

УДК 796.42
ББК 75.711
Л 38

Авторы-составители: А. С. Суворов, ст. преподаватель;
В. Л. Царанков, преподаватель

Рецензенты: В. Н. Борсук, мастер спорта СССР по легкой атлетике,
ст. преподаватель кафедры физического воспитания
и спорта Гомельского государственного технического
университета имени П. О. Сухого;
В. С. Лемешков, канд. пед. наук, доцент кафедры
физического воспитания и спорта Белорусского
торгово-экономического университета потребительской
кооперации

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учрежде-
ния образования «Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации». Протокол № 2 от 13 декабря 2011 г.

Л 38 **Легкая** атлетика : пособие для преподавателей и студентов 2 и
3 курсов / авт.-сост. : А. С. Суворов, В. Л. Царанков. – Гомель :
учреждение образования «Белорусский торгово-экономический
университет потребительской кооперации», 2012. – 60 с.
ISBN 978-985-461-937-8

УДК 796.42
ББК 75.711

ISBN 978-985-461-937-8

© Учреждение образования «Белорусский
торгово-экономический университет
потребительской кооперации», 2012

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Никогда за всю историю общества движение не было столь необходимым человеку, как в наши дни. Исключительный интерес к этой проблеме определяется, в первую очередь, тем, что возможности человеческого организма огромны, а реализовать их не всегда удастся. Наиболее доступным средством увеличения потенциала здоровья, как считают ученые, являются именно занятия легкой атлетикой.

Основой легкоатлетических упражнений являются такие естественные и жизненно важные движения человека, как ходьба, бег, прыжки, метания.

Благодаря занятиям по легкой атлетике занимающиеся учатся правильным двигательным навыкам ходьбы, бега, прыжков, преодоления препятствий и т. д., необходимых им в повседневной жизни. Развивается ловкость, быстрота, сила и выносливость, точность и красота движений. Кроме этого, занятия являются хорошей профилактикой различных заболеваний опорно-двигательной системы (плоскостопия, искривления ног, нарушения осанки, сколиоза), дыхательной и сердечно-сосудистой системы, благотворно влияют на обменные процессы, повышают защитные силы организма.

Легкая атлетика – один из основных и наиболее массовых видов спорта.

Занятия легкой атлетикой общедоступны благодаря разнообразию ее видов, огромному количеству легко дозируемых упражнений, которыми можно заниматься повсюду и в любое время года.

Можно считать, что занятия по легкой атлетике являются одним из «механизмов» реализации целей и задач по профилактике заболеваний, вредных привычек и правонарушений, а также по укреплению здоровья, поддержанию высокой работоспособности человека, утверждению здорового образа жизни, формированию потребностей личности в физическом и нравственном совершенствовании, развитию волевых качеств.

1. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ ПО ОБУЧЕНИЮ ТЕХНИКЕ ВИДОВ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Техника видов легкой атлетики постоянно изменяется. По мере развития науки о спорте и обогащения опыта тренерской работы совершенствуется наше представление об основах и деталях техники того или иного вида легкой атлетики. Совершенствование техники видов легкой атлетики идет по пути улучшения целесообразности движений и их эффективности. В спортивной технике получает право на существование только то, что способствует достижению более высокого результата.

Результат в легкой атлетике зависит не только от формы и ритма движения, но и от физической подготовленности атлета. Более того, с изменением уровня развития двигательных качеств претерпевает изменения и форма движения. Например, по мере роста скоростных и силовых качеств занимающиеся могут со старта выходить в большем наклоне, а в беге на дистанции производить отталкивание под более острым углом к направлению бега.

Тесная связь между формированием двигательного навыка и повышением уровня развития физических качеств занимающегося говорит об условном разделении педагогического процесса на обучение и совершенствование. Правильнее говорить о единстве этого процесса и в то же время о разной преимущественной направленности его на различных этапах. Выделение обучения из общего процесса учебного занятия обеспечивает, например, более успешное решение задачи, стоящей на первом этапе, – формирование двигательного навыка. А выполнение различных упражнений неизбежно отражается на уровне развития физических качеств. Следовательно, идет процесс тренировки.

«Закрепление коркового динамического стереотипа, – пишет профессор А. Н. Крестовников, – начинается на первых этапах обучения, в связи с чем здесь должно уделяться большое внимание правильно-му выполнению движений».

Это положение обязывает сразу обучать занимающихся правильным движениям, добиваться овладения правильными основами упражнения с последующим детальным изучением элементов техники.

Практика показала, что после закрепления двигательного навыка очень трудно его перестроить. Особенно трудно разрушаются двигательные навыки, сформированные на раннем этапе обучения. Поэтому нужно всегда помнить приведенное высказывание А. Н. Крестовникова и очень тщательно организовывать процесс обучения в его начальной стадии. Переучивание занимающихся значительно сложнее, чем обучение впервые.

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

Необходимость правильного выполнения движения с первых попыток его воспроизведения вынуждает проделывать упражнения достаточно медленно, с такой скоростью, чтобы можно было контролировать правильность движения как самому занимающемуся, так и его тренеру. При соблюдении этого условия можно с самого начала формировать правильные навыки, которые в дальнейшем будут уточняться и усложняться, получая более совершенную форму.

После того как основа техники изучаемого упражнения будет усвоена, целесообразно перейти к повышению скорости и интенсивности его выполнения. Нарушение правильности движений явится сигналом о чрезмерном повышении интенсивности, а следовательно, и о необходимости снизить скорость до восстановления правильной формы движения.

2. МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ

Успех обучения в значительной степени зависит от разнообразия применяемых средств, методов и методических приемов. И очень часто занимающиеся осваивают один и тот же элемент техники при помощи разных методических приемов.

При обучении используются методы показа, рассказа и объяснения, которые создают у занимающихся правильное представление об изучаемом движении.

Показ и объяснение применяются на протяжении всего времени обучения и совершенствования. При этом на первых этапах обучения основное внимание отводится показу, а по мере повышения уровня подготовленности занимающихся приоритет переходит к объяснению, дополняемому показом лишь отдельных элементов движения.

При решении новой задачи обучения возвращаются к показу и объяснению. Каждое новое специальное упражнение нужно показать и детально объяснить, и только после этого можно добиться правильного его выполнения.

Ведущее место в обучении легкоатлетическим упражнениям занимает наглядность. Наиболее доступный прием ее обеспечения – непосредственный («живой») показ изучаемого упражнения. Для создания правильного представления об упражнении необходимо широко использовать кинограммы, рисунки, графики, а особенно кинофильмы и кинокольцовки.

Каждый из методов обеспечения наглядности имеет свои достоинства и недостатки. И лишь комплексное использование всех этих методов гарантирует успех в достижении цели.

Показ изучаемого упражнения преподавателем имеет преимущества перед другими методами обеспечения наглядности. Во-первых, он не требует длительной подготовки, и преподаватель, владеющий техникой упражнения, может всегда продемонстрировать, как нужно выполнять то или иное движение. Во-вторых, занимающиеся видят реальное выполнение упражнения, и это убеждает их в доступности поставленной перед ними задачи. Показ должен быть образцовым, и это предъявляет к преподавателю серьезные требования по совершенствованию своих навыков. Ведь помимо того, что должен быть дан образец для подражания, нужно учитывать и тот факт, что легче всего убедить занимающихся в доступности упражнения, если сам преподаватель легко и правильно его выполняет. Такой показ упражнения должен наиболее широко применяться при обучении детей.

Только в крайнем случае для показа упражнения преподаватель может прибегнуть к помощи своих старших учеников. Особенно нежелательно делать это молодым преподавателям, тем более на первых порах работы с группой. Слишком частая помощь учеников молодому преподавателю не способствует созданию его авторитета в глазах занимающихся.

Непосредственный («живой») показ имеет и недостатки. Упражнения в легкой атлетике выполняют очень быстро. Даже глаз опытного преподавателя не в состоянии увидеть все их детали. В результате наиболее быстро выполняемые элементы техники ускользают от внимания наблюдателя, а изменение скорости выполнения упражнения, даже в пределах допустимого, может исказить суть движения и

создать о нем неправильное представление. К тому же большинство упражнений просто невозможно выполнить в замедленном темпе. Немаловажное значение, причем весьма отрицательное, имеет и накапливающаяся усталость при повторных показах, а для лучшего рассмотрения нужно многократное повторение.

Поэтому ознакомление с техникой, начатое «живым» показом, дополняется детальным рассмотрением фотоснимков, кинограмм, графиков, рисунков. Рассматривая отдельные фотоснимки и последовательные кадры кинограмм, занимающиеся могут многократно возвращаться к предыдущим кадрам, сопоставлять положения частей тела на каждом последующем кадре и т. п. Фотоснимки, кинограммы и рисунки можно использовать и в качестве дополнения к «живому» показу. Нужно только учитывать, что при рассмотрении кинограмм почти невозможно образно представить себе временное соотношение между положениями частей тела на отдельных кадрах.

Современное цифровое оборудование позволяет производить ускоренную съемку движений и демонстрировать кинофильмы с различной скоростью. Замедленный показ упражнения на экране не нарушает временных соотношений между отдельными движениями и в то же время позволяет внимательно рассмотреть такие элементы техники, которые ускользают от нашего взора при быстром выполнении упражнения.

Только умелое сочетание различных методов позволит добиться успеха в создании правильного представления о технике упражнения в целом и об отдельных ее деталях.

Объяснение должно соответствовать показу, и если в показе имеются недостатки, преподаватель обязан сообщить о них занимающимся.

Очень важно в начале обучения любому легкоатлетическому упражнению создать у занимающихся наиболее правильное представление о технике упражнения в целом и о ее элементах. Ошибки в представлении о форме и ритме движения неизбежно приведут к ошибкам в исполнении изучаемого упражнения. И если занимающийся допускает ошибки при выполнении упражнения, прежде всего необходимо убедиться, правильно ли он его представляет. В тех случаях, когда занимающийся неправильно понял технику упражнения, нужно, в первую очередь, уточнить его представление о ней и лишь затем продолжать обучение.

Переходить к решению следующей задачи целесообразно только тогда, когда предыдущая задача в какой-то степени уже решена. Если решение следующей задачи зависит от приобретенных навыков в процессе решения предыдущей, то не нужно торопиться с переходом к решению следующей задачи. Чем прочнее будут закреплены приобретенные навыки, тем быстрее удастся освоить новые элементы техники. Лишь в случаях, когда решение смежных задач не зависит друг от друга, можно переходить к решению новой задачи, когда предыдущая еще не решена окончательно. Однако нужно помнить, что всегда легче освоить новое движение, если базироваться на ранее усвоенных навыках, и строить новое движение, объединяя старые навыки. Кроме того, богатый двигательный опыт позволяет занимающимся быстрее овладевать новыми и более сложными упражнениями.

3. ПОСТРОЕНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Практика и специальные исследования показали, что процесс обучения легко достигает своей цели, если он проводится с занимающимися, не утомленными предыдущей нагрузкой, т. е. в начале занятия после разминки или, в крайнем случае, после выполнения скоростных упражнений. Если занимающийся не утомлен, он лучше координирует движения и может более тонко контролировать свои действия даже при быстром выполнении упражнений.

В каждое занятие, как правило, включаются упражнения для изучения техники, совершенствования этой техники и развития физических качеств. Наиболее целесообразной последовательностью решения этих задач на занятии является следующее: в начале, когда ученики еще не утомлены, нужно изучать новые упражнения, затем совершенствовать уже освоенные ранее упражнения и в заключение выполнять работу на развитие тех или иных физических качеств. Развитием быстроты можно заниматься в начале занятия, после разминки или перед совершенствованием ранее освоенного упражнения.

Целесообразно переходить к изучению нового упражнения вслед за первыми успехами в становлении навыка в изучаемом упражнении. При этом нужно параллельно совершенствовать навыки в ранее освоенном упражнении. В данном случае усвоение изучаемого идет успешнее. Это связано с эмоциональными факторами, поддержанием

интереса к занятиям и закреплением сознательного отношения к процессу обучения.

Переход к упражнениям другого характера обеспечивает успешное восстановление способности организма занимающихся к повышенной нагрузке. Но новые упражнения не должны выполняться в большом объеме и с высокой интенсивностью. Хорошей «восстановительной способностью» обладают скоростно-силовые упражнения взрывного характера, выполняемые в небольшом объеме. Длительные упражнения циклического характера для решения задач активного отдыха не пригодны. Они вызывают довольно длительное угнетение нервной системы.

В практике обучения могут встретиться случаи, когда необходимо в одном уроке познакомить занимающихся сразу с двумя новыми видами легкой атлетики. В таких случаях сначала нужно изучать более сложный вид. Упражнения же, способствующие лучшему усвоению этого вида, целесообразно проделывать непосредственно перед его изучением, но не выполнять все упражнения в начале урока.

