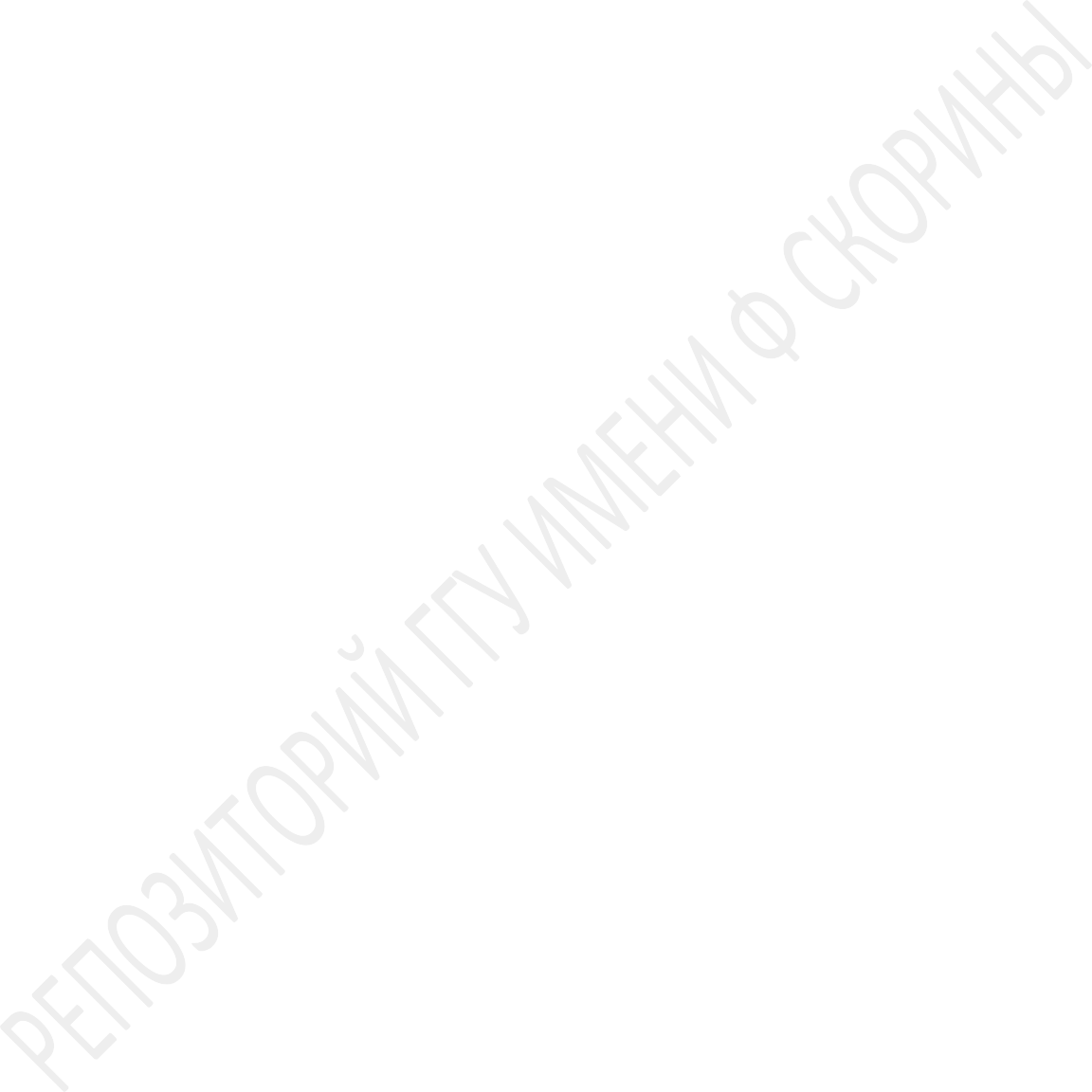
Учреждения образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»



**ОСНОВЫ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ**

Практическое пособие для студентов

непрофильных специальностей университета

Составители:

**Н. А. Гончар, Н. В. Селиверстова, Н. В. Швайликова**

Гомель

ГГУ им. Ф. Скорины 2019

УДК 796.42(076) ББК 75.711я73

2

О-752

Рецензенты:

канд. пед. наук С. С. Кветинский, канд. пед. наук В. Н. Дворак

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»

|  |  |
| --- | --- |
| О-752 | **Основы лёгкой атлетики :** практическое пособие /  составители : Н. А. Гончар, Н. В. Селиверстова, Н. В. Швайликова ; Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины.  – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2019. – 44 с.  ISBN 978-985-577-497-7 |

В практическом пособии изложен основной теоретический учеб- ный материал по курсу «Физическая культура»: описана техника легко- атлетических видов спорта, специальных упражнений, применяемых для обучения и развития физических качеств человека.

Адресовано студентам непрофильных специальностей университе- та, преподавателям, тренерам.

## УДК 796.42(076) ББК 75.711я73

|  |  |
| --- | --- |
| **ISBN 978-985-577-497-7** | © Гончар Н. А. , Селиверстова Н. В., Швайликова Н. В., составление, 2019  © Учреждение образования «Гомельский государственный университет  имени Франциска Скорины», 2019 |

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| Предисловие………………………………………………………….. | 4 |
| 1 Основы легкой атлетики…………………………………………… | 5 |
| 2 Методика обучения технике бега…………………………………. | 7 |
| 2.1 Основы техники бега…………………………………………... | 7 |
| 2.2 Методика общих и специальных беговых упражнений в легкой атлетике …………………………………………………. | 9 |
| 2.3 Техника бега на короткие дистанции. Методы обучения….. | 16 |
| 2.4 Техника бега на средние и длинные дистанции. Методика  обучения……………………………………………………………. | 22 |
| 2.5 Техника эстафетного бега. Методика обучения……………... | 26 |
| 3 Методика обучения технике прыжков……………………………. | 30 |
| 3.1 Основы техники прыжков……………………………………... | 30 |
| 3.2 Техника прыжков в длину с места. Методы обучения………. | 31 |
| 3.3 Техника прыжков в длину с разбега способом «согнув  ноги». Методика обучения………………………………………… | 33 |
| 4 Техника метания гранаты. Методика обучения………………….. | 39 |
| Список литературы…………………………………………………… | 44 |

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Легкая атлетика как учебная дисциплина занимает одно из веду- щих мест в процессе подготовки специалистов физической культуры и спорта. Такое же место она занимает и в системе физического вос- питания студентов неспортивных факультетов, помогая повысить уровень физической подготовленности, овладеть необходимыми дви- гательными умениями и навыками, снизить негативное влияние недо- статка двигательной активности.



Основными задачами пособия «Легкая атлетика» являются:

* освоение теоретических знаний студентами непрофильных фа- культетов;
* формирование двигательных умений и навыков в процессе изу- чения техники легкоатлетических видов;
* формирование способности каналитической деятельности, кор- рекции ошибок и неточностей в процессе выполнения технических элементов;
* выявление и развитие способности к ведению научно- исследовательской деятельности и использование полученных мате- риалов в практической работе.

Основой легкой атлетики справедливо считают бег, так как он является составной частью почти во всех видах легкой атлетики. За- нятия бегом развивают быстроту, выносливость, ловкость, силу, настойчивость, упорство, волю к победе.

Занимаясь прыжками, студенты укрепляют мышцы ног, тулови- ща, улучшают координацию движений, приобретают ловкость и уме- ние ориентироваться в безопорном положении. Прыжки воспитывают смелость, находчивость.

Упражнения в метаниях прекрасно развивают силу мышц, быст- роту движений, ловкость, улучшают координацию движений и выра- батывают привычки к концентрации мышечных усилий.

В содержание пособия «Легкая атлетика» входит техника легко- атлетических видов, специальных упражнений, применяемых для обучения и для развития физических качеств. На базе изучения курса

«Легкая атлетика» создаются возможности для формирования гармо- нично развитой личности, умеющей не только выполнять физические упражнения, но и обладающей педагогическими способностями, для того чтобы привлечь и научить других людей легкоатлетическим ви- дам спорта, тем самым способствуя оздоровлению и развитию чело- веческого общества.

## ОСНОВЫ ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ

Легкая атлетика – вид спорта, объединяющий упражнения в ходьбе, беге, прыжках и метаниях. В специальном физкультурном учебном заведении легкая атлетика – учебно-научная дисциплина, со- держащая практику, теорию и методику его преподавания.

Название «легкая атлетика» – условное, основанное на чисто внешнем впечатлении легкости выполнения легкоатлетических упражнений и противопоставленное тяжелой атлетике.



Древнегреческое слово «атлетика» в переводе на русский язык – это борьба, упражнение. В Древней Греции атлетами называли тех, кто соревновался в силе и ловкости. В настоящее время атлетами называют хорошо развитых физически, сильных людей.

Благодаря относительной простоте и доступности оборудования занятия этим видом спорта доступны каждому – будь это обычный зал или площадка. Организация занятий на открытом воздухе: стади- оне, парке, спортивной площадке – в любое время года способствует оздоровлению и закаливанию растущего организма.

В легкой атлетике выделяют пять видов: ходьба, бег, прыжки, метания и многоборья, которые, в свою очередь, включают многие виды и разновидности.

Ходьба – естественный способ передвижения человека. Обычная ходьба как физическое упражнение прежде всего имеет оздорови- тельное значение. При длительной и ритмичной ходьбе в работу во- влекаются почти все мышцы тела, усиливается деятельность сердеч- но-сосудистой, дыхательной и других систем организма, повышается обмен веществ.Кроме обычной ходьбы существуют и другие ее раз- новидности: походная, строевая, пригибная, спортивная.

В соревнованиях применяется спортивная ходьба – наиболее сложная по технике, но вместе с тем самая эффективная. Скорость ее более чем в два раза выше скорости обычной.

Бег, является средством всестороннего физического развития. Это объясняет большой удельный вес бега в тренировке легкоатлетов всех специальностей и занимающихся другими видами спорта. А еще это средство активного отдыха, оздоровления и сохранения работо- способности.

При беге в большей степени, чем при ходьбе, предъявляются вы- сокие требования к работоспособности всего организма, так как во- влекаются в работу почти все мышечные группы тела, усиливается деятельность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем, значительно повышается обмен веществ.

В процессе занятия воспитываются волевые качества, приобре- таются умения рассчитывать свои силы, преодолевать препятствия, ориентироваться на местности.

Из всех видов легкой атлетики бег – наиболее доступное физиче- ское упражнение. В соревнованиях по легкой атлетике различные ви- ды бега и эстафет занимают ведущее место. Выделяют следующие разновидности бега:

* гладкий бег – это прохождение спринтерского, среднего или длинного расстояния по исключительно ровной поверхности. пре- имущественно проводится на стадионе или крытом помещении на специальном обрезиненном покрытии (бег до 400 м);



* бег с препятствиями – это наиболее узкий вид бега, который подразумевает всего две дистанции:

1. бег от 50 до 400 м с однотипными препятствиями, расставлен- ными равномерно по дистанции на определенных местах.
2. бег на 3 000 м, т. е. стипль-чез, он заключается в преодолении дистанции, на протяжении которой встречаются прочно установленные барьеры и яма с водой, устраиваемой в одном из секторов стадиона;

* эстафетный бег – это командный бег, в котором дистанция раз- делена на столько этапов, сколько бегунов в команде. Цель: с наибольшей скоростью пронести эстафету от старта до финиша, пе- редавая еѐ друг другу;
* бег в естественных условиях, или кроссовый бег – это бег попере- сеченной местности; смешанный вид, требующий проявления специ- альной выносливости, ловкости. Проводится на дистанции до 15 км.

Прыжки являются естественным способом преодоления препят- ствий, характеризующимся кратковременными, но максимальными нервно-мышечными усилиями. Достижения в прыжках измеряются метрами и сантиметрами.

На занятиях легкоатлетическими прыжками совершенствуется умение владеть своим телом и концентрировать усилия. Развиваются сила, быстрота, ловкость и смелость. Прыжки – одно из лучших упражнений для укрепления мышц ног и туловища. Они необходимы для приобретения так называемой прыгучести, которая нужна не только всем легкоатлетам, но и представителям других видов спорта, особенно баскетболистам, волейболистам и футболистам.

Легкоатлетические прыжки делятся на два вида:

1. прыжок в высоту и прыжок с шестом. Цель: прыгнуть как воз- можно выше через вертикальное препятствие;
2. прыжок в длину и тройной прыжок. Цель: прыгнуть как воз- можно дальше через горизонтальные препятствия.

Метания – это упражнения в толкании и бросании специальных снарядов на дальние расстояния. Результаты их измеряются в метрах и сантиметрах.

Метания характеризуются кратковременными, но максимальны- ми усилиями мышц рук, плечевого пояса, туловища и ног. Чтобы да- леко метать, необходимы высокий уровень развития силы, быстроты, ловкости и умение концентрировать свои усилия.

Занятия метанием способствуют не только развитию мускулату- ры всего тела. В зависимости от способа выполнения легкоатлетиче- ские метания делятся на три вида:



* 1. метание броском из-за головы (копье и граната);
  2. метание с поворотом (диск, молот);
  3. метание толчком(ядро).

Многоборья включают в себя различные виды бега, прыжков и ме- таний. Названия их определяются по числу входящих видов: троеборье, четырехборье, пятиборье, шестиборье, восьмиборье, десятиборье.

Занятия многоборьями – отличный путь разностороннего физи- ческого развития.Они создают хорошую основу и для специальной тренировки в отдельном виде легкой атлетики.

# Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение понятию «легкая атлетика».
2. Назовите основную классификацию легкой атлетики.
3. Какие виды бега бывают и каковы их особенности?
4. Дайте классификацию прыжка и охарактеризуйте их, опреде- лите главную цель.
5. Дайте определение понятию «метание» и определите его виды.
6. **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ БЕГА**

# Основы техники бега

Бег – один из способов передвижения человека. Отличается наличием так называемой «фазы полѐта» и осуществляется в резуль- тате сложной координированной деятельности скелетных мышц и ко- нечностей. Отработка правильной техники бега начинается с выбора способа постановки стопы на землю.

Обычно люди бегут так же, как ходят – с пятки на носок. Такой способ приемлем при низкой скорости движения и подходит нович- кам. Профессиональные спортсмены используют носочный бег. Мно- гочисленные исследования показали, что плавное приземление на пе- реднюю часть стопы смягчает нагрузку и позволяет сохранить здоро- вье суставов и костей.

Переучиваться обычно сложно. Вначале следует освоить технику бега в медленном темпе, плавно опуская ногу сначала на носок, затем на широкую часть стопы и только потом на пятку. Причем время нахождения пятки на земле должно быть минимальным, то есть кос- нулись опоры – и сразу оторвали ногу. Если техника носочного бега не подходит, можно использовать для опоры широкую часть стопы, но не пятку.



*Правильное положении тела, а точнее, его отдельных частей:*

1. Шея прямо, подбородок смотрит вперед, взгляд на линию го- ризонта.
2. Плечи опущены, лопатки сведены.
3. Спину нужно держать ровно и стараться не сутулиться. Пере- жатая грудная клетка приведет к тому, что дыхание станет поверх- ностным и частым.
4. Верхняя часть тела должна быть зафиксирована. Необходимо избавиться от ненужных поворотов как верхней, так и нижней частью корпуса. Особенно следует избегать вращений тазом. Помните: центр тяжести тела находится в области живота.
5. Положение корпуса регулирует темп, поэтому для увеличения скорости нужно немного наклониться вперед.
6. Локти согнуты под прямым углом и прижаты к корпусу. Ладо- ни должны быть направлены не вверх и не вниз, а смотреть друг на друга. Пальцы немного сжаты. Во время бега делайте короткие махи руками в такт работе ног.
7. Стопа должна касаться земли прямо под центром тяжести тела, поэтому не нужно уводить ее далеко вперед. Приземляться следует на слегка согнутые колени.
8. Не нужно делать слишком широкие шаги, но и мельтешить также не следует. Оптимальная скорость – 3 шага в секунду.
9. Во время подъема ноги пятку следует подтягивать к ягодицам.
10. Нужно избегать сведения ног – колени должны смотреть в сторону стоп.

Важно уделять особое внимание дыханию. Оно должно быть глу- боким и ровным. Ни в коем случае нельзя задерживать вдохи и выдо- хи. Правильному бегу соответствует дыхание 2 х 2: на 2 шага – вдох и

на 2 шага – выдох. Если темп тренировки не очень высокий, то ды- шать можно на 3 такта. Когда дыхание сбивается, в первую очередь нужно проконтролировать положение верхней части спины. Сгорб- ленные плечи и согнутые вперед лопатки не дают легким раскрыться в полной мере.

От ошибок ни новички, ни люди с многолетним опытом трениро- вок не застрахованы. Именно поэтому нужно смотреть на себя крити- чески – только так можно добиться совершенной техники бега.

Ниже приведем основные ошибки:



Сбивчивый темп. Усталость заставляет многих начинающих бе- гунов напрочь забыть о поддержании равномерного темпа и спокой- ного дыхания. Атлетами движет только одна цель – скорее добежать до финиша. С таким подходом и до травм недалеко.

Колебания туловища. Во время бега подпрыгивания будут из- лишними. То же самое можно сказать и о покачиваниях из стороны в сторону. Корпус нужно зафиксировать и держать прямо.

Вращения тазом. Повороты в нижней части туловища происхо- дят при расслабленных мышцах корпуса, в частности, если не подтя- нут живот. Сильные мышцы пресса поддерживают поясницу и стаби- лизируют таз.

Наклон вперед. Если корпус слишком наклонен вперед, центр тяжести смещается и нагрузка распределяется неправильно. К тому же в таком положении очень легко потерять равновесие.

Опущенная вниз шея и поднятые к ушам плечи. Казалось бы, за- чем обращать внимание на состояние мышц верхней части корпуса, если во время бега работают в основном ноги. На самом деле значе- ние имеет положение тела в целом, поэтому важно время от времени мысленно сканировать и выравнивать корпус. И очень важно рас- слаблять мышцы, которые не вовлечены в данный момент в работу.

Приседания. Некоторые люди бегут, согнув ноги в коленях, по- тому что считают, что так удобнее и безопаснее. Такую технику бега нельзя назвать правильной.

Резкое торможение. Резко останавливаться или переходить на ходьбу ни в коем случае нельзя. Нужно постепенно снизить скорость и пройти несколько кругов по стадиону легким шагом.

# Методика общих и специальных беговых упражнений в легкой атлетике

Специальные беговые упражнения – это комплекс упражнений, направленный на развитие тех физических качеств, которые являются

основными при занятиях бегом. Вся суть в том, что они развивают не только технику бега, но и силовые качества. Специальные беговые упражнения благосклонно влияют:

1. на координацию;
2. на прямолинейность бега;
3. на осанку, положение тела, рук и головы;
4. на дыхание;
5. на производительность мышц, участвующих в беге;
6. на движения.



Набор общих беговых упражнений в зале для занятий наиболее подходит для студентов непрофильных специальностей, которые гар- монично развивают все физические качества. Основной дистанцией студентов в легкой атлетике является бег на 100 метров и кроссовый бег, т. е. ключевая работа будет выполняться на повышение скорост- но-силовых качеств. Для получения максимально-возможного резуль- тата необходимо развивать все физические качества, и для этого су- ществуют общие упражнения для бега. Зачастую общие упражнения применяются как способ разогреться и привести мышцы в тонус пе- ред тренировкой или сдачей нормативов.

Общие беговые упражнения могут перейти в специальные упражнения при росте уровня бегуна. Таким образом, специальные беговые упражнения – это упражнения узкой направленности, необ- ходимые для успешных выступлений на соревнованиях.

Всего существует три задачи, которые можно решить при помо- щи специальных беговых упражнений:

1. Если придерживаться низкой дозировки упражнений, то их можно использовать в качестве разминки для разогрева тех мышц, ко- торые будут вовлечены в активную работу во время тренировки.
2. Подобранный комплекс специальных беговых упражнений мо- жет помочь при исправлении неточных движений или исправлении тех- ники бега. Стоит отметить, что применение упражнений для корректи- ровки техники должно происходить при низкой дозировке, так как каж- дый подход атлет должен выполнять, не преодолевая усталость.
3. Также задачей может выступать тренировка конкретного фи- зического качества, которое необходимо бегуну для улучшения спор- тивного результата. Например, если мы тренируем скоростно- силовые качества, то будем выполнять бег 30–60 или 100 метров про- должительностью 10 подходов в максимальном темпе.

Обычно в тренировочном занятии решается до двух задач из трех предложенных. При этом вторую и третью задачу не рекомендуется выполнять в процессе одной тренировки.

Рассмотрим именно 9 упражнений, которые являются основными:

* 1. Бег с высоким подниманием колен – упражнение направлено на мышцы передней поверхности бедра, а за счет того, что оно вы- полняется на носках, происходит дополнительное воздействие на мышцы голени (рисунок 1).

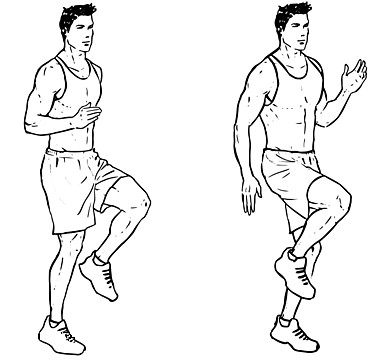


Рисунок 1 – Бег с высоким подниманием колен

Это упражнение поможет исправить распространенную ошибку, когда бедро поднимается недостаточно высоко. Дополнительно спортсмен привыкает к бегу на носках, что важно для коротких и средних дистанций.

*Выполнение*

Выполняя упражнение, следите за спиной, которая должна быть без сутулостей, а туловище лишь слегка наклонено вперед. Руки со- гнуты в локтях на 45 градусов и работают разноименно с ногами. Ко- лено поднимается до высоты, при которой образует прямую линию с тазом или немного выше. При выполнении акцент делается на техни- ке движений и лишь потом на интенсивности.

* 1. Бег с захлестыванием голени – упражнение направлено на зад- нюю поверхность бедра, то есть в идеале оно должно выполняться до или после поднимания колен (рисунок 2).

Рисунок 2 – Бег с захлестыванием голени

*Выполнение*

Руки работают как в предыдущем упражнении. Взгляд устремлен на 5–10 метров вперед. Во время выполнения пятки должны слегка касаться ягодиц. Упражнение выполняется без постановки пятки на поверхность (на носках). Необходимо следить за точностью движений и лишь потом увеличивать их частоту.

* 1. Перекаты с пятки на носок – упражнение разминает мышцы и связки стопы, а также ахиллово сухожилие. Дополнительно происхо- дит сокращение мышц бедра и голени (рисунок 3).

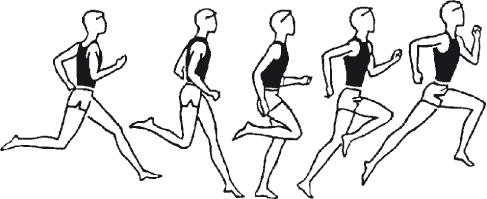


Рисунок 3 – Перекаты с пятки на носок

*Выполнение*

Суть упражнения заключается в неспешном поочередном перека- тывании с пятки на носок. При этом необходимо делать акцент на носке, стараясь подняться максимально высоко. Выполнять можно в достаточно быстром темпе, но изначально обязательно «распробуйте» упражнение.

* 1. «Олений бег», или многоскоки – это прыжки с ноги на ногу с акцентом на длину, которые призваны размять (а при длительном по- вторении укрепить) четырехглавую бедренную и трехглавую голено- стопную мышцы (рисунок 4).

Рисунок 4 – «Олений бег» или многоскоки

*Выполнение*

При отталкивании толчковая нога распрямляется, в то время как маховая согнута в колене. Приземление происходит на всю стопу с

акцентом на толчок вперед. После отталкивания толчковая нога рас- прямляется, а маховая сгибается в коленном суставе. Руки работают аналогично бегу.

* 1. Подскоки – это короткие прыжки с ноги на ногу с акцентом на высоту. Их целью является тренировка мышц сгибателей стопы (рисунок 5).

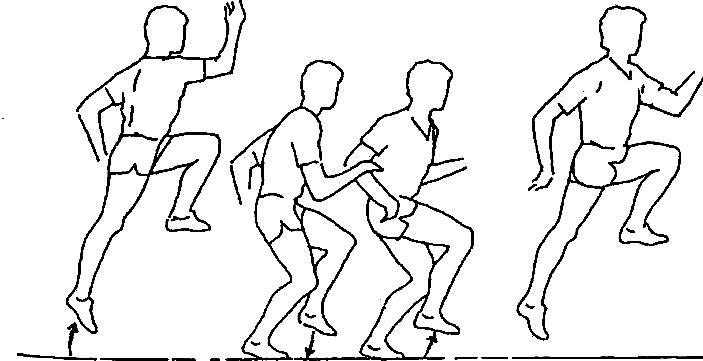


Рисунок 5 – Подскоки

*Выполнение*

Если перекаты с пятки на носок дались без особых трудностей, тогда освоить подскоки не составит никаких проблем. В сущности, выполняется такой же перекат с пятки на носок, но движение закан- чивается несильным отталкиванием вверх. Для лучшего толчка при постановке стопы необходимо слегка согнуть ногу в коленном суста- ве, что создаст эффект пружины.

* 1. Бег на прямых ногах является упражнением, которое может быть похожим на статическое в отношении мышц бедра и голени (рисунок 6).

Рисунок 6 – Бег на прямых ногах

*Выполнение*

Руки согнуты в локтях и работают аналогично бегу. Бег происхо- дит полностью на прямых ногах и с вытянутым носком. Постановка стопы осуществляется «плашмя». Для эффективного продвижения

необходимо выполнять максимально быстрое отталкивание толчко- вой ногой от поверхности.

* 1. Бег спиной вперед используется для улучшения координаци- онных способностей, поскольку вынуждает организм действовать при необычных обстоятельствах. Тренируется периферийное зрение, а также укрепляются мышцы ног и спины (рисунок 7).

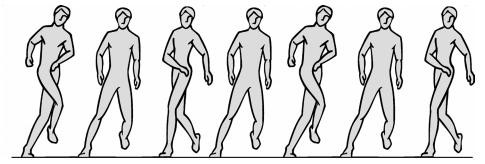
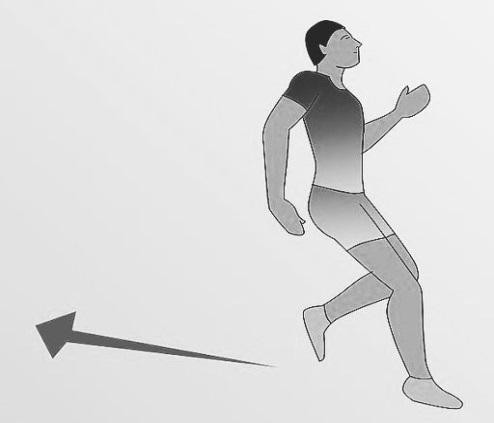


Рисунок 7 – Бег спиной вперед

*Выполнение*

Встаньте спиной к беговой дорожке. Согнув ногу, отведите ее назад и поставьте на носок. Выполните отталкивание и повторите то же другой ногой. Контролируйте силу отталкивания. Если выполнить слишком сильный толчок, то можно потерять равновесие и упасть. Во время выполнения смотрите через левое и правое плечо для предот- вращения столкновения с бегущим навстречу спортсменом.

* 1. Бег скрестным шагом включает в активную работу сразу не- сколько мышечных групп: спину, тазовые мышцы, а также мышцы бедер, голени и свода стоп (рисунок 8).

Рисунок 8 – Бег скрестным шагом

*Выполнение*

Упражнение выполняется правым и левым боком поочередно. Руки вытянуты вперед и в процессе выполнения остаются не подвиж- ны, так как работают только туловище и ноги.

Встаньте боком к дорожке и выполните шаг левой в левую сторону, после чего правой ногой выполните движение за левую ногу. Далее вы- полните шаг левой в левую сторону, а затем шаг правой, но уже вперед левой ноги. Упражнение выполняется исключительно на носках.

* 1. Велосипед, или бег колесом, является особенным упражнением в легкой атлетике, поскольку почти полностью соответствует движе- ниям, которые происходят во время бега. Оно похоже на бег с подни- манием колен, но в данном случае движения выполняются более дли- тельный период, а высота колена выше (рисунок 9).



Рисунок 9 – Велосипед или бег колесом

*Выполнение*

Движения коленями выполняются так же, как при беге с высоким подниманием коленей, но с той разницей, что после достижения ко- леном максимально высокой точки происходит вынос голени вперед. После выноса голени нога опускается на носок и загребающим дви- жением выполняется следующее отталкивание. Движениями руками полностью соответствуют технике бега.

Приведенные упражнения являются базовой составляющей, на ос- новании которой строится остальной тренировочный процесс. Суще- ствует множество более узконаправленных упражнений, которые соот- ветствуют исключительно конкретному виду спорта или дистанции.

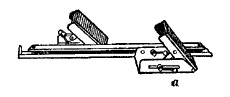
Спортивная техника в легкой атлетике основывается путем много- кратных повторений упражнений. Однако эти повторения дают поло- жительный результат лишь в том случае, если спортсмен выполняет движения сознательно, осмысленно, а не копирует чьи-то движения.

Во время бега активную работу выполняют только верхние и нижние конечности (руки и ноги), при этом колебания головы и туло- вища должны быть минимальными. Скорость движения рук и ног бу- дет зависеть от интенсивности бега. Основной задачей бегуна являет- ся выполнение цикла за минимальный срок.

Освоение техники осуществляется путем поэтапного изучения отдельных элементов, которые в совокупности образуют набор

движений, позволяющих выполнять циклическую работу с высокой точностью раз за разом.

Основным физическим качеством, которое помогает в изучении и освоении элементов, является координация движений. Чем выше раз- вит уровень координационных способностей, тем точнее выполняе- мые движения. Развитие координации является важным условием до- стижения результата в скоростно-силовых дисциплинах, таких как спринт и бег с барьерами или препятствиями.



# Техника бега на короткие дистанции. Методы обучения

Бег на короткие дистанции именуют спринтом. Факторы, влияю- щие на результат бега на короткие дистанции:

1. максимальная скорость бега;
2. максимальная частота шагов;
3. способность набирать максимальную скорость;
4. способность удерживать максимальную скорость.

В беге на короткие дистанции хорошо взятый старт – первый шаг к успеху. Низкий старт – это наиболее удобное и выгодное для быст- рого начала бега исходное положение.

Для быстрого выхода со старта применяются стартовый станок и колодки (рисунок 10). Они обеспечивают твердую опору для от- талкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных площадок.

Рисунок 10 – Стартовые колодки

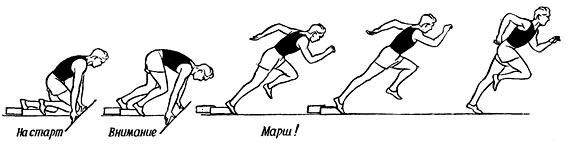
Существует несколько вариантов расстановки стартовых коло- док. Выбор варианта индивидуален. Рост, вес, длина и сила ног, быстрота движений – всѐ это влияет при выборе.

Для студентов используется стандартная расстановка, которая но- сит название «обычный старт». При этом варианте передняя колодка ставится примерно в полутора стопы позади от стартовой линии, а задняя – на расстоянии одну ступню дальше от передней колодки.

Расстояние (по ширине) между колодками обычно равно 18–20 см. Угол наклона передней колодки 45–50°, задней – 60–80°.

По команде «На старт!» спринтер приседает перед колодками, опираясь руками о пол впереди стартовой линии. Затем устанавливает в колодки ноги. Большие пальцы направлены внутрь, навстречу друг другу. Локти и спина выпрямлены. Нога, стоящая сзади, опущена на колено. Плечи слегка поданы вперед.

По команде «Внимание!» туловище плавно подается вперѐд. Таз поднимается несколько выше уровня плеч. Плечи же выдвигаются немного вперѐд.



После команды «Марш!» спортсмен одновременно отрывает руки от пола и отталкивается от колодки сзади стоящей ногой, которая начинает активное движение вперѐд. Руки согнуты в локтях, совер- шают маховые движения, способствующие придаче ускорения выхо- да со старта. Более наглядно мы это видим на рисунке 11.

Рисунок 11 – Бег с низкого старта по командам

Стартовый разгон осуществляется на 10–14 беговых шагах, после чего бегущий достигает 95 % от максимальной скорости. Очень важ- но после старта быстрее достичь максимальной скорости.

От правильного выполнения первых шагов со старта зависит ре- зультат бега, а также от силы и быстроты движений бегуна. Большое значение имеют энергичные движения рук вперед-назад. В стартовом разбеге они в основном такие же, как и в беге по дистанции, но с большой амплитудой в связи с широким размахом бедер в первых шагах со старта. На первых шагах со старта стопы ставятся несколько шире, чем в беге по дистанции.

Рассмотрим технику движения спортсмена во время бега по ди- станции.

Хорошая техника бега на дистанции может проявляться в следу- ющих положениях:

* небольшой наклон туловища (4–5°) вперед;
* плечевой пояс расслаблен;
* лопатки немного сведены;
* небольшой естественный прогиб в пояснице;
* голова держится ровно, мышцы лица и шеи не напрягаются.

Бег по дистанции состоит из нескольких фаз бегового шага. Рас- смотрим фазы бегового шага.

Первая – период опоры, в которой различают две основные подфазы:

а) амортизационная – в ней скорость бега снижается на 1–2 %, за- тем снова поднимается до уровня, несколько выше исходного. Суще- ственным показателем является угол между голенью толчковой ноги и опорой: он приближается к 90 °;



б) отталкивания – выполняется за счет разгибания в голеностоп- ном и тазобедренном суставах, а коленный сустав как бы запирается, предотвращая увеличение угла отталкивания.

Границей их разделения является нулевое значение горизонталь- ной силы в опорном периоде. Соотношение амортизационной фазы и периода отталкивания составляет в процентном отношении 40 : 60 (причем чем выше квалификация спортсмена, тем меньше амортиза- ционный период и больше времени для организации отталкивания). Угол вылета после завершения отталкивания составляет 2–4 °.

В момент наибольшего амортизационного сгибания опорной но- ги угол в коленном суставе составляет 140–148 °. У квалифицирован- ных спринтеров полного опускания на всю стопу не происходит.

Бегун, приходя в положение для отталкивания, энергично выно- сит маховую ногу вперед-вверх. Выпрямление опорной ноги проис- ходит в тот момент, когда бедро маховой ноги поднято достаточно высоко и снижается скорость его подъема. Отталкивание завершается разгибанием опорной ноги в коленном и голеностопном суставах (по- дошвенное сгибание).

Во время отталкивания наклон туловища уменьшается, а в полет- ной фазе он увеличивается.

Вторая – фаза полета.

Происходит активное, наиболее быстрое сведение бедер. Сведе- ние бедер – наиболее важная часть фазы полета. Оно начинается с торможения бедра маховой ноги и его разгибания в тазобедренном и коленном суставах.

При разведении бедер ведущим является движение бедра вперед- вверх, при сведении бедер акцентируется движение бедра вниз-назад. В начале опорной фазы горизонтальная скорость движения снижает- ся, затем при отталкивании увеличивается.

Нога после окончания отталкивания по инерции движется не- сколько назад-вверх. 3атем, сгибаясь в колене, начинает быстро

двигаться бедром вниз-вперед, что позволяет снизить тормозящее воздействие при постановке ноги на опору. Приземление происходит на переднюю часть стопы.

Третья фаза – движения рук.

Руки, согнутые в локтевых суставах, быстро движутся вперед- назад в едином ритме с движениями ног, обеспечивая устойчивое равновесие и прямолинейность при беге. Главным элементом в работе рук является их движение в плечевом суставе. Чем оно активнее, тем меньше бегуну приходится разворачивать плечи, чтобы компенсиро- вать вращение таза при беге. Руки двигаются вперед-внутрь и назад- наружу, выполняя функцию регуляции темпа движения.



Четвертая фаза – финиширование.

В беге на короткие дистанции определяется уровнем скоростной выносливости спортсменов. Максимальную скорость в беге на 100 и 200 м необходимо стараться поддерживать до конца дистанции, однако на последних 20–15 м дистанции скорость обычно снижается на 3–8 %. Чем ниже падение скорости в беге на последних шагах дистанции,

тем выше результат бегуна на финише. Бег заканчивается в момент, ко- гда бегун пробежит финишную линию. Чтобы быстрее пересечь фи- ниш, надо на последнем шаге сделать резкий наклон, грудью вперед, отбрасывая руки назад. Этот способ называется «бросок грудью».

Спортсмен должен, пересекая линию финиша, сохранять техни- ческий рисунок бега. Различные прыжки или излишние наклоны мо- гут существенно сказаться на ритмической структуре бега и неизбеж- но привести к снижению скорости.

Шаги с правой и левой ноги часто неодинаковы: с сильнейшей ноги они немного длиннее. Желательно добиться одинаковой длины шагов с каждой ноги, чтобы бег был ритмичным, а скорость равномерной. До- биться этого можно путем развития силы мышц более слабой ноги. Это позволит достичь и более высокого темпа бега. В спринтерском беге по прямой дистанции стопы надо ставить носками прямо – вперед. При из- лишнем развороте их наружу ухудшается отталкивание.

Кисти во время бега полу сжаты или разогнуты (с выпрямленными пальцами). Не рекомендуется ни напряженно выпрямлять кисть, ни сжимать ее в кулак. Энергичные движения руками не должны вызывать подъем плеч и сутулость – первые признаки чрезмерного напряжения.

Техника бега спринтера нарушается, если он не расслабляет тех мышц, которые в каждый данный момент не принимают активного уча- стия в работе. Успех в развитии скорости бега в значительной мере за- висит от умения бежать легко, свободно, без излишних напряжений.

Методика обучения технике бега на короткие дистанции представ- лена в таблице 1.

Таблица 1 – Методика обучения технике бега на короткие дистанции



|  |  |
| --- | --- |
| Средства | Методические указания |
| 1 | 2 |
| Задача 1. Создать у занимающихся студентов правильное представле- ние о технике бега на короткие дистанции. | |
| 1. Указать, какие дистанции бега относятся к коротким. 2. Показать правильную технику бега на короткие дистанции. 3. Довести до сведения студентов   разрядные нормативы. | Ознакомиться с особенностями бега, определить индивидуальные ошибки и пути их устранения. |
| Задача 2. Научить технике бега по дистанции. | |
| 1. Показ техники бега. 2. Многократный бег без ускоре- ния и с ускорением на различных отрезках дистанции от 30 до 100 м. | Пробежки без ускорения выпол- няются со средней скоростью. В беге с ускорением занимающийся, заняв исходное положение (сильней- шая нога немного впереди), начинает бежать медленно, постепенно увели- чивая скорость до тех пор, пока со- храняется свобода движений и пра-  вильная их структура. |
| Задача 3. Научить спортсменов технике бега по повороту. | |
| 1. Пробежки по повороту дорож- ки без ускорения и с ускорением на 60–100 м. 2. Бег с различной скоростью по   кругу радиусом 10–20 м. | Бег следует начинать по повороту дорожки с большим радиусом, а за- тем по кругу, постепенно уменьшая его радиус. |
| Задача 4. Научить технике бега по прямой дистанции | |
| 1. Бег с ускорением. 2. Бег с быстрым началом, выклю- чением и бегом по инерции (60–100 м). 3. Бег с высоким подниманием колен. 4. Бег с захлестыванием голени (40–50 м). 5. Бег с многоскоками, т. е. «оле- ний бег» (40–50 м). 6. Бег на прямых ногах(40–50 м). 7. Бег спиной вперед(40–50 м). 8. Бег скрестным шагом(40–50 м). | Все беговые упражнения по мере освоения выполняются группой.  В беге с ускорением нужно по- степенно увеличивать скорость.По достижении максимальной скорости нельзя бег заканчивать сразу. Его нужно продолжить, не прилагая усилий (свободный бег). Дистанция свободного бега увеличивается по- степенно. Бег с ускорением – основ- ное упражнение для обучения тех- нике спринтерского бега. |

Окончание таблицы 1



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| Задача 5. Научить стартовому разбегу и низкому старту. | |
| 1. Выполнение команды «На старт!   * Внимание! – Марш!»   1. Начало бега по сигналу и стар- товое ускорение при большом наклоне туловища и энергичном вы- несении бедра вперед.   2. Начало бега без сигнала, само- стоятельно. | По мере усвоения старта необхо- димо увеличивать наклон туловища, довести его до горизонтального и ста- раться сохранять наклон возможно дольше. К выполнению старта по сиг- налу переходить только после элемен- тарного усвоения техники.  Обучая низкому старту, необходи- мо на первых занятиях указать зани- мающимся, чтобы они не начинали  бег до сигнала (фальстарт). |
| Задача 6. Научить переходу от стартового разбега к бегу по дистанции | |
| 1. Бег по инерции после пробежки небольшого отрезка с полной скоро- стью (5–10 раз). 2. Наращивание скорости после свободного бега по инерции, посте- пенно уменьшая отрезок свободного бега до 2–3 шагов (5–10 раз). 3. Переход к свободному бегу по   инерции после разбега с низкого стар- та (5–10 раз). | Вначале нужно обучать сво- бодному бегу по инерции по прямой дистанции на отрезках 60–100 м.  Обращается особое внимание на обучение умению переходить от бега с максимальной скоростью к свобод- ному бегу, не теряя скорости. |
| Задача 7. Научить спортсменов технике финиширования. | |
| 1. Показ и разъяснение значения техники финиширования с броском на ленточку. 2. Выполнение наклона вперед с отведением рук назад при ходьбе и беге. 3. Бросок на ленточку с отведени- ем рук назад при медленном и быст-   ром беге. | Финиширование с броском на лен- точку следует проводить раньше в шаге, а затем в беге; расстояние для разбега постепенно увеличивать и до- вести до 30–40 м. |
| Задача 8. Дальнейшее совершенствование техники бега в целом | |
| 1. Все упражнения, применявшие- ся для обучения. 2. Выполнение нормативов. 3. Участие в соревнованиях. | Техника спринта лучше всего со- вершенствуется при беге в равномер- ном темпе с неполной интенсивно- стью.  В беге с ускорением скорость нуж- но доводить до максимальной. |

# Техника бега на средние и длинные дистанции. Методика обучения

Бег на средние дистанции – это грань между быстрым и продол- жительным темпом. Часто достаточно сложно подобрать оптималь- ную частоту шагов. Такой бег требует от бегуна хорошо развитой вы- носливости и скорости. Если один из двух компонентов развит недо- статочно хорошо, то весь успех терпит крах.



Средними считаются дистанции от 500 до 2 000 м, а длинными – от 3 000 до 10 000 м. Бег на эти дистанции характеризуется эконо- мичностью, равномерностью и умением поддерживать нужную ско- рость на протяжении всей дистанции.

Выносливость (общая и специальная) – основное физическое ка- чество, необходимое для успеха в этом виде легкой атлетики.

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

1. уровень развития общей выносливости;
2. равномерность пробегания дистанции;
3. техника бега;
4. уровень максимального потребления кислорода.

Бег на средние и длинные дистанции начинается с высокого старта. Основная задача старта в беге на средние и длинные дистанции – выход вперед и захват места у внутренней бровки беговой дорожки.

Для этого на первых же метрах надо развить достаточно высокую скорость.

В стартовом положении бегун ставит у линии старта сильнейшую ногу, а первые шаги – с большим наклоном туловища, который по- степенно уменьшается. Длина шагов увеличивается, и спортсмен, набрав необходимую скорость, переходит к бегу по дистанции.

В беге туловище спортсмена немного наклонено вперед, голова держится прямо, взгляд направлен вперед (рисунок 12). Руки двига- ются свободно, как маятник с изменяющимся центром тяжести, паль- цы свободно сложены, предплечья не напряжены, плечи не поднима- ются вверх. Кисти при движении вперед не пересекают средней ли- нии тела и поднимаются примерно до уровня ключицы, при движении назад доходят до задней линии туловища. Нога ставится на опору упруго, на внешний свод стопы с последующим опусканием на всю стопу.

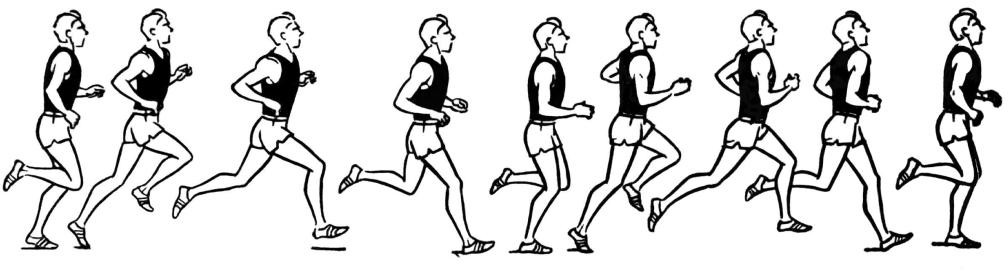


Рисунок 12 – Техника бега на средние дистанции



Залогом успешного прохождения дистанции является правильная смена техник, темпа бега, а также корректный расчет своих сил. Сле- дует помнить, что чересчур высокая скорость бега приведет не к хо- рошему результату забега, а только к лишним затратам энергии.

Циклом движений бегуна является двойной шаг. Так, в течение двух шагов (правый и левый) части тела человека совершают все фа- зы движений. Затем из исходного положения начинается новый цикл. Основную работу при беге человека выполняют мышцы ног.

Техника бега на длинные дистанции отличается рациональностью и экономичностью. Положение туловища близко к вертикальному.

Во время бега необходимо следить за тем, чтобы движения были экономны, свободны и выполнялись в ритмичном темпе. Этому спо- собствует ритмичность дыхