
	<p>г) Бег прыжками, переходящий в обычный бег. Толчковая нога при отталкивании полностью выпрямляется во всех суставах, а маховая, согнутая в коленном суставе, энергично посылается коленом вперед-вверх до горизонтального</p>	<p>Выполнять максимально длинными шагами; переход к обычному бегу за счет увеличения частоты шагов</p> 


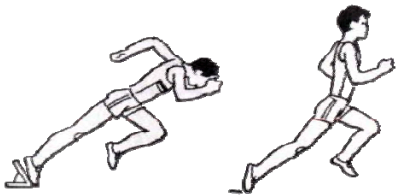
	<p>положения (голень под бедром). Туловище слегка наклонено вперед, руки согнутые в локтевых суставах, энергично двигаются вперед – назад. В момент отталкивания туловище, бедро, голень, стопа составляют прямую линию. Отталкиваться под острым углом, т.е. вперед, а не вверх. Темп выполнения быстрый.</p>	
	<p>д) Ускорение с максимально быстрым набором скорости.</p> <p>Бег 10-15 м с высоким подниманием бедра с последующим переходом в бег по дистанции.</p>	<p>Выполнять в колоне по два: переход к обычному бегу плавный, почти незаметный, следить за постановкой ноги и постепенным увеличением амплитуды подъема бедра при переходе к обычному бегу.</p> 
3.Обучить технике низкого старта.	а) Создать представление о технике низкого старта.	Общее знакомство с техникой низкого старта начинается с демонстрации и объяснения его особенностей.
	б) Установка стартовых колодок	<p>Научить устанавливать стартовые колодки на дорожке и выполнять предварительные команды.</p> 
	в) Броски с низкого старта на дистанцию 20—25 м по одному и группами.	При обучении технике низкого старта основное внимание необходимо обратить на правильность положений по предварительным командам, на


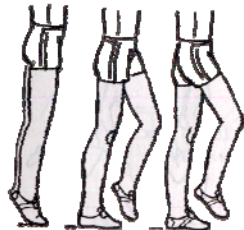
		<p>быстрый выход со старта точно по сигналу.</p> 
	<p>г) Бег с низкого старта под «воротами» из веревочки или планки для прыжков в высоту.</p>	<p>Чтобы занимающиеся выбегали со старта в наклоне и направляли свои усилия вперед, рекомендуется первое время со старта пробегать под планкой, находящейся на высоте 130-140 см или шестом, направленным под необходимым углом.</p> 
	<p>д) Чтобы бегуны правильно и быстро выполняли первые шаги в стартовом разгоне и хорошо продвигались вперед, рекомендуются упражнения в сопротивлении.</p>	<p>После этих упражнений необходимо выполнить снова броски со старта, чтобы занимающиеся почувствовали эффект упражнений.</p> 
	<p>е) Выполнение стартов из различных положений: стоя; падая вперед, наклона вперед, руки на коленях; из упора присев; из упора лежа; упора лежа, толчковая согнута и др.</p>	<p>Выполнять групповым методом по числу дорожек, старт из каждого положения по команде. Во всех забегах выявлять победителя. Делать забеги на 5, 10, 15 м и уравнивать силы участников гандикапами.</p>


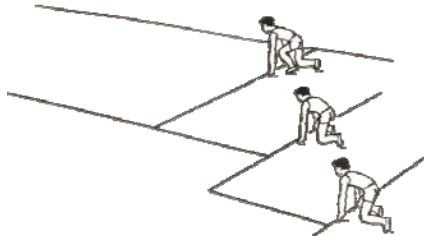

		
	<p>ж) Расстановки колодок и стартовых положений: «На старт!», «Внимание!», «Марш!».</p>	<p>Выполнять фронтальным или групповым методом. Контролировать удобство и устойчивость стартовых положений</p>  <p>«Внимание!», «На старт!»,</p>  <p>«Марш!».</p>
	<p>з) Индивидуальное выполнение стартов (можно без использования стартовых колодок).</p>	<p>Обращать внимание на технику выполнения стартовых положений и начала бега со старта.</p> 


и) Выполнение стартов на 15-30 м в забегах по 2-8 человек.	Выполнять выбегание с максимальной частотой. Определять победителя забега
к) Максимальное ускорение со старта на отрезке 30-50 м.	<p>Выполнять максимально быстро с наклоном вперед на время. Определять победителя.</p> 
<p>м) Старт «падением» (с акцентом на вынос бедра).</p> <p>1) на обеих ногах (на всей ступне или на носках)</p> <p>2) на одной ноге</p> <p>3) в наклоне</p>	<p>При выполнении следит за выполнением первых шагов</p>   
<p>н) Прыжки в длину с места из положения низкого старта.</p> <p>1) с опорой о стартовые колодки;</p> <p>2) без колодок</p>	<p>Обращать внимание на выталкивание двумя ногами и приземлением на две ноги.</p> 
о) Низкий старт с опорой на одну руку,	<p>При обучении старту с опорой на одну руку рекомендуется следующие приемы. На площадке наносят стартовую линию длиной 10-15 м; в</p>

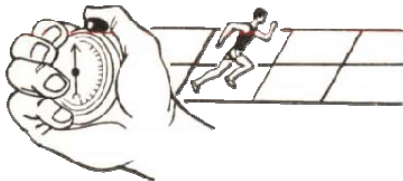
	<p>15 см от нее – вторую, а в 30 см за ней – третью. За третьей линией в шеренге стоят 10-15 учащихся. По команде «На старт!» они делают 2-3 глубоких вдоха и выдоха. Затем ставят носок левой (правой) ноги вплотную ко второй линии, носок правой (левой) - к третьей линии, опускаются на одно колено и опираются руками о грунт на ширине плеч у стартовой черты. По команде «Внимание!» ученики поднимаются в положение старта с опорой на одну руку.</p>
<p>п) низкий старт выполнять по команде «На старт!», «Внимание!» и «Марш!».</p>	<p>Школьники учатся низкому старту со стартовых колодок или заменяющих их приспособлений (например, отталкиваясь ногами от врытых в землю брусков, кирпичей и т.п.). Передняя колодка устанавливается под углом 45° на расстоянии длины ступни от линии старта; вторая колодка, имеющая угол 70°, ставится сзади на расстоянии длины голени и в сторону на ширину ступни. В положении «на старт» колено ноги, находящейся сзади, должно быть против носка ступни, упирающейся в переднюю колодку. Объяснив и показав, как устанавливать колодки, учитель демонстрирует выполнение команды «На старт!». Затем по команде учителя 4-6 школьников устанавливают колодки и пробуют выполнить команду « На старт!», учитель при этом проверяет каждого ученика. Затем упражнение повторяется, но теперь установка в исходное положение завершается выполнением команд «Внимание!» и</p>

		«Марш!».
	р) Низкий старт при беге в гору	<p>Следит, чтобы туловище было наклонено вперед, для быстрого преодоления отрезка.</p> 
4.Обучить переходу от стартового разбега к бегу по дистанции	а) Бег по инерции после набора максимальной скорости с высокого старта на отрезке от 50 до 80м	Обращать внимание на плавность перехода от бега с максимальной скоростью к бегу по инерции.
	б) Ускорение с удержанием скорости на отрезках 60-100 м.	Обращать внимание на быстрое наращивание скорости и ее плавное удерживание.
	в) Бег по инерции после набора максимальной скорости с низкого старта на отрезке от 60 до 80 м.	Обращать внимание на максимально быстрое наращивание скорости и плавность перехода к бегу по инерции.
	г) Бег с низкого старта и удержание максимальной скорости на отрезке от 50 до 70 м	 <p>Обращать внимание на технику выполнения стартовых положений и начала бега со старта. Выполнять в группе по 2-6 человек с определением победителя забега, уравнивать силы участников гандикапами.</p>
	в) Переменный бег: с максимальной скоростью (30 м), бег по инерции (30 м), бег до полной остановки (30 м), медленный бег (30 м).	Выполнять в группе по 2-3 человека. Следить за плавностью перехода от быстрого бега к медленному и наоборот.

<p>5.Обучить технике бега с максимальной скоростью.</p>	<p>а) Бег через отметки (мячи, покрышки, медболы, губки) 1,5 и 2 м. Не менее 20 отметок. Выполнять с разбега, бежать через отметки максимальной частотой шагов. Изменять расположение отметок для изменения ритма бега</p>	<p>Выполнять с разбега, бежать через отметки с максимальной частотой шагов. Изменять расположение отметок для изменения ритма бега.</p> 
	<p>б) Семенящий бег с максимальной частотой, переходящий в бег с высоким подниманием бедра, с последующим переходом в бег с максимальной скоростью</p>	<p>Плечевой пояс не напряжен. Руки свободно опущены. Нога ставится на опору с носка с последующим легким касанием пяткой опоры. Опорная нога полностью разгибается в коленном суставе. Упражнение выполняется короткими шагами с очень малым подъемом бедра. Удерживать максимальную частоту движений на протяжении всей дистанции, постепенно увеличивать длину шагов, следить за плавностью изменения структуры бега и набора скорости.</p> 
	<p>в) Бег с максимальной скоростью без перерыва (20 м с максимальной частотой шагов, 20 м с максимальной длиной шагов).</p>	<p>Выполнять парами, начинать бег с виража или с горки. Следить за плавностью переключения и отсутствием снижения скорости во время переключений.</p>
	<p>г) Бег по наклонной дорожке (4-5%) или с горки</p>	<p>Следить за равновесием и постановкой ноги на отталкивание (со стопы). Под гору бегут так: ногу ставят с пятки на всю стопу, немного отклоняя туловище назад.</p>

		
	д) Удержание максимальной скорости бега на отрезке 50-70 м после разгона с горки или с виража.	Следить за свободой движений и отсутствием напряженности при беге с максимальной скоростью.
6. Обучить технике бега по повороту	а) Выполнение бега с низкого старта, с поворота.	Построить группу на дорожку уступом, бежать под общую команду. 
	б) Бег по кругу диаметром 20-30 м в 3/4 силы и в полную силу с постепенным увеличением скорости. Варианты: уменьшая диаметр круга (догоняя партнера)	Выполнять против часовой стрелки, следить за изменением наклона  туловища внутрь круга и изменением работы рук
	в) Выбегание с виража 3-4-й дорожки на прямую в 3/4 силы и в полную силу.	Обращать внимание на увеличение длины шагов и выпрямление туловища.

	г) Вбегание с прямой в вираж на 3-4-ю дорожку в 3/4 силы и в полную силу.	Обращать внимание на увеличение частоты шагов и работы рук
	д) Повторный бег по виражу на 1-й дорожке в полную силу.	Следить за постановкой стоп и положением туловища в беге.
	е) Равномерный бег (60—80 м) по повороту беговой дорожки, сначала по крайним дорожкам, затем по первой и второй.	Следить за постановкой стоп и положением туловища в беге
	ж) Бег по повороту с ускорением, начиная разгон по касательной к внутренней дорожке.	Обращать внимание на увеличение длины шагов и выпрямление туловища.
	з) Бег по кругу с уменьшением радиуса до 20—10 м в $\frac{3}{4}$ силы и в полную силу с постепенным увеличением скорости.	Выполнять против часовой стрелки, следить за изменением наклона туловища внутрь круга и изменением работы рук.
	к) Бег с ускорением по прямой с входом в поворот и бег с ускорением по повороту с выходом на прямую.	При беге с входом в поворот необходимо учить учащихся начинать наклон тела к центру поворота, опережая возникновение центробежной силы.
	л) Выполнять бег с низкого старта, с поворота.	Стартовые ускорения с выходом к бровке по прямой и вход в поворот. Выполнения стартового ускорения на полной скорости.
7. Обучить занимающихся финишному броску	а) Выполнение наклона вперед с отведением рук назад, стоя на месте.	Обращать внимание на увеличение скорости на финише и бросок грудью или плечом на финишную ленточку. Забеги по 2-6 человек. 
	б) Выполнение наклона вперед на ленточку с отведением рук назад при ходьбе и при беге.	
	в) Выполнение наклона вперед на ленточку с	

	поворотом плеч при медленном и быстром беге.	
	г) Бег на время на отрезках 50-80 м с финишированием	
8. Совершенствование техники бега на короткие дистанции	а) Повторный бег на отрезках 120-150 м для воспитания скоростной выносливости.	Следить за свободой движений, техникой бега и увеличением скорости на последних метрах.
	б) Бег на время на отрезках 50-80 м с финишированием	
	в) Бег на дистанции 100 м на время в полную силу	<p>Формировать забеги по 2-3 человека с равными возможностями</p> 
	г) Участие в соревнованиях.	Добиваться максимального результата.

Упражнения для бега с предварительным выполнением различных упражнений

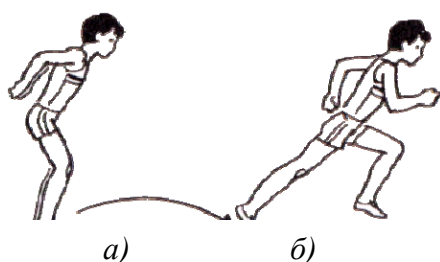


Рис.26.Прыжки в длину с места

Упражнение 1. Прыжок в длину с места с приземлением: а) на две ноги; б) на одну ногу и с последующим мгновенным переходом в бег по дистанции (рис.26).

Упражнение 2. Бег прыжками 15-20 м с последующим переходом в бег по дистанции (рис.27).

Методические указания.

Выполнять максимально длинными шагами; переход к обычному бегу за счет увеличения частоты шагов.

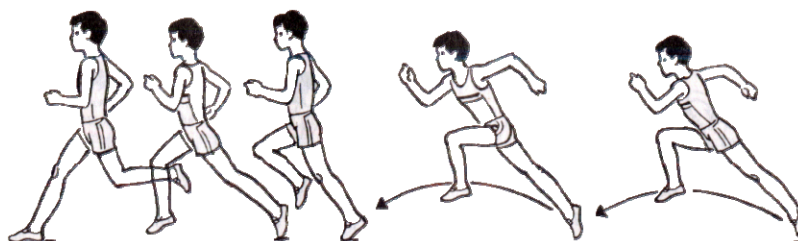


Рис.27. Бег прыжками

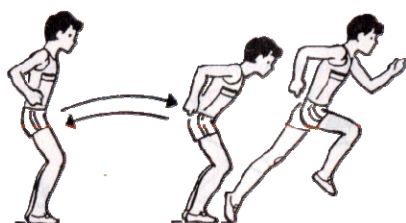


Рис.28. а) прыжок назад б) прыжок вперед

Упражнение 3. Прыжки на месте вперед-назад (5-7 с) с переходом на бег по дистанции из положения (рис.28).

Упражнение 4. Подскоки на месте (5-7) с переходом на бег по дистанции (рис.29).

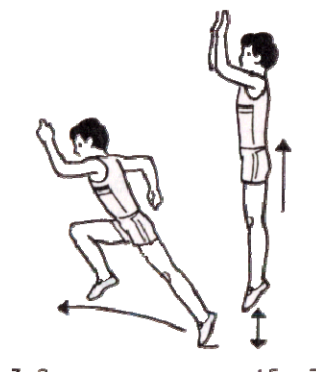


Рис.29. Подскоки на месте.

Упражнение 5. Подскоки на двух ногах на месте (или с небольшим продвижением вперед) в «разножки» (со сменой положения ног); (5-7) с переходом на бег по дистанции (рис.30).

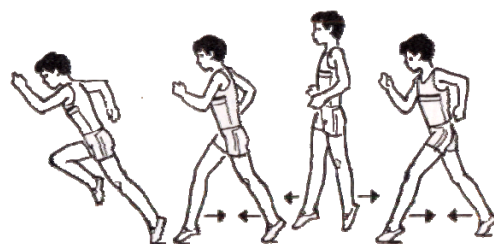


Рис.30. Подскоки на двух ногах на месте

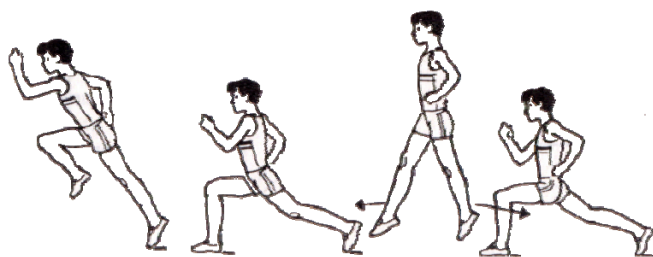


Рис.31. Смена ног прыжками с переходом на бег по дистанции.

Упражнения 7. Бег приставными шагами.

Методические указания. При выполнении следить, чтобы корпус не наклонялся вперед, передвигаться строго по одной линии (рис.32).

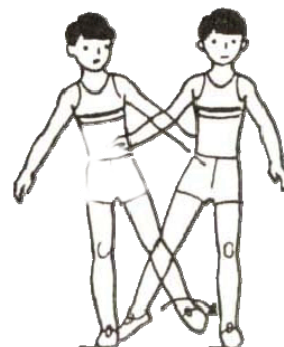


Рис. 32. Бег приставными шагами.

Упражнение 8. Бег скрестным шагом (рис.33).

Методические указания. Выполнить взаимно противоположные повороты плечевого пояса и таза.

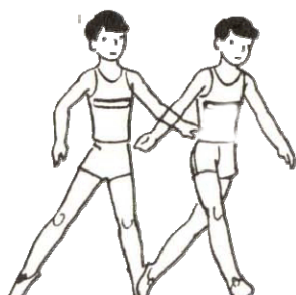


Рис. 33. Бег скрестным шагом.

Упражнения 9. Бег спиной вперед (рис.34).

Методические указания. При выполнении упражнения сохранять вертикальное положение туловища, руки согнуты в локтях.



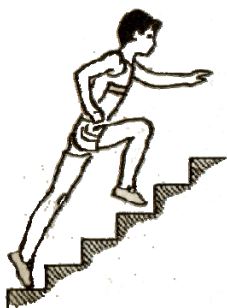
Рис.34. Бег спиной вперед.

Упражнение 10. Бег в гору небольшой крутизны (рис.35).

Методические указания. Следить за равновесием и постановкой ноги на отталкивание (со стопы). В гору рекомендуется бежать небольшими шагами, на носках, наклоняя туловище вперед.



Рис. 35. Бег в гору небольшой крутизны



Упражнение 11. Бег по ступенькам (рис.36).

Методические указания. Используется для развития силы и повышения мощности отталкивания, воспитания выносливости и волевых качеств.

Рис.36. Бег по ступенькам

Упражнение 12. Бег на одной ноге 10-15 м на время (рис.37).

Методические указания. При выполнении стараться прыгать строго на одной ноге, помогая при этом себе руками.

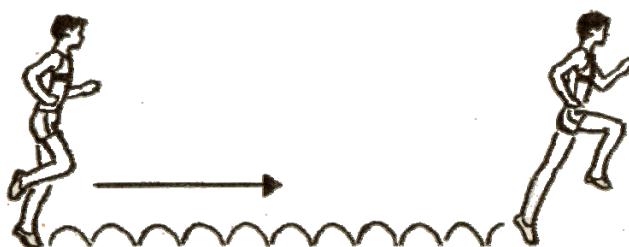








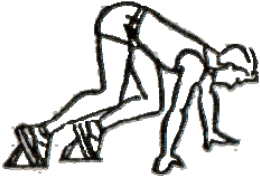



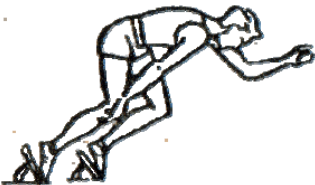








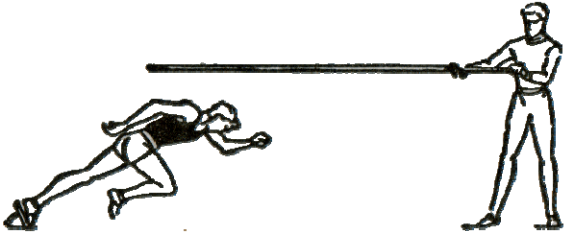











Рис.37. Бег на одной ноге.

3.3. Типичные ошибки при обучении технике бега на короткие дистанции и рекомендации по их исправлению (по В.Г.Алабину и М.М.Сидоренко)

Таблица 2

Ошибки	Исправление ошибок
По команде «На старт!»	
1. Большой прогиб спины 	Голову опустить вниз 
2. Руки слишком согнуты в локтевых суставах, широко расставлены 	Руки держать параллельно 
3. Слишком глубокий сед, проекция плеч далеко от стартовой линии 	Туловище наклонить вперед, голову опустить вниз, ось от плеч вывести за стартовую линию 
4. Голова поднята высоко, большой прогиб спины, проекция плеч слишком далеко за стартовой линией 	Туловище отклонить назад, голову опустить 
По команде «Внимание!»	
1. Таз поднят слишком высоко, ноги прямые и напряжены 	Согнуть больше ноги, спину опустить почти параллельно земле 

<p>2. Слишком большая нагрузка на кисти рук, таз недостаточно поднят</p> 	<p>Туловище отклонить назад, ось от плеч должна находиться за стартовой линией (в сторону бега)</p> 
<p>По команде «Марш!» (выстрелу) - стартовый разгон</p>	
<p>1. Рано подняты руки вверх</p> 	<p>Разогнуть руки в локтевом суставе</p> 
<p>2. Слишком высоко поднято бедро в первом шаге</p> 	<p>Стопу нести низко к земле</p> 
<p>3. Резко и рано поднята голова</p> 	<p>Подбородок опустить к груди</p> 
<p>4. Обе руки одновременно отведены назад на первом шаге</p> 	<p>Низко нести руки к земле (полу), подбородок опустить к груди</p> 
<p>5. Резко поднята голова и выпрямлено туловище на первых шагах стартового разгона</p> 	<p>Пробегать под низкой палкой</p> 

	
<p>6. Туловище чрезмерно наклонено вперед, падающий бег</p> 	<p>Больше согнуть руки в локтях. Поднять выше голову. Смотреть вперед на расстояние 10-15 м. Выше поднять бедро</p> 
<p>7. Туловище отклонено назад, напряженный бег</p> 	<p>Голову опустить, смотреть вперед, а не наверх</p> 
<p>8. Во время бега руки напряжены</p> 	<p>Согнуть руки в локтях</p> 
<p>9. Недостаточно высоко поднято бедро</p> 	<p>Во время бега держать за концы небольшую круглую палочку длиной 30-40 см, что позволит увидеть правильную работу своего бедра</p> 
<p>10. Слишком высоко поднято бедро, вследствие чего бегун топчется на месте и мало продвигается вперед</p>	<p>Опустить голову и руки немного вниз, смотреть вперед на расстояние 10-15 м.</p>

	
<p>6. Стопы развернуты носками наружу</p> 	<p>Бежать по прямой линии, ставя носки чуть внутрь. Медленный бег по скамейке</p> 

Контрольные вопросы и задания

1. Какие вы знаете разновидности бега на короткие дистанции и факторы, влияющие на результат бега на короткие дистанции?
2. Как расположены стартовые колодки для низкого старта?
3. Расскажи действие спортсменов при командах «На старт!», «Внимание!», «Марш!».
4. Что характерно для техники бега в стартовом разгоне на короткие дистанции?
5. Расскажи о технике бега по дистанции и по повороту на короткие дистанции.

Глава 4. Бег на средние и длинные дистанции



Рис.38. Бег по дистанции

Бег — естественный способ передвижения, при котором человек «то соприкасается с почвой одной ногой, то летит в воздухе» (П. Ф. Лесгафт).

В основе современной техники бега лежит стремление более быстро продвигаться вперед при условии экономичности, свободы и естественности движений. Одно из главных событий любых соревнований, привлекательное

своей зрелищностью, полное динамики и неожиданных тактических ходов.

Бег на средние дистанции включает в себя 500, 800, 1000, 1500, 1609 (1 миля) и 2000 м. Все они входят в программу крупных международных соревнований, в них регистрируют рекорды, вплоть до мировых, как на стадионе, так и в зале (кроме 2000 м). Основными, олимпийскими видами является бег на 800 и 1500 м у мужчин и женщин.

Основное физическое качество, необходимое для успеха в этом виде легкой атлетики это выносливость (общая и специальная). Особенностью данной дистанции является экономичность, равномерность и умение поддерживать нужную скорость на протяжении всей дистанции.

Кроме того, к средним длинным относятся следующие дистанции в ярдовом измерении широко культивирующиеся в Англии, США, Австралии и Ново Зеландии: 880 ярдов (804,67 м), 1 миля (1609,3 м), 3 мили (4828 м) и 6 миль (9656,7 м). Мировые рекорды фиксируются на все этих дистанциях.

Длинными называются дистанции 3000 до 10000 м. Стайерских дистанций много, но в программе крупных соревнований всего две – 5000 и 10000 м. Бег на длинные дистанции, начав свое развитие в Англии, вскоре стал популярен во всем, лишь в царской России его развитию не уделялось должного внимания.

Развитию легкоатлетического спорта после Великой Октябрьской социалистической революции способствовали начавшиеся в 1918 г. лично-командные соревнования по легкой атлетике и всероссийские праздники физической культуры (1922, 1924, 1928 гг.), а также Всесоюзная спартакиада 1928 г. Бег на длинные дистанции был тогда представлен дисциплинами 3, 5, 10 км. Бег на длинные дистанции, начав свое развитие в Англии, вскоре стал популярен во всем мире, лишь в царской России его развитию не уделялось должного внимания.



Рис. 39. Марафон

Начали регистрироваться всесоюзные рекорды в беге на длинные дистанции с 1922 г. Первым рекордсменом был москвич С. Тютюнов (5000 и 10000 м соответственно 16.37,0 и 34.30,0). Из бегунов довоенного поколения следует отметить ленинградца А. Максунува, который 5 раз повышал рекорд СССР в беге на 10000 м, Г. Ермолаева, Н. Чебуркина, М.Иваньковича, братьев Серафима и Георгия Знаменских (все они сыграли большую роль в развитии легкоатлетического бега), заслуживших большой

спортивный авторитет, как в нашей стране, так и за рубежом. Именно братья Знаменские вселили в наших спортсменов уверенность, что мировые рекорды должны покориться советским бегунам. Их результаты в беге на 10000 м (1939 г.—30.44,8 и 30.45,8) подошли вплотную к мировым достижениям.

Советские бегуны на длинные дистанции, участвуя впервые на Олимпиаде в Хельсинки в 1952 г., хоть и не добились званий олимпийских чемпионов, но вошли в число сильнейших в мире.

Бег на сверхдлинные дистанции. Стайерский бег плавно переходит в бег на сверхдлинные дистанции, обычно это бег по шоссе. Иногда на стадионе даётся только старт, здесь же спортсмены и финишируют. Забеги на стадионе проводятся для установления рекордов – от национальных до мировых – на дистанциях 25 и 30 км.

Марафонский бег проводится на дистанции 42 км 195 м, в основном по шоссе. Марафонский бег является древнейшим видом легкой атлетики и популярен не только у мужчин, но и у женщин, особенно в последнее время. Марафонским бегом, как правило, занимаются взрослые спортсмены, имеющие определенную физическую подготовленность и опыт в беге на длинные дистанции.

Бег по шоссе (улицам, проспектам) чрезвычайно популярен, в нём участвуют люди разных возрастов и спортивной подготовки, длина дистанции колеблется от 20 км до «бесконечности».

К таким дистанциям относят часовой бег и полумарафон (21097,5 м). В полумарафоне, проводимом только на шоссе, регистрируются высшие достижения, а в состязаниях на стадионе (на основных дистанциях) – рекорды. Чаще всего бегут 20, 25, 30 км, часовой, двухчасовой, полумарафон и марафон.

Техника марафонского бега идентична технике бега на длинные дистанции с преодолением подъемов и спусков. Длина и частота шагов в марафонском беге несколько меньше, чем в беге на длинные дистанции, и составляют 150—160 см и 3,3—3,5 шаг/с соответственно.

В марафонском беге особое значение имеют рациональное расходование энергии, экономичность бега и правильное дыхание. Ритм дыхания должен быть строго «индивидуальным для каждого спортсмена и четко согласовываться с частотой шагов.

Марафонцы — это бегуны среднего роста, с небольшим весом и с высоким уровнем функциональной подготовленности. Название «марафонский бег» пошло от местечка Марафон в Древней Греции, где в 490 г. До нашей эры проходила битва греков с персами. Легенда о том, как греческий

воин, пробежав от Марафона до Афин и известив своих сограждан о победе, тут же упал и умер, хорошо известна любителям легкой атлетики. Однако расстояние, которое пробежал греческий воин, равнялось 37,5 км. Современная дистанция марафонского бега (42 км 195 м) была установлена на IV Олимпийских играх в Лондоне в 1920 г.

Знаете ли вы?

В Древней Греции соревновались в беге на 7 и 12 стадий (1346 и 4413 м). Легендарный воин-голец пробежал расстояние от местечка Марафон до Афин (42 км 195 м).

В средние века появляются профессиональные бегуны, которых используют в качестве гонимых.

Наибольшее развитие бег на длинные и средние дистанции получил в Англии. В 1804 г. Д. Вуд показал в часовом беге результат 17500 м, а в 1863 г. А. Уайт пробежал 7 миль (11263 м) за 34 мин 35 с. Именно англичане до 20-х годов XX в. были законодателями моды в беге на средние и длинные дистанции. Затем лидерство перешло к финнам. Х. Колахмайнен и П. Нурми неоднократно побеждали на Олимпийских играх и устанавливали мировые рекорды.

В настоящее время сильнейшими бегунами являются представители высокорослых стран Африки (Кении и Эфиопии).

4.1. Основы техники бега на средние и длинные дистанции

Техника бега на средние дистанции имеет свои особенности, отличающие ее от техники бега на короткие дистанции: скорость бега на средние дистанции несколько меньше и составляет примерно 72—65% максимальной скорости; шаг короче, чем при беге на короткие дистанции; туловище бегуна более выпрямлено; колено маховой ноги бегуна поднимается меньше; толчковая нога выпрямляется менее резко; движения рук менее энергичны, угол сгибания локтевого сустава острее; дыхание свободное, ритмичное и более глубокое. Бег на средние дистанции можно условно разделить на части: старт и стартовое ускорение, бег по дистанции, финиш и остановка после бега.

Факторы, влияющие на результат в беге на средние и длинные дистанции:

1. Уровень развития общей выносливости.
2. Равномерность пробегания дистанции.
3. Техника бега.
4. Уровень максимального потребления кислорода.

Старт и стартовое ускорение. В беге на средние дистанции применяется высокий старт. Чтобы бегуны находились в равных условиях, стартовую линию

в беге на 800 м делают не прямой, а дугообразной. Бег на средние и длинные дистанции начинается с высокого старта.



«На старт!»

«Внимание!»

«Марш!»

Рис.40. Положение при высоком старте

В стартовом положении бегун ставит у линии старта сильнейшую ногу, а другую отставляет назад на 30 - 50 см. По команде «На старт!» он немного сгибает ноги, туловище наклоняет вперед и переносит тяжесть тела на впереди стоящую ногу. По команде «Внимание» бегун еще больше сгибает ноги и наклоняет туловище вперед, но и в этом положении бегуну необходимо чувствовать хорошую опору и сохранять устойчивость. Руки занимают беговое положение: вперед выводится рука, противоположная выставленной ноге. Взгляд бегуна направлен вперед на дорожку. Чем короче дистанция, тем больше сгибаются ноги, и положение бегуна приближается к тому, какое бывает при низком старте. Допустимо после команды «Внимание» опираться рукой о землю. После выстрела или команды «Марш» бегун быстро начинает бег, стремясь занять место у бровки. Со старта спортсмен бежит в наклоне, затем постепенно выпрямляется и переходит к равномерному бегу.

Длина шагов увеличивается, и спортсмен, набрав необходимую скорость, переходит к **бегу по дистанции**. В беге туловище спортсмена немного наклонено вперед, голова держится прямо, взгляд направлен вперед.

Руки двигаются свободно как маятник с изменяющимся центром тяжести, пальцы свободно сложены, предплечья не напряжены, плечи не поднимаются вверх. Кисти при движении вперед не пересекают средней линии тела и поднимаются примерно до уровня ключицы, при движении назад доходят до задней линии туловища. Нога ставится на опору упруго, на внешний свод стопы с последующим опусканием на всю стопу. Следы стоп на дорожке находятся на одной прямой, носки не разворачиваются в стороны. Отталкивание заканчивается выпрямлением опорной ноги во всех суставах. Маховая нога, согнутая в коленном суставе, движется вперед таким образом, что пятка

поднимается примерно до высоты середины бедра. В момент окончания отталкивания голень маховой ноги и бедро толчковой параллельны.

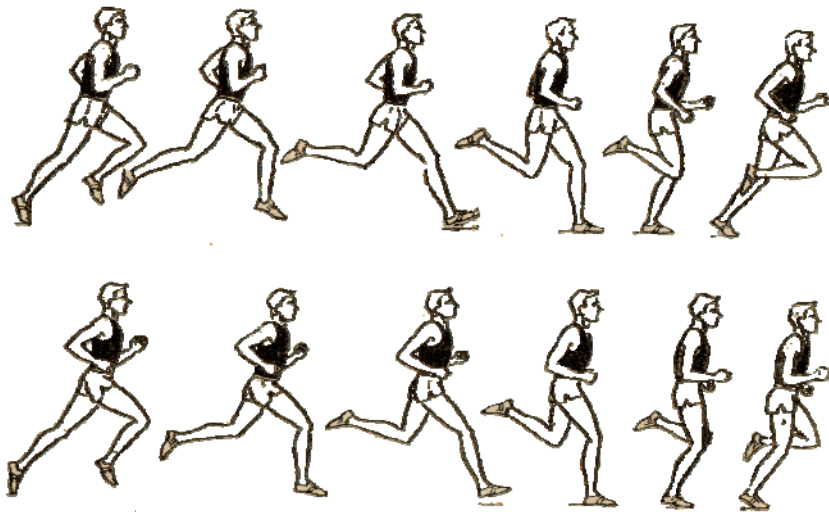


Рис.41. Бег на средние дистанции

Во время бега необходимо следить за тем, чтобы движения были экономны и свободны и выполнялись в ритмичном темпе. Этому способствует ритмичность дыхания. При небольшой скорости бега один дыхательный цикл выполняется на 6 шагов, а при увеличении скорости на 4 шага. Дышать следует через рот, акцентируя выдох, а не вдох. Тогда поступающий в легкие богатый кислородом дыхательный воздух смешивается с меньшим количеством остаточного и резервного воздуха, в котором содержание кислорода значительно ниже, а содержание углекислого газа выше, чем в атмосферном воздухе.

При беге по повороту бегун несколько наклоняется влево, стопа правой ноги ставится носком внутрь, правая рука работает более активно, чем левая. Взгляд должен быть направлен вперед на внутренний край дорожки.

Финиш и остановка после бега. При окончании бега важно либо сохранить соревновательную скорость бега до последних метров дистанции, либо ее увеличить на последних 200—400 м. Желание закончить бег с остановкой на финишной линии всегда приводит к снижению скорости на последних 10—15 м. Поэтому главной задачей при финишировании является пробегание финишной линии без снижения скорости бега. После пробегания финиша надо продолжать бег как бы по инерции и по возможности по своей дорожке, чтобы не помешать другим спортсменам.

Особенности бега на дорожке стадиона. В беге на дистанции от 800 до 10000 м старт дается в начале поворота (кроме бега на 1500 м), где бегуны

располагаются по кривой линии, уравнивающей их возможности быстрого выхода к бровке. Спортсмены начинают бег с высокого старта.



Рис. 42. Бег по дистанции. По ровному грунту бег свободный. Постановка ноги на опору

Для того, чтобы занять наиболее выгодную позицию в беге и быстрее выйти к бровке, что имеет особое значение в беге на 800 и 1500 м, спортсмены начинают бег в сравнительно высоком темпе, поддерживая его на протяжении 30—40 м и сохраняя на первых метрах дистанции значительный наклон туловища и большую частоту движений.

При беге по повороту левая нога ставится больше на внешнюю сторону стопы, а правая — на внутреннюю с носком, направленным слегка внутрь. Правая рука движется с локтем, отведенным вправо. Наклон туловища в сторону поворота значительно меньше, нежели при спринтерском беге, и зависит от скорости, которую развивает бегун на повороте.

Чем длиннее дистанция бега, тем раньше начинается финиширование. Бегуны на 800 и 1500 м обычно начинают финишное ускорение за 200—300 м до финиша, а стайеры — за 300—400 м. Максимально возможная скорость «включается» при выходе на последнюю прямую. Из этого правила могут быть и исключения. Некоторые стайеры ускоряют бег не за один круг до окончания бега, а значительно раньше. Другие, обладающие высокой абсолютной скоростью, стараются решить исход бега лишь на последней прямой.

Особенности бег по пересеченной местности и по дорогам. Бегунам на средние и длинные дистанции приходится принимать участие в соревнованиях по кроссу. Вот почему им необходимо владеть техникой кроссового бега, иметь навыки преодоления тех или иных препятствий, навыки бега по грунту. Это возможно только в том случае, если учащиеся уже овладели техникой гладкого бега на дорожке стадиона или ровной местности.

В кроссовом беге прежде всего надо учитывать особенности грунта и рельефа местности. При беге по песку и иному сыпучему грунту следует несколько уменьшить шаг, компенсируя это увеличением частоты шагов. На твердом грунте нужно избегать резкого приземления, стараясь ставить ногу как

можно мягче. Скользкий, глинистый грунт потребует усиленного внимания к сохранению равновесия. При этом ноги ставятся несколько шире, чем обычно. При беге по воде, высокой траве ноги поднимаются выше.

Определенных навыков требует бег по различному рельефу местности. Преодолевать подъемы лучше всего, уменьшив длину шага и наклонив туловище вперед. Нога при этом ставится на носок. Наоборот, спускаясь с горы, учащийся должен отклонить туловище назад и несколько увеличить длину шага. Пологие спуски используются для максимально возможного увеличения скорости.

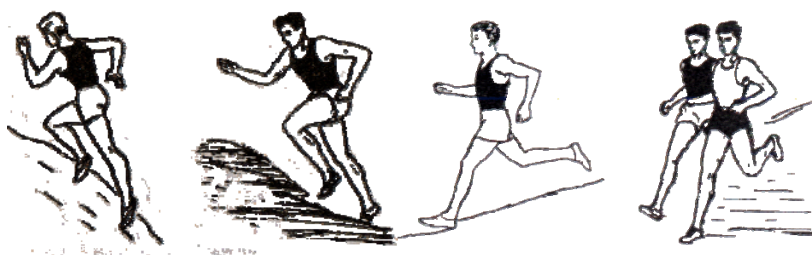


Рис. 43. Бег в гору и под гору.

Нужно уметь преодолевать различные препятствия, встречающиеся на пути кроссмена. Небольшие препятствия (стволы деревьев, неглубокие канавы) можно преодолевать широким, прыжковым шагом, без значительного нарушения ритма бега. Канавы потребуют ускоренного разбега и приземления на обе ноги. В отдельных случаях препятствия удобнее преодолевать, наступая на них и даже опираясь рукой.



Рис.44. Преодоление горизонтального препятствия.



Рис.45. Преодоление вертикальных препятствий.

При беге на местности в зависимости от грунта нужно пользоваться специальной кроссовой обувью - кедами или туфлями с укороченными шипами.

Нередко бегунам, особенно на сверхдлинные дистанции, приходится тренироваться и участвовать в соревнованиях по твердому грунту, на дорогах, покрытых асфальтом. Такой бег неблагоприятно сказывается на состоянии мышц и может привести к различным травмам, появлению мышечных болей, иногда к воспалению надкостницы. Предохранить спортсмена от этого может, до некоторой степени, специальная обувь с толстой мягкой прокладкой. Однако главное — постепенность в увеличении длины дистанций и особенно скорости бега по твердому покрытию. Очень важно хорошо расслаблять мышцы в нерабочей фазе, добиваясь максимальной экономии сил и ритмичных мягких движений на всем протяжении дистанции.

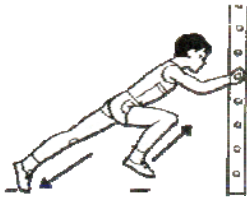
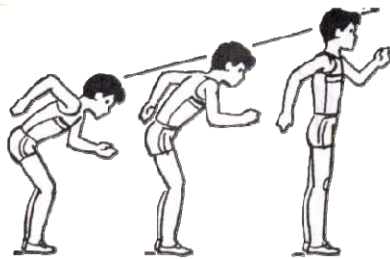
Во всех случаях, когда появляются первые признаки болевых ощущений, «забитости» мышц ног, необходимо сразу же переходить к тренировкам на мягком грунте.

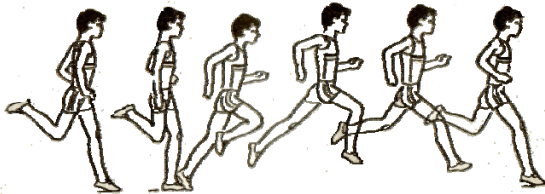
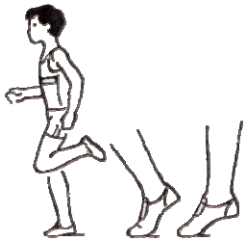
4. 2. Методика обучения техники бега на средние и длинные дистанции

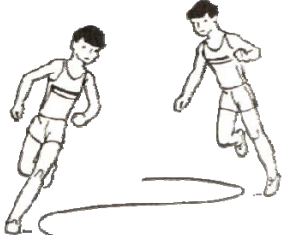
При обучении техники бега на средние и длинные дистанции решаются следующие задачи:

Таблица 3

Частная задача	Средства	Организационно-методические указания
1.Создать у занимающихся представление о технике бега на средние и длинные дистанции.	а) Краткий рассказ о беге на средние и длинные дистанции.	Рассказ должен быть образным, интересным и занимать не более 5 мин.
	б) Демонстрация техники бега на средние и длинные дистанции.	Сначала показать технику бега сбоку, затем спереди и сзади, используя различную скорость передвижения.
	в) Пробегание, занимающимся пробежать 2-3 раза по 80-100 м.	Наблюдать за выполнением бега и выявить общие ошибки, характерные для всех занимающихся.
2.Обучить основным	а) Имитация положений ног, рук,	

<p>элементам техники бегового шага.</p>	<p>туловища, головы, стоя у гимнастической стенки. Бег на месте в упоре с высоким подниманием бедра</p>	 <p>Выполнять фронтальным способом, обращая внимание на моменты постановки ноги, вертикали, окончания отталкивания. Туловище под углом 50°. Поочередно быстрые отталкивания от опоры с подниманием бедра выше горизонтали. Обращать внимание на полное разгибание опорной ноги. Туловище и опорная нога составляют прямую линию. Нога ставится на опору, на переднюю, часть стопы (пятка не касается опоры).</p>
	<p>б) Имитация движения рук, стоя на месте на носках (одна нога впереди, другая сзади), туловище вертикально.</p>	 <p>Сохранять вертикальное положение головы и туловища. Выполнять упражнение фронтальным способом. Сохранять ритмичный темп движений. Плечи не поднимать. Следить, чтобы не было напряженности в области шеи и плеч. Движения руками выполнять с большой амплитудой. Упражнение выполняется: в наклоне; с постепенными выпрямлением туловища; в различном темпе.</p>

	в) Медленный бег на передней части стопы.	 <p>Выполнять в колонне по одному. Не касаться пятками поверхности.</p>
	г) Бег с высоким подниманием бедра с переходом на обычный бег	При выполнении упражнения сохранять вертикальное положение туловища, руки согнуты в локтях; переход к обычному бегу плавный, почти незаметный.
	д) Семенящий бег с переходом на обычный бег.	Выполнять в колонне по одному. Следить за постановкой ноги и постепенным увеличением амплитуды подъема бедра.
	е) Бег на месте и с продвижением вперед с постановкой ноги на переднюю часть стопы.	<p>Выполнять в колонне по одному. Не касаться пятками поверхности. Бег с постановкой ноги на переднюю часть стопы надо проводить в медленном темпе и чередовать с ходьбой, что способствует развитию у учащихся выносливости. Общую длину дистанции постепенно доводят до 300 м (50 м бег, 50 м ходьба и т.д.).</p> 
3.Обучить технике бега по прямой с равномерной и переменной скоростью.	а) Ускорения на отрезках 60-80 м.	Обратить внимание на постепенное наращивание скорости
	б) Ускорение с удержанием скорости на отрезках 60- 100 м.	Обращать внимание на быстрое наращивание скорости и плавное удерживание.

	в) Бег на 100-200 м с равномерной скоростью по заданию преподавателя.	Сохранять среднюю скорость бега - 5 м/с, в случае отклонения от заданного времени более чем на 1 с пробегание повторять.
	г) Бег на 100-200 м с переменной скоростью по заданию преподавателя.	Выполнять в группе в беге по кругу по свистку. Следить за плавностью наращивания и снижения скорости бега.
	д) Быстрый набор скорости и переход на свободный бег на 80-120м.	Следить за плавностью перехода от быстрого бега к медленному.
4. Обучить технике бега по повороту.	а) Бег змейкой.	 <p>Выполнять в колонне по одному за направляющим по заранее намеченному маршруту. Следить за постановкой стоп и положением туловища.</p>
	б) Бег по кругу диаметром 20-30 м.	Выполнять против часовой стрелки, следить за изменением наклона туловища внутрь круга и изменением работы рук.
	в) Выбегание с виража на прямую.	При выходе на прямую шаг должен быть свободным, размашистым. Необходимо набранную скорость сохранять, обращать внимание на увеличение длины шагов и выпрямление туловища, на увеличение частоты шагов и работу рук.

		
	д) Вбегание с прямой в вираж.	Обращать внимание на увеличение частоты шагов и работы рук.
	г) Повторный бег по виражу.	Следить за постановкой стоп и положением туловища.
	д) Бег змейкой между стоек.	Выполняется в колонне по одному за направляющим по заранее намеченному маршруту.
	е) Бег с изменением направления движения.	Следить за выполнением убегания флажков. 
5.Обучить технике высокого старта.	а) Изучение стартовых положений: «На старт!», «Марш!», «Внимание», «Марш» и стартовые ускорения.	 <p>Выполнять фронтальным или групповым методом. Контролировать удобство и устойчивость стартовых положений. Обучать стартовым положениям надо всех занимающихся сразу, при этом обратить особое внимание на положение по команде «Внимание». Это положение должно быть устойчивым и удобным для начала бега. Паузу между командами «Внимание» и</p>

		«Марш» можно удлинять. Первые старты не следует бегать в полную силу.
	б) Высокий старт по прямой и на повороте.	Выполнение стартов по одному. Выполнять не в полную силу.
	в) Высокий старт по прямой и на повороте.	Выполнение стартов в группе. Выполнять с максимальной скоростью.
	г) Выполнение стартов в группе с поворота.	Построить группу на дорожке уступом, бежать под общую команду.
	д) Максимальное ускорение со старта на отрезке 30-50 м.	Выполнять максимально быстро с наклоном вперед. По мере освоения техники старта пробежки со старта удлиняют, скорость стартовых пробежек увеличивают.
6. Обучить умению бежать с равномерной скоростью на разных отрезках.	а) бег 200 м.	Пробежать группой за 40-45 с. При отклонении на 1 с от задания бег повторить.
	б) бег 400 м.	Показать одинаковое время на первой и второй половине дистанции.
	в) бег на 600 м.	Показать одинаковое время бега на 200 м.
	г) Бег 4x200 м через 1 мин отдыха.	Показать одинаковое время бега на 200 м.
	д) Бег 4x200 м через 1 мин отдыха.	Бегун сам сообщает время бега на отрезках, а преподаватель сравнивает его с реальным.
7. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.	а) Переменный бег от 200 до 2000 м.	Следить за стабильностью техники и совершенствованием умения увеличивать скорость.
	б) Бег от 400 до 1200 м.	Добиваться умения удерживать нужную равномерную скорость движения и стараться не отклоняться от заданного результата.

	в) Бег от 400 до 1200 м с ускорением на последних 100 м.	Добиваться умения удерживать равномерную скорость, стабильную технику и ритм дыхания.
	г) Бег в затрудненных условиях (дождь, ветер, мягкий грунт и т.п.).	Обращать внимание на вариативность техники в зависимости от условий.
8. Ознакомить с техникой финиширования и поведением бегуна после бега.	а) Удлиненные пробежки с ускорением в конце дистанции и с пересечением линии финиша.	Технику финиширования учащиеся изучают, совершая броски на финиши, предварительно пробежав 20—25 м по одному, затем — группой. При изучении техники финиширования обнаруживаются следующие ошибки: прыжок на финишную линию; преждевременный наклон туловища вперед (за несколько шагов до финиша); растягивание последних шагов. Эти ошибки исправляются пробеганием линии финиша на полной скорости.

Специальные беговые упражнения

В целях успешного овладения техникой бега применяют специальные беговые упражнения, например:

Упражнение 1. Чтобы приучить к прямолинейному бегу, применяют бег по узкой дорожке шириной 20—25 см и бег по одной линии (рис.46)



Рис. 46. Прямолинейный бег.

Упражнение 2. При недостаточном выпрямлении толчковой ноги применяют специальное упражнение — бег прыжками (рис.47).

Методические указания. Лучше это провести в виде игры-соревнования: прыжки по поперечным отметкам (через 6—8 ступней) на дорожке 20—30 м.



Рис.47. Бег прыжками

Упражнение 3. Недостаточное высокое поднимание бедра исправляется специальным упражнением — бегом с высоким подниманием бедра (рис.48).

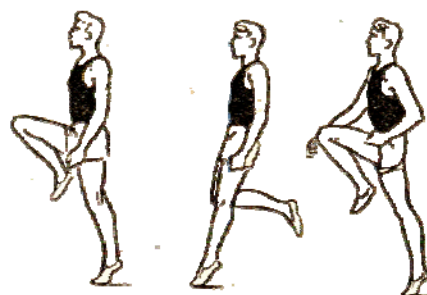


Рис.48. Бег с высоким подниманием бедра

Упражнение 4. Бег можно проводить через набивные мячи или другие не очень высокие предметы, расположенные по прямой линии через 80—100 см. (рис.49). *Методические указания.* Чтобы преодолеть препятствия, занимающиеся вынуждены высоко и быстро поднимать бедро. При выполнении этого упражнения необходимо следить, чтобы занимающиеся, поднимая высоко бедра, не подседали на опорной ноге и не откидывали туловища назад.

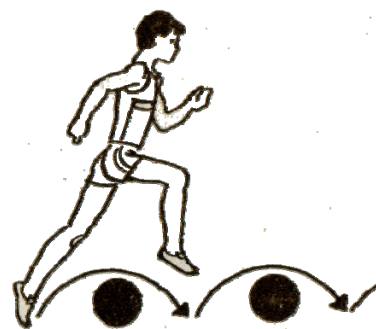


Рис.49. Бег через предметы.

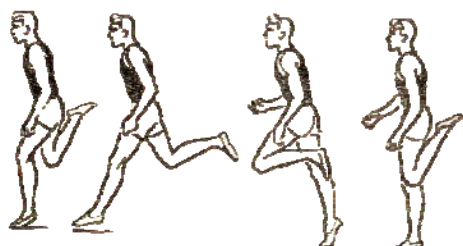


Рис.50. Бег с захлестыванием

Упражнение 5. Недостаточное складывание маховой ноги в момент вертикали исправляется специальным упражнением — повторным бегом с активным захлестыванием голени назад (рис.50).

Упражнение 6. Часто свободным движениям рук мешает неподвижность плечевого пояса. Чтобы устранить этот недостаток, применяется бег, держа руки за спиной или на поясе (рис. 51).

Методические указания. Такое положение рук заставляет бегущего выводить плечо вперед в такт движениям ног.

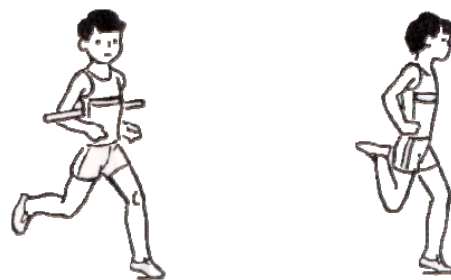


Рис.51. Бег держа руки за спиной или на поясе

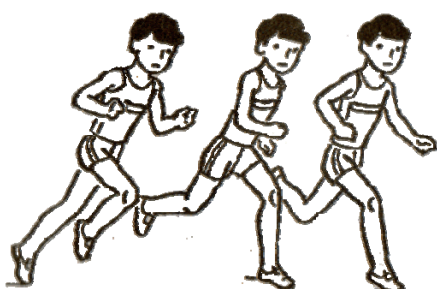


Рис. 52. Быстрый бег

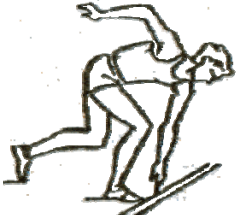









Упражнение 7. Быстрый бег с ускорением на 30—40 м с включением «свободного хода» завершает изучение техники бега по дистанции (рис.52).



Методические указания. При обучении преподаватель должен помнить об основных требованиях к технике — это прямолинейность бега; полное выпрямление толчковой ноги в сочетании с выносом вперед бедра маховой ноги; захлестывание голени маховой ноги в момент вертикали; свободная и энергичная работа рук; прямое положение туловища и головы; быстрая и мягкая постановка стопы (с носка) на грунт.

4.3. Типичные ошибки при обучении технике бега на средние и длинные дистанции и рекомендации по их исправлению (по В.Г.Алабину и М.М.Сидоренко)

Таблица 4

Ошибки в технике высокого старта	Исправление ошибок
По команде «На старт!»	
<p>1.Очень близко от стартовой линии поставлена толчковая нога</p> 	<p>Отставить ногу от линии старта. Меньше наклоняться вперед</p> 

<p>2. Слишком большой наклон вперед, плечи уходят за стартовую линию</p> 	<p>Выпрямиться, чуть выше поднять голову вверх. Не следует слишком переносить тело вперед</p> 
<p>3. Ноги слишком согнуты в коленях</p> 	<p>Чуть выпрямить ноги, поднять выше голову и руки</p> 
<p>4. Бегун отклоняется назад</p> 	<p>Плечи выдвинуть несколько вперед, подбородок опустить</p> 
<p>По команде «Марш!» (или выстрелу стартера)</p>	
<p>1. Нога в первом шаге слишком высоко поднимается вверх</p> 	<p>Стопу посылать вперед параллельно грунту. Продвигаться стопой вперед, а не вверх</p> 
<p>2. Голова слишком резко и быстро поднимается вверх</p> 	<p>Опустить подбородок к груди</p> 

<p>3. Слишком высоко поднимаются руки, напряжены плечи</p> 	<p>Расслабить плечи, опустить кисти рук ниже пояса</p> 
--	--

Контрольные вопросы и задания

1. Какова длина средней, длинной и сверхдлинной дистанций?
2. Какие факторы, влияют на результат бега на средние, длинные и сверхдлинные дистанции?
3. Расскажите о действиях спортсмена при команде «На старт!», «Внимание!», «Марш!» при высоком старте.
4. Охарактеризуйте технику стартового разгона при беге на средние, длинные и сверхдлинные дистанции.
5. Расскажите о особенностях техники бега по дистанции.
6. Дайте характеристику технике бега по повороту и финиширования на средние, длинные и сверхдлинные дистанции.
7. Каковы особенности бега по дорожке стадиона?
8. Особенности техники бега по пересеченной местности и по дороге.

Глава 5. Эстафетный бег



Рис.53. Передача эстафетной палочки

Лёгкая атлетика – индивидуальный вид спорта, исключение составляют лишь эстафеты, где от каждого участника зависит успех всей команды, дистанции разделены на этапы. Эстафетный бег - это командный вид легкой атлетики. Представители команды поочередно пробегают определенные отрезки дистанции, передавая друг другу эстафетную палочку.

Цель эстафетного бега – с наибольшей скоростью пронести эстафету от старта до финиша, передавая ее друг другу. Длина этапов может быть одинаковой (короткие и средние дистанции) и разной (смешанные дистанции). Чаще

эстафетный бег проводится на дорожке стадиона, реже – по улицам города (кольцевая или звездная эстафета).

Эстафетный бег на стадионе проводится по кругу беговой дорожки. Беговые эстафеты на стадионе могут включать в себя этапы коротких и средних дистанций. Наряду с этим применяется бег с этапами различной длины. Классические эстафеты - 4х100 м и 4х400 м - проводятся на беговой дорожке, как для мужчин, так и для женщин. На этих дистанциях разыгрываются олимпийские медали и регистрируются мировые рекорды.

Особенность эстафетного бега на короткие дистанции заключается в передаче эстафетной палочки на высокой скорости в ограниченной зоне. Согласно правилам соревнований длина зоны передачи («коридора») 20 м. Она начинается за 10 м до конца одного этапа и продолжается на 10 м вперед до начала другого. Принимающий эстафету имеет право начинать разбег за 10 м до начала зоны передачи. За передачу эстафеты вне зоны команда снимается с соревнований.

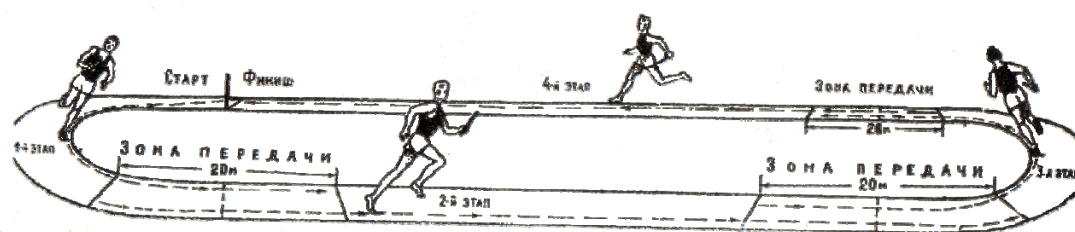


Рис.54. Зоны передачи эстафетной палочки.

Эстафетный бег может проводиться на коротких дистанции 4х60, 4х100, 4х200, 4х400 м, на средних дистанциях – 5х500, 3х800, 4х800, 10х1000, 4х1500 м, на смешанных дистанциях – 400+300+200+100 м и 800+400+200+100 м. По составу участников эстафеты бывают детские, юношеские, мужские, женские, смешанные и комбинированные, когда в эстафете участвуют представители различных видов спорта.

Факторы, влияющие на результат в эстафетном беге 4х 100 м

1. Личные результаты в беге на 100 м с хода.
2. Личные результаты в беге на 100 м со старта.
3. Величины снижения скорости при передаче эстафеты.

5.1. Основы техники эстафетного бега

Для успешного выступления в эстафетном беге желательно подбирать участников по наилучшим результатам в беге на 100 м. При этом надо

учитывать, что только первый этап спортсмен бежит с низкого старта, а остальные - с хода. Особенно важно добиться передачи эстафетной палочки без снижения скорости.

Существует два варианта несения палочки: а) с перекладыванием - в этом случае участники на всех этапах передают палочку из правой руки в левую, а во время бега на этапе перекладывают ее из одной руки в другую;

б) без перекладывания - когда бегун на первом этапе держит палочку в правой руке и передает второму в левую руку, второй бегун передает третьему из левой в правую и, наконец, третий четвертому опять из правой в левую. Таким образом, бегуны первого и третьего этапов, бегущие по виражу, держат эстафетную палочку в правой руке, а бегуны второго и четвертого этапов, бегущие по прямой, - в левой руке. Так как во время передачи палочки спортсмены не должны выходить за пределы своей дорожки, чтобы не помешать соперникам, то целесообразно на виражах бежать у внутреннего края дорожки, а на прямых - у наружного. Независимо от варианта несения палочки существует два способа передачи эстафеты: а) сверху, когда поверхность ладони принимающего направлена вверх (рис. 55 - а); б) снизу, когда указательный палец принимающей руки направлен вниз (рис. 55 - б).

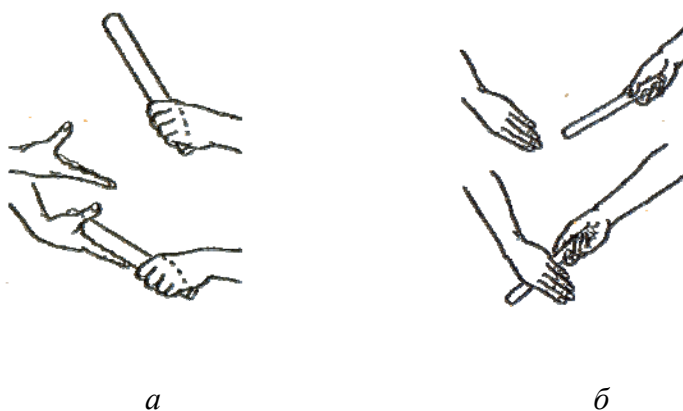


Рис.55. Передача эстафетной палочки сверху (а) и снизу (б).

Первый способ передачи, как правило, применяют американские бегуны. Он позволяет сразу ухватить палочку за край и не передвигать ее в руке во время бега. Но этот способ передачи менее надежный, так как палочку можно потерять в процессе передачи.

Второй способ передачи, как правило, применяют европейцы (в том числе и российские бегуны). Он позволяет надежно ухватить палочку за середину, но к концу этапа возникает необходимость передвинуть палочку немного вперед для лучшей передачи.

Бегун первого этапа начинает бег из положения низкого старта с виража, при этом он держит палочку в руке двумя или тремя пальцами (рис. 56.).

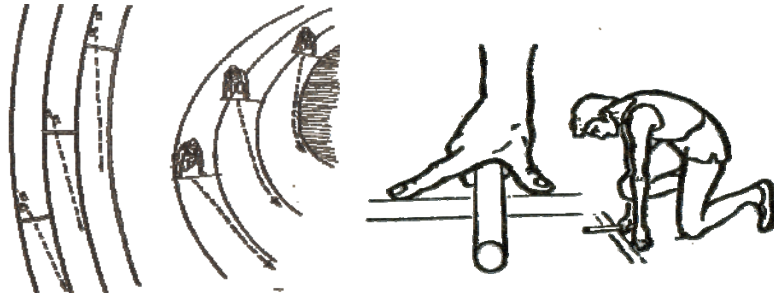


Рис.56. Исходное положение бегуна перед стартом на 2-4 этапе.

Бегуны второго, третьего и четвертого этапов становятся в начале зоны передачи в положение высокого или смешанного старта, при этом голова и туловище разворачиваются в сторону, чтобы была видна контрольная отметка (рис. 57).

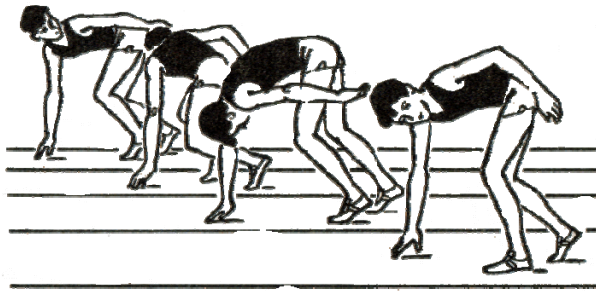


Рис.57. Положение бегуна при старте на повороте (первый этап).

Как только передающий наступает на контрольную отметку, принимающий сразу начинает бег. Для правильной передачи палочки на большой скорости должны соблюдаться следующие условия:

1. Скорость бегунов (принимающего и передающего) должна по возможности совпадать.
2. Расстояние, на которое принимающий подпускает к себе передающего, должно быть точно рассчитано и проверено опытным путем.
3. Момент начала бега выбирает принимающий, он совпадает с моментом пересечения контрольной отметки бегуном предыдущего этапа.
4. Принимающий должен бежать в полную силу с первых шагов, чтобы увеличить свою скорость до скорости принимающего.

Момент передачи эстафеты контролируется передающим и выполняется под его команду. Для точности передачи палочки необходимо еще в ходе занятий определить момент начала бега принимающего. Для этого на некотором расстоянии от линии разбега делается контрольная отметка. Расстояние до отметки должно быть таким, чтобы бегун с эстафетой догнал принимающего за 3-5 м до конца зоны передачи (см. рис. 58). Это расстояние может быть от 5 до 9 м в зависимости от соотношения скоростей принимающего и передающего.

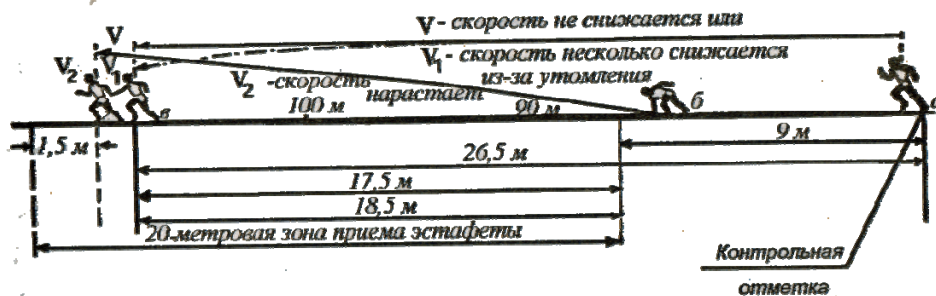


Рис. 58. Расстояние бегунов друг от друга в момент передачи эстафетной палочки.

Руки у обоих бегунов движутся, как в спринте, до момента передачи эстафеты. Как только бегун приблизится к принимающему на расстояние вытянутой руки, он дает команду «Хоп!». По этой команде принимающий вытягивает руку назад с открытой ладонью и отведенным большим пальцем. Передающий вытягивает руку с палочкой вперед и вкладывает ее в раскрытую ладонь между указательным и большим пальцем (рис. 59). При идеальной передаче бегуны бегут в ногу на полной скорости, не делая ни одного лишнего шага с вытянутой рукой.

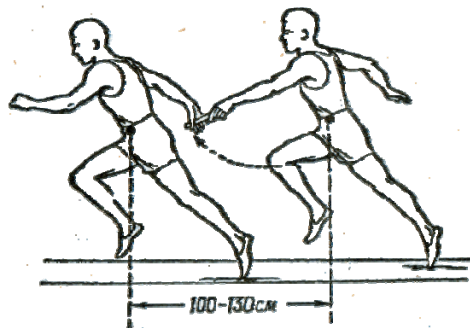
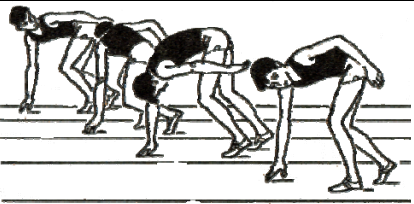
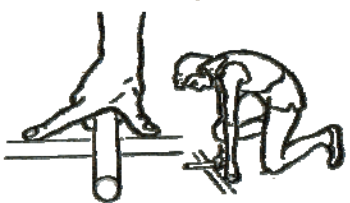
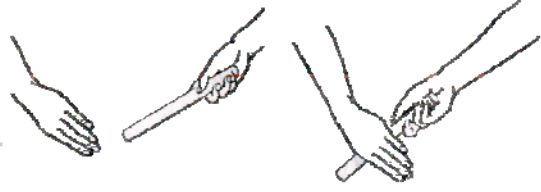


Рис. 59. Схема определения контрольной отметки для начала бега принимающего (по Озолину Н.Г.).

5.2. Методика обучения технике эстафетного бега

При обучении эстафетного бега решаются следующие задачи:

Таблица 5

Частная задача	Средства	Организационно-методические указания
1. Создать у занимающихся представление о технике эстафетного бега.	а) Краткий рассказ об эстафетном беге и правилах соревнований.	Рассказ должен быть образным, интересным и занимать не более 5 мин.
	б) Демонстрация различных вариантов техники передачи эстафетной палочки.	Сначала показать технику бега сбоку, используя различную скорость передвижения.
	в) Демонстрация техники исходного положения на старте первого и остальных этапов.	  <p>Обратить особое внимание на место расположения бегунов (на внешнем крае дорожки).</p>
2. Обучить технике передачи эстафетной палочки на месте и в ходьбе.	а) Передача палочки из правой руки в левую на месте по сигналу преподавателя.	Выполнять фронтальным способом. Группу построить в две шеренги уступом.
	б) Передача палочки из правой руки в левую на месте по сигналу передающего.	Выполнять в парах, меняться после каждой передачи, передающий выходит вперед. 

	в) Передача палочки из левой руки в правую на месте по сигналу передающего, стоя на максимальном расстоянии от него.	Выполнять в парах, меняться после каждой передачи (оба партнера поворачиваются кругом).
	г) Передача палочки из правой руки в левую в ходьбе по сигналу передающего.	Выполнять в парах, меняться после каждого выполнения передающий обгоняет принимающего.
	д) Передача палочки из правой руки в левую и из левой в правую в ходьбе колонной по одному по сигналу передающего.	Выполнять в колонне по одному, последний бегом обгоняет колонну и становится первым. Можно использовать две или три эстафеты (в зависимости от количества учащихся).
3. Обучить технике передачи эстафетной палочки в медленном беге.	а) Передача палочки из правой руки в левую в медленном беге по сигналу передающего.	 <p>Выполнять в парах, меняться после каждой передачи (передающий обгоняет принимающего).</p>
	б) Передача палочки из правой руки в левую и из левой в правую в медленном беге колонной по одному по сигналу передающего.	Выполнять в колонне по одному, последний бегом обгоняет колонну и становится первым. Можно использовать две или три эстафеты (в зависимости от количества учащихся).
	в) Передача палочки из правой руки в левую и из левой в правую в беге со средней скоростью по сигналу передающего.	Выполнять в парах, меняться после каждой передачи (передающий обгоняет принимающего). Стараться передавать палочку на максимальном расстоянии.
	г) Передача палочки из правой руки в левую и из левой в правую в беге с	Выполнять под команду передающего в парах, меняться после каждой передачи.

	последующим ускорением принимающего.	
	д) Передача палочки из правой руки в левую и из левой в правую в беге со средней скоростью по сигналу передающего в ограниченных зонах.	Выполнять в беге по кругу в заранее отмеченных зонах (по 10 м) через каждые 50 м. Принимающему не оглядываться при приеме палочки.
4. Обучить старту бегуна, принимающего эстафету.	а) Старт с опорой на одну руку на прямой и на повороте.	Бежать в полную силу не оглядываясь.
	б) Старт с опорой на одну руку на повороте с эстафетной палочкой в руке	Обращать внимание на быстрое наращивание скорости.
	в) Старт с опорой на одну руку с выбеганием с виража на прямую.	Бежать по внешней части дорожки.
	г) Старт с опорой на одну руку выбеганием с прямой на вираж.	Бежать по внутренней части дорожки.
	д) Старт по отдельной дорожке в момент достижения передающим контрольной отметки.	Выполнять в парах, бежать в полную силу не оглядываясь.
5. Обучить передаче эстафетной палочки на максимальной скорости.	а) Определить опытным путем расстояние до контрольной отметки.	Определить расстояние для каждого партнера индивидуально.
	б) Передача эстафетной палочки на максимальной скорости без учета зоны передачи.	Обращать внимание на совпадение скоростей партнеров.
	в) Передача эстафетной палочки на максимальной скорости с учетом зоны передачи.	Делать индивидуальную коррекцию техники в зависимости от места передачи палочки.

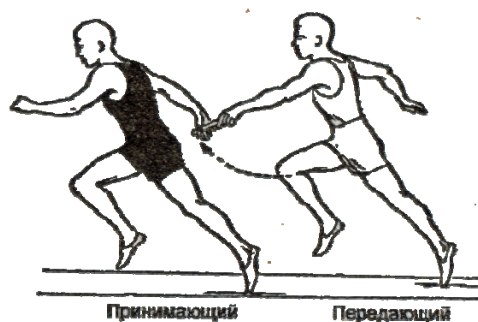
	г) Пробегание отрезка 20 м на время индивидуально и с передачей эстафеты.	Сравнить среднее время пробегания отрезка партнерами и с передачей эстафеты.
	д) Передача эстафетной палочки на максимальной скорости с учетом зоны передачи и утомленности передающего.	Передающий пробегает 80-100 м до передачи.
6. Обучить технике эстафетного бега в целом.	а) Передача эстафетной палочки парой партнеров в своих зонах.	Партнеры определяются внутри команды: 1-й передает 2-му; 2-й - 3-му; 3-й - 4-му. Партнеры не меняются.
	б) Эстафетный бег 4 х 50 м по кругу 200 м.	Этапы разметить на виражах и прямых (как на большом 400-метровом кругу).
	в) Эстафетный бег 4х200 м по кругу 200 м	Уравнять команды таким образом, чтобы между ними была борьба.
	г) Эстафетный бег 4х400 м.	Уравнять команды таким образом, чтобы между ними была борьба.
	д) Эстафетный бег 4х100 м по кругу 200 м или 400 м.	Уравнять команды таким образом, чтобы между ними была борьба, следить за соблюдением зоны передачи.
7. Совершенствование техники эстафетного бега.	а) Самостоятельное определение расстояния до контрольных отметок на каждом этапе.	Команда самостоятельно делится на этапы и подбирает контрольные отметки.
	б) Эстафетный бег 4 х 50 м с разными партнерами.	Выполнять с учетом зон передачи.
	в) Эстафетный бег 4х 100 м с разными партнерами.	Учитывать степень утомления партнера и его скоростные качества.
	г) Бег 4х 100 м в полную силу на время.	Обращать внимание на синхронность передачи палочки.
	д) Участие в соревнованиях.	Показать максимальный результат.

5.3. Типичные ошибки при обучении технике эстафетного бега и рекомендации по их исправлению

Таблица 5

Ошибки	Исправление ошибок
<p style="text-align: center;">У передающего эстафетную палочку</p> 	
1. Неправильно держит эстафетную палочку	Показать и научить правильно держать эстафетную палочку
2. При передаче (по команде «Хоп!») передающий не смотрит на руку принимающего и протягивает ее одновременно с командой	Многократное повторение передачи палочки, начиная с минимальной и заканчивая максимальной скоростью передвижения
3. Бежит с вытянутой рукой (держат эстафетную палочку)	Выполнение выноса руки с эстафетной палочкой вперед по команде преподавателя во время бега с различной скоростью
4. В момент передачи эстафетной палочки рука передающего не полностью выпрямлена (малая дистанция между передающим и принимающим)	Многократное повторение передачи палочки на максимальной дистанции более быстрому партнеру, начиная с максимальной и заканчивая максимальной скоростью передвижения
5. Передающий эстафету не точно вкладывает палочку в руку принимающего партнера	Многократное повторение передачи палочки разным партнерам на месте и в движении
6. Сразу же покидает свою дорожку (не знает правил соревнований)	Проверка знания правил соревнований в эстафетном беге

У принимающего эстафетную палочку



<p>1. Раньше времени начинает разбегаться для достижения максимальной скорости. Последствия: а) передающий не может догнать принимающего; б) принимающий вынужден снижать скорость и ждать передающего</p>	<p>Выполнение стартов в парах по зрительному сигналу (например, при пересечении партнером линии или отметки на дорожке, расположенной в 6-9 м до места старта)</p>
<p>2. Поздно начинает разбегаться и не достигает максимальной скорости в момент приема эстафетной палочки (передающий натывается на него или обгоняет)</p>	<p>Увеличить расстояние от места старта принимающего до контрольной отметки и повторить передачу эстафетной палочки несколько раз, добиваясь оптимального расстояния до контрольной отметки</p>
<p>3. Начинает медленно разбегаться и не достигает максимальной скорости в момент приема эстафетной палочки (передающий натывается на него или обгоняет)</p>	<p>Выполнение стартов по зрительному сигналу в полную силу, передача эстафетной палочки с более быстрым передающим</p>
<p>4. Бежит с вытянутой назад рукой (до сигнала передающего)</p>	<p>Выполнение отведения руки назад по команде преподавателя во время бега с различной скоростью</p>
<p>5. Поворачивает голову для контроля за приемом эстафетной палочки</p>	<p>Выполнение приема эстафетной палочки с закрытыми глазами на месте и с постепенным повышением скорости движения</p>
<p>6. Не фиксирует отведенную назад руку для приема эстафетной палочки</p>	<p>Выполнение отведения руки назад (и фиксация ее) по команде преподавателя во время бега с высокой скоростью</p>

Контрольные вопросы и задания

1. Расскажи о разновидностях и особенностях эстафетного бега.
2. Какие факторы, влияют на результат в эстафетном беге 4x100 м?
3. Назовите способы передачи эстафетной палочки.
4. Какие типичные ошибки при обучении технике эстафетного бега?

Глава 6. Бег с искусственными препятствиями



Бег с искусственными препятствиями

имеет две разновидности:

1) бег на 3000 м с препятствиями (стипль-чез), проводимый по беговой дорожке с прочно установленными барьерами и ямой с водой в одном из секторов стадиона

2) барьерный бег, проводится на беговой дорожке на дистанциях от 50 до 400 м с однотипными препятствиями, расставленными равномерно по дистанции (каждый спортсмен движется по отдельной дорожке).

Рис.60. Бег с препятствием (стипльчез)

Бег с препятствием (стипльчез). У стайерского бега есть «брат», правда не родной, а

двоюродный. Называется он стипльчезом или бегом с препятствиями – один из труднейших видов легкой атлетики, требующий от спортсмена не только выносливости, но и прочных технических навыков – умения преодолевать установленные на дистанции препятствия в условиях нарастающего утомления. В стипльчезе существуют дистанции 1500, 2000 и 3000 м, но основной, олимпийской, считается только 3000 м.

Дистанция стипльчеза на 3000 м состоит из семи кругов, на которых устанавливают препятствия, и отрезки, на котором их нет. На каждом круге должно быть пять препятствий. Причём за одним из них (четвёртым по счёту) находится яма с водой – это препятствие, на дистанции преодолевается семь раз. Другие же барьеры спортсмены в целом берут 28 раз. В беге на 2000 м таких препятствий соответственно 5 и 18. Барьеры с каждой стороны имеют основания длиной 1,2 -1,4 м. высота препятствия для мужчин – 91,4 см, для женщин – 76,2 см, ширина одинаковая – 3,96 м. Вес барьера от 80 до 100 кг.

Барьерный бег. От гладкого спринта барьерный отличается тем, что бегуны на дистанции преодолевают препятствия - барьеры. Сообщение о первых соревнованиях в барьерном беге среди преподавателей Итонского колледжа датируется 1837 г., а в 1853 г. в истории упоминается о двух любителях спорта, участвовавших в беге с прыжками через 50 барьеров. Первая



Рис.61. Барьерный бег.

запись о достоверно зарегистрированном рекорде в барьерном беге относится к 1864 г.: Даниэль (США) пробежал 120 ярдов за 17 и $\frac{3}{4}$ с через 10 барьеров высотой 3 фута 6 дюймов каждый, расставленных на расстоянии 10 ярдов друг от друга.

Барьеры представляли собой накрепко врытые в землю единые для всех «грубые», с острыми зазубринами жерди, раскрашенные «под зебру». На смену им пришел барьер, напоминавший перевернутую букву «Т». Но особо возросла скорость бега, когда барьер стал «индивидуальным». В 1898г. А. Крейнцлейн (США) устанавливает мировой рекорд, пробежав 120 ярдов с барьерами за 15,2 с. В этом беге он впервые применил новую технику преодоления барьеров: мах на препятствие спортсмен выполнял, резко выпрямляя маховую ногу в коленном суставе, одновременно отводя в сторону толчковую ногу.

Бег с барьерами проводится на дистанциях 110 м (муж.), 100 м (жен.) и 400 м (муж. и жен.). Соревнования по барьерному бегу в закрытых помещениях включают как классические (110, 100 м), так и укороченные (50—60 м) дистанции. Бег с барьерами характеризуется относительной непродолжительностью работы, но при большой (и даже максимальной на коротких дистанциях) ее мощности. Барьерный бег относится к группе скоростно-силовых видов легкой атлетики.

На стадионе барьеристы соревнуются на четырёх основных дистанциях: мужчины – 110 и 400 м, женщины – 100 и 400 м. Участники бегут по отдельным дорожкам, на каждой из которых установлено по 10 барьеров. Высота барьеров на дистанции 110 м составляет 106,7 см для мужчин, 91,4 см для юношей; на 100 м – 84 см для женщин, 76,2 см для девушек; на 400 м – 91,4 см мужчин, 84 см для юношей, 76,2 см для женщин и девушек. В помещении дистанции барьерного бега короче – 50-60 м высота барьеров та же, что и на стадионе, но количество их меньше: на 50 м – четыре, на 60 м – пять.

6.1. Основы техники барьерного бега

Барьерный бег — один из наиболее интересных видов легкой атлетики. Для достижения успехов в этом виде, кроме овладения техникой гладкого бега, спортсмену необходимо уметь преодолевать искусственные препятствия (барьеры), не теряя при этом скорости бега.

Барьерный бег на любую дистанцию условно можно разделить на такие фазы: старт, стартовый разбег, переход через барьер, бег между барьерами и финиш.

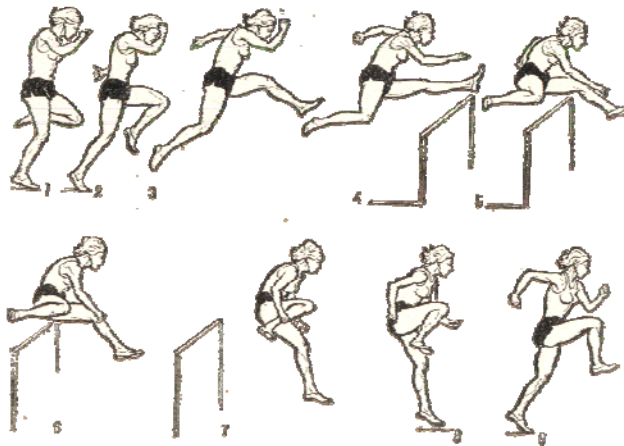


Рис.62. Преодоление барьера в беге на 100 м

Старт и стартовый разбег. В барьерном беге применяется низкий старт, но он несколько отличается от старта в гладком беге на короткие дистанции. На отрезке до первого барьера барьерист должен развить, возможно, большую скорость, сделав при этом строго определенное количество шагов, чтобы точно попасть на место отталкивания. Барьерист уже на 8—10 м от старта в отличие от бегуна в гладком беге на короткие дистанции должен более выпрямить туловище, чтобы хорошо преодолеть первый барьер. Удачный переход первого барьера способствует сохранению набранной скорости, создает определенный ритм и позволяет развивать скорость дальше. Свободному и ненапряженному подходу к месту отталкивания помогают энергичные размашистые движения руками. Они удлиняют шаг, что в барьерном беге является необходимым.

Переход через барьер. Место отталкивания находится на расстоянии 2—2,2 м от барьера. Нога на место отталкивания ставится с передней части стопы, пятка толчковой ноги почти не касается дорожки. Туловище над барьером должно быть значительно наклонено вперед, что способствует быстрому приземлению за барьером и уменьшает вертикальные колебания о. ц. т. Переход через барьер осуществляется энергичным опусканием маховой ноги вниз за

барьер с одновременным подтягиванием и отведением в сторону толчковой ноги.

Приземление происходит на расстоянии 4—5 ступеней за барьером. Нога за барьером должна встать удобно, чтобы быстро начать бег после приземления. При спходе с барьера наклон туловища несколько уменьшается

Бег между барьерами. Расстояние от места приземления за барьером до места отталкивания на следующий барьер бегун преодолевает за три шага. Вынос вперед толчковой ноги и отталкивание стопой маховой ноги должны происходить одновременно. Этот первый шаг должен быть широким и быстрым. Руки в момент первого шага достаточно широко отводятся вперед и назад, увеличивая этим шаг. Между барьерами нужно сохранять прямолинейность бега и высокое положение о.ц.т. Высокий темп и соответствующая длина шагов должны создать у бегуна ощущение, что он набегает на очередное препятствие. При спходе с последнего барьера спортсмен максимально ускоряет бег, увеличивая наклон туловища несколько больше, чем при беге на дистанции.

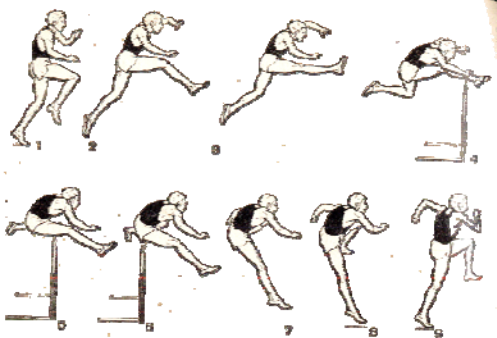
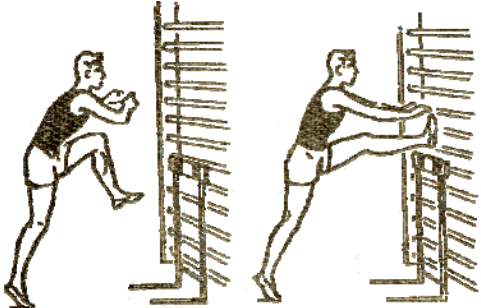
Финишное ускорение надо начинать с преодоления последнего барьера до окончания дистанции. Бег на финишном отрезке не должен сопровождаться излишним напряжением, скованностью, слишком ранним и глубоким наклоном туловища, что приводит к низкому переносу маховой ноги через последний барьер и может оказаться причиной удара о него и даже сбивания. Как правило, это влечет за собой потерю координации и значительное снижение скорости на финишном отрезке.

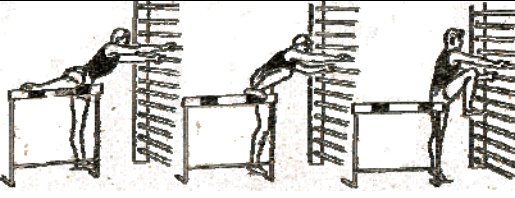
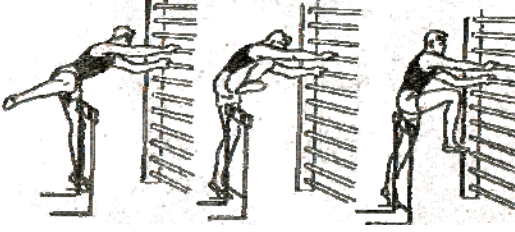

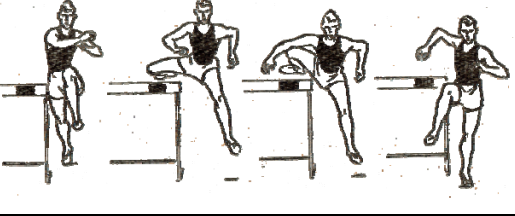
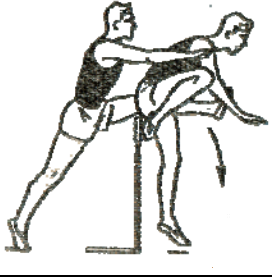
6.2. Методика обучение технике барьерного бега

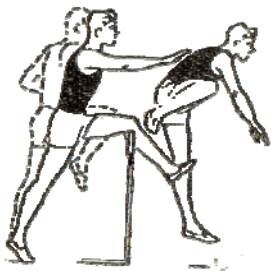
При обучение технике барьерного бега решаются следующие задачи:

Таблица 6

Частная задача	Средства	Организационно-методические указания
1. Создать представление о технике барьерного бега в целом.	а) Показ видеозаписи, киносъемки с обязательной демонстрацией целостного бега, а не отдельных фиксированных его положений.	Обратить внимание на самые важные моменты: высокую скорость и динамичность бега между барьерами, т. е. на шаговое движение через барьер, общую координацию движений
	б) Ознакомление с техникой барьерного бега необходимо начинать с демонстрации	При объяснении основ техники барьерного бега важно заострить внимание занимающихся на

	бега по дистанции (рис.), которая включает в себя стартовый отрезок, преодоление 3—4 барьеров и финишный отрезок.	<p>наиболее существенных моментах, от которых главным образом зависит успех.</p> 
	в) Бег с преодолением 3—4 барьеров высотой 50—76 см, расстоянием между ними 6—7 м.	Стремиться преодолевать барьеры пробеганием, а не прыжком.
2. Обучить технике преодоления барьеров.	а) Упражнения на месте и в движении, направленные на изучение «атаки» барьера, переноса толчковой ноги через барьер. Поставить барьер у стенки, проносить маховую ногу, опираясь о стенку за барьером. Постепенно удалять место постановки толчковой ноги при входе на барьер, научить входу (атаке) на барьер, движению рук при входе на барьер.	<p>Упражнение выполняется с места, с хода и медленного бега. Обучение технике преодоления барьеров идет параллельно с усвоением ритма бега до барьера и между барьерами</p> 
	б) В ходьбе и беге с высоким подниманием бедра, перенося толчковую ногу через барьер через 2—3 барьеров со свободного разбега с боку от барьера и через барьер.	Следить за синхронностью действий маховой и толчковой ноги, за активным продвижением таза вперед. Акцентировать внимание на выполнении загребающего движения при опускании маховой ноги. Руки работают как при обычном беге.
	в) Поставить барьер у стенки, стать боком к барьеру со стороны	Следить за правильным выносом ноги вперед.

	толчковой ноги, скользить стопой по барьеру с последующим выносом ее вперед.	
	г) Перенос толчковой ноги через барьер, стоя на месте с опорой руками о стенку.	Следить за правильным переносом. 
	д) Барьерный шаг через коня без ручек.	При объяснении основ техники барьерного бега важно заострить внимание занимающихся на наиболее существенных моментах, от которых главным образом зависит успех. 
	е) Перенос толчковой ноги через барьер с одновременным движением маховой ноги сбоку от барьера	
	ж) Из положения, стоя перед барьером с вытянутой маховой ногой, переход через барьер.	Это же упражнение может применяться без барьера в виде имитации движения. 
	з) Переход через барьер с места, поднимая согнутую маховую ногу с	Место отталкивания постепенно удаляется.

	<p>последующим выпрямлением барьером.</p> <p>ее над</p>	
<p>3. Обучить правильному ритму барьерного бега.</p>	<p>а) В движении в шаге и в беге, имитация барьерного шага с акцентированным подъемом колена и быстрым опусканием ноги на дорожку.</p>	<p>Следить за синхронностью действий маховой и толчковой ноги, за активным продвижением таза вперед. Акцентировать внимание на выполнении загребающего движения при опускании маховой ноги. Руки работают как при обычном беге.</p> <p>При опускании маховой и выносе вперед толчковой ноги выводится вперед противоположная рука, согнутая так, чтобы локоть ее приблизился к колену толчковой ноги. Это действие приучает к правильному выносу вперед толчковой ноги и в то же время к сохранению наклона туловища.</p>
	<p>б) Бег с преодолением одного и нескольких барьеров с высокого старта.</p>	<p>Пробежки проводятся через низкие барьеры (40—50 см). Первый барьер поставлен от линии старта в соответствии с правилами, расстояние между барьерами укорочено. Вначале разбег делается с 4 шагов (6—7 м), затем с 6 и 8 шагов. Ученики должны усвоить, что длина шагов со старта увеличивается, но последний шаг при отталкивании на барьер должен быть короче для правильного входа на барьер.</p>

4. Научить технике барьерного бега в целом и совершенствовать ее.	а) Бег с низкого старта через 2—4 барьера на сближенном и нормальном расстоянии для отработки старта и стартового разбега. Высота барьеров может быть пониженной или стандартной.	
	б) Бег с высокого старта с 18—22 м разбега через 5—6 барьеров для освоения более быстрого стартового разбега и ритма на повышенной скорости.	
	в) Бег с высокого или низкого старта (13, 13, 72 м) через 7—12 барьеров нормальной или пониженной высоты с несколько приближенными последними барьерами для развития специальной выносливости.	
	г) Различные эстафеты с включением барьерного бега.	
	д) Групповые старты барьеристов.	
	е) Групповые старты барьеристов со спринтерами.	
	ж) Участие в соревнованиях.	На каждом занятии следует выполнять специальные упражнения барьериста с целью более точной отработки деталей техники.
5. Обучить занимающихся технике	а) Пробегание финишного отрезка после преодоления 2-3 барьеров.	

финиширования	б) Пробегание финишного отрезка с броском на ленточку.	
6. Совершенствовать в технике барьерного бега в целом с учетом индивидуальных особенностей бегуна	а) Повторный бег на различные отрезки дистанции.	
	б) Выполнение всех упражнений, применявшихся при начальном обучении.	
	в) Бег через барьеры или препятствия, установленные на различном расстоянии, изменением числа шагов.	
	г) Контрольный бег на полную дистанцию.	
	д) Участие в соревнованиях.	

6.3. Типичные ошибки при обучении технике бега с искусственными препятствиями и рекомендации по их исправлению

Таблица 5.

Ошибки в технике	Исправление ошибок
Пассивный подход к барьеру со слабым ускорением	Преодоление заниженных барьеров в условиях, приближенных к соревновательным
Слишком близкий подход к барьеру и перепрыгивание через него	Нанесение отметки отталкивания; использование более низкого 1-го барьера
Преждевременный наклон туловища при входе на барьер	Преодолевать барьеры с акцентированным подъемом бедра маховой ноги; не спешить с ее выпрямлением; до конца отталкиваться на барьер
Опускание колена и поднимание ступни при переходе барьера	Специальные упражнения для толчковой ноги у опоры и в движении на дорожке
Опускание колена и поднимание ступни при переходе барьера	Специальные упражнения для толчковой ноги у опоры и в движении на дорожке
Выпрямление туловища при спходе с барьера	Акцентировать опускание маховой ноги ближе к барьеру; толчковую ногу выносить не вверх, а вперед

Короткий 1-й шаг после схода с барьера	Преодоление нескольких барьеров в один шаг (расстояние между барьерами от 14 до 16—17 стоп)
Несогласованные движения рук и ног в беге из-за слабой подвижности в тазобедренных суставах	Выполнение любых специальных упражнений барьериста обязательно с обеих ног

Контрольные вопросы и задания

1. Назовите разновидности бега с искусственными препятствиями.
2. Расскажи о технике старта и стартового разбега при барьерном беге.
3. Какие особенности техники бега с искусственным препятствиями?
4. Особенности техники финишного ускорения при барьерном беге?
5. Отличие техники старта и стартового разбега при барьерном и гладком беге?
6. Перечислите типичные ошибки при обучении техники бега с искусственными препятствиями.

Глава 7. Спортивная ходьба



Рис.63. Спортивная ходьба.

Ходьба - естественный способ передвижения человека.

Спортивная ходьба отличается от обычной – по ней проводятся соревнования, у неё больше скорость и специфическая техника. Спеша не торопясь. Именно так можно сформулировать суть спортивной ходьбы. В беге важен только результат - минуты, секунды. В ходьбе важно ещё и чёткое соблюдение правил. Их всего три, и введены они для того, чтобы быстрая ходьба не превратилась в медленный бег.

Во-первых, скороходу не разрешается терять контакт с землей, т.е. запрещена фаза полёта, характерная для бега.

Во-вторых, на очередном шаге нога спортсмена, касаясь земли, должна быть выпрямлена в колене.

В-третьих, вынесенная вперед нога при ходьбе должна коснуться земли, прежде чем нога, оставшаяся позади, оторвется от земли.

Только на первый взгляд кажется, что соблюдать эти три правила очень просто. Однако на высокой скорости (15-17 км/ч) спортсмены часто теряют контроль над своей техникой.

Спортивная ходьба имеет еще ряд особенностей, отличающих ее от обычной. В спортивной ходьбе у скорохода несколько больше выражены движения таза; шаг длиннее (до 110-115 см); темп увеличивается до 180 – 200 шагов в минуту; следы стоп располагаются почти по одной прямой; руки согнуты в локтевых суставах и работают значительно энергичнее, особенно при движении назад.

Спортивная ходьба классифицируется в зависимости от места проведения соревнований (дорожка стадиона, шоссе, дорога). На стадионе скороходы соревнуются на дистанции 3, 5, 10, 20, 50 км и в часовой ходьбе, а по шоссе на 15, 20, 25, 30 и 50 км.

Знаете ли вы?

Максимальная скорость бега на короткую дистанцию может достигать 40,5 км/ч. Такую скорость развил американец Карл Льюис в эстафетном беге 4 x 100 14 августа 1983г.

У женщин максимальная скорость бега, как правило, на 8-10%ниже, чем у мужчин.

Максимальная скорость бега на длинную дистанцию может составлять 20 км/ч. Такую скорость достиг португалец Карлуш Лопас в марафонском беге 20 апреля 1985 г.

Максимальная скорость в спортивной ходьбе достигает 15,3 км/ч. С такой скоростью мексиканец Эрнесто Конто прошагал 20км 5 мая 1984 г.

Ходьба - более экономичный способ передвижения, поэтому при увеличении длины дистанции скорость ходьбы приближается к скорости бега, а дистанции свыше 50 км ходьбой преодолеваются быстрее, чем бегом.

Нетренированному человеку целесообразно переходить с бега на ходьбу при перемещении на дистанции от 10 до 15 км. По мере увеличения скорости передвижения: а) в ходьбе сокращается период двойной опоры (в спортивной ходьбе его величина приближается к нулю); б) в беге увеличивается соотношение длительности опоры и полета (когда обе ноги не касаются земли).

7.1. Основы техники спортивной ходьбы

Спортивная ходьба - наиболее доступный вид легкой атлетики, он не требует специального оборудования и в то же время оказывает разностороннее воздействие на организм человека.

Увеличение скорости и амплитуды движений скорохода достигается за счет постановки на грунт ноги, выпрямленной в коленном суставе, вращения таза вокруг вертикальной оси, активных движений плечевого пояса и рук, высокой координации и экономичности всех движений. При ходьбе обязательно нужно придерживаться определенных правил, главное из которых – постоянный контакт спортсмена с дорожкой (опора одной или обеими стопами). При появлении безопорного положения, когда спортсмен фактически переходит на бег, он снимается с соревнований и должен придерживаться определенных правил, главное из которых – постоянный контакт спортсмена с дорожкой (опора одной или обеими стопами). При появлении безопорного положения, когда спортсмен фактически переходит на бег, он снимается с соревнований.

Спортивная ходьба - единственный вид легкой атлетики, в котором судьи обращают особое внимание на технику движений ног. Спортсмен



Рис.63.Техника спортивной ходьбы.

дисквалифицируется за нарушение техники в двух случаях: 1) если он потерял контакт с поверхностью дорожки; 2) если в момент вертикали опорная нога согнута.

В спортивной ходьбе действия спортсмена направлены на максимальное увеличение скорости при условии соблюдения правил соревнований. Скорость в спортивной ходьбе превышает скорость обычной ходьбы в 2-2,5 раза. Это достигается за счет увеличения длины шагов до 110-120 см и частоты шагов до 180-200 шагов в минуту.

Ключевым моментом техники спортивной ходьбы является ярко выраженное активное движение таза спортсмена. Наиболее важны для спортсмена движения таза вокруг вертикальной оси, которые способствуют удлинению шага, увеличению амплитуды работы мышц, лучшему их расслаблению и повышению эффективности работы.

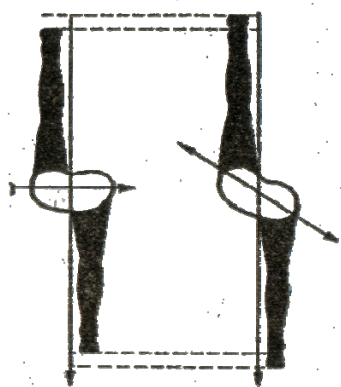


Рис.64. Влияние поворота таза на длину шага.

Движения таза вокруг сагиттальной оси имеют меньшую амплитуду, в момент вертикали наблюдается «провисание» тазовой области относительно тазобедренного сустава опорной ноги, это способствует «сглаживанию» траектории движения ОЦМТ. Таким образом, таз спортсмена работает как весло байдарочника, это приводит к значительному скручиванию нижних отделов туловища и значительному удлинению шагов. Голова и туловище во время спортивной ходьбы находятся в вертикальном положении или немного

наклонены вперед, спина прямая, макушка головы - точно вверх, направление взгляда вперед на 15-20 м перед собой. Руки движутся в согнутом положении вперед и назад. Кисти рук выходят за внутренние пределы сагиттальных плоскостей плечевых суставов не более чем на 10 см. При этом плечевой пояс и таз поворачиваются вокруг вертикальной оси в противоположных направлениях. Нога (опорная) ставится на опору с внешней стороны пятки в выпрямленном положении и сгибается лишь перед отделением от опоры. В

Знаете ли вы?

Как массовый способ передвижения спортивная ходьба появилась в английских колониальных войсках, которые вели боевые действия в Индии. Солдаты должны были нести на себе очень тяжелую амуницию, которая затрудняла передвижение бегом. Поэтому для повышения скорости передвижения было придумано нечто среднее между бегом и ходьбой. Такой способ передвижения позволял снижать практически до нуля вертикальные колебания тела (амуниция не тряслась) и более чем в два раза увеличить скорость передвижения. Как средство физического воспитания спортивная ходьба включалась в программы военной подготовки.

Первое официальное соревнование по спортивной ходьбе состоялось в Англии в 1866 г. Из четырех участников победил Е. Чемберс, который прошел 7 миль за 1 ч 28 с. До начала XX в. соревнования проводились как на коротких дистанциях (1, 2, 3, 7 миль), так и на сверхдлинных, например Лондон - Брайтон (83 км), Вена - Берлин (578 км), Турин - Марсель -Барселона (1100 км). В 1908 г. спортивную ходьбу включили в программу Олимпийских игр по легкой атлетике. В настоящее время основными дистанциями у мужчин являются 20 и 50 км, а у женщин - 5, 10, 20 км.


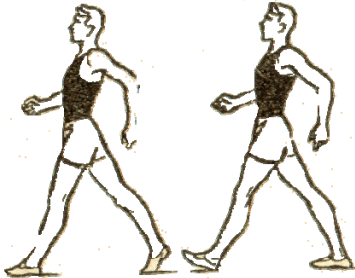
двух - спортивной опорном положении скороход находится сотые доли секунды. Другая нога (маховая) в это же время в согнутом положении выносится бедром вперед и немного вверх. Пятка маховой ноги поднимается вверх (не более чем на 30-40 см) и быстро выносится вперед. После момента вертикали маховая нога выпрямляется и движется вперед - вниз.

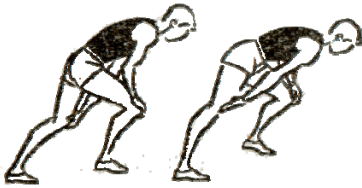
7.2 Методики обучения технике спортивной ходьбы


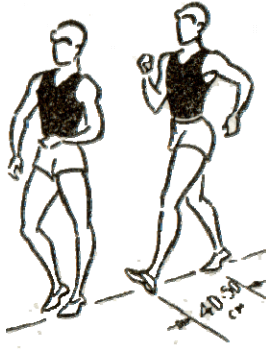
При обучении технике спортивной ходьбы решаются следующие задачи:


Таблица 7.

Частная задача	Средства	Организационно-методические указания
1. Создать у занимающихся представления о технике спортивной ходьбы.	Краткий рассказ о спортивной ходьбе.	Рассказ должен быть образным, интересным и занимать не более 5 мин.
	Демонстрация техники спортивной ходьбы	Сначала показать технику ходьбы сбоку, затем спереди и сзади, используя различную скорость передвижения
	Опробование - прохождение занимающимися спортивным шагом 2-3 раза по 50-60 м.	Наблюдать за выполнением ходьбы и выявить общие ошибки, характерные для всех занимающихся.
2. Обучить движению ног в сочетании с движением таза.	а) Постановка прямой ноги на пятку перед собой с возвращением в исходное положение.	Выполнять фронтальным способом, удаляя место постановки ноги как можно дальше с каждым разом
	б) И. п. - ноги в широком шаге, сзади стоящая нога на всей стопе, впереди стоящая - на пятке. Перейти на носок сзади стоящей ноги и на всю стопу впереди стоящей ноги и вернуться в и. п.	Выполнять упражнение на прямых ногах, работая только стопой. Сохранять вертикальное положение головы и туловища. Выполнять упражнение фронтальным способом.
	в) Стоя, ноги на ширине стопы, руки перед	Стоя на месте, следить за работой рук и таза.

	<p>грудью согнуть в локтях; повороты туловища вправо и влево со встречным движением таза.</p>	
	<p>г) Стоя в широком шаге, стоящая сзади нога – на всей стопе, стоящая впереди – на пятке. Переходить на носок (с некоторым поворотом пятки внутрь) сзади стоящей ноги и на всю стопу впереди стоящей ноги.</p>	<p>Следить за освоения проталкиванием.</p> 
	<p>д) Ходьба, 100 м с акцентированным подъемом носка стопы.</p>	<p>Выполнять в колонне по одному. Ноги ставятся прямые, руки опущены вниз.</p>
	<p>Медленная ходьба с целью научить занимающихся ставить на грунт выпрямленную в колене ногу, поверхность с пятки с постепенным увеличением темпа движения с одновременным поворотом таза и движениями рук, как при спортивной ходьбе; скорость ходьбы постепенно увеличивать главным образом за счет частоты шагов (ходьба на прямых ногах).</p>	<p>При выполнении упражнения сохранять вертикальное положение туловища, опорную ногу не сгибать до момента вертикали, руки согнуты в локтях.</p>

	е)«Семенящая» ходьба (шаг 60-80 см); по кругу диаметром 4-5 м или «змейкой» (5-6 шагов вправо и влево). Эти упражнения чередуются с ходьбой по прямой (40-50 м) с широким шагом.	Выполнять в колонне по одному. Следить за постановкой прямой ноги с пятки и вертикальным положением туловища.
	ж)Ходьба с постоянно наклоненным туловищем. Руки на коленях и помогают выпрямлению ног.	Следить за выпрямлением ноги. 
3. Обучить движению в тазобедренном суставе при спортивной ходьбе.	а)И.П. - о.с., руки в стороны. Прыжки с поворотом таза вокруг.	Кисти сжать в кулак, плечевой пояс во время прыжков не поворачивать.
	б)И. п. - ноги на ширине стопы, руки перед грудью. Взаимно противоположные повороты таза и плечевого пояса.	Сначала обращать внимание на амплитуду поворотов таза, затем на повышение темпа с сохранением амплитуды.
	в)И. п. - о.с. с палкой в руках на уровне пояса (хват на ширине таза). Спортивная ходьба на каждый шаг при повороте таза стремиться достать палку бедром.	Выполнять на каждый счет медленно, не наклоняться вперед, обращать внимание на полное проталкивание стопой и скручивание туловища.
	д)Ходьба спортивным шагом с постановкой стоп на одну линию (за счет поворота таза), положение рук чередуется – низкоопущенные (как	Руки согнуты или опущены вниз. Движения плавные.





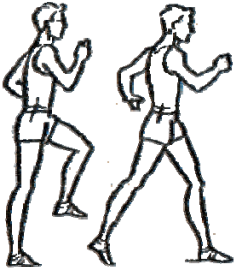
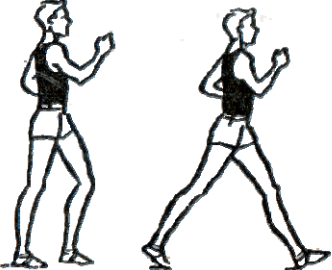
	<p>при обычной ходьбе) и согнутые под прямым углом; тоже с предварительной разметкой длины шагов на отрезке 20-30 м (3,5-4 собственные стопы).</p>	
	<p>е) Спортивная ходьба по мягкому грунту (песку, неглубокому снегу) с постепенным увеличением длины шага за счет изменения поворота таза, чередуя с ходьбой на жестком грунте (пол, дорожка).</p>	<p>Выполнять не спеша, основное внимание обращать на работу таза и постановку прямой ноги с пятки.</p>
	<p>ж) Ходьба с «закручиванием».</p>	<p>Следить за поворотом таза в сторону опорной ноги.</p> 
	<p>з) Ходьба с постановкой носков внутрь и предварительным поворотом таза вокруг вертикальной оси. Длина шагов 40-50 см.</p>	<p>Следить за постановкой носка во внутрь и поворотом таза.</p> 

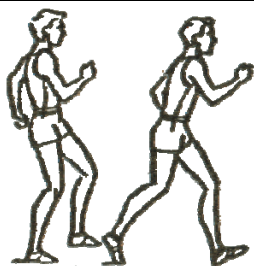
4. Обучить движению рук и плеч при спортивной ходьбе.	а) Имитация движения рук на месте, руки сильно согнуты в локтевых суставах и выполняют движения вперед - внутрь, назад - наружу. Движения рук стоя на месте.	<p>Руки не должны двигаться в поперечном направлении.</p> 
	б) Ходьба, руки за спиной.	Активно работать плечами.
	в) Ходьба, руки за головой.	Постепенно увеличивать темп движения.
	г) Ходьба с движением прямых рук.	Активно работать руками.
	д) Ходьба, руки на палке, расположенной на плечах.	Обращать внимание на поворот плеч по направлению постановки разноименной ноги.
5. Обучить технике спортивной ходьбы в целом.	а) Ходьба на 100 м	Выполнять с максимальной частотой шагов.
	б) Ходьба на 100 м	Выполнять максимально длинными шагами.
	в) Ходьба на 200 м.	Выполнять с максимальной скоростью.
	г) Ходьба на 400 м.	Обращать внимание на свободу движений (повторить несколько раз с минимальным отдыхом). Исправлять ошибки занимающихся..
	д) Ходьба на 600 м	Ходить группой. Выполнять движения максимально экономно. Контролировать изменение ЧСС до и после нагрузки.
6. Обучить особенностям техники спортивной ходьбы по пересеченной местности.	а) Ходьба по пологому склону вверх до 100 м.	Обращать внимание на выпрямление опорной ноги в коленном суставе.
	б) Ходьба по пологому склону вниз до 100 м.	Не переходить на бег.
	в) Ходьба по виражам	Обращать внимание на особенности работы рук и стопы.
	г) Чередование ходьбы	Обращать внимание на изменение

	по пологому склону вверх и вниз до 200 м.	техники ходьбы в зависимости от угла склона.
	д) Ходьба по пересеченной местности до 600 м.	Обращать внимание на вариативность техники в зависимости от рельефа местности
7. Совершенствование техники спортивной ходьбы.	а) Ходьба в равномерном темпе до 2000 м	Обращать внимание на стабильность техники ходьбы.
	б) Ходьба в заданном темпе (за лидером или на определенный результат).	Добиваться умения удерживать нужную равномерную скорость движения и стараться не отклоняться от заданного результата.
	в) Ходьба с максимальной скоростью от 200 м до 2000 м.	. Добиваться умения удерживать стабильность техники ходьбы при максимальной скорости движения.
	г) Ходьба в затрудненных условиях (дождь, ветер, мягкий грунт и т.п.).	Обращать внимание на вариативность техники ходьбы в зависимости от условий.
	в) Чередование ходьбы по пологому склону вверх и вниз до 200 м	. Обратить внимание на изменение техники ходьбы в зависимости от угла склона.
	г) Спортивная ходьба с различной скоростью на отрезках 200 - 500 м для овладения слитными движениями ног, таза и рук при прямом положении туловища и головы.	Добиваться слитной работы ног, таза и рук.
	д) Участие в соревнованиях.	Добиваться максимального результата.

7.3. Типичные ошибки при обучении технике спортивной ходьбы и рекомендации по их исправлению (по Т.Р.Реннелю)

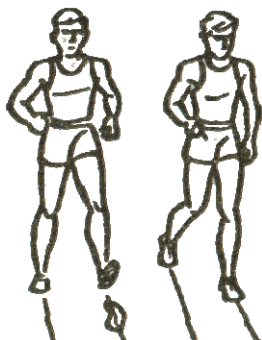
Таблица 6

Ошибки	Исправление ошибок
<p>1. Отсутствие двухопорной фазы</p> 	<p>Уменьшить наклон туловища вперед. Не делать маха свободной ногой вверх, а продвигать ее больше вперед</p> 
<p>2. Постановка ноги на всю стопу («шлепающая ходьба»)</p> 	<p>Уменьшить отклонение туловища назад. Мягче и ниже проносить маховую ногу над грунтом с постановкой ноги на пятку</p> 
<p>3. Ходьба на согнутых ногах</p> 	<p>Уменьшить отклонение туловища назад. Мягче и ниже проносить маховую ногу над грунтом с постановкой ноги на пятку</p> 
<p>4. Неполный перенос тела с одной ноги на другую, ходьба выполняется напряженно</p>	<p>Из обычной стойки попеременно переносить тяжесть тела с ноги на ногу (без движений руками).</p>

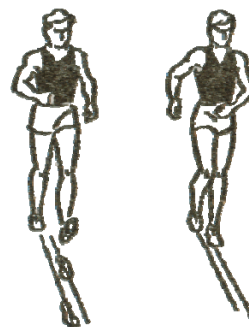


Из обычной стойки попеременно переносить тяжесть тела с ноги на ногу продвигаясь вперед и делая небольшие шаги, ставя ногу с пятки.

5. Боковые (поперечные) колебания скорохода, постановка ног по двум параллельным линиям



Ходить по прямой линии, например, по разметке беговой дорожки



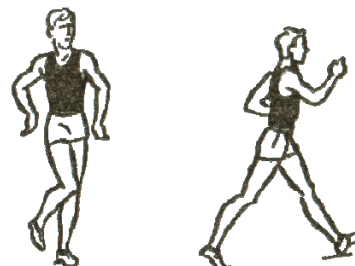
6. Недостаточное движение таза вокруг вертикальной оси


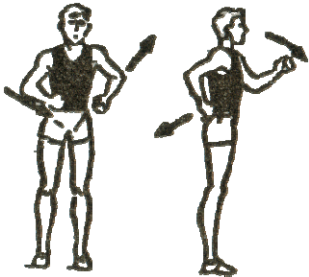
Акцентировать внимание на повороте стопы при отталкивании (носком в сторону). Выносить бедро в области тазобедренного сустава маховой ноги вперед и средней линии таза

7. Неправильное положение головы (опущена вниз, наклонена влево, вправо)



Держать голову свободно, естественно, взгляд устремлен прямо вперед



<p>8. Плечи подняты вверх, движения рук параллельны туловищу</p> 	<p>Выполнять движения руками свободно, размашисто, по направлению вперед к средней линии тела (не пересекая ее) и назад несколько в сторону - наружу. Прodelать упражнение на месте в медленной ходьбе. Ходьба с опущенными руками</p> 
--	--

Контрольные вопросы и задания

1. Расскажите о правилах спортивной ходьбы.
2. Особенности техники спортивной ходьбы?
3. Чем отличается обычная ходьба от спортивной ходьбы?
4. Что является ключевым моментом в технике спортивной ходьбы?
5. Перечислите типичные ошибки при обучении технике спортивной ходьбы?

Глава 8. Спортивные сооружения для занятий легкой атлетикой

Спортивное сооружение – это специализированное сооружение, обеспечивающее проведение занятий массовой оздоровительной физической культурой, учебно-тренировочной работы и спортивных соревнований.

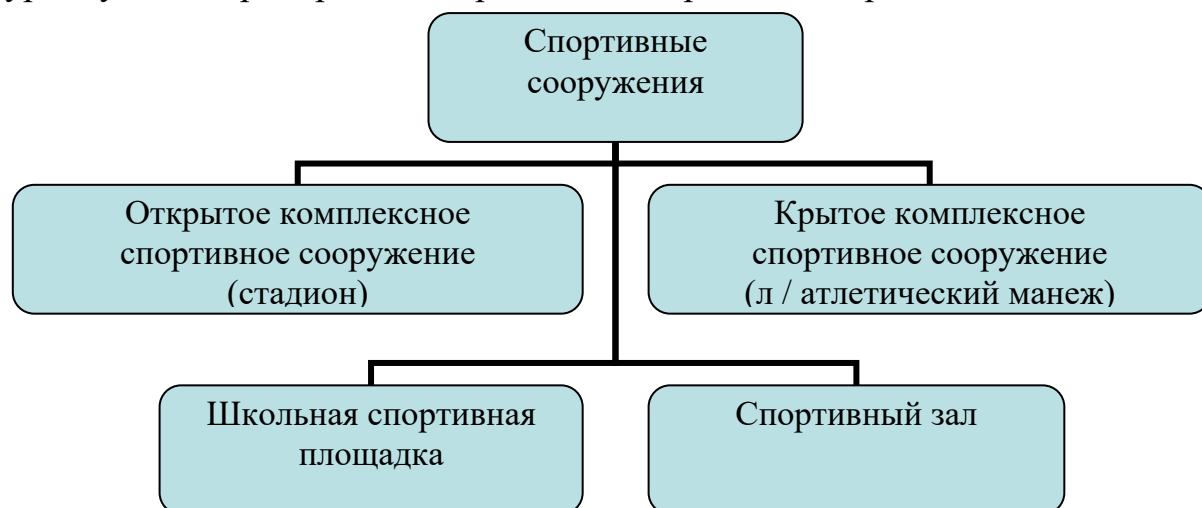


Рис. 65. Схема спортивных сооружений

8.1. Открытое комплексное спортивное сооружение

Стадионом или спортивным ядром называется комплексное спортивное сооружение, предназначенное для проведения занятий и соревнований по легкой атлетике.

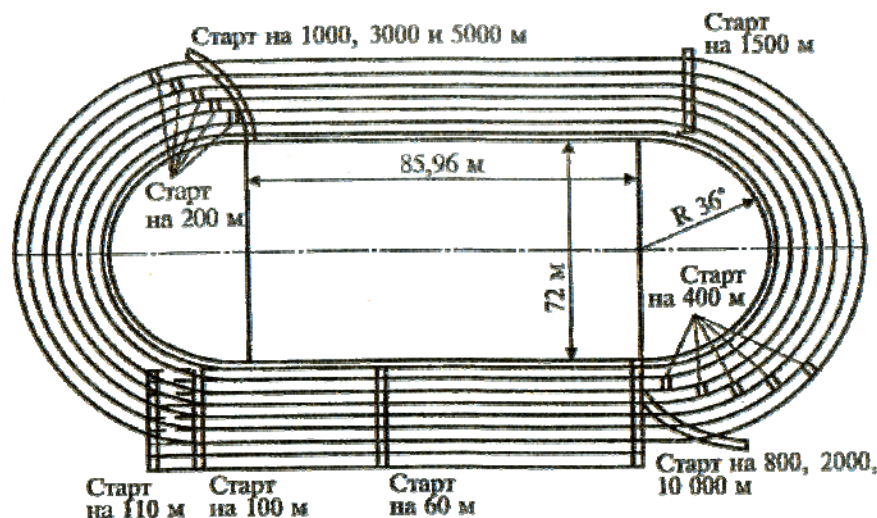


Рис. 66. Разметка беговой дорожки

Типовое нормальное спортивное ядро – это площадь, ограниченная круговой беговой дорожкой длиной 400 м и с совмещенными с ней прямыми дорожками для бега на дистанции до 110 м с барьером. Внутри беговой дорожки находится футбольное поле 104 x 69 м и два сектора для прыжков и метаний. Футбольное поле используется также для метания диска, копья и молота. На территории спортивного ядра оборудуется и яма с водой для бега с препятствиями.

Беговая дорожка. По ней проводятся соревнования по бегу на короткие, средние и длинные дистанции, барьерному и эстафетному бегу, бегу с препятствиями. Длина беговой дорожки на стадионе равна 400 м, она состоит из двух параллельных прямых и двух поворотов одинакового радиуса. Длина прямых отрезков дорожки по 85,96 м, а радиус поворотов – в 36 м, что в итоге дает общую длину дорожки равной 400 м. Прямая дорожка должна примерно на 20 м превышать длину дистанции, на которой проводится соревнование. Таким образом, для соревнований по бегу на 110 м с/б длина дорожки должна быть не менее 130 м. Круговая дорожка измеряется металлической лентой по линии, которая проходит в 30 см от внутренней бровки, выступающей над поверхностью дорожки не более чем на 3 см, ширина каждой дорожки 1,25 м. Место каждого старта обозначается белой линией шириной 5 см. В беге по прямой старт называется прямолинейным, т.е. каждый спортсмен стартует на своей дорожке, но от общей стартовой линии. В беге по кругу криволинейный –

стартовые линии на каждой дорожке смещены по отношению друг к другу, чтобы все бегуны находились на равном расстоянии от финиша.

Беговая дорожка имеет специальное эластичное покрытие. Верхний слой может быть естественным (грунтовым либо травяным) или искусственным, выполненным из современных композитных синтетических материалов. Беговая дорожка имеет специальное эластичное покрытие: тартан, рекортана, регопул, мондо, изготавливаемых в виде ковровых дорожек, расстилаемых на беговой дорожке.

Тартан, например, это покрытие из синтетической смолы, чрезвычайно стойкой к температурным колебаниями и не изменяющее своих свойств даже при температуре от -35° до $+45^{\circ}$, что позволяет пользоваться им при любой погоде.

Синтетические дорожки дают спортсменам большие преимущества. В последние годы на синтетических дорожках были улучшены почти все мировые рекорды в беге. Прыгуны получили более эластичную и прочную опору для разбега. Соревнования международного уровня проводятся только на дорожках с искусственным покрытием.

На простейших стадионах в районах, сельской местности, на пришкольных площадках в основном дорожки с мягким покрытием гаревые или асфальтированные.

Место для прыжков в длину и тройного прыжка состоит из дорожки для разбега, брусков для отталкивания и ямы для приземления. Дорожка для разбега должна иметь длину не менее 45 м и ширину не менее 1,25 м, последних 13—15 м дорожка расширяется до 2 м.

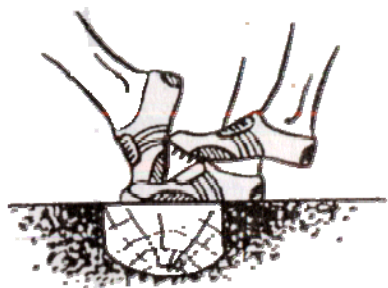


Рис.67. Деревянный брусок для отталкивания

Деревянный брусок (рис.67) для отталкивания имеет ширину 20 см, длину 122 см и толщину 10 см. Он вкапывается заподлицо с поверхностью дорожки и окрашивается в белый цвет. Брусок устанавливается на расстоянии 1-3 м от ближнего края ямы для приземления и 10 м от дальнего края.

За дальним (считается со стороны разбега) краем бруска вдоль всей его длины на съемную доску шириной до 10 см и толщиной 10-13 мм укладывается слой пластилина или влажного песка, передний край которого скашивается под углом 30° , что облегчает фиксацию заступа.

Яма для приземления, обрамленная бортами, должна иметь длину не

менее 6 м, а ширину не менее 2,75 – 3 м. Она заполняется песком, который хорошо взрыхляется и разравнивается на одном уровне с дорожкой для разбега. Результат измеряется от края бруска со стороны ямы до ближайшего к ней следа на песке, оставленного любой частью тела прыгуна.



Рис.68. Прыжок в высоту.

Место для прыжков в высоту имеет площадку для разбега, стоек с планкой, место для приземления (куски поролона или других мягких синтетических материалов на высоту 0,5-0,75 м). Площадка должна допускать разбег длиной не менее 20 м под любым углом в пределах сектора 150° и иметь достаточно прочный и эластичный

покров, особенно на месте отталкивания.

Стойки для прыжков могут быть стационарными или переносными, должны обладать достаточной устойчивостью и позволять установку планки на высоту до 2,5 м. Верхний край стоек должен быть выше планки не менее чем на 10 см.

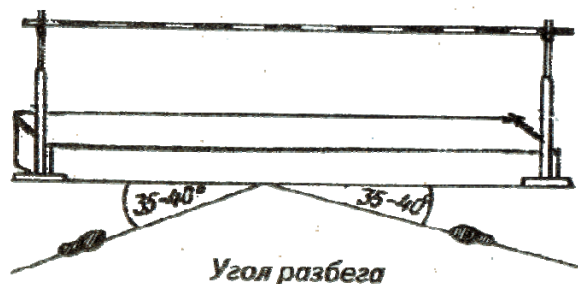


Рис.69. Сектор для прыжков в высоту

Расстояние между стойками – от 3,66 до 4,02 м. Деревянная или металлическая планка имеет круглое или треугольное сечение диаметром 3 см. Для установки планки на стойках имеются специальные зажимы с пластинами, на которые укладывается планка. Длина пластин не более 6 см и ширина 4 см

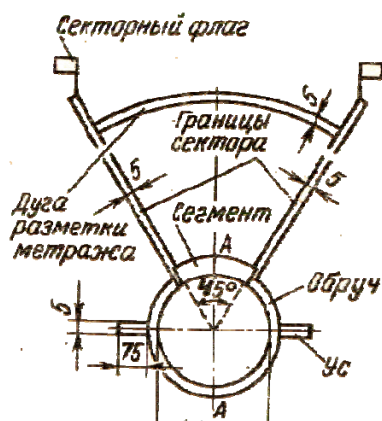


Рис. 70. Сектор для метания диска и молота

Место для метания диска, молота и толкания ядра Место для метания молота, диска и толкания ядра состоит из круга с уплотненным покрытием или размеченный участок поля, имеющий угол, равный 40°. Внутренний диаметр круга для метания молота и толкания ядра – 231,5 см, а для метания диска – 250 см. Поверхность кругов может изготавливаться из асфальта, бетона, спец.смеси. Она должна быть

достаточно прочно, ровно, лежать в одной плоскости с грунтом вне круга. Круг ограничивается окрашенным в белый цвет металлическим кольцом. В передней части для толкания ядра закрепляется деревянный брусок (сегмент) длиной 122 см, шириной 11,4 см и высота 10 см. При метание диска и молота вокруг круга устанавливается специальное ограждение из плетеной металлической или веревочной сетки высотой не менее 5,00 м, а на участках впереди и по бокам кольца 5,5 м.

Метание копья так же как, и мяча (у школьников), выполняется от криволинейной планки в сектор для приземления снарядов, размеченный дугами через каждые 5 м. Метание мяча в отдельных случаях может проводиться в коридор для метания гранаты шириной 10 м от прямой планки. Секторы для приземления легкоатлетических снарядов размечаются специальными дугами (диск, молот, копье, ядро) или прямыми линиями (граната, мяч). Попытки с приземлением снарядов вне сектора не засчитываются. Площадь сектора для приземления снарядов должна быть ровной. Максимальный размер ее в направлении метания должен быть при метании диска не менее 75 м, молота — 85, копья — 100, гранаты — 95, при толкании ядра—24 м.

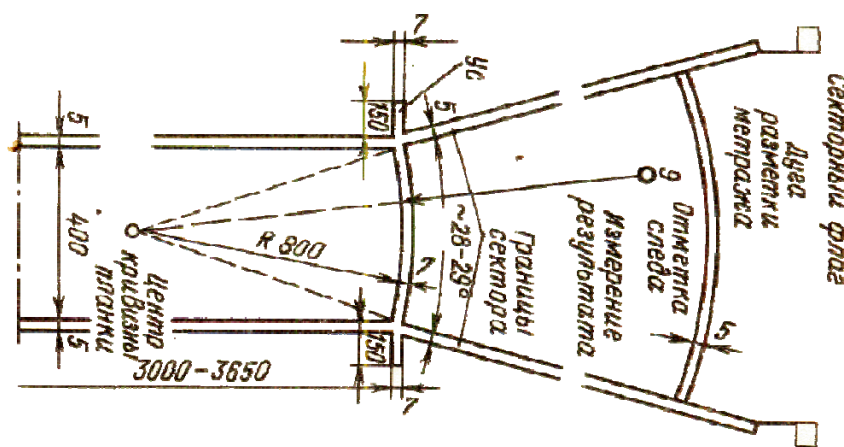


Рис.71. Сектор для метания копья.

Спортивные сооружения и оборудование для занятий в зимнее время

В связи с тем, что легкой атлетикой занимаются круглый год, возникла необходимость в специальных сооружениях и оборудовании для занятий в зимнее время. Лучше всего эта проблема решается путем сооружения специальных закрытых стадионов-манежей, где есть все условия для занятий любым видом легкой атлетики.

Типовой легкоатлетический манеж представляет собой здание длиной свыше 120 м, шириной до 30 м и высотой более 10 м. Круговая беговая

дорожка должна иметь длину 200 м (допускается сооружение дорожек длиной 160 м), ширину не менее 4 м и не более 6 м с тем, чтобы на ней можно было разместить до четырех беговых дорожек.

В манеже предусмотрены специальные места для всех видов прыжков и толкания ядра. Метание молота, копья и диска проводятся в специально выдвигающую сетку. Яма для приземления прыжка в длину и тройном может иметь уменьшенную ширину до 2,5 м.

8.2. Спортивные сооружения школ

Это спортивные площадки, расположенные в спортивной зоне школьного участка, учебно-спортивные сооружения (спортивные залы). От типа школы и количества учащихся зависят размеры спортивных сооружений. На территории спортивной зоны могут размещаться площадки: легкоатлетическая, гимнастическая, баскетбольная, волейбольная и футбольная, площадка для спортивных игр и метания.

Физкультурно-спортивная зона должна размещаться на расстоянии не менее 25 м от здания учреждения, за полосой зеленых насаждений, не допускается располагать ее со стороны окон учебных помещений. Оборудование спортивной зоны должно обеспечивать выполнение учебных программ по физическому воспитанию.

Занятия физическими упражнениями в школе проводятся на спортивных сооружениях с использованием специального инвентаря и оборудования. Для проведения учебных и секционных занятий могут быть рекомендованы следующие виды спортивных площадок.

Таблица 5

Площадки	Размер, м	Площадь, м ²
Комплексная	140x110	15400
Комбинированная	35x25	875
Баскетбольная	31x18	558
Волейбольная	24x15	360
Гимнастическая	35x25	875

На комплексной спортплощадке (рис.72) размещают: футбольное поле (1) с твердым или травяным покрытием размером 90x60 м, баскетбольную площадку (2) 31x18 м, две волейбольные площадки (3) по 24x14 м, беговую дорожку (4) на 110 м, круговую беговую дорожку (5) на 350 м, сектор для прыжков в высоту (6), место для прыжков в длину (7) с песчаной ямой 6x4 м,

сектор для толкания ядра (8) и метания диска (9) и гимнастическую площадку (10) 20x15 м. Для зрителей вдоль футбольного поля и игровых площадок устанавливают скамейки (11); предусмотрены туалеты (12). По всему периметру площадка озеленена кустарниками и огорожена забором.

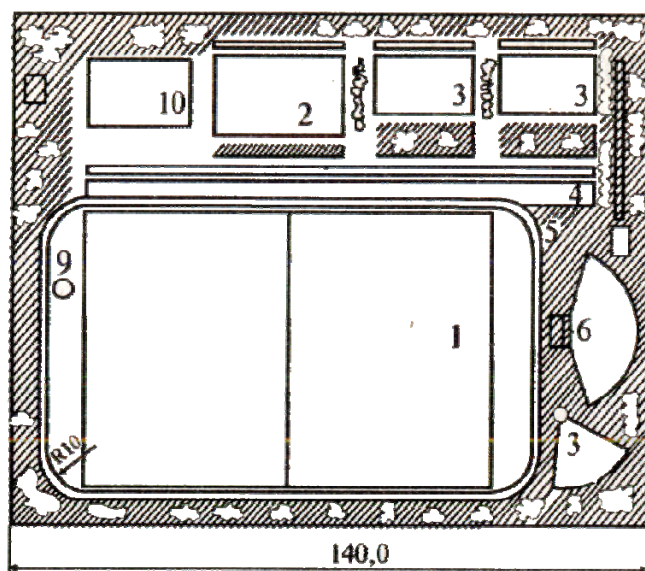


Рис.72. Общий вид комплексной спортивной зоны

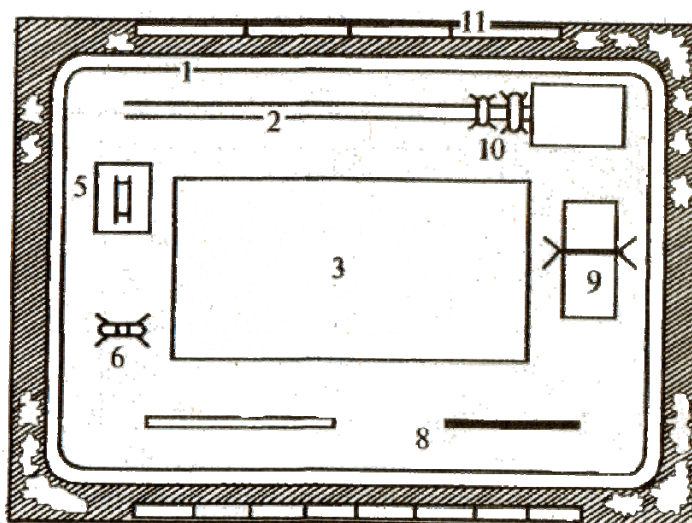


Рис.73. Общий вид комбинированной спортивной зоны

Комбинированная зона (рис.73) включает в себя круговую беговую дорожку (1) длиной 100 м, дорожку для разбега (2) длиной 22 м с песчаной ямой 4x5 м, игровую площадку (3) 18x9 м, 20 пролетов гимнастических стенок (4), брусья (5), гимнастического коня с ручками (6), гимнастический городок (7), бревна (8), перекладины (9), прыжковые снаряды (10) и гимнастические скамейки (11). На рисунке (рис. 123) дано рекомендуемое размещение снарядов.

Игровые площадки и их разметка показаны на рис. 74 (баскетбольная), 75 (волейбольная), 76 (футбольное поле).

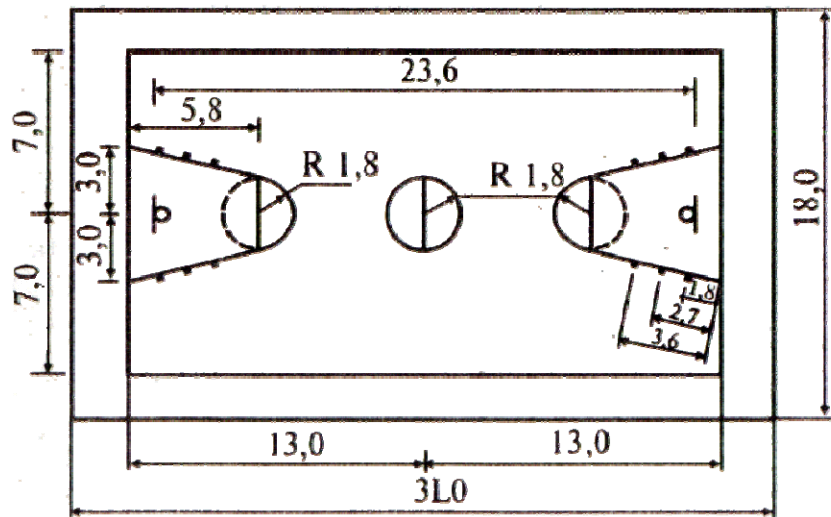


Рис.74. Баскетбольная площадка

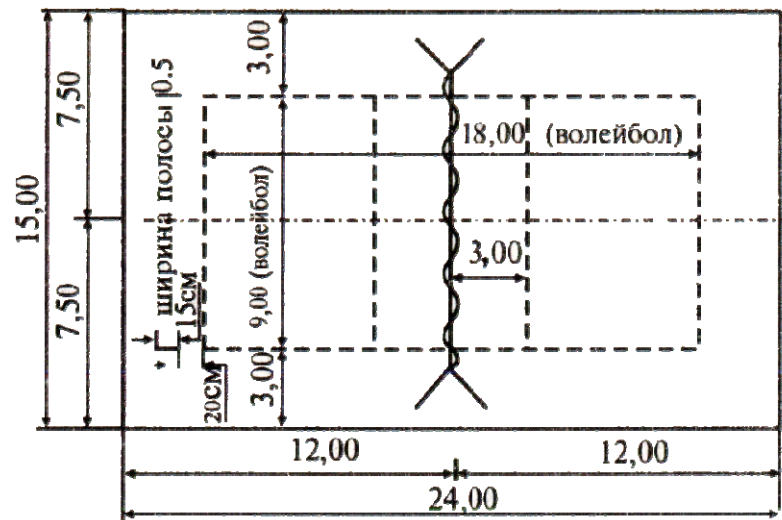
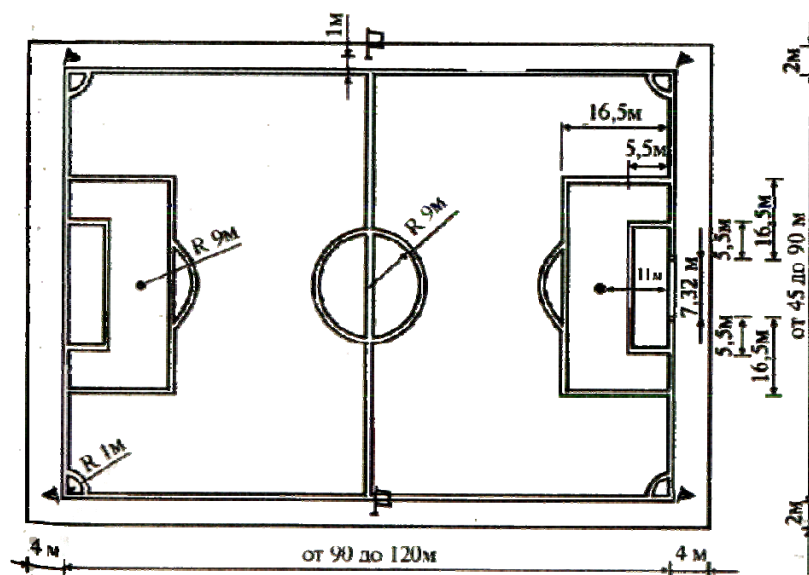


Рис.75. Волейбольная площадка



Покрытие спортплощадок может быть грунтовым, асфальтовым и деревянным. Спортивно- игровые площадки должны иметь твердое покрытие, футбольное поле – травяной покров. Запрещается проводить занятия на сырых площадках, имеющих неровности и выбоины.

8.3. Гигиенические требования к эксплуатации сооружений для занятий легкой атлетикой

Легкоатлетическая беговая дорожка устраивается на ровной горизонтальной поверхности. Покрытие дорожек должно иметь ровную и нескользкую поверхность и не терять своей несущей способности при переувлажнении. Для исключения травматизма на резинобитумных, а также синтетических и асфальторезиновых дорожках требуется постоянный контроль за их состоянием и своевременный ремонт (заливка образующихся трещин, заделка отверстий, замена поврежденных участков покрытий). На стадионах для массового спорта дорожки имеют относительно более дешевое водопроницаемое покрытие (гаревое, коксогаревое, асфальтовое).

Тренировки на местности лучше всего проводить в аллеях парка или лесных пешеходных тропинках, грунтовых дорожках, загородных дорогах.

Гигиенические требования к сектору по прыжкам в длину. Песок в яме для прыжков периодически разравнивается граблями, которые должны находиться в специально отведенном месте. На ширину 100см от края ямы и дорожки оборудуется зона безопасности.

Гигиенические требования к сектору по прыжкам в высоту - зона безопасности должна иметь 150 см от места приземления.

Гигиенические требования к сектору для метаний - оборудуется на одной стороне стадиона, чтобы траектория полета снарядов соответствовала его длинной оси и не было встречных метаний.

Гигиенические требования к крытым легкоатлетическим стадионам и манежам беговые дорожки и дорожки для разбега имеют синтетическое покрытие; температура в помещении должна быть в пределах 14-17°C, относительная влажность воздуха- 30 – 60 %, скорость движения воздуха – до 0,5 м/с.

Гигиенические требования к спортивным сооружениям школы нормируются санитарными правилами и нормами 2.4.2.576-96 «Гигиенические требования к условиям обучения школьников в различных видах современных общеобразовательных учреждениях».

Гигиенические требования к спортивным залам. Требования предъявляются к внутренней отделке и микроклиматическим условиям спортивного зала. Спортивный зал следует размещать на первом этаже учебного заведения в отдельном блоке. Его размеры рассчитаны на выполнение всей программы по физической культуре и возможность внеурочных спортивных занятий. Типы спортивных залов и их количество зависят от вида общеобразовательного учреждения и его вместимости. Приняты следующие размеры спортивных залов: 9 х 18 м ; 12 х 24 м; 18 х 30 м, при высоте не менее 6 м. При спортивных залах должны быть предусмотрены снарядные комнаты, площадью 16 - 32 м² в зависимости от площади спортзала; раздевальные для мальчиков и девочек, площадью не менее 14,0 м² каждая; душевые, площадью не менее 12,0 м² каждая; уборные для девочек и мальчиков, площадью не менее 8 м² каждая; комната для инструктора, площадью 9 м². В состав помещений физкультурно-спортивного назначения необходимо включать помещение (зону), оборудованное тренажерными устройствами, а также, по возможности, бассейн. Типовое спортивное оборудование залов разработано с учетом возрастных возможностей детей, что отвечает условиям безопасности занятий по физической культуре. Оборудование и инвентарь спортивных залов должны быть исправны и соответствовать определённым стандартам по форме, весу и качеству материалов.

Важное гигиеническое значение имеет внутренняя отделка помещений. Пол должен быть ровным, без выбоин и выступов, нескользким, эластичным, легко моющимся. Стены должны быть ровными, без выступов и лепных украшений, устойчивыми к ударам мяча и допускающими уборку влажным способом. Имеющиеся на стенах выступы должны быть окрашены краской в тон темнее, чем сама стена. Высота покраски стен не менее 180см , применяют преимущественно краски светлых тонов с матовой поверхностью, не дающие бликов. Для полов в спортивных залах применяются деревянные покрытия, в раздевалках, гардеробах, коридорах – линолеум. В помещениях, требующих хорошей гидроизоляции (душевых, туалетах), пол покрывается керамической плиткой. В спортивных залах радиаторы отопления должны закрываться защитными решетками, находящимися в одной плоскости со стеной. Осветительные приборы должны иметь дополнительные защитные сетки. Дверные проёмы не должны иметь выступающих наличников.

Существуют определенные требования к использованию цвета с сигнальными целями. Сигнальным красным цветом окрашивают противопожарный инвентарь, а также выполняют запрещающие надписи. Все

выступающие части многокомплектного спортивного оборудования, которые могут быть причиной травм, должны быть окрашены в красный цвет. Это относится к крючкам «лягушек», за которые крепятся растяжки снарядов, стоек и др. Синий цвет — цвет информации. Информационные табло в спортивном зале должны быть окрашены в синий цвет на белом фоне.

При необходимости выделить какой-либо предмет или поверхность (баскетбольное кольцо), рекомендуется использовать насыщенный сигнальный оранжевый цвет. Его применяют и для окраски мячей (баскетбол, теннис). Это связано с высокой скоростью зрительного различия этого цвета.

Игровые площадки рекомендуется размечать сигнальным белым цветом. Он имеет наиболее высокий коэффициент отражения, что позволяет игрокам хорошо контролировать игру при фиксации границ площадки за счет периферического зрения. Если на одной площадке необходимо сделать разметку для двух игр, вторую площадку следует разметить оранжевым цветом. При трех накладывающихся друг на друга площадках третья размечается черным цветом. В целом цветовое оформление спортивного сооружения не должно быть однотонным, нужно использовать цветовые пятна, комбинации холодных и теплых тонов. Например, если стены окрашены холодным цветом (голубым), то пол может быть бежевым.



Рис.77. Спортивный зал

Гигиенические нормы микроклиматических условий спортивного зала. Температура воздуха в зале должна составлять $+17^{\circ}\text{C}$ $+20^{\circ}\text{C}$, в раздевальных комнатах спортивного зала $+20^{\circ}\text{C}$ $+22^{\circ}\text{C}$, душевых $+25^{\circ}\text{C}$. Движение воздуха, которое оказывает влияние на температуру окружающей среды не должно превышать $0,3\text{ м/с}$. Кратность воздухообмена составляет 3-4 раза в течение часа, из расчета 80 м^3 на одного человека. Относительная влажность должна

соблюдаться в пределах нормы: 40-60 %. Уровень освещенности при использовании люминесцентных ламп должен составлять 200 лк (на полу), при освещении с помощью ламп накаливания – 100 лк и 30-36 Вт/ м². В результате занятий физическими упражнениями в спортивных залах образуется избыток тепла, влаги и вредных газообразных загрязнителей воздуха. Для их своевременного удаления используется специальная система естественной и искусственной вентиляции. В спортивном зале должна быть предусмотрена независимая система приточно-вытяжной вентиляции.

В соответствии с гигиеническими требованиями в спортивных залах воздушный куб равен 30 кубическим метрам, объем вентиляции — 90 кубическим метрам на человека в час. Для соблюдения данных нормативных показателей необходимо обеспечить более чем трехкратный обмен воздуха в течении одного часа. Соблюдение гигиенических норм и мероприятий способствует эффективному решению основных задач физического воспитания.

Гигиенические требования к спортивной одежде. Для изготовления спортивной одежды и обуви применяются разные материалы: натуральные, искусственные и синтетические. Основные гигиенические характеристики материалов, используемые для изготовления спортивной одежды и обуви: теплопроводность; воздухопроницаемость; гигроскопичность; паропроницаемость; водоемкость; испаряемость влаги, электростатичность.



Рис. 78. Одежда спортсмена.

Одежда легкоатлета состоит из трусов, майки, тренировочных костюмов: хлопчатобумажного, шерстяного и ветрозащитного. На каждую тренировку и урок костюм комбинируется исходя из погодных условий.



Рис. 79. Спортивная обувь.

Обувь - кроссовки. Спринтеры и прыгуны используют туфли с шипами; стайеры, марафонцы, ходоки – с эластичной утолщенной подошвой; метатели копья – туфли, охватывающие голеностопный сустав, с пяточными и подошвенными шипами. В холодную погоду обувь утепляется войлочными прокладками и используя шерстяные носки.

Контрольные вопросы и задания

1. Какие вы знаете виды спортивных сооружений для занятий легкой атлетикой?
2. Расскажите о видах покрытий беговой дорожки стадиона.
3. Охарактеризуйте место для прыжков в длину и тройного прыжка.
4. Гигиенические требования к площадкам для метания диска, молота и толкания ядра
5. Охарактеризуйте место для метания копья.
6. Какие требования предъявляются к спортивным сооружениям школы?
7. Какие гигиенические требования предъявляются к микроклиматическим условиям спортивных сооружений ?
8. Перечислите гигиенические требования к спортивной одежде и обуви легкоатлетов?

Заключение

Данный проект «Легкая атлетика в общеобразовательных учреждениях» может быть использован учителем в изучение теории на уроках физической культуры с 5 по 11 класс и учениками в процессе самостоятельного изучения данных тем, при подготовке к экзаменам и олимпиадам по физической культуре. Практика показывает, что изучение теоретических основ предмета «физическая культура» имеет преимущества перед традиционными методами обучения. «Проект федерального компонента государственного образовательного стандарта общего образования» по всем параметрам совпадает с аспектами развития разносторонней подготовки учащихся, как в области теории, так и практики физической культуры. Основной акцент делается на осознанный подход к применению индивидуальных методик самосовершенствования и укрепления собственного здоровья за счет знаний, умений и навыков, полученных на уроке.

Важнейшая цель физкультурного образования – это воспитание нравственной, интеллигентной, творческой личности, способной к самореализации в условиях современной жизни.

Работа над изучением новейших педагогических технологий и внедрением их в практическую деятельность имеет свое продолжение. Особый интерес вызывает у нас новейшая методика «Использование новых информационных технологий в учебном процессе», ее мы внедряем при проведении теоретических уроков по физической культуре, используя ориентированный подход в обучении и компьютерные технологии. Мы намерены продолжить работу в этом направлении. Планируем выпустить учебник для учащихся с 1-4, 5-7, 8-9, 10-11 классов в компьютерном варианте.

Контрольные тесты

1. Весь процесс обучения любому двигательному действию включает в себя, которые отличаются друг от друга, как частными задачами, так и особенностями методики. Вставка-ответ:

- 1) три этапа;
- 2) четыре этапа;
- 3) два этапа;
- 4) пять этапов.

2. Цель обучения на этапе начального разучивания техники двигательного действия:

- 1) сформировать у ученика основы техники изучаемого движения и добиться его выполнения в общих чертах;
- 2) завершить формирование двигательного умения;
- 3) детализировать и закрепить технику изучаемого двигательного действия;
- 4) достижение слитности и стабильности выполнения фаз и частей техники изучаемого двигательного действия.

3. В рамках одного занятия на этапе начального разучивания техники двигательного действия обучение движениям необходимо осуществлять:

- 1) в подготовительной части занятия;
- 2) в начале основной части занятия;
- 3) в середине основной части занятия;
- 4) в конце основной части занятия.

4. Приступая к непосредственному разучиванию техники двигательного действия, преподаватель в первую очередь намечает ведущий метод разучивания. Если действие сравнительно несложное по технике, его лучше осваивать:

- 1) сразу в целостном исполнении (метод целостно-конструктивного упражнения);
- 2) по частям с последующим объединением отдельных частей в целое (расчленено-конструктивный метод);
- 3) в различных игровых ситуациях (игровой метод обучения);
- 4) в различных соревновательных ситуациях: «кто правильнее», «кто точнее», «кто лучше» и т.п. (соревновательный метод обучения)

5. В процессе обучения двигательным действиям наибольшее количество двигательных ошибок допускается занимающимися:

- 1) на этапе начального разучивания техники двигательного действия;
- 2) на этапе углубленного разучивания техники двигательного действия;
- 3) на этапе совершенствования двигательного действия;
- 4) на этапе взаимодействия различных по структуре двигательных

навыков.

6. Какие изменения происходят в двигательной активности учащихся при переходе из класса в класс?

- 1) незначительно увеличивается;
- 2) значительно увеличивается;
- 3) остается без изменения;
- 4) уменьшается

7. Укажите среди нижеперечисленных основную форму занятий физическими упражнениями в начальной школе (младшие классы):

- 1) физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме учебного дня;
- 2) урок физической культуры;
- 3) ежедневные физкультурные занятия в группах продленного дня

(спортивный час);

4) секции общей физической подготовки и секции по различным видам спорта

8. В младшем школьном возрасте упражнения на скорость следует выполнять в течении:

- 1) 3-4 с;
- 2) 6-8 с;
- 3) 15 с;
- 4) 20-25 с.

9. В младшем школьном возрасте упражнения проводятся по:

- 1) расчлененному методу;
- 2) целостному методу;
- 3) сопряженному методу;
- 4) методам стандартного упражнения.

10. В процессе физического воспитания детей младшего школьного возраста по возможности надо исключать:

- 1) упражнения на выносливость;
- 2) упражнения на частоту движений;
- 3) упражнения, связанные с задержкой дыхания, и значительные статические напряжения;
- 4) скоростно-силовые упражнения.

11. В физическом воспитании детей с ослабленным здоровьем величина физической

нагрузки на уроке физической культуры контролируется:

- 1) по пульсу (по частоте сердечных сокращений);
- 2) по частоте дыхания;
- 3) по внешним признакам утомления детей;
- 4) по пульсу, дыханию и внешним признакам утомления детей.

12. Уроки физической культуры в общеобразовательной школе проводятся, как правило:

- 1) 1 раз в неделю;
- 2) 2 раза в неделю;
- 3) 3 раза в неделю;
- 4) 4 раза в неделю

13. Длительность урока физической культуры в общеобразовательной школе составляет:

- 1) 30—35 мин;
- 2) 40—45 мин;
- 3) 50—55 мин;
- 4) 1 ч.

14. Укажите, какие задачи решаются на уроках физической культуры в общеобразовательной школе:

- 1) образовательные;
- 2) воспитательные;
- 3) оздоровительные;
- 4) образовательные, воспитательные, оздоровительные

15. Укажите оптимальное количество задач, решаемых на одном уроке физической культуры:

- 1) одна задача;
- 2) две-три задачи;
- 3) четыре задачи;
- 4) пять-шесть задач.

16. В основной части урока физической культуры вначале:

1) закрепляются и совершенствуются усвоенные ранее двигательные умения и навыки;

- 2) разучиваются новые двигательные действия или их элементы;
- 3) выполняются упражнения, требующие проявления выносливости;
- 4) выполняются упражнения, требующие проявления силы.

17. Упражнения, требующие проявления скоростных, скоростно-силовых качеств, тонкой координации движений, выполняются:

- 1) в водной части урока;
- 2) в подготовительной части урока;
- 3) в начале основной части;
- 4) в середине или конце основной части урока.

18. Длительность основной части урока физической культуры составляет:

- 1) 15—18 мин;
- 2) 20 мин;
- 3) 25—30 мин;
- 4) 35-мин

19. Укажите длительность заключительной части урока физической культуры общеобразовательной школе:

- 1) 10 мин;
- 2) 7 мин;
- 3) 3—5 мин;
- 4) 1—2 мин.

20. Для поддержания эмоционального тонуса и закрепления пройденного на уроке, физической культуры материала преподавателю следует завершать основную часть:

- 1) упражнениями на гибкость;
- 2) подвижными играми и игровыми заданиями;
- 3) просмотром учебных видеофильмов;
- 4) упражнениями на координацию движений.

21. Укажите, какой части урока соответствует фаза устойчивой функциональной работоспособности с небольшими колебаниями в сторону ее увеличения и снижения:

- 1) вводной;
- 2) подготовительной;
- 3) основной;
- 4) заключительной.

22. С какой целью проводятся физкультурные паузы в системе физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений:

- 1) предупреждения утомления и восстановления работоспособности учащихся;
- 2) профилактики заболеваний;
- 3) повышения уровня физической подготовленности;

4)совершенствования двигательных умений и навыков.

23. На уроках физической культуры наиболее благоприятная температура в спортивном зале должна быть в пределах:

- 1)+ 12+13° С;
- 2) +14+16 °С;
- 3) +18+20 °С;
- 4) + 22+24 °С.

24. Как называется метод организации деятельности занимающихся на уроке, при котором весь класс выполняет одно и то же задание учителя физической культуры:

- 1) фронтальный;
- 2) поточный;
- 3) одновременный;
- 4) групповой.

25. Укажите, какое количество часов в год отводится программой по физическому воспитанию на уроки физической культуры в общеобразовательной школе:

- 1)48 ч;
- 2)56 ч;
- 3) 68 ч;
- 4) 76 ч.

26. Укажите оптимальное количество общеразвивающих упражнений для подготовительной части урока физической культуры:

- 1) 4-5 упражнений;
- 2) 8-10 упражнений;
- 3)14-15 упражнений;
- 4)16-18 упражнений.

27. Как называется способ проведения общеразвивающих упражнений, при котором весь комплекс упражнений выполняется занимающимися непрерывно, без остановок, причем конечное положение предыдущего упражнения является исходным для последующего?

- 1)непрерывным;
- 2)слитным;
- 3)поточным;
- 4)фронтальным.

28. На уроках физической культуры упражнения на выносливость всегда следует выполнять:

- 1) в начале основной части урока;
- 2) в середине основной части урока;
- 3) в конце основной части урока;
- 4) в заключительной части урока.

29. Основная форма организации занятий физическими упражнениями в общеобразовательной школе:

- 1)урок физической культуры;
- 2)физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня;
- 3)массовые спортивные и туристские мероприятия
- 4) тренировочное занятие в спортивной секции.

Задания для самостоятельной работы

Задание 1: пользуясь «Комплексной программой физического воспитания учащихся 1-11 классов» (2012) и содержанием учебного пособия, впишите в соответствующие графы таблиц 12, 13, 14 легкоатлетические упражнения для учащихся 1 - 11 классов.

Таблица 12.

Легкоатлетические упражнения для учащихся начальных классов

[illegible]

Таблица 13.

Легкоатлетические упражнения для учащихся начальных классов

5 класс	6 класс	7 класс	8 класс

Таблица 14.

Легкоатлетические упражнения для учащихся начальных классов

9 класс	10 класс (девочки)	10 класс (мальчики)	11 класс (девочки)	11 класс (мальчики)

Задание 2: впишите в пустые графы таблицы 15 методы обучения легкоатлетическим упражнениям и методы воспитания физических качеств на уроках физической культуры в 1-11 классах по степени их значимости.

Таблица 15.

Методы обучения двигательным действиям		
1-4 класс	5-9 класс	10-11 класс
Методы воспитания физических качеств		
1-4 класс	5-9 класс	10-11 класс

Задание 3: в таблицу 16 добавьте 5 вариантов медленного бега

Таблица 16.

Название задания	Графическое изображение	Методические указания
1 . Бег в колонну по одному (последний обгоняет первого)		Последний бегущий в колонне делает ускорение до тех пор, пока не станет первым. Сразу после этого ускорение начинает замыкающий группы и т.д
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		

Примечание. Для выполнения заданий по составлению учебной документации пользуйтесь рисунками в конце пособия. Сделав ксерокопии с рисунков, разрежьте их и вклеивайте в соответствующие графы составляемой вами документации.

Задание 4: в таблицу 17 добавьте 10 общеразвивающих упражнений для разминки мышц рук.

Таблица 17.

Название	Графическое изображение	Методические указания
1 . И. п. - ноги врозь, руки к плечам. 1-4 - круговые движения руками вперед. 5-8 - назад		Первые два раза очень медленно, последние два раза очень быстро
2.		
3.		
4.		
5.		

Задание 5: в таблицу 18 впишите 10 общеразвивающих упражнений для разминки мышц туловища.

Таблица 18.

Название	Графическое изображение	Методические указания
1.И.П.-О.С. 1 - наклон к правой ноге. 2 - вперед. 3 - к левой ноге. 4 -и. п.		Руками достать пола, ноги в коленях не сгибать
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

Задание 6: в таблицу 19 добавьте 10 общеразвивающих упражнений для разминки мышц ног.

Таблица 19.

Описание упражнения	Графическое изображение упражнения	Методические указания
И. п. - сед на правой ноге, левая в сторону на пятку. 1 -2 -перекат на левую ногу, правая в сторону на пятку. 3-4 - и. п.		Руки держать за спиной, смотреть прямо
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

Задание 7. составьте комплекс упражнений для разминки в парах и запишите его в таблице 20

Таблица 20.

Описание упражнения	Графическое изображение	Методические указания
1.		
2.		
3.		
4.		

Задание 8. Составьте комплекс упражнений для разминки на гимнастической стенке и запишите его в таблицу 21

Таблица 21.

Описание упражнения	Графическое изображение упражнения	Методические указания
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

Задание 9. Составьте комплекс общеразвивающих упражнений для разминки в положении сидя и запишите его в таблицу 22

Таблица 22.

Описание упражнения	Графическое изображение упражнения	Методические указания
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Задание 10. Составьте комплекс упражнений для беговой разминки и запишите его в таблицу 23

Таблица 23.

Описание упражнения	Графическое изображение упражнения	Методические указания
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		

Задание 11. В таблицу 24 добавьте 10 беговых упражнений

Таблица 24.

Описание упражнения	Графическое изображение упражнения	Методические указания
1 .Бег с высоким подниманием бедра		Туловище держать вертикально, колени поднимать до уровня тазобедренных суставов, руки опущены
2.		
3.		
4.		
5.		
6.		
7.		
8.		
9.		
10.		
11.		

Примерное распределение учебного материала по легкой атлетике

[illegible]

[illegible]

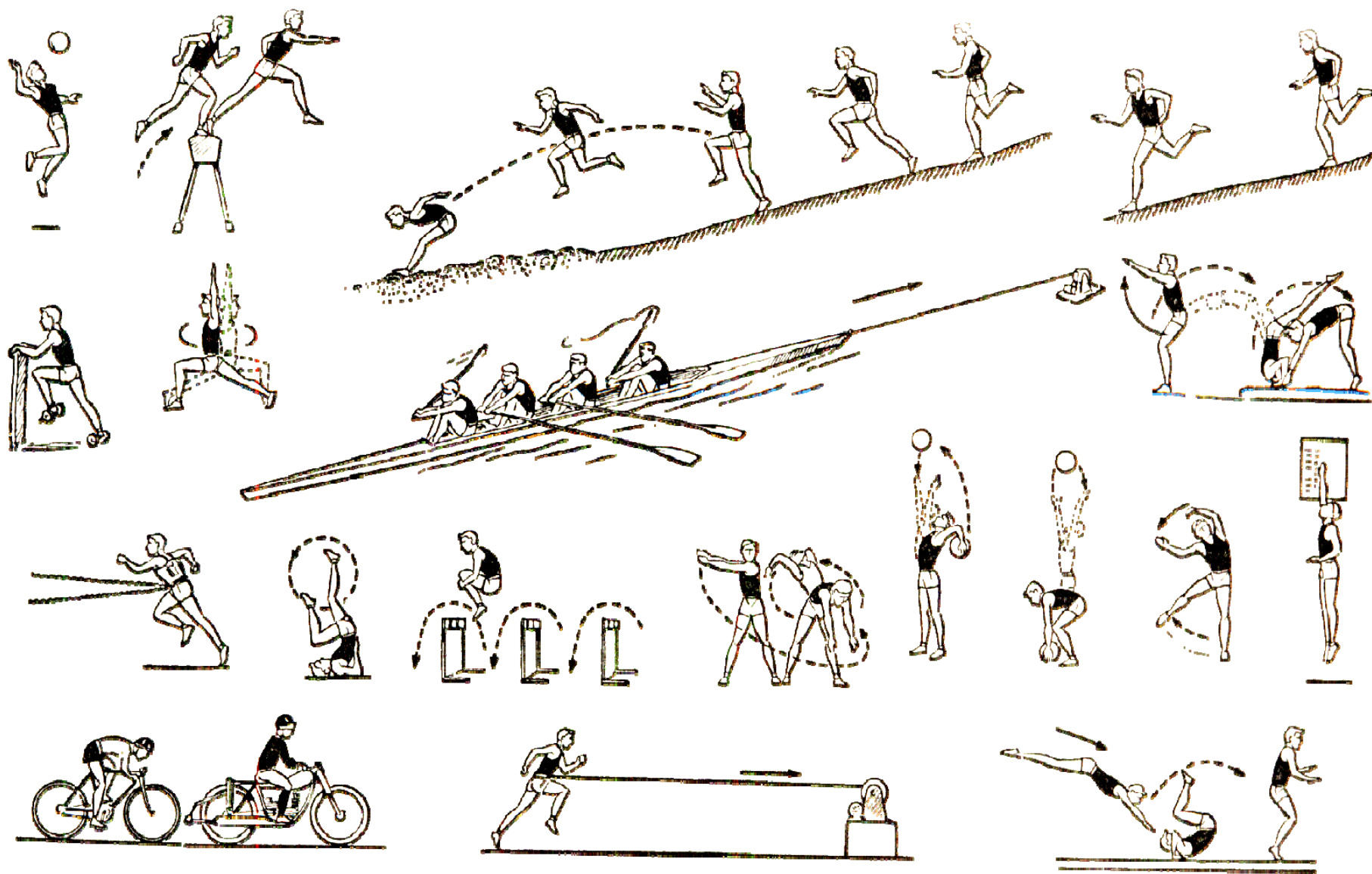
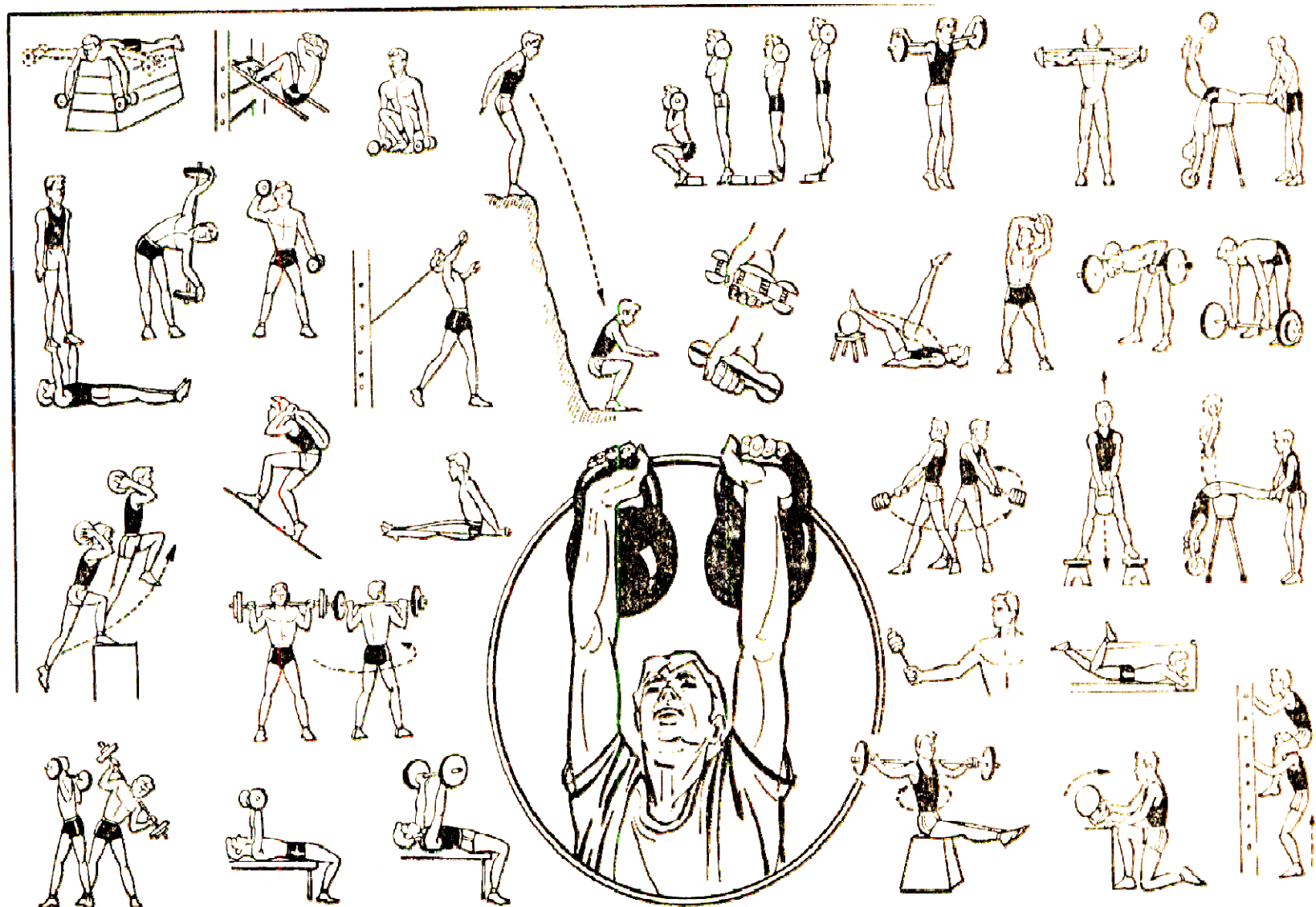


Рис 1. Упражнения для развития быстроты



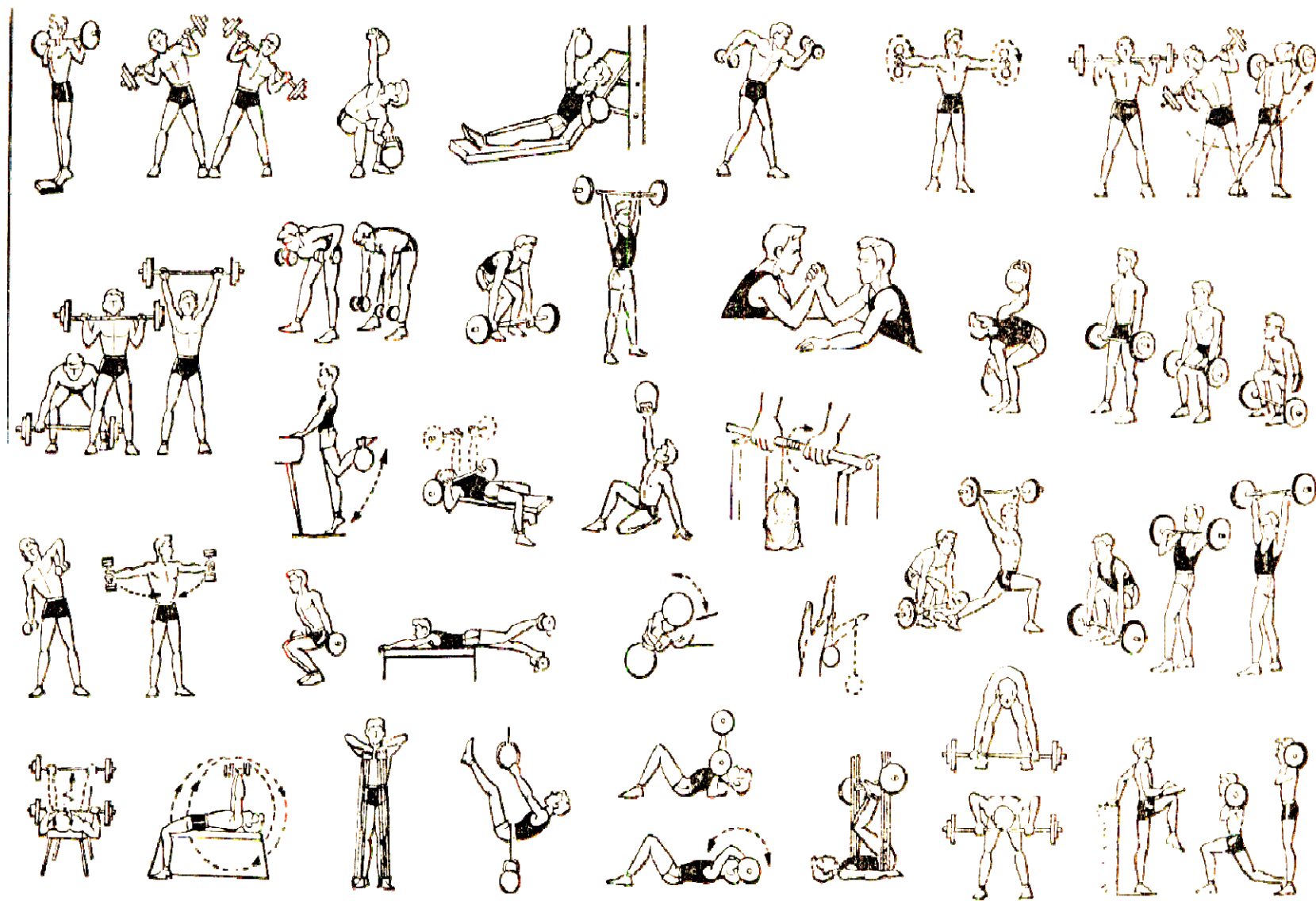
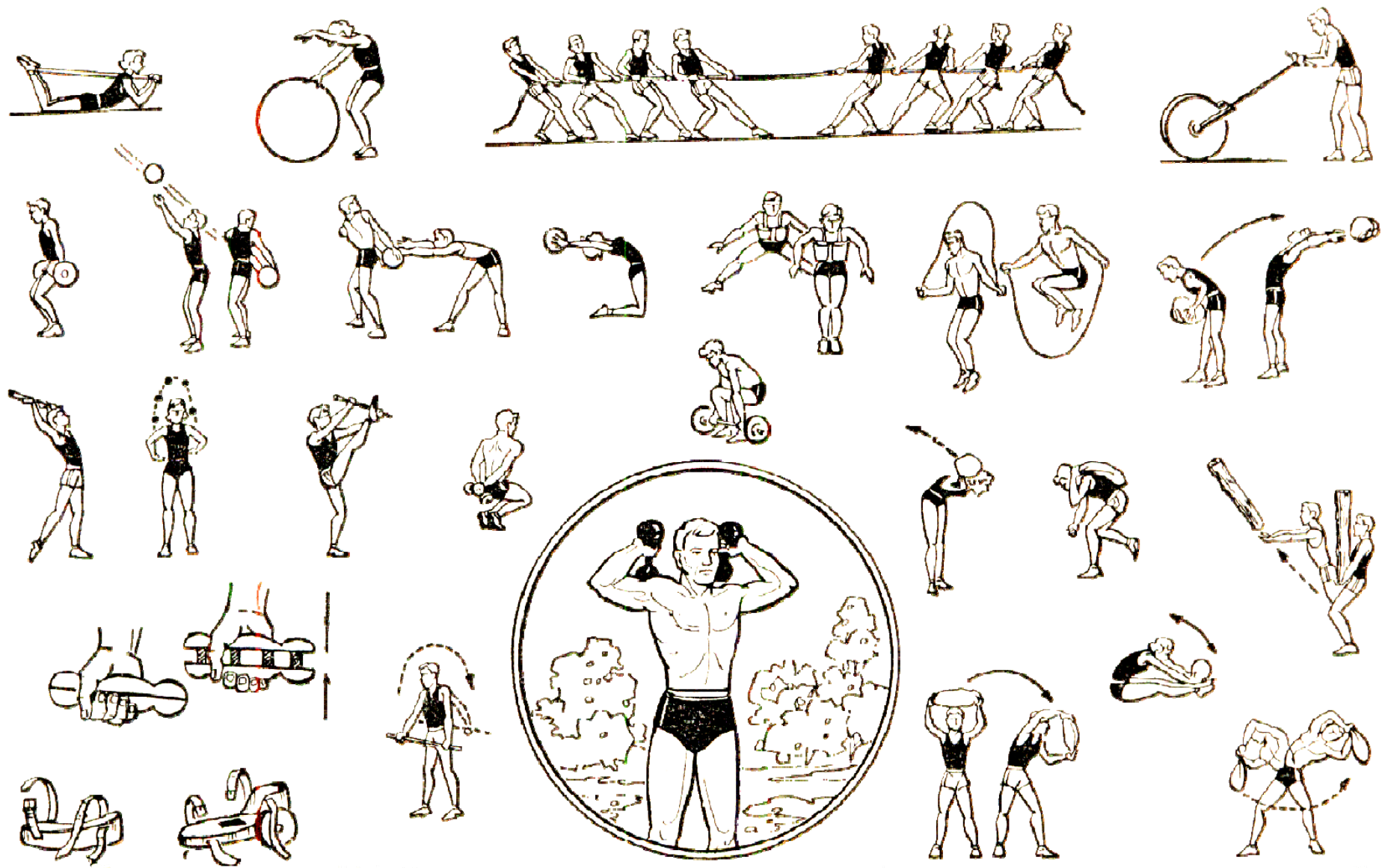


Рис.2. Упражнения для развития силы



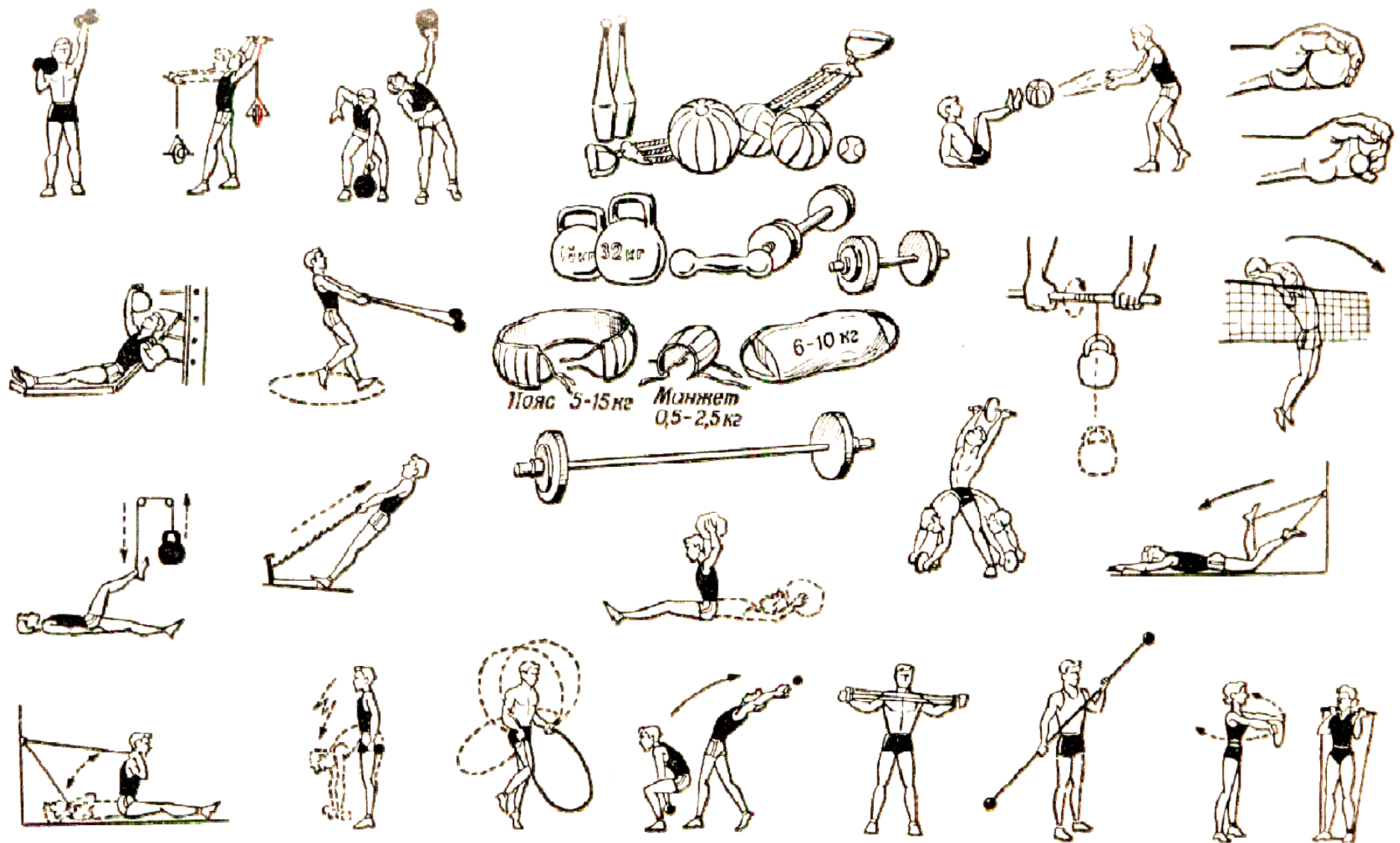


Рис.3. Упражнения со снарядами и предметами



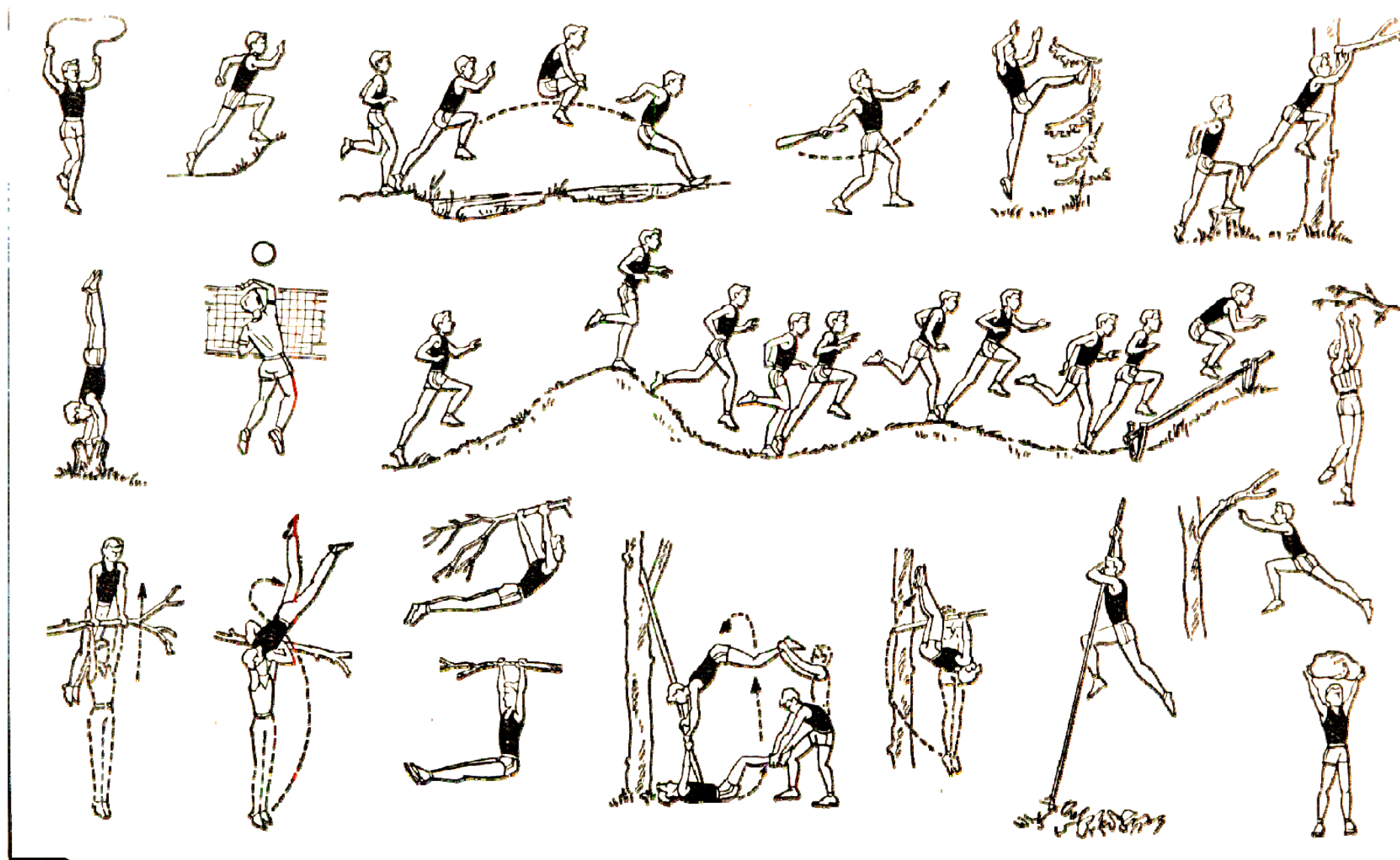
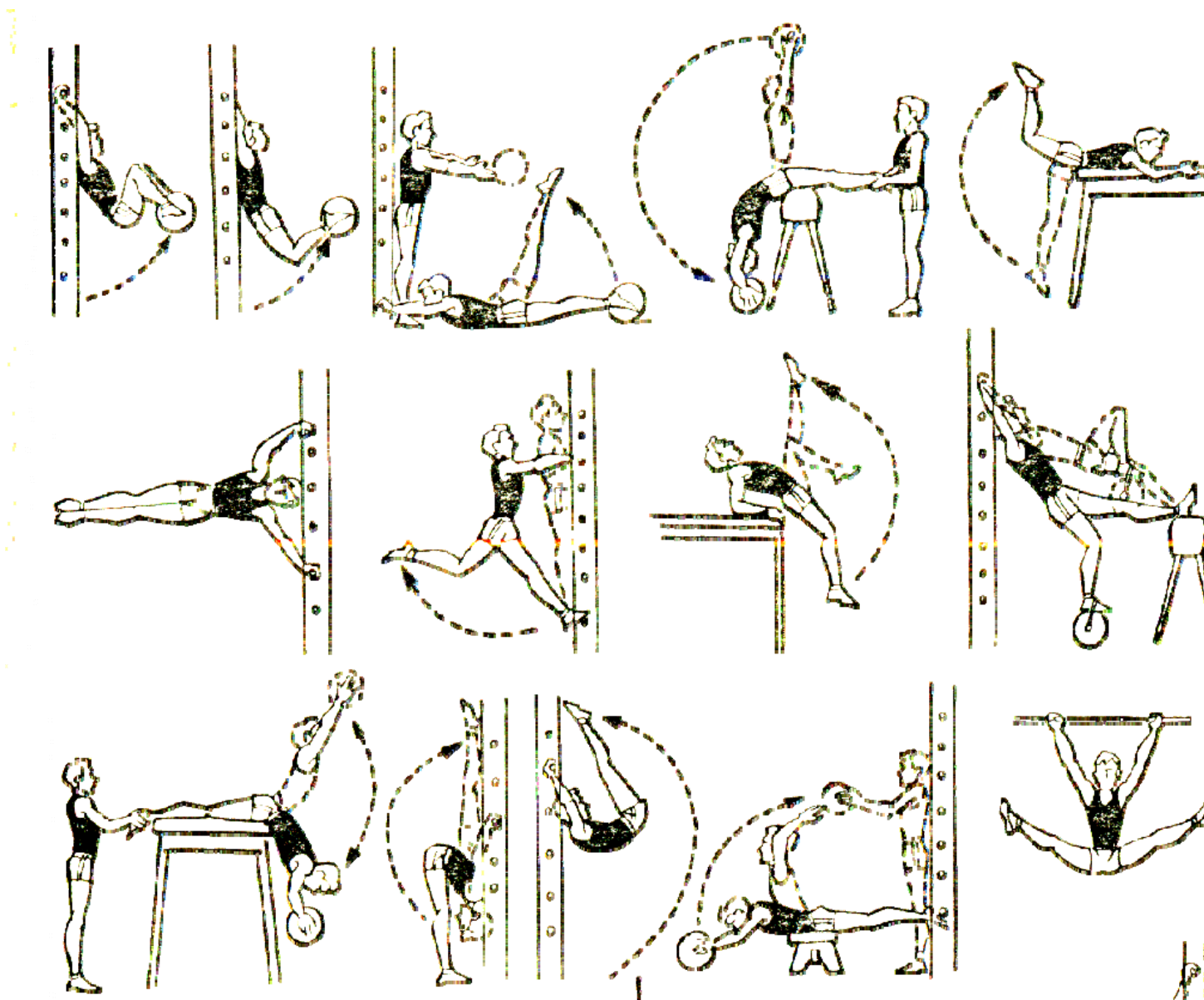


Рис.4. Упражнения на местности



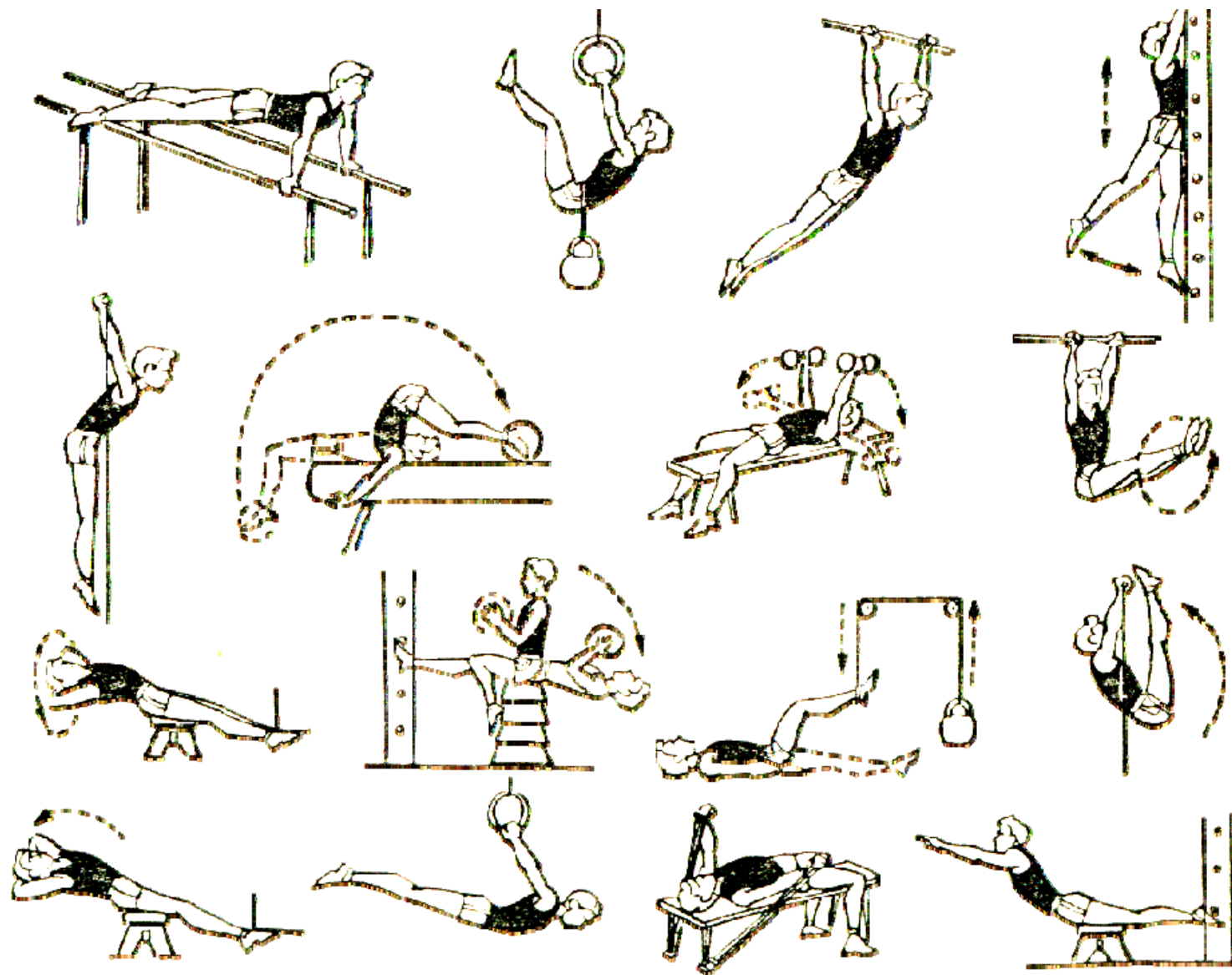
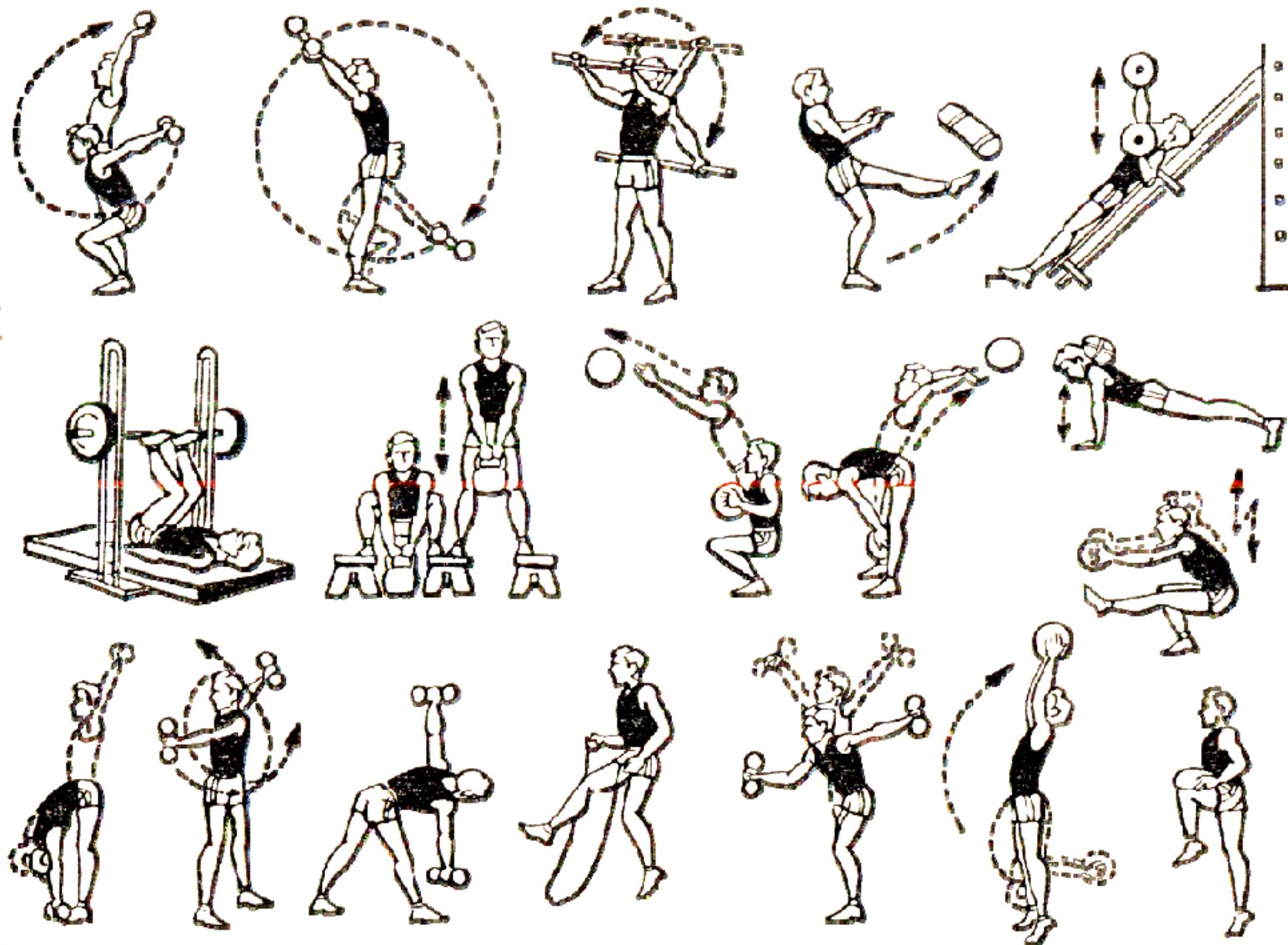


Рис.5. Общеразвивающие физические упражнения на гимнастических снарядах



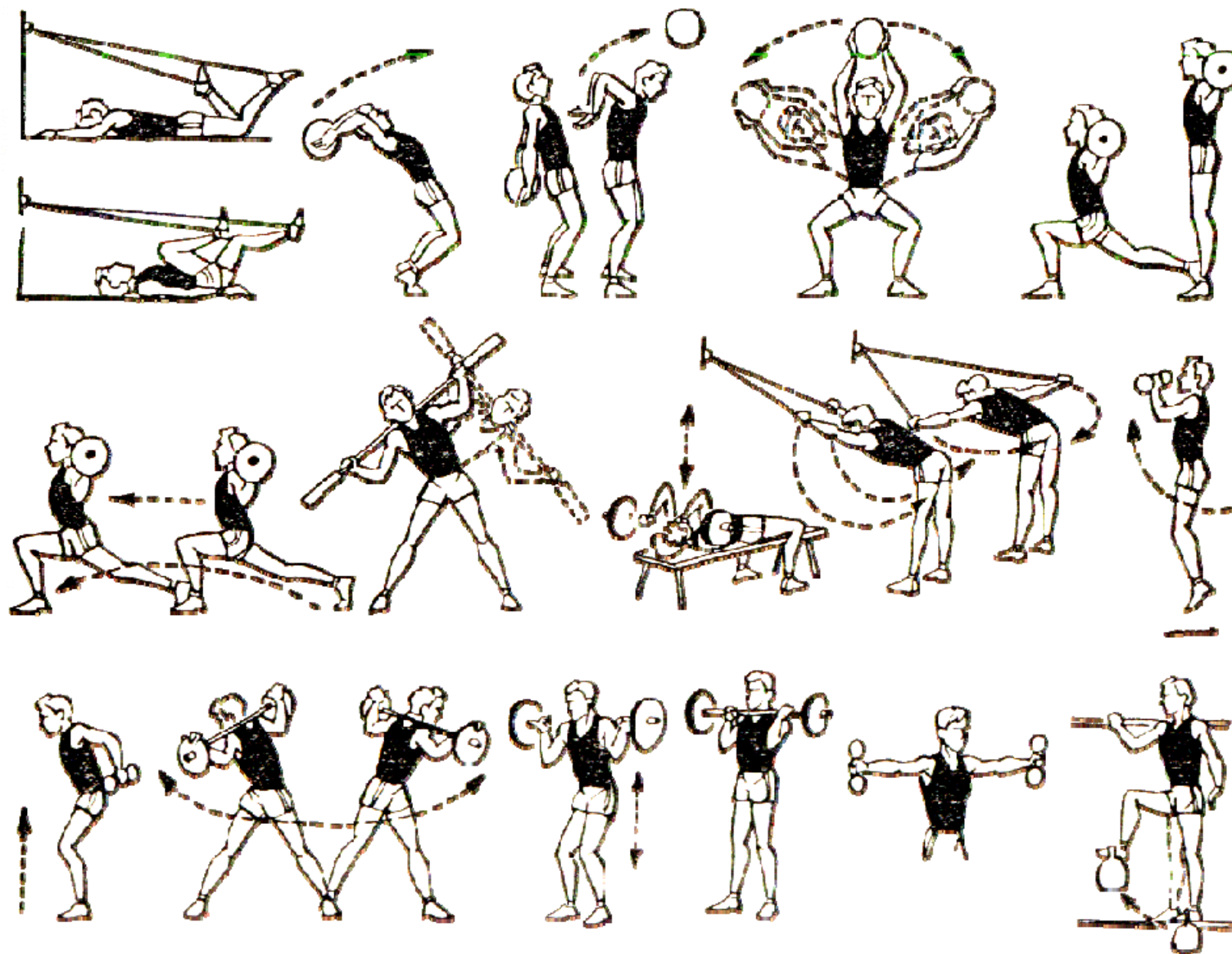


Рис.6. Общеразвивающие упражнения с предметами





Рис.7. Общеразвивающие подготовительные физические упражнения без предметов

Литература

1. Абзалов Р.А. Теория физической культуры (курс лекций). – Казань: изд-во «Матбугат йорты», 2002. – 206.
2. Абзалов Р.А. Физическая культура: Программа для средних общеобразовательных учреждений. – Казань: Магариф, 2005. – 55 с.
3. Байбородова Л.В., Бутии И.М., Леонтьева Т.Н., Масленников С.М. Методика обучения физической культуре: 1-11 кл.: Метод, пособие. — М., 2004..
4. Бальсевич, В.К. Онтокинезиология человека / В.К.Бальсевич // Теория и практика физической культуры. – М., 2000. – 275 с.
5. Гагуа Е.Д Тренировка спринтера. — М., 2001.
6. Жилкин А.И., В.С.Кузьмин, Е.В.Сидорчук. Легкая атлетика: учебное пособие для студентов высших педагогических учебных заведений.-М.,2005-464с.
7. Ковалько В.И. Поурочные разработки по физкультуре. 1-4 классы: Методические рекомендации, практические материалы, поурочное планирование. — 2-е изд., испр. и доп. — М., 2004.
8. Каинов А.Н., Курьерова Г.И. Физическая культура. 1-11 класс: комплексная программа физического воспитания учащихся В.И. Ляха, А.А. Зданевича /авт.-сост.– Волгоград: Учитель,2011. – 171 с
9. Кузнецов В.С, Колодницкий Г.А. Методика обучения основным видам движений на уроках физической культуры в школе. – М.: Гуманит. изд.центр ВЛАДОС, 2003. – 176 с.: ил. – (Б-ка учителя физической культуры).
10. Кофман Л. Б. Настольная книга учителя физической культуры - М., 1998..
11. Лазарев И.В., Кузнецов В.С., Орлов Г.А. Практикум по легкой атлетике: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1999.- 160 с.: ил.
12. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. — М.,1998.
13. Максименко А.М. Основы теории и методики физической культуры. — М., 1999.
14. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры. — М., 1991.
15. Майструк А.А., Кройтер Н.Н. Основы знаний по физической культуре: Материалы для поступающих на факультет ОФКиТ БГАФК. — Мн., 2003.
16. Мишин Б.И. Настольная книга учителя физической культуры: Справ.-метод.пособие — М., 2003.
17. Муравьев В.А., Назарова Н.Н. Воспитание физических качеств детей дошкольного и школьного возраста: Метод, пособие. — М., 2004.

18. Назаренко Л.Д. Физиология физического воспитания и спорта. Ульяновск, 2000 144 С.
19. Озолина Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать - М., 2002.
20. Павлова О.И. Современная тренировка юных легкоатлетов. - М. 2004. 160 С.
21. Станчев С. Техническая подготовка легкоатлетов-метателей: Пер. с болг. — М., 1981.
22. Тер-Ованнесян И.А. Подготовка легкоатлета: Современный взгляд. М., 2000.
23. Холодова Ж.К., Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. -Легкая атлетика в школе - М-, 1993.
24. Энциклопедия для детей «Спорт» том 20. изд. «Аванта +». 2001г.
25. <http://www.m24.ru>
26. <http://www.scamper.ru>
27. <http://www.sportcode.ru>

Содержание

Введение	3
Глава 1. Лёгкая атлетика в программе физической культуры для учащихся с I – XI классы	5
1.1. Урок по лёгкой атлетике, как основная форма занятий	9
1.2. Общие закономерности обучения технике легкоатлетических упражнений	13
Глава 2. Исторический обзор развития легкой атлетики	15
2.1. Возникновение лёгкой атлетики	15
2.2. Развитие лёгкой атлетики в России	20
Глава 3. Бег на короткие дистанции	25
3.1. Основы техники бега на короткие дистанции	26
3.2. Методика обучения технике бега на короткие дистанции	33
3.3. Типичные ошибки при обучении технике бега на короткие дистанции и рекомендации по их исправлению	48
Глава 4. Бег на средние и длинные дистанции	51
4.1. Основы техники бега на средние и длинные дистанции	54
4.2. Методика обучения технике бега на средние и длинные дистанции	59
4.3. Типичные ошибки при обучении технике бега на средние и длинные дистанции и рекомендации по их исправлению	67
Глава 5. Эстафетный бег	69
5.1. Основы техники эстафетного бега	70
5.2. Методика обучения технике эстафетного бега	74
5.3. Типичные ошибки при обучении технике эстафетного бега и рекомендации по их исправлению	78
Глава 6. Бег с искусственными препятствиями	80
6.1. Основы техники барьерного бега	82
6.2. Методика обучения технике барьерного бега	83
6.3. Типичные ошибки при обучении технике бега с искусственными препятствиями и рекомендации по их исправлению	88
Глава 7. Спортивная ходьба	89
7.1. Основы техники спортивной ходьбы	91
7.2. Методика обучения технике спортивной ходьбы	93
7.3. Типичные ошибки при обучении технике спортивной ходьбы и рекомендации по их исправлению	99
Глава 8. Спортивные сооружения для занятий легкой атлетикой	101

8.1. Открытое комплексное спортивное сооружение (стадион)	102
8.2. Спортивные сооружения школ	106
8.3. Гигиенические требования к эксплуатации сооружений для занятий легкой атлетикой	109
Заключение	114
Контрольные тесты	115
Задания самостоятельной работы	120
Приложение	126
Литература	142

Подписано в печать с оригинал-макета 20.11.2013.
Формат 60х84/16. Бумага офсетная. Гарнитура «Times New Roman»
Печ.л. 9,25. Тираж 100 шт. Заказ № 2011/03.

Издательство «Отечество»
420111, Казань, ул. Лево-Булачная, 24.

Отпечатано в ООО «ОрионПлюс»
РТ, г. Казань, 420000, РТ, г.Казань,
ул. Г.Камала , д.7 офис 201