Нужно иметь в виду, что некоторые упражнения могут оказывать отрицательное влияние на обучение отдельным элементам техники, если эти упражнения выполнять непосредственно перед изучаемым движением. Так, например, при изучении техники прыжка в длину упражнение «полет в шаге» после отталкивания создает хорошие условия для овладения важным элементом техники прыжка в длину – отталкиванием. Но данное упражнение в ряде случаев может задерживать обучение технике полета способом «ножницы», если его выполнять непосредственно перед обучением движением в полете. Это связано с тем, что в упражнении «полет в шаге» необходимо маховую ногу длительно удерживать в положении окончания маха, а в полете способом «ножницы» маховая нога вслед за окончанием отталкивания и маха должна без задержки и свободно опускаться вниз с отведением назад, как бы продолжая бег по воздуху.

Можно назвать и ряд других упражнений, сочетание которых нежелательно как для большинства занимающихся, так и для некоторых из них (последнее подчас связано с индивидуальными особенностями).

4. ФОРМА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ

Во всех формах учебных занятий необходимо соблюдать основное правило: начинать занятие с малых нагрузок, увеличивая их до требуемого уровня в основной части занятия, и в заключение снижать нагрузку. Такая физиологическая кривая обязательна для любого учебного занятия, в какой бы форме оно ни проводилось.

Учебные занятия (продолжительностью до 1,5 ч) строятся по общепринятой структуре, состоящей из трех частей – подготовительной, основной и заключительной.

Подготовительная часть. Задачи подготовительной части состоят в том, чтобы организовать занимающихся (построение группы, принятие рапорта, проверка посещаемости, объяснение задач и содержания занятия и др.) и подготовить их к предстоящей нагрузке (разминка, упражнения для развития гибкости и подвижности в суставах, улучшения координации движений, проявления силы, быстроты, ознакомления с элементами техники легкоатлетических видов). Общее разогревание организма начинается с ускоренной или спортивной ходьбы (200–400 м), переходящей в медленный бег (400–800 м). Кроме подготовки к основной части занятия, подготовительные упражнения используются для развития физических качеств и приобретения требуемых навыков.

В занятиях с новичками (студентами 1-х курсов) в подготовительную часть включаются простые общеразвивающие упражнения. По мере роста подготовленности занимающихся эти упражнения усложняются. Для более тренированных студентов (2–3 курсы) в подготовительную часть включаются в равной мере общеразвивающие и специальные упражнения.

В выборе упражнений надо придерживаться определенной последовательности. Сначала выполняется комплекс упражнений для разогревания и общего физического развития, затем комплекс упражнений для развития гибкости. Далее следуют комплексы для улучшения координации движений и точности выполнения элементов техники, для повышения качества быстроты, «взрывной» силы, статической силы и силовой выносливости.

В каждом из комплексов последовательность упражнений строится так, чтобы сохранялся переход от работы меньших мышечных групп к работе более крупных. Разумеется, при этом должно соблюдаться правило нарастания амплитуды движений, их быстроты и проявляемых усилий.

Продолжительность подготовительной части изменяется (примерно от 15 до 30 мин) в зависимости от особенностей вида легкой атлетики, подготовленности занимающихся.

Разминка подготавливает организм студента к предстоящему занятию. Она состоит из комплекса специально подобранных физических упражнений, выполняемых с постепенным повышением нагрузки. Если общеразвивающие упражнения подобраны неверно, то ее эффект может быть не только слабым, но и отрицательным. Разминку нельзя заменить кратковременной работой, которая быстро утомит занимающегося и не позволит полностью раскрыть функциональные возможности организма. Основная задача подготовительной части занятия – как можно больше поднять работоспособность организма студента, настроить на предстоящую работу.

Основные цели подготовительной части следующие: первая – поднять общую работоспособность организма за счет усиления главным образом вегетативных функций (разогревание); вторая – занимающийся должен настроиться на предстоящую работу.

Разогревание в разминке достигается с помощью продолжительных физических упражнений умеренной мощности, в выполнении которых участвует весь организм студента. Это обычно бег в спокойном темпе, иногда с легкими ускорениями. Необходимая степень разогревания достигается к моменту начала потоотделения.

Продолжительность разогревания зависит от многих факторов, в том числе и от температуры воздуха. В жаркую погоду длительность разминочного бега, как и всей первой части разминки, следует уменьшить, а в холодную погоду – увеличить. Надо учитывать, что чем теплее одежда, тем относительно меньше продолжительность разогревания.

На предстоящую деятельность занимающиеся настраиваются прежде всего посредством сходных упражнений с упражнениями основной части занятия. Это могут быть элементы техники, имитации, специальные упражнения (например, перед спринтом бег учащенными шагами) и избранный вид легкой атлетики по частям и в целом. Такие упражнения выполняются вначале с малой, а затем с постепенно повышающейся интенсивностью.

Основная часть занятия. Задачи этой части занятия – повышение всесторонней физической и специальной подготовленности занимающихся, обучение их технике легкоатлетических упражнений,

воспитание волевых качеств, развитие силы, быстроты, выносливости, подвижности в суставах и ловкости.

Почти всегда физические упражнения основной части следует располагать в определенной последовательности, в зависимости от их преимущественной направленности. Целесообразна следующая последовательность:

1. Упражнения для обучения технике и совершенствования в ней.
2. Упражнения для развития быстроты, ловкости.
3. Упражнения для развития силы.
4. Упражнения для развития выносливости.

Упражнения для обучения технике и совершенствования в ней, как правило, выполняются после разминки, пока занимающиеся не устали. Если совершенствование в технике требует проявления большей силы, то такие упражнения можно выполнять позднее. Так, например, совершенствоваться в технике прыжка в длину можно после умеренных упражнений для развития быстроты.

Упражнениям для развития выносливости, как общей, так и специальной, отводится место в конце основной части занятия, поскольку они выполняются всегда со значительной, а часто и с очень большой нагрузкой.

В целях же повышения общей и специальной физической подготовленности можно всю основную часть занятия составить из соответствующих упражнений, эстафет и пр.

В процессе выполнения отдельных упражнений широко используют указанные выше средства и методы развития двигательных качеств (силы, быстроты, выносливости и др.).

Заключительная часть совершенно необходима в каждом учебном занятии для постепенного снижения нагрузки, приведения организма в состояние, близкое к норме.

Резкий переход от интенсивной работы к покою часто вызывает чувство неудовлетворенности от занятий, ухудшает течение восстановительных процессов в организме, отрицательно отражается на всем ходе занятия. Если нагрузка снижается постепенно, то отрицательных реакций не возникает.

Для заключительной части занятия наилучшим средством служит бег в спокойном, равномерном темпе, переходящий в ходьбу. Продолжительность бега – 3–6 мин (100 м за 30–40 с), последующей ходьбы в прогулочном темпе – 2–4 мин. В заключительной части

также рекомендуется выполнять упражнения на расслабление. Повышает эффект заключительной части успокаивающая музыка.

5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОБУЧЕНИЮ ТЕХНИКЕ БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

В основу обучения должен быть положен тщательный учет индивидуальных особенностей занимающихся. Поэтому, приступая к обучению, преподаватель выявляет особенности техники каждого занимающегося. Наблюдая за бегом, преподаватель в первую очередь должен обращать внимание на правильность техники бега в целом. Затем следует рассматривать детали движения рук, ног, наклон туловища и т. д. Приступая к исправлению ошибок, преподаватель должен быть уверен, что именно эта ошибка является основной. Исправление основной ошибки влечет за собой устранение ряда второстепенных. Важно определить, являются ли ошибки начинающих бегунов следствием их неумения или следствием недостаточного развития тех или иных физических качеств (например, силы некоторых мышечных групп ног, скоростно-силовых качеств или гибкости).

Чтобы выяснить техническую подготовку студента, целесообразно ввести в практику критерии оценки овладения техникой отдельных элементов бега. В практической работе преподавателя для оценки овладения техникой занимающихся можно использовать таблицу 1. Каждый элемент здесь оценивается по 5-балльной системе. Самая высокая сумма баллов – 30. Однако нужно учитывать относительность данных, так как при разбивке упражнения на элементы нельзя точно учесть их трудность и взаимосвязь.

Таблица 1 – Критерии оценки техники бега по дистанции

Критерии	Баллы
<i>Положение головы и туловища</i>	
Голова и туловище имеют прямую линию. Угол сгибания незначительный	5
Голова незначительно наклонена вперед или отклонена назад	4
Туловище и голова значительно наклонены вперед	3
Сильный наклон туловища вперед, падающий бег или слишком отброшена назад голова	2
<i>Движения рук</i>	
Плоскость движения рук в направлении бега. Амплитуда движений вперед и назад одинакова. Максимальный угол сгибания в локтевом суставе – 80–90°. Рука доходит до уровня подбородка	5
Плоскость движения рук в направлении бега. Амплитуда движений вперед и	4

назад одинакова, не полная. Максимальный угол сгибания в локтевом суставе – меньше 60°	
--	--

Окончание таблицы 1

Критерии	Баллы
Незначительные отклонения плоскости движения рук от направления бега. Неодинаковая амплитуда движений вперед и назад. Движения больше производятся предплечьями и меньше – плечами	3
Значительные отклонения плоскости движения рук от направления бега. Движения производятся только предплечьями или прямыми руками	2
<i>Законченность отталкивания</i>	
Нога отрывается от земли после полного выпрямления коленного и тазобедренного суставов	5
Нога отрывается от земли после полного разгибания в коленном суставе при незначительном сгибании в тазобедренном	4
Нога отрывается от земли после незначительного сгибания в тазобедренном и коленном суставах	3
Нога отрывается от земли при значительном сгибании в тазобедренном и коленном суставах	2
<i>Постановка стопы</i>	
Активная постановка с передней части стопы и полное сгибание	5
Полное сгибание, но постановка со всей стопы	4
Полное сгибание, но постановка с пятки	3
Фиксированное положение стопы	2
<i>Движения бедер</i>	
Максимальный угол разведения бедер больше 100°	5
Максимальный угол разведения бедер больше 80°	4
Максимальный угол разведения бедер больше 70°	3
Максимальный угол разведения бедер меньше 70°	2
<i>Движения голени</i>	
Активное «загребание» при постановке ноги на землю, полный «захлест» в момент вертикали	5
Активное «загребание» при постановке ноги на землю, неполный «захлест» в момент вертикали	4
Слабый акцент на «загребание» при постановке ноги на землю и на «захлест» в момент вертикали	3
Отсутствие движений в коленном суставе или только «выхлест» голени вперед	2

Основные ошибки при обучении бегу на короткие дистанции и пути их устранения

Занимающимся можно продемонстрировать (утрированно) их ошибки, одновременно подсказать пути к исправлению. Многие авторы не рекомендуют демонстрацию ошибок, считая, что такой путь

может закрепить неправильное представление о движении. Однако практика многих преподавателей показывает, что эта опасность сильно преувеличена. Разъяснение сути ошибок позволит занимающемуся быстрее их исправить.

Виды ошибок во время бега по прямой представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные ошибки во время бега по прямой

Ошибки	Исправление ошибок
Чрезмерный наклон туловища вперед («падающий» бег) (рисунок 1а)	Согнуть больше руки в локтях. Поднять выше голову и смотреть вперед на расстояние 10–15 м. Стараться выше поднять бедро (рисунок 1б)
Наклон туловища назад («напряженный» бег) (рисунок 1в)	Голову опустить ниже, подбородок – к груди. Смотреть вперед, а не вверх. Ниже опустить бедро (рисунок 1г)
Во время бега руки напряжены (рисунок 2а)	Согнуть руки в локтях (рисунок 2б)
Бегун недостаточно высоко поднимает бедро вверх, что приводит к значительному укорочению длины шага и, следовательно, отрицательно сказывается на скорости бега (рисунок 2в)	Нужно сделать небольшую круглую палочку длиной 30–40 см. Во время занятий взять эту палочку в руки. Держа палочку за концы во время бега, можно наблюдать правильную работу своего бедра (рисунок 2г)
Большой подъем бедра только вверх. В этом случае бегун будет топтаться на месте и мало двигаться вперед (рисунок 3а)	Опустить голову и руки несколько вниз, смотреть вперед на дорожку (на 10–15 м) (рисунок 3б)
Развертывание носков стопы наружу (рисунок 3в)	Бегать по прямой линии, ставя носки чуть внутрь, или упражняться в медленном беге по скамейке (рисунок 3г)

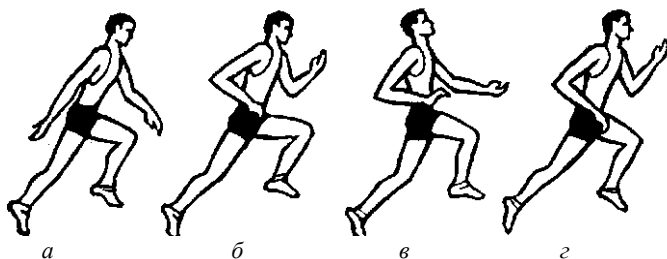


Рисунок 1 – Положение головы и туловища

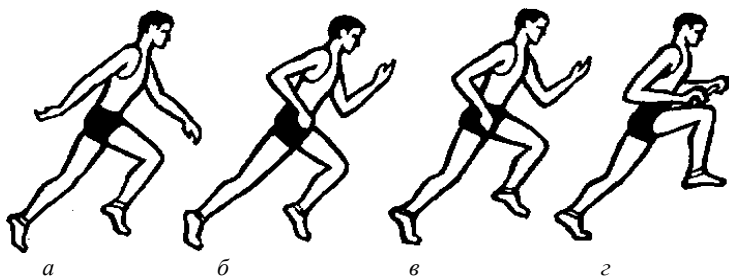


Рисунок 2 – Движения рук и ног

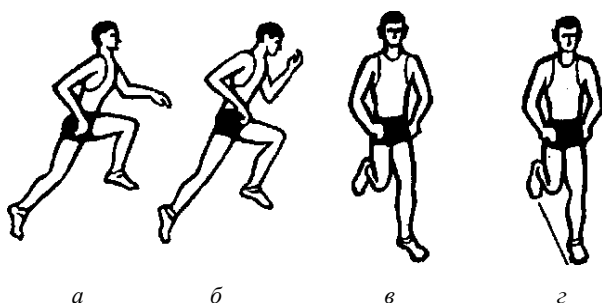


Рисунок 3 – Подъем бедер, постановка стоп

После того как занимающиеся овладеют основами техники бега по прямой, можно переходить к обучению бегу по повороту. При этом надо обращать внимание как на указанные выше основные элементы техники бега, так и на наклон туловища внутрь дорожки (с плавным входом в поворот и плавным выходом из него). Для решения этой задачи используются те же средства, что и при обучении бегу по прямой, с той лишь разницей, что повторные пробежки выполняются на повороте.

Разучивать и совершенствовать технику бега на повороте следует в течение всего периода занятий. Занятия проводятся по правильно очерченному кругу различного радиуса (от 10 до 20–30 м) на ровной беговой площадке, на изгибе аллеи парка, лесной тропинке и т. п. При беге со входом в поворот необходимо приучать занимающихся начинать наклон тела внутрь дорожки, опережая возникновение центростремительной силы.

Прежде чем приступить к изучению техники низкого старта, целесообразно познакомиться с высоким стартом. Некоторые характер-

ные ошибки у начинающих бегунов и пути их исправления приведены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные ошибки в высоком старте

Ошибки	Исправление ошибок
<i>По команде «На старт!»</i>	
Очень близко от стартовой линии поставлена маховая нога (рисунок 4а)	Отставить ногу от линии старта. Меньше наклоняться вперед (рисунок 4б)
Слишком большой наклон вперед, плечи уходят за стартовую линию (можно упасть вперед) (рисунок 4в)	Выпрямиться, чуть выше поднять голову вверх. Не следует слишком переносить вес тела вперед (рисунок 4г)
Очень согнуты ноги в коленях (рисунок 4д)	Чуть выпрямить ноги, поднять выше голову и руки (рисунок 4е)
Бегун очень отклоняется назад (рисунок 4ж)	Плечи послать вперед, подбородок опустить ниже (рисунок 4з)
<i>По команде «Внимание!»</i>	
Плечи слишком далеко выходят вперед за опорную ногу. Потеря равновесия (рисунок 5а)	Нужно попробовать ощутить опору о землю обеими ступнями. Поднять выше голову и руки (рисунок 5б)
<i>По команде «Марш!» (или выстрелу стартера)</i>	
Нога в первом шаге слишком высоко поднимается вверх (рисунок 6а)	Стопу требуется посылать вперед параллельно грунту (рисунок 6б)
Резко и быстро поднимается голова вверх (рисунок 6в)	Опустить подбородок к груди (рисунок 6г)
Слишком высоко поднимаются руки (напряжены плечи) (рисунок 6д)	Расслабить плечи, опустить кисти рук ниже пояса (рисунок 6е)

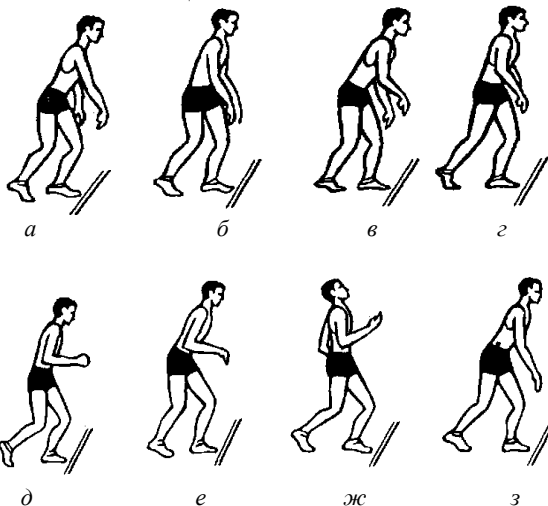


Рисунок 4 – Основные ошибки в высоком старте по команде «На старт!» и их исправление

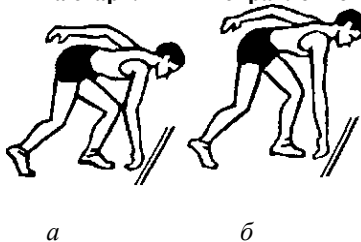


Рисунок 5 – Основная ошибка в высоком старте по команде «Внимание!» и ее исправление

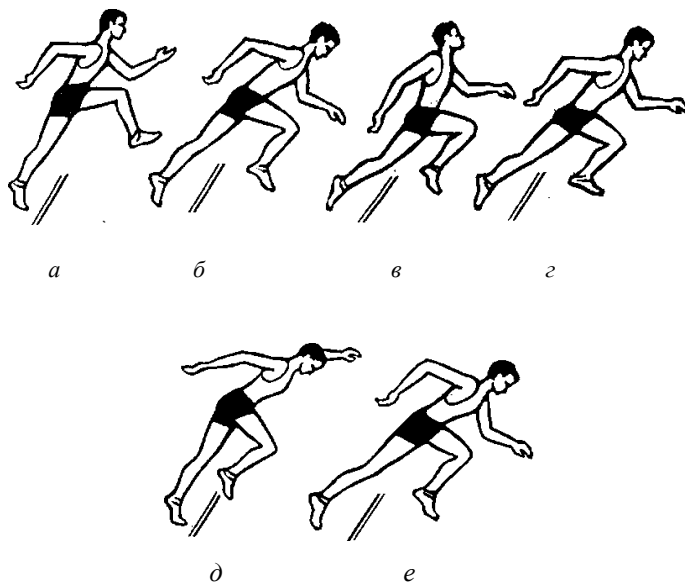


Рисунок 6 – Основные ошибки в высоком старте по команде «Марш!» и их исправление

Переходя к обучению технике бега с низкого старта и стартового разбега, необходимо дать занимающимся представление о выборе правильного расстояния между стартовыми колодками, а также по-

мочь им найти необходимое расстояние между колодками в соответствии с индивидуальными особенностями (таблица 4).

Таблица 4 – Основные ошибки в низком старте

Ошибки	Исправление ошибок
<i>По команде «На старт!»</i>	
Слишком большой прогиб спины (рисунок 7а)	Голову опустить вниз (рисунок 7б)
Руки слишком согнуты в локтевых суставах, широко расставлены (рисунок 7в)	Руки поставить параллельно друг другу (рисунок 7з)
Слишком глубокий след, проекция плеч далеко от стартовой линии (рисунок 7д)	Корпус нужно послать вперед, голову при этом опустить вниз, ось плеч вывести за стартовую линию (рисунок 7е)
Голова поднята высоко, большой прогиб спины, проекция плеч слишком выдвинута за стартовую линию (рисунок 7ж)	Корпус посылается вперед, голова опускается (рисунок 7з)
<i>По команде «Внимание!»</i>	
Таз поднят слишком высоко, ноги прямые и напряжены (рисунок 8а)	Согнуть больше ноги, спину опустить почти параллельно земле (рисунок 8б)
Слишком большая нагрузка на кисти рук, таз достаточно высоко поднят (рисунок 8в)	Корпус посылается назад, ось плеч находится за стартовой линией (в сторону бега) (рисунок 8з)
<i>По команде «Марш!» (по выстрелу) – стартовое ускорение</i>	
Рано подняты руки вверх (рисунок 9а)	Согнуть руки в локтевом суставе (рисунок 9б)
Слишком высоко поднято бедро (первый шаг) (рисунок 9в)	Стопу нести низко к земле (рисунок 9з)
Резко и рано поднята голова (рисунок 9д)	Подбородок опустить к груди (рисунок 9е)
Обе руки одновременно отводятся назад (первый шаг) (рисунок 9ж)	Необходимо ниже опустить руки к земле (полу), подбородок – к груди (рисунок 9з)
Резкий подъем головы и выпрямление туловища на первых шагах стартового разгона (рисунок 9и)	Преподаватель держит легкую рейку в наклонном положении (рисунок 9к)

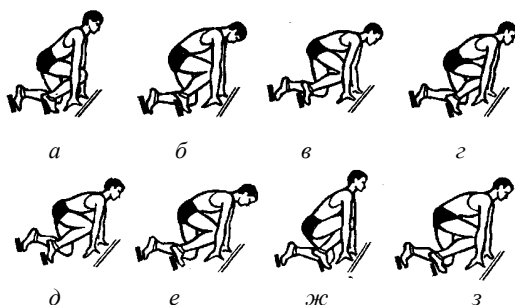


Рисунок 7 – Основные ошибки в низком старте по команде «На старт!» и их исправление

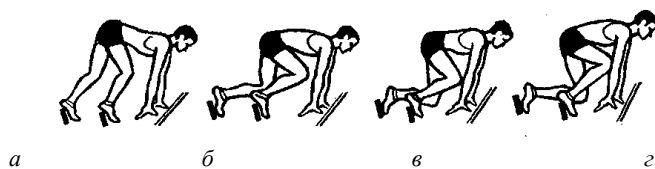


Рисунок 8 – Основные ошибки в низком старте по команде «Внимание!» и их исправление

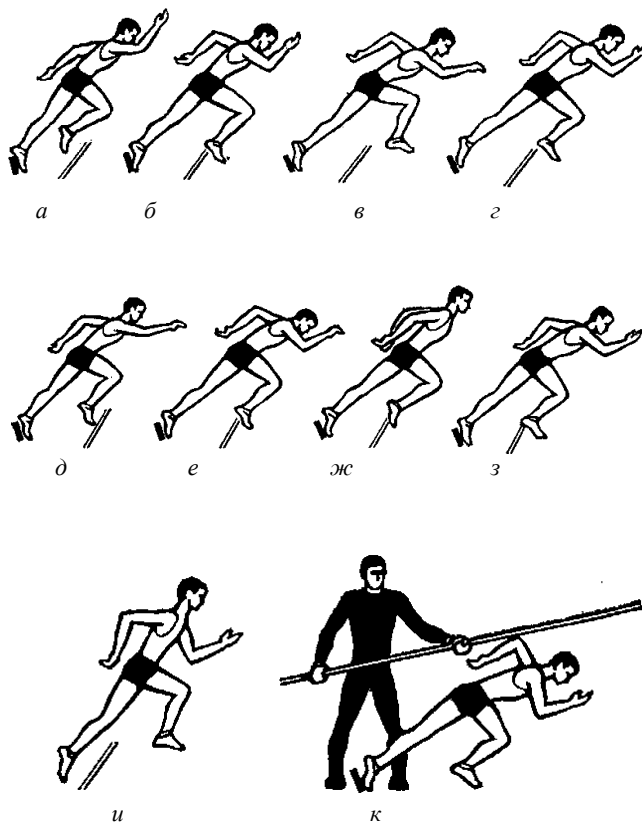
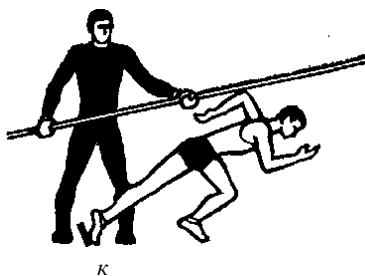


Рисунок 9 – Основные ошибки в низком старте по команде «Марш!» и их исправление



6. БЕГ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ

6.1. Техника бега на средние и длинные дистанции

Бег на средние и длинные дистанции начинается с высокого старта. В беге на 800 м старт дается на вираже по раздельным дорожкам, в беге на 1 500 м – общий старт на прямой, а в беге на 5 000 и 10 000 м – общий старт на вираже. В стартовом положении более сильная нога ставится у линии, а другая отставляется назад на носок на 30–50 см.

В беге на 800 м по команде «Внимание!» немного сгибаются ноги, туловище наклоняется вперед и тяжесть тела переносится на впереди стоящую ногу. Однако проекция общего центра тяжести тела не должна выходить за носок впереди стоящей ноги, чтобы не вызвать падения и преждевременного начала бега. Разноименная выставленной вперед ноге согнутая рука выносится вперед. Чем короче дистанция, тем больше приближается положение бегуна к низкому старту.

В беге на 1 500, 5 000 и 10 000 м команда «Внимание!» не подается.

По команде студент начинает бег, делая первые шаги в большом наклоне, который постепенно уменьшается. Длина шагов увеличивается, бег ускоряется, и занимающийся переходит к свободному бегу на дистанции (рисунок 10).

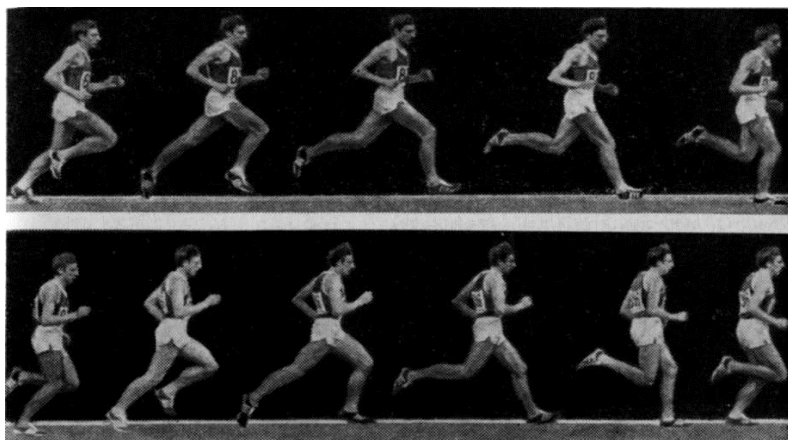


Рисунок 10 – Техника бега на средние дистанции

Во время бега на дистанции туловище бегуна слегка наклонено вперед (4–6°) или вертикально. Небольшой наклон позволяет лучше использовать отталкивание и быстрее продвигаться вперед. При большом наклоне затрудняется вынос вперед согнутой ноги, от этого уменьшается длина шага, а следовательно, и скорость бега. Кроме того, при большом наклоне постоянно напряжены мышцы, удерживающие туловище в положении наклона. Отсутствие же наклона несколько ухудшает условия отталкивания, однако улучшает возможность выноса вперед маховой ноги. При правильном положении туловища создаются благоприятные условия для работы мышц и внутренних органов.

В фазе отталкивания таз подается вперед, что является важной особенностью техники бега на средние и длинные дистанции и позволяет полнее использовать силу реакции опоры.

Во время бега наклон туловища изменяется в пределах 2–3°: увеличивается к моменту отталкивания и уменьшается в полетной фазе. Положение головы существенно влияет на положение туловища. Надо держать голову прямо и смотреть вперед.

В технике бега на средние (рисунок 11) и длинные (рисунок 12) дистанции важнее всего движения ног. Нога, немного согнутая, ставится на дорожку упруго (эластично) с передней части стопы с последующим опусканием на всю стопу. Постановка ноги на переднюю часть стопы позволяет эффективнее использовать эластичные свойства мышц стопы и голени, активно участвующие в отталкивании. Следы стоп на дорожке у бегунов находятся на одной линии, носки почти не разворачиваются в стороны.

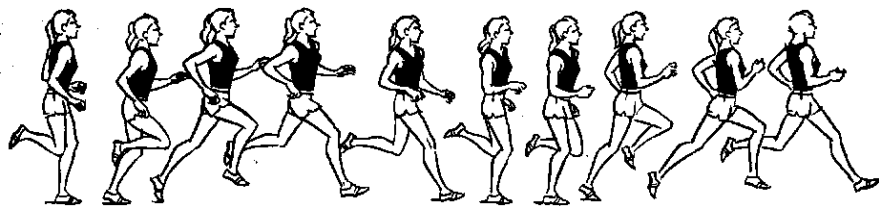


Рисунок 11 – Бег на средние дистанции

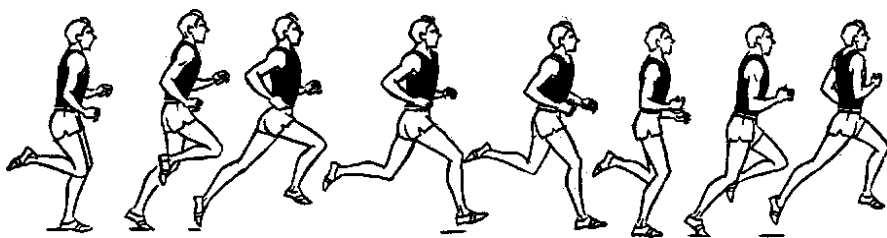


Рисунок 12 – Бег на длинные дистанции

От начала приземления до момента вертикали нога продолжает сгибаться (амортизационное сгибание), растягивая четырехглавую мышцу бедра (разгибатель голени), что позволяет эффективнее сократить ее при отталкивании. Амортизация осуществляется также за счет тыльного сгибания стопы.

Эффективное отталкивание характеризуется выпрямлением ноги во всех суставах. Угол отталкивания в беге на средние дистанции примерно равен $50\text{--}55^\circ$. При правильном отталкивании таз подан вперед, голень согнутой маховой ноги параллельна бедру толчковой ноги.

Быстрый вынос маховой ноги способствует отталкиванию и продвижению вперед. У более опытных бегунов на средние дистанции высота подъема бедра маховой ноги доходит почти до горизонтали. При беге на длинные дистанции бедро маховой ноги меньше поднимается вверх.

Мышцы ноги, закончившей отталкивание, расслабляются в полете, и нога, сгибаясь в коленном суставе, быстро выносится вперед. В момент вертикали, или когда бедро маховой ноги выйдет несколько вперед по отношению к опорной ноге, маховая нога согнута больше всего. Согнутую ногу можно быстрее вынести вперед, однако это сгибание должно быть непринужденным при наибольшей раскрепощенности мышц-антагонистов. Большая скорость движения бедра вперед и умение расслаблять мышцы в момент маха влияют на величину угла сгибания маховой ноги в коленном суставе.

В момент вертикали колено маховой ноги значительно ниже колена опорной ноги, что характерно для расслабления мышц ног и туловища, столь необходимого в беге на средние и особенно длинные дистанции, движение таза происходит вокруг сагиттальной оси тазобе-

ренного сустава. В полете важнее всего сохранить равновесие и свободное положение тела.

Повышение скорости бега за счет увеличения длины шага ограничено, так как слишком длинный шаг требует очень больших затрат сил. Кроме того, длина шага в основном зависит от индивидуальных данных занимающихся. Поэтому скорость бега повышают за счет увеличения частоты шагов при сохранении их длины.

Движения плечевого пояса и рук связаны с движениями ног. Выполнять их надо легко, ненапряженно. Это во многом зависит от умения расслаблять мышцы плечевого пояса. Движения рук помогают сохранять равновесие тела во время бега.

Амплитуда движений рук зависит от скорости бега. Кисти при движении вперед не пересекают средней линии тела и поднимаются примерно до уровня ключицы, при движении назад – доходят до задней линии туловища (если смотреть на занимающегося сбоку). Руки двигаются маятниковобразно, пальцы свободно сложены, предплечья не напряжены, плечи не поднимаются вверх. При движении руки вперед соответствующее плечо также выносится немного вперед, компенсируя движения противоположной стороны таза и вынесенной вперед ноги (движения таза вокруг вертикальной оси). В крайних переднем и заднем положениях рука сгибается больше, а в момент вертикали меньше.

При финишировании, длина которого зависит от тактического плана, дистанции и оставшихся сил, движения руками делаются быстрее, наклон тела увеличивается, а угол отталкивания уменьшается. Занимающийся переходит на скоростной бег, главным образом, за счет увеличения частоты шагов.

К концу дистанции вследствие утомления некоторые студенты отклоняют туловище назад. Такое положение туловища не способствует эффективности бега, так как усилия отталкивания направляются больше вверх.

Техника бега на вираже имеет некоторые особенности: туловище немного наклонено влево, к бровке, правая рука движется несколько размашистей левой, причем правый локоть дальше отводится в сторону, а правая стопа ставится с некоторым поворотом внутрь.

При беге увеличивается потребность организма в кислороде, потребление его возрастает до 4–5 л в минуту. Возросшие потребности в кислороде удовлетворяются главным образом повышением частоты

дыхания. Между частотой, глубиной дыхания и темпом бега устанавливаются определенные связи.

Ритм дыхания зависит от индивидуальных особенностей и скорости бега. При небольшой скорости бега одно дыхание выполняется на 6 шагов, с увеличением скорости бега – одно дыхание на 4 шага (2 шага – вдох, 2 шага – выдох), а иногда на 2 шага. Дышать следует одновременно через нос и полуоткрытый рот, при этом важно следить за полным активным выдохом.

6.2. Обучение технике бега на средние и длинные дистанции

Правильный бег занимающегося, его свободные и широкие движения – итог работы по совершенствованию техники бега.

Учебные занятия проводятся как на беговой дорожке стадиона, так и на местности.

Ниже указаны частные задачи и средства обучения, а также приводятся методические указания.

Задача 1. Создать правильное представление о технике бега.

Средства:

1. Объяснение особенностей техники бега на средние и длинные дистанции.
2. Демонстрация техники бега преподавателем.

Методические указания. Для создания представления о технике бега используются кинограммы, кинокольцовки, фотографии и рисунки.

Демонстрировать технику бега на средние и длинные дистанции перед занимающимися нужно так, чтобы они видели бегущего сбоку, сзади и спереди. Показывающий бег должен пробежать по повороту и по прямой.

Задача 2. Научить технике бега по прямой.

Средства:

1. Объяснение и показ техники бега по прямой.
2. Повторные пробежки на дистанции 80–100 м.

3. Бег с высоким подниманием коленей, бег прыжками, семенящий бег, бег с забрасыванием голени назад, имитацией движений рук, стоя на месте и др.

Методические указания. Научить правильно ставить стопы на дорожку, отталкиваться и выносить бедро маховой ноги, выполнять правильные движения руками при беге. Скорость в начальных пробежках (как группой бегунов, так и по одному) невысокая, затем средняя.

Сначала исправляются грубые ошибки: скованность всех движений, невысокое поднимание бедра, неполное отталкивание, большой наклон туловища, выпрямление рук, боковые качания и т. п. При этом выявляются индивидуальные недостатки в технике бега и особенности в технике каждого занимающегося.

Задача 3. Научить технике бега на повороте дорожки.

Средства:

1. Объяснение и показ особенностей техники бега на повороте.
2. Повторные пробежки по дорожке с нормальным радиусом поворота и уменьшенным.
3. Бег по прямой со входом в поворот и бег по повороту с последующим выходом на прямую.

Методические указания. Успешное решение данной задачи во многом зависит от того, научился ли обучающийся правильно бежать по прямой. Если бег по повороту дорожки проходит в напряженном состоянии, целесообразно вернуться к упражнениям в беге по прямой. Радиус уменьшенного круга можно довести до 10–15 м. Величина наклона туловища внутрь круга зависит от крутизны поворота и скорости бега. Чем меньше радиус поворота и больше скорость бега, тем больше наклон туловища.

Задача 4. Научить технике высокого старта и стартовому ускорению.

Средства:

1. Демонстрация бега с высокого старта.

2. Выполнение обучающимися команд «На старт!» и «Внимание!» с последующим бегом по команде «Марш!» на 20–30 м.

3. Высокий старт с последующим стартовым ускорением и переходом на свободный бег (дистанция 60–70 м).

4. Высокий старт в начале поворота дорожки.

Методические указания. В начале обучения занимающиеся выполняют высокий старт индивидуально без команды, а затем по команде в группах по 3–5 человек. После команды «Внимание!» команда «Марш!» дается при обучении с большой паузой (4–5 с), чтобы занимающиеся приняли правильное положение. В дальнейшем пауза сокращается до обычной. Обратить внимание на положение головы – смотреть на место первых шагов. В стартовом ускорении по мере увеличения скорости постепенно выпрямлять туловище.

Задача 5. Совершенствование техники бега на средние и длинные дистанции.

Средства:

1. Повторные пробежки от 100 до 300 м.

2. Бег с переменной скоростью и ускорениями на дистанции до 400 м.

3. Бег с высокого старта на 40–80 м.

4. Ускорения на 40–60 м с последующим бегом по инерции.

5. Ускорения на 80–120 м с расслаблением в середине (10–15 м).

Методические указания. Некоторые обучающиеся бегут очень напряженно, скованно, а советы и замечания не приводят к заметным улучшениям. В таком случае можно рекомендовать бег на дистанцию 400 м и более со средней скоростью. С наступлением утомления занимающиеся вынуждены будут бежать свободнее и экономичнее. Особое внимание нужно уделять отталкиванию (выпрямление толчковой ноги).

Для исправления техники бега используются специальные подготовительные упражнения. Так, неполное выпрямление ноги при отталкивании лучше исправляется после систематического выполнения бега прыжками. Такая ошибка в беге, как излишний наклон туловища или даже сгибание в тазобедренном суставе, и как следствие, невысокое поднимание бедра свободной ноги, исправляется бегом или ходь-

бой с высоким подниманием бедра, с некоторым выпрямлением туловища и отведением плеч назад. Боковое качание туловища во время бега чаще всего следствие широкой постановки стопы. При такой ошибке рекомендуется бегать по начерченной линии беговой дорожки стадиона, ставя стопы параллельно.

7. ЭСТАФЕТНЫЙ БЕГ

Эстафетный бег имеет много разновидностей. Наиболее распространенным, интересным и технически трудным является эстафетный бег 4 раза × 100 м.

Сложность эстафетного бега заключается в передаче эстафетной палочки на большой скорости в ограниченной зоне передачи. Бег по дистанции ничем не отличается от обычного «гладкого» бега, так как наличие в руках эстафетной палочки массой 50 г не отражается на технике бега и почти не требует дополнительных усилий.

Обучение технике эстафетного бега проводится в следующей последовательности.

Задача 1. Создать у занимающихся представление о технике эстафетного бега.

Перед началом обучения технике передачи эстафетной палочки целесообразно рассказать занимающимся о видах эстафетного бега, об общих чертах всех эстафет и об особенностях каждой из них. С помощью кинокольцовок показывают технику эстафетного бега сильнейших бегунов. Полезно также с различной скоростью продемонстрировать передачу эстафетной палочки на киноэкране. Показывают передачу эстафетной палочки и на дорожке в 20-метровой зоне на максимальной скорости. При этом очень важно разъяснить занимающимся значение четкости передачи эстафетной палочки для достижения высоких спортивных результатов.

Задача 2. Обучить занимающихся технике передачи эстафетной палочки.

При групповом обучении необходимо занимающихся построить в две разомкнутые шеренги в 1–1,5 шага одна от другой со смещением на 0,5 шага в левую сторону.

Занимающиеся, стоящие во второй шеренге, в правой руке держат эстафетную палочку за нижний конец (рисунок 13). По команде занимающиеся, стоящие в первой шеренге, отводят выпрямленную левую руку назад для приема эстафетной палочки (рисунок 14), а стоящие во второй шеренге с некоторой паузой после команды или по новой команде передают эстафетную палочку с таким расчетом, чтобы тыльной частью кисти руки коснуться ладони принимающего (рисунок 15). После передачи занимающиеся поворачиваются кругом и производят передачу, поменявшись ролями. Параллельно с изучением передачи эстафетной палочки правой рукой изучается техника передачи левой рукой, так как современная техника в беге 4 раза × 100 м предусматривает передачу палочки бегом второго этапа левой рукой.

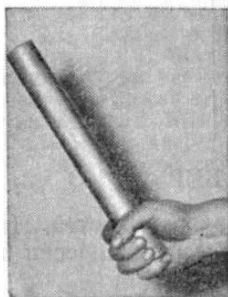


Рисунок 13 – Техника держания эстафетной палочки

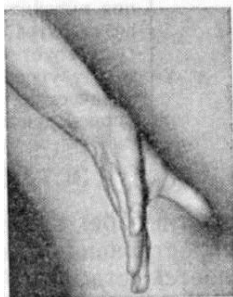


Рисунок 14 – Вид положения руки для приема эстафетной палочки

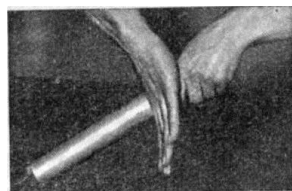


Рисунок 15 – Момент передачи эстафетной палочки

При обучении передаче левой рукой в правую занимающиеся, стоящие во второй шеренге, смещаются на 0,5 м в правую сторону.

С первого же упражнения необходимо следить, чтобы принимающий эстафеты не поворачивал голову для контроля за положением руки и ходом передачи.

После того как занимающиеся освоят передачу эстафетной палочки в изложенных выше условиях, можно производить передачу с предварительной имитацией беговой «работы» руками, но принимающий отводит руку назад для приема палочки заранее, а передающий с паузой, после готовности принимающего, вкладывает эстафету в его

руку. Вначале команду на передачу подает преподаватель, а в дальнейшем – передающий эстафету.

Затем производится передача эстафетной палочки во время движения всех занимающихся шагом сначала по команде преподавателя, а потом по сигналу передающего. Занимающиеся после каждой передачи меняются ролями. Не будет ошибкой, если смена ролей будет производиться и после нескольких передач.

Первоначальное освоение передачи эстафетной палочки в движении шагом позволяет перейти к передаче во время медленного бега и бега со средней скоростью. Следующий этап – изучение передачи эстафетной палочки в обстановке, когда принимающий начинает бег не одновременно с передающим, а после того как передающий в предварительном разбеге подойдет к контрольной отметке, нанесенной на дорожке преподавателем. Передача при этом производится по сигналу передающего. Для выполнения упражнения нужно провести на дорожке две линии: начальную линию зоны передачи и контрольную линию для определения начала бега принимающего эстафету. В начале выполнения упражнения занимающиеся должны бежать медленно и производить передачу в том месте, где передающий догонит принимающего. По мере же освоения техники передачи можно от попытки к попытке повышать скорость бега.

При выполнении описанных упражнений возникают и некоторые характерные ошибки.

Принимающие эстафету часто начинают бег с отведенной назад рукой и почти все время стараются повернуть голову для контроля за передачей эстафеты, а это, в свою очередь, вызывает отклонение от нужного направления бега. Часто можно наблюдать и специфические движения руки, приготовленной для приема эстафеты. Эти движения происходят в такт с шагами и затрудняют передающему вкладывание эстафеты в руку принимающего.

Передающие эстафету тоже допускают ошибки. Наиболее распространенной из них является вытягивание руки с эстафетной палочкой вперед до сигнала, подаваемого для принимающего, или одновременно с сигналом. Это усложняет попадание палочки между большим и указательным пальцами руки принимающего. За этой ошибкой следуют и ошибочные действия принимающего – он поворачивает голову назад и начинает ловить эстафетную палочку, еще более усложняя передачу. Часто передающий поздно подает сигнал для приема палочки и тем самым также затрудняет условия передачи.

При появлении недостатков следует, указав на них, объяснить занимающимся правильное выполнение отдельных элементов техники передачи и вернуться к передаче, стоя на месте, с последующим переходом к передаче в ходьбе и беге. Иногда приходится несколько раз возвращаться и к имитации передачи.

Задача 3. Обучить принимающего эстафетную палочку правильному старту.

Наиболее выгодное положение для начала бега с задачей принять эстафетную палочку на возможно высокой скорости изображено на рисунке 16. Стартующий ставит левую ногу вперед и правой рукой опирается о землю (нужно обучать началу бега с постановкой вперед и правой ноги, так как бегу третьему этапу удобнее начинать бег из положения, когда правая нога находится впереди). Опустив голову вниз, принимающий смотрит за подходом передающего к контрольной отметке. Такое положение головы на первых порах несколько затрудняет наблюдение за партнером, но зато облегчает нужные движения в момент начала бега. Большинство начинающих испытывают большую трудность в удержании направления бега по отведенной дорожке в связи с резким изменением положения головы после прекращения наблюдения за партнером.

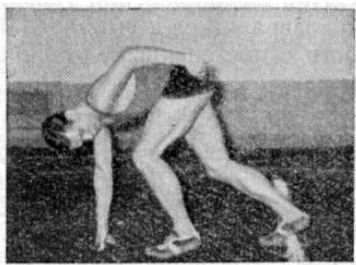


Рисунок 16 – Стартовая поза принимающего эстафетную палочку

Все занимающиеся повторяют старт (с нормальным положением головы) с опорой рукой на прямом отрезке дорожки, а затем из этого положения добиваются правильного направления бега по отдельной дорожке в зоне передачи эстафетной палочки, т. е. в конце или в начале поворота дорожки.

Только после того как занимающиеся освоятся с бегом по строгому направлению около линии, разграничивающей дорожки, можно перейти к старту с наблюдением за партнером.

Начиная бег со старта из положения с опущенной головой (см. рисунок 16), целесообразно несколько первых попыток выполнить с небольшим ускорением. По мере освоения движений и правильного направления бега можно постепенно увеличивать ускорение до максимального.

Наиболее часто встречающиеся недостатки при освоении этого элемента техники – потеря правильного направления бега и переход на соседнюю дорожку или уход от ограничительной линии на середину или к противоположному краю дорожки. При возникновении указанных недостатков необходимо возвратиться к выполнению передачи на меньшей скорости с постепенным, от попытки к попытке, ее повышением.

Задача 4. Определить расстояние от начала зоны до контрольной отметки для каждой пары бегунов.

Передача эстафетной палочки должна производиться на максимальной скорости, которую бегун может развить к моменту передачи. Передающий должен приблизиться к принимающему на 1,1–1,3 м в тот момент, когда последний будет находиться в 2–3 м от конца зоны передачи. Следовательно, к моменту передачи принимающий пробежит в зоне 27–28 м, а передающий – 25,7–26,9 м (рисунок 17).

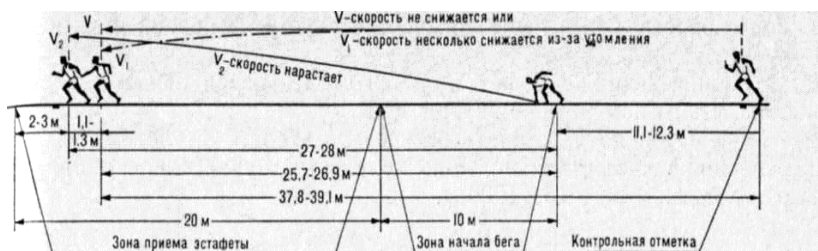


Рисунок 17 – Схема определения контрольной отметки для начала бега принимающего эстафету

В ходе обучения технике передачи эстафетной палочки и совершенствования в этом приеме с целью большего повторения упражне-

ний производят передачу с пробеганием передающим не всей дистанции, а лишь ее конца. Скорость бега передающего в этом случае может быть другой, и, следовательно, нужно будет найти новое расстояние до контрольной отметки.

Расстояние до контрольной отметки, найденное арифметическим путем, уточняется в процессе многократных пробежек. Более того, в процессе совершенствования в технике передачи постоянных пар бегунов и повышения уровня развития физических качеств занимающихся расстояние до контрольной отметки может изменяться.

Задача 5. Обучить занимающихся старту с эстафетной палочкой (на первом этапе).

Прежде чем начинать обучение низкому старту с эстафетной палочкой, целесообразно повторить старт на повороте дорожки. Стартовый удерживает палочку средним и безымянным пальцами правой руки за нижний конец. Руку бегун ставит у стартовой линии, опираясь о дорожку большим пальцем с одной стороны и указательным – с другой (рисунок 18). При этом следует обратить внимание занимающихся на то, что вслед за отделением руки от дорожки эстафетную палочку нужно уже держать всеми пальцами.

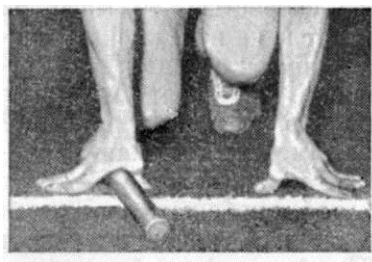


Рисунок 18 – Положение рук на старте эстафетного бега

После того как занимающиеся освоят держание эстафетной палочки на старте, нужно добиваться, чтобы они научились стартовать с такой же скоростью, как и без палочки.

Ошибки в старте с эстафетной палочкой те же, что и при обычном низком старте, и средства их устранения ничем не отличаются от изложенных в таблице 4.

Задача 6. Обучить передаче эстафетной палочки на скорости в 20-метровой зоне.

Данное упражнение является завершающим в обучении эстафетному бегу 4 раза $\times$ 100 м. Примерная техника передачи эстафетной палочки на скорости показана на рисунках 19 и 20.



Рисунок 19 – Передача эстафетной палочки, не нарушающая перекрестной координации работы ног и рук бегунов

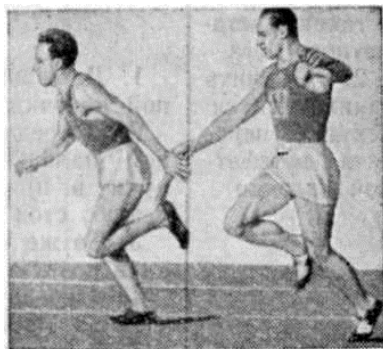


Рисунок 20 – Бегун, передающий эстафетную палочку, подошел к месту передачи не с той ноги и нарушил координацию работы

Основным средством для решения этой задачи является повторное пробегание 20-метровой зоны передачи эстафетной палочки на полной скорости.

Помимо бега 4 раза $\times$ 100 м проводится эстафетный бег и с более длинными этапами. В этих видах эстафетного бега передача эстафетной палочки легче, так как скорость бега участников ниже. И после того как занимающиеся овладеют техникой передачи палочки на высокой скорости, овладеть передачей на более низкой скорости очень просто.

При эстафетном беге с более длинными, чем 100 м, этапами в нанесении контрольной отметки нет необходимости. Принимающий палочку должен соизмерять начало и скорость своего бега со скоростью бега партнера. Если его скорость низка и продолжает снижаться, то целесообразнее принять палочку в начале зоны, а при сохранении передающим довольно высокой скорости произвести прием во второй

половине зоны. При этом приходится зрительно контролировать бег партнера и передачу.

8. ПРЫЖКИ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА

8.1. Техника прыжка в длину

Прыжок в длину состоит из разбега, отталкивания, полетной фазы и приземления. Все эти части прыжка органически взаимосвязаны, однако для удобства изложения они анализируются отдельно.

В исходном положении для начала разбега ступни прыгуна находятся на начальной линии разбега на ширине 10–15 см, ноги слегка согнуты в коленных суставах, руки опущены вниз, туловище слегка наклонено вперед. После этого, наклоняя туловище еще больше вперед, прыгун выводит себя из равновесия и начинает бег почти с полной интенсивностью. Такое начало разбега позволяет сделать более или менее стандартные первые шаги и точнее выполнить весь разбег.

Во время разбега туловище прыгуна наклонено вперед, особенно в начале ускорения (35–40°). По мере развития скорости наклон уменьшается (75–80°). В предпоследнем шаге туловище должно быть в вертикальном положении.

Подготовка к отталкиванию. В выполнении последних шагов разбега перед отталкиванием можно отметить особый ритм. На 4–2 последних шага о. ц. т. (общий центр тяжести) тела снижается путем увеличения шагов и сгибания маховой ноги в последнем шаге перед отталкиванием.

Изменение ритма только на последних двух шагах более эффективно, так как меньше снижается горизонтальная скорость.

Особое значение в подготовке к отталкиванию имеет последний, предтолчковый, шаг.

Известно, что увеличение предпоследнего шага и подседание на опорной ноге (маховой) в момент окончания предпоследнего и начала последнего шага позволяют прыгуну начать повышение о. ц. т. еще в предтолковой фазе за счет активного выпрямления опорной ноги. В последнем шаге о. ц. т. вначале поднимается незначительно, а затем круто переходит по дуге вверх в момент толчка. Это повышает эффективность отталкивания за счет использования созданной вертикальной скорости. Она же уменьшает тормозящий эффект при пере-

ходе от разбега к толчку. Для отталкивания нога ставится на брусок как можно быстрее, при этом последний шаг будет короче предпоследнего (обычно на 20–30 см).

Для успешного отталкивания большое значение имеет положение туловища прыгуна и характер постановки толчковой ноги на брусок.

Для отталкивания толчковая нога ставится на брусок выпрямленной в колене $170\text{--}172^\circ$. При постановке ноги на брусок угол между горизонтальной линией и линией опускающейся толчковой ноги постепенно увеличивается.

Отталкивание. Сильное и быстрое отталкивание, подбрасывающее прыгуна вперед-вверх, в значительной мере определяется правильной постановкой ноги на брусок и самим отталкиванием. В момент соприкосновения толчковой ноги с бруском угол между ногой и дорожкой примерно равен $65\text{--}68^\circ$.

Ногу на место отталкивания прыгун ставит очень быстро, активным, как бы загибающим движением. Это движение такое же, как и в беговом шаге, но в полетной фазе бедра сводится быстрее (рисунок 21), что позволяет ускорить постановку толчковой ноги на брусок и усилить мах другой ногой.

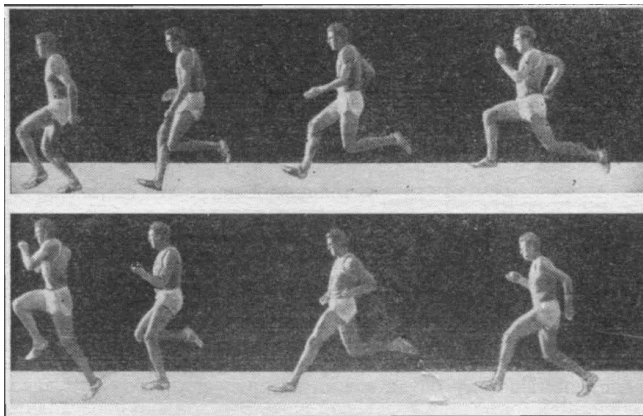


Рисунок 21 – Подход к отталкиванию, постановка ноги и отталкивание

При отталкивании очень важно не пропустить момент начала активного выпрямления толчковой ноги. Это должно происходить в фазе вертикали и сразу же после вертикали. Если этот момент упущен,

то позже прыгун уже не сможет развивать усилие мышц-разгибателей толчковой ноги, и эффективность отталкивания намного снизится.

Нога соприкасается с бруском всей стопой, но чуть раньше касается грунта пятка. Еще до того как толчковая нога получит опору, маховая нога сгибается, затем, продолжая движение, сгибается еще больше и выносится вперед. Одновременно незначительно сгибается толчковая нога (рисунки 22).

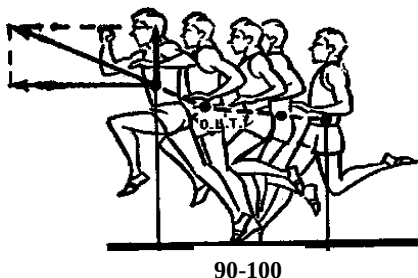


Рисунок 22 – Схема отталкивания в прыжках в длину с разбега

При весьма небольшом сгибании толчковой ноги в момент отталкивания мышцы-разгибатели работают в более выгодных условиях, лучше используются их эластичные свойства, а следовательно, отталкивание происходит быстрее. Разумеется, мышцы должны быть достаточно сильными и эластичными, но главное в этот момент – поставить на брусок упругую и почти выпрямленную ногу. В случае если она согнется еще больше, условия для отталкивания ухудшатся, время разгибания толчковой ноги увеличится, а начальная скорость и угол вылета уменьшатся. В этом случае дальность прыжка будет меньшей.

Когда о. ц. т. проходит над опорной стопой, толчковая нога сгибается в коленном суставе в пределах $140\text{--}148^\circ$.

Быстрота отталкивания в значительной мере зависит также от скорости взмаха ногой. Туловище, если оно было несколько отклонено (до $2\text{--}3^\circ$), в момент соприкосновения толчковой ноги с бруском переходит в вертикальное положение в фазе небольшого сгиба опорной ноги. Продолжая движение вперед (в это время о. ц. т. перемещается вперед-вверх), прыгун заканчивает мах ногой.

В эффективном выполнении движений маховой ногой при отталкивании основную роль играет величина вертикального перемещения

тазобедренного сустава, а вместе с тем и высота подъема бедра этой ноги. Изменение угла сгибания маховой ноги в коленном суставе в процессе всего отталкивания должно быть минимальным.

Одновременно с этим выполняется движение руками: взмах сильно согнутой рукой, одноименной маховой ногой, в сторону и несколько назад и энергичный взмах вперед-вверх и слегка внутрь другой рукой.

Вместе с заключительной частью взмаха ногой и руками происходит мощное и возможно более быстрое выпрямление толчковой ноги во всех суставах. Плечи и грудная часть туловища слегка поднимаются вверх, а туловище активно выпрямляется. К окончанию отталкивания туловище находится почти в вертикальном положении. Угол отталкивания должен быть в пределах 75–78°.

В момент толчка важно быстрее пройти вперед через опорную ногу, идя грудью и плечами больше вверх. К моменту окончания отталкивания, когда толчковая нога еще касается пальцами бруска, маховая нога и руки достигают наивысшего положения, способствуя более высокому подъему о. ц. т. еще в опорной фазе. Таким образом, полетная фаза начнется с более высокого уровня и, следовательно, длина траектории о. ц. т. будет большей.

Полетная фаза. После отталкивания прыгун переходит в полетную фазу.

Полетную фазу прыжка можно разделить на взлет, продолжение полета с движениями, соответствующими одному из трех способов прыжка («согнув ноги», «прогнувшись» и «ножницы»), и приземление.

Взлет в основном одинаков во всех способах прыжков в длину. После отталкивания толчковая нога остается несколько сзади и затем начинает сгибаться в колене за счет движения бедра вперед и закидывания голени назад. Одновременно маховая нога начинает разгибаться за счет опускания бедра и движения голени по инерции вперед.

Тотчас же после вылета туловище находится примерно в том же положении, что и после отталкивания. Руки несколько опускаются и поддерживают равновесие. Это переходное положение, называемое «полетным шагом», прыгун принимает вскоре после вылета. Оно продолжается не более первой четверти длины прыжка. Полетный шаг завершается «ножницами», прогибанием туловища или сгибанием ног. В соответствии со способами прыжка могут быть некоторые

особенности и в полетном шаге. Однако основная структура движений в шаге неизменна.

Какой бы способ прыжка ни применялся, занимающийся должен вместе с другими движениями, начатыми в полетном шаге, несколько выдвинуть таз вперед. При стремительном перебрасывании массы тела в заключительном положении отталкивания возможно вращение вперед и потеря устойчивости. Чтобы предотвратить вращение вперед, необходимо после отталкивания слегка отклонить туловище назад, помогая себе движением одной или двумя руками вверх-назад и выпрямляя маховую ногу вперед, а затем опуская вниз. Если такие действия станут привычными, то занимающиеся смогут прыгать не теряя равновесия и избегут преждевременного приземления. В дальнейшем овладение этими движениями в начале полетной фазы позволит смелее выполнить отталкивание. Студент не будет озабочен возможной потерей устойчивости полета.

Прыжок способом «согнув ноги» (рисунок 23). Этот способ наиболее прост и естествен и потому используется в начальном обучении. Новички без предварительного обучения прыгают в длину именно этим способом. Сделав взлет в шаге, надо ногу, находящуюся сзади, подтянуть к передней и приблизить обе ноги к груди. Не следует слишком наклонять туловище в этом положении. Примерно за 0,5 м до приземления ноги почти полностью выпрямляются. Руки, продолжая начатое движение, опускаются вниз-назад. Это компенсаторное движение способствует лучшему разгибанию голени перед приземлением и сохранению устойчивости.

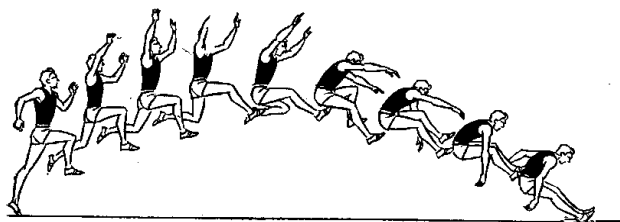


Рисунок 23 – Прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги»

Серьезный недостаток прыжка данным способом заключается в возможном увеличении момента вращения вперед после вылета. Даже малозаметное вращение, полученное после отталкивания, значи-

тельно усиливается. Сгибая ноги и наклоняясь к ним, прыгун уменьшает радиус вращения, увеличивает угловую скорость в момент вращения, а следовательно, теряет устойчивость (рисунок 24). Выпрямление туловища и поднимание рук вверх для предотвращения потери устойчивости в этом способе не так эффективно, как в других способах прыжков в длину.



Рисунок 24 – Вращение тела в полете при прыжке в длину с разбега способом «согнув ноги»

Прыжок способом «прогнувшись» (рисунок 25) выполняется следующим образом: после взлета в шаге прыгун опускает маховую ногу вниз-назад, присоединяя ее к толчковой, которая к этому моменту немного продвинулась вперед. Таким образом, обе ноги оказываются несколько позади: маховая больше выпрямлена, а толчковая сильно согнута в коленном суставе. Одновременно таз продвигается вперед (относительно о. ц. т.), и прыгун прогибается в поясничной и грудной области. Этому движению способствует быстрое отведение полусогнутых рук в стороны-назад или назад-вверх и в стороны.

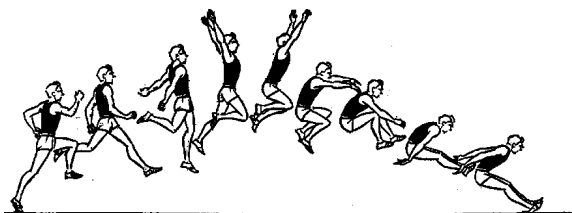


Рисунок 25 – Прыжок в длину с разбега способом «прогнувшись»

Прогнувшись, прыгун пролетает примерно половину полетной фазы. Полет в такой позе он ощущает как паузу.

К моменту приземления тело сгибается. Растянутые мышцы передней поверхности тела позволяют энергично согнуться. Согнутые в коленях ноги быстро выносятся вверх-вперед, туловище наклоняется вперед, а руки движением вперед-вниз приходят в исходное положение перед приземлением.

Недостаток способа «прогнувшись» заключается в том, что прыгун нередко начинает прогибаться еще при отталкивании. Но эта ошибка свойственна только тем занимающимся, которые не полностью освоили технику прыжка. Думая о предстоящем прогибе, такие прыгуны начинают его еще в опорном положении, в результате чего снижается эффективность отталкивания. Если же техника совершенна, прогиб делается в полетной фазе и подготовка к приземлению выполняется своевременно, то этот способ прыжка весьма эффективен.

Прыжок способом «ножницы». Этот прыжок более эффективен за счет сохранения координационной структуры бегового шага в переходе от разбега к отталкиванию и в движениях полетной фазы. Название «ножницы» неточно отражает характер движений. В полете нет движений выпрямленными ногами навстречу друг другу. В этом прыжке ноги совершают такие же (но более размашистые) движения, как при беге, делая два шага. Поэтому иногда прыжок этим способом называется «прыжок с бегом по воздуху».

Прыжок способом «ножницы» (рисунок 26) совершается так: из положения шага в полете маховая нога, выпрямляясь, опускается (таз в это время продвигается вперед), а толчковая подтягивается вперед. Продолжая эти движения, маховая нога двигается назад, «забрасывая» голень в конце движения, а толчковая одновременно выносится (бедром) в согнутом положении вперед. Опускание маховой ноги сопровождается выведением таза вперед и наклоном туловища назад. После этого левая нога опускается и далее отводится назад. В это же время правая нога, согнутая в коленном суставе, выносится вперед. Туловище еще больше откидывается назад. Далее правая (толчковая) нога, опускаясь, выпрямляется в колене, голень выносится вперед. Вслед за этим маховая нога (левая) в сильно согнутом положении выносится вперед и затем, выпрямляясь перед приземлением, присоединяется к толчковой. С выносом вперед ног туловище наклоняется вперед, что повышает эффект приземления.



Рисунок 26 – Прыжок в длину с разбега способом «ножницы»

После вылета в шаге руки поднимаются вверх и разносторонними круговыми движениями поддерживают равновесие. С опусканием маховой ноги разноименная (левая) рука, выпрямляясь до конца в локтевом суставе, отводится назад и через сторону вверх. Другая рука, согнутая в конце отталкивания, выпрямляется вперед – в сторону и затем идет вверх. Вместе с руками плечи прыгуна поворачиваются навстречу движению таза, что также способствует сохранению равновесия прыгуна. После выноса ног вперед, опускания рук и плеч происходит приземление. Все движения в прыжке, как в беге, естественно, следуют одно за другим и координационно вытекают из разбега. В этом наибольшая ценность прыжка способом «ножницы».

Приземление. Правильное приземление имеет большое значение для дальности прыжка.

При всех способах прыжка незадолго до приземления необходимо поднять бедра вверх-вперед с высоким подниманием коленей так, чтобы пятки были лишь немного ниже таза (рисунок 27). При этом туловище не должно чрезмерно наклоняться, так как затруднится активное поднимание ног вверх.

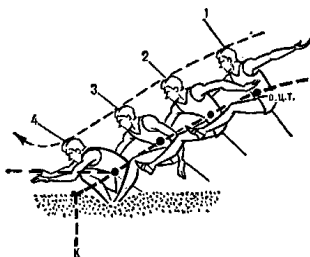


Рисунок 27 – Характерные положения прыгуна в длину перед приземлением

Приземление осуществляется одинаково во всех способах прыжка в длину. Как только стопы коснутся песка, начинается сгибание ног, смягчающее приземление и передвигающее о. ц. т. вниз-вперед, пока прыгун не перейдет через опору.

В варианте приземления способом «сидя» (рисунок 28а) при подготовке к приземлению прыгун меньше наклоняет туловище вперед, но активнее поднимает ноги вверх. Это движение прыгуна начинается почти в тот момент, когда о. ц. т. достигает своего начального уровня полета, т. е. той высоты, которая была в момент окончания отталкивания. Выполняя приземление, прыгун подает таз и ноги несколько вперед, разгибаясь в тазобедренных суставах. Выбрасывая ноги, прыгун может коснуться ими песка ближе к точке пересечения траектории о. ц. т. с грунтом.

В варианте приземления в группировке (рисунок 28б) прыгун, поднимая ноги вверх, одновременно наклоняет туловище вперед.

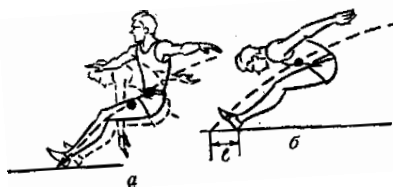


Рисунок 28 – Схема приземления способом «сидя» (а) и в группировке (б)

Чем больше тело прыгуна наклонено вперед приземлением, тем труднее ему поднять ноги до горизонтального положения. Таким образом, приземляясь в группировке, прыгун не может приблизиться к теоретически возможной точке приземления и, по данным профессора В. М. Дьячкова, теряет около 25 см. По данным профессора В. Б. Попова, 10 см высоты подъема ног во время приземления дают 16 см в дальности прыжка.

Основные способы выхода вперед после приземления следующие: очень глубокое приседание с энергичным движением рук; приземление на ноги, расставленные на ширину плеч, что позволяет глубже опустить о. ц. т. за счет еще большего сгибания и поворота туловища, повернутого направо или налево между коленями; способ, аналогичный первому, но с последующим переходом через опору посредством выведения таза вперед-вниз и падая в сторону. Продолжая падение

вниз (о. ц. т. опускается еще ниже), а значит, и несколько вперед, прыгун проходит критическую точку возможного падения назад.

8.2. Обучение технике прыжка в длину с разбега

Обучать технике прыжка в длину желательно после изучения техники бега на короткие дистанции.

Для достижения большей плотности занятий желательно выполнять специальные прыжковые упражнения и отдельные прыжки на травяном грунте с приземлением в хорошо взрыхленную яму с песком.

Ниже приведена методика последовательного обучения технике прыжков в длину с разбега.

Задача 1. Ознакомить занимающихся с техникой прыжка, создать представление о разбеге, отталкивании, полете способом «согнув ноги» и приземлении.

Средства:

1. Показать технику прыжка с полного или среднего разбега.
2. Просмотреть кинограммы, кольцовки и плакаты по технике прыжка.

Задача 2. Проверить умение выполнить прыжок в длину с разбега.

Средства:

1. Прыжки в длину со среднего разбега (10–12 беговых шагов), отталкиваясь от грунта с любого места.
2. То же, но отталкиваясь с бруска или с определенной зоны.

Методические указания. Каждый занимающийся сумеет с первого раза прыгнуть в длину способом «согнув ноги», выполняя общую схему прыжка. В повторных попытках занимающиеся должны пытаться быстрее разбегаться и сильнее отталкиваться. При этом начинать разбег следует с общей отметки (линии), установленной преподавателем, который следит за тем, где отталкиваются занимающиеся, и указывает, на какое расстояние вперед или назад от линии начала разбега перенести отметку. После этого следует сделать 4–6 прыжков

с разбега от своей отметки, попадая на брусок или в заменяющую его зону шириной 20–40 см (две линии). Таким образом занимающиеся предварительно определяют длину своего среднего разбега. Они должны ступнями измерить полученную длину разбега и уточнять ее в дальнейшем.

Задача 3. Научить технике отталкивания в сочетании с полетом в шаге.

Средства:

1. Имитация движений при отталкивании на месте с активным выведением таза вперед в момент окончания отталкивания и подъемом колена маховой ноги.

2. Прыжки с места толчком одной ногой с приземлением на маховую ногу и переходом на бег.

3. Прыжки с места толчком одной ногой с приземлением на обе ноги.

4. Прыжки с 2 и 3 шагов разбега.

5. Прыжки в шаге, отталкиваясь при медленном беге через 1 шаг, через 2 шага на 3-й, при более быстром беге – через 4 на 5-й шаг (60–100 м по дорожке).

6. Прыжки в длину с короткого разбега через планку, установленную на высоте 30–40 см и более на расстоянии, равном половине длины прыжка от бруска.

7. Прыжковые шаги с ноги на ногу на протяжении 30–50 м.

8. То же упражнение, но пройти установленное расстояние с наименьшим числом шагов.

Методические указания. После прыжков с малого разбега и определения основных ошибок в выполнении отталкивания следует перейти к обучению отталкиванию. В прыжковых упражнениях занимающиеся должны почувствовать упругость в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах при постановке и сгибании толчковой ноги. Далее нужно добиться активного выпрямления ноги во всех суставах. Чтобы прочувствовать роль маховой ноги в отталкивании, в начале обучения следует выполнять прыжки с места толчком одной ногой. Для этого надо поставить толчковую ногу вперед, примерно в 1,5 м от края прыжковой ямы (носок слегка приподнять). Маховую ногу отставить назад на полшага. Из этого положения быстро вынести согнутую маховую ногу и руки вперед-вверх и одновременно от-

толкнуться толчковой ногой. После вылета в шаге приземлиться на обе ноги.

Обращая внимание на правильность отталкивания, надо добиваться полного выпрямления толчковой ноги и высокого быстрого взмаха другой ногой. Основные упражнения для овладения отталкиванием – прыжки с 3 и 5 шагов разбега. Первые шаги небольшие и не очень активные. Последние 2 шага – более энергичные и ускоренные. Таким образом, ритм разбега в 3 шага будет выглядеть так: «р-а-а-з, два, три». Особенно важно обучать умению проявлять большие усилия при отталкивании. Это достигается посредством прыжков в длину через планку и другие препятствия, высоту которых можно постепенно повышать.

При выполнении прыжков через препятствия занимающиеся учатся концентрировать внимание на отталкивании и уверенно подходить к нему, у них воспитывается способность проявлять максимальные усилия при толчке. Вначале можно выполнять прыжки через веревочку, затем – через планку.

В полетной фазе прыжка способом «согнув ноги» важно добиться правильного выполнения движений и устойчивости в воздухе. Однако не следует уделять много времени решению этой задачи до того, как будет окончательно выбран один из трех способов прыжка. Кроме того, в последующем обучении приземлению неоднократно нужно повторять прыжок «согнув ноги». Надо чаще пользоваться методом соревнования, ставить перед учениками задачу «кто дальше прыгнет» и т. д.

Задача 4. Научить технике приземления.

Средства:

1. Прыжки с места в длину, как можно больше выбрасывая ноги вперед.

2. Прыжки в длину в шаге с 3–5 шагов разбега. В середине полета вынести толчковую ногу вперед к маховой и затем занять правильное положение перед приземлением. Далее приземлиться и выйти вперед, сгибая ноги и поднимая руки вперед.

3. Прыжки в длину с короткого разбега через планку, установленную на высоте 20–40 см за полметра до предполагаемого места приземления.

4. Прыжки в длину с короткого разбега через бумажную ленту, положенную на предполагаемом месте приземления.

5. Многократные прыжки вверх, отталкиваясь одной ногой, поднимая другую вперед-вверх на уровень таза. Туловище при этом немного наклонить вперед. Упражнение можно делать во время ходьбы или медленного бега, отталкиваясь через 4 шага на 5-й.

Методические указания. Техника приземления почти не изменяется при переходе на другой способ прыжка. Поэтому, научившись правильно выполнять приземление, следует многократным повторением закрепить его, превратить в навык.

Нередко занимающиеся не могут высоко поднять ноги перед приземлением из-за недостаточной мышечной силы. Поэтому, обучая технике приземления, надо применять специальные упражнения для развития силы мышц, поднимающих бедра.

Задача 5. Научить правильному переходу от разбега к толчку и ритму последних шагов.

Средства:

1. Прыжки в длину с 3–5 шагов разбега, акцентируя ускоренную, активную постановку ноги «загребающим» движением на место толчка.

2. То же во время бега на 60–80 м, отталкиваясь на каждый 5-й шаг.

3. Прыжки в длину с короткого и среднего разбега. Выполняя разбег с оптимальной скоростью, занимающийся должен быстрее поставить ногу на брусok и оттолкнуться.

Методические указания. Ускоренный ритм шагов при переходе от разбега к отталкиванию требует постоянной тренировки. Выполняя прыжки в длину с любого разбега, надо следить за ритмом последних шагов, объяснить занимающимся значение ускоренного ритма последних шагов и ускоренной постановки ноги на брусok.

Рекомендуется использовать наклонную дорожку, позволяющую совершенствоваться в технике подхода к толчку и в самом отталкивании в многократных прыжках с короткого и среднего разбега при высокой горизонтальной скорости.

Добиваясь правильного общего ритма разбега, необходимо обучать учащению последних шагов. Надо чаще напоминать о свободном, ненапряженном выполнении последних шагов. Важно бежать «высоко» и на последних шагах разбега. Об этом напоминают лишь

тем занимающимся, которые начинают растягивать последние шаги и ставят ногу полусогнутой.

Задача 6. Совершенствовать технику прыжка в длину в целом (со среднего разбега).

Средства:

1. Повторное выполнение среднего разбега (10–12 беговых шагов) с ускорением для установления его точной длины.
2. Прыжки в длину со среднего разбега. То же в соревновании на лучшую технику.
3. Прыжки в длину со среднего разбега через планку, установленную на высоте 40–60 см на расстоянии половины дальности полета.
4. Соревнование по прыжкам в длину со среднего разбега.

Методические указания. Особое внимание необходимо обратить на обучение уверенному и сильному отталкиванию. Установленную длину среднего разбега надо измерить и в дальнейшем постепенно уточнить.

Задача 7. Установить длину полного разбега и научить точному попаданию на брусok.

Средства:

1. Повторное пробегание расстояния разбега без прыжка.
2. Прыжки с полного разбега.
3. Выполнение всех прыжков в длину (с короткого, среднего и полного разбега), отталкиваясь с точно обозначенного места.

Методические указания. Начинать разбег надо всегда из одного положения. Следует отметить начальную линию и приблизительно указать место отталкивания. Разбегаясь по указанному месту разбега, занимающийся выполняет несколько прыжков. Крайне важно напоминать занимающимся, чтобы они каждый раз отталкивались на том месте, на которое попадает толчковая нога, а не пытались вносить поправки на основе глазомерного расчета.

Затем надо перенести начальную отметку вперед или назад настолько, насколько прыгун не достиг или переступил брусok. После этого можно сделать еще 2–3 прыжка, но уже отталкиваясь от бруска. Далее нужно измерить разбег рулеткой. В дальнейшем еще понадобится уточнять длину разбега.

С самого начала обучения технике прыжка в длину необходимо приучить занимающихся точно попадать на брусок. Для этого все прыжки с любого разбега прыгуны должны всегда выполнять с бруска или от линии. Нужно также следить за тем, чтобы занимающиеся разбегались и отталкивались свободно, без излишних напряжений.

Задача 8. Научить технике выполнения полетной фазы способом «ножницы». Если у занимающегося обнаружена склонность к выполнению прыжка «ножницами», то обучать этим движениям можно раньше, начиная с задачи 3, используя в дальнейшем перечисленные ниже средства и методические указания.

Средства:

1. Показать технику прыжка с короткого разбега способом «ножницы»; просмотреть кинокольцовки, кинограммы, плакаты, технику мастеров; имитировать движения ногами в висе на перекладине.

2. Прыжок, направленный больше вверх, с 3–5 беговых шагов. Из положения «в шаге» сразу же, не задерживаясь, опустить маховую ногу с выведением таза вперед и приземлиться на нее. Толчковую ногу вынести вперед, активно поднимая бедро вверх, и перейти на бег.

3. С 3–5 беговых шагов прыжок, направленный больше вверх. Из положения «в шаге» сразу же, не задерживаясь, опустить маховую ногу вниз (таз вывести вперед) и затем назад, закидывая голень, а толчковую ногу вынести вперед-вверх. Опуская толчковую ногу, приземлиться на нее, а маховую ногу активно вынести вверх-вперед и перейти на бег.

4. То же, что упражнение 3, но в момент приземления не опускать вниз толчковую ногу, а маховую присоединить к ней и приземлиться на обе ноги.

5. Прыжок с 3–5 беговых шагов, направленный больше вверх. Приземлиться на обе ноги в положение шага (толчковая нога сзади, а маховая впереди).

6. То же, но на высшей точке полета сменить положение ног движением «ножницы». Приземлиться на обе ноги в положение шага (толчковая нога впереди, маховая сзади).

Методические указания. Необходимо особое внимание уделить выполнению правильных движений «ножниц», совершаемых от бедра, а не голенью. Занимающийся должен продолжать бег в воздухе, а не делать движения прямыми ногами или одними голеньями. Такой бег должен сохраниться и в прыжках малой длины, хотя движения

при этом будут меньшей амплитуды. После того как усвоены беговые движения в полете и подтягивание маховой ноги к толчковой перед приземлением, можно перейти к ускорению и увеличению разбега.

Задача 9. Научить технике выполнения полетной фазы способом «прогнувшись». Если у занимающегося раньше обнаружится склонность прыгать способом «прогнувшись», то обучать этой технике можно раньше (с задачи 3), используя в дальнейшем перечисленные ниже средства и методические указания.

Средства:

1. Показать технику прыжка с короткого разбега, просмотреть кинограммы, кольцовки и плакаты по технике прыжка, технику мастеров, прыгающих способом «прогнувшись».

2. Прыжки в длину с короткого разбега. Из положения «в шаге» опустить маховую ногу и, приземляясь на нее, пробежать вперед.

3. В прыжке с короткого разбега из положения «в шаге» активно опустить маховую ногу вниз, выпрямиться и приземлиться на обе ноги.

4. В прыжке с короткого разбега из положения «в шаге» опустить маховую ногу вниз и затем назад, а таз вывести вперед и прогнуться. Руки в полусогнутом положении отвести в стороны-вверх. Приземлиться на обе ноги, не стремясь активно их выбросить вперед.

5. Прыжок в яму с песком, стоя на небольшой возвышенности (скамейка); толчковая нога впереди, маховая сзади. После выведения маховой ноги вперед опустить ее вниз-назад, слегка выводя таз вперед.

6. То же, что упражнение 4, но активно выбрасывая ноги в момент приземления. Руки опускают вперед-вниз и назад.

7. Прыжки с короткого и среднего разбегов, энергично прогибаясь в полете, выдерживая в этом положении паузу и затем активно выбрасывая ноги вперед.

Методические указания. Обучая прыжку способом «прогнувшись», надо обратить внимание на необходимость вылета в шаге, поскольку возможен преждевременный прогиб еще во время отталкивания. Не следует наклонять голову назад в момент прогиба.

СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Алабин, В. Г. Спринт / В. Г. Алабин, Т. П. Юшкевич. – Минск : Беларусь, 1977. – 128 с.

Попов, В. Б. Прыжок в длину / В. Б. Попов. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 96 с.

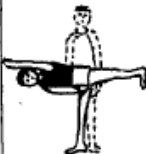
Озолин, Н. Г. Легкая атлетика / Н. Г. Озолин, В. И. Воронкина. – М. : Физкультура и спорт, 1979. – 597 с.

Коробов, А. В. Школа легкой атлетики / А. В. Коробов, В. А. Лаиашвили. – М. : Физкультура и спорт, 1968. – 336 с.

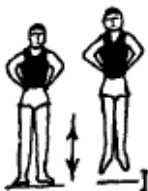
Працко, Ю. Ф. Уроки по легкой атлетике в школе / Ю. Ф. Працко, А. Ф. Семикоп. – Минск : Полымя, 1989. – 144 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

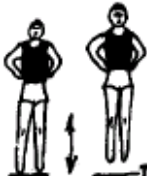
Примерные комплексы общеразвивающих упражнений,
применяемых в подготовительной части занятий

I. КОМПЛЕКС ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ № I					
			НОМЕРА УПРАЖНЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ	
I	2	3			
				I 8-10	
				2 10	
				3 2x8	
				4 2x8	
				5 2x6	
				6 2x12	
				7 12	
				8 10	
				9 8-10	
				10 10-12	
				11 2x15	
				12 25	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ					
					

2. КОМПЛЕКС ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ № 2

			НОМЕРА УПРАЖНЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ
1	2	3		
			1	10-12
			2	2x15
			3	2x10
			4	2x8
			5	2x10
			6	2x8
			7	12
			8	12
			9	8-10
			10	12
			11	15
			12	30
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ				
				

3. КОМПЛЕКС ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ №3

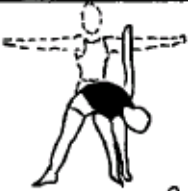
 1	 2	 3	НОМЕРА УПРАЖНЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ		
 4	 5	 6			1	10-12
					2	2x15
					3	2x12
					4	2x10
 7	 8	 9			5	2x10
					6	2x10
					7	12
					8	2x8
 10	 11	 12			9	10x12
					10	12-15
					11	2x10
			12	30		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ						
						

4. КОМПЛЕКС ОБЩЕРАЗВИВАЮЩИХ УПРАЖНЕНИЙ №4

			НОМЕРА УПРАЖНЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ		
1	2	3				
					1	10-12
4	5	6			2	2×15
					3	2×12
					4	2×10
					5	2×15
7	8	9			6	2×8
					7	2×12
					8	2×15
					9	20
10	11	12			10	15
			11	2×15		
			12	2×25		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ						
						

5. КОМПЛЕКС УПРАЖНЕНИЙ В ПАРАХ

			НОМЕРА УПРАЖНЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ		
					1	2×10
					2	15
					3	2×10
					4	2×12
					5	20
					6	15
					7	20
					8	25
					9	12
					10	2×25
					11	15
			12	2×20		
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ						
						

РАЗМИНКА "ШЕСТИМИНУТКА" ВЫПОЛНЯЕТСЯ В ЗАЛЕ, НА МЕСТЕ, ПРИ ЛИМИТЕ ВРЕМЕНИ ПЕРЕД ПРИЕМОМ КОНТРОЛЬНЫХ НОРМАТИВОВ				
БЕГ ВЫСОКИМ ПОДНИМАНИЕМ БЕДРА			НОМЕРА УПРАЖНЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ
 I	2	3	I	30 с.
 4	 5	 6	2	2×10
			3	12
			4	20
БЕГ С ЗАХЛЕСТЫ- ВАНИЕМ ГОЛЕНИ	 8	 9	5	2×10
 7			6	12
			7	20 с.
			8	2×10
БЕГ НА ПРЯМЫХ НОГАХ	 11	БЕГ ВЫСОКОЕ БЕДРО В МАКСИ- МАЛЬНОМ ТЕМПЕ	9	15
 10		 12	10	20 с.
			11	50
			12	3×5 с.
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ				
				

РАЗМИНКА "СПРИНТЕРА"
 ВЫПОЛНЯЕТСЯ НА СТАДИОНЕ, ПРИ ЛИМИТЕ ВРЕМЕНИ,
 ПЕРЕД ПРИЕМОМ ТЕСТОВ В СПРИНТЕРСКОМ БЕГЕ

МЕДЛЕННЫЙ БЕГ 800 - 1200 м			НОМЕРА УПРАЖНЕНИЙ	КОЛИЧЕСТВО ПОВТОРЕНИЙ
			1	2×10
4. БЕГ С ВЫСОКИМ ПОДНИМАНИЕМ БЕДРА			2	2×8
			3	12
			4	2×30м
			5	2×10
			6	2×10
8. ПРЫЖКИ С НОГИ НА НОГУ			7	12
		ПРЫЖКИ НА ОДНОЙ НОГЕ	8	2×30м
			9	2×10
			10	10
			11	2×25
12. БЕГ С ЗАХЛЕСТЫВАНИЕМ ГОЛЕНИ				
БЕГ НА 60 м С МАКСИМАЛЬНОЙ СКОРОСТЬЮ 2-3 РАЗА			12	2×30м
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ БЕГОВЫЕ УПРАЖНЕНИЯ				
- СЕМЕНЯЩИЙ БЕГ - БЕГ СКРЕСТНЫМИ ШАГАМИ - БЕГ СПИНОЙ ВПЕРЕД, ВЫСОКО ПОДНИМАЯ БЕДРО - БЕГ ПРЫЖКАМИ - БЕГ НА ОДНОЙ НОГЕ				
- БЕГ ВПЕРЕД ПРАВЫМ И ЛЕВЫМ БОКОМ - БЕГ С АКТИВНЫМ ВЫНОСОМ БЕДРА ЧЕРЕЗ 2-3 БЕГОВЫХ ШАГА - БЕГ С ИЗМЕНЯЮЩЕЙСЯ ДЛИНОЙ ШАГОВ				

СОДЕРЖАНИЕ

Пояснительная записка.....	3
1. Общие указания по обучению технике видов легкой атлетики	4
2. Методы обучения.....	5
3. Построение учебного занятия.....	8
4. Форма и содержание учебного занятия	9
5. Рекомендации по обучению технике бега на короткие дистанции	13
6. Бег на средние и длинные дистанции	21
6.1. Техника бега на средние и длинные дистанции.....	21
6.2. Обучение технике бега на средние и длинные дистанции.....	25
7. Эстафетный бег	28
8. Прыжки в длину с разбега.....	35
8.1. Техника прыжка в длину	35
8.2. Обучение технике прыжка в длину с разбега.....	44
Список рекомендуемой литературы	51
Приложение.....	52

Учебное издание

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

Пособие
для преподавателей и студентов 2 и 3 курсов

Авторы-составители:
Суворов Александр Сергеевич
Царанков Валентин Леонидович

Редактор М. П. Герасенко
Технический редактор И. А. Козлова
Компьютерная верстка Д. А. Петренко

Подписано в печать 14.03.12. Бумага типографская № 1.
Формат 60 × 84 ¹/₁₆. Гарнитура Таймс. Ризография.
Усл. печ. л. 3,49. Уч.-изд. л. 3,30. Тираж 80 экз.
Заказ №

Учреждение образования
«Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации».
246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.
ЛИ № 02330/00494302 от 04.03.2009 г.

Отпечатано в учреждении образования
«Белорусский торгово-экономический университет
потребительской кооперации».
246029, г. Гомель, просп. Октября, 50.

**БЕЛКООПСОЮЗ
УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БЕЛОРУССКИЙ ТОРГОВО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ ПОТРЕБИТЕЛЬСКОЙ КООПЕРАЦИИ»**

Кафедра физического воспитания и спорта

ЛЕГКАЯ АТЛЕТИКА

**Пособие
для преподавателей и студентов 2 и 3 курсов**

Гомель 2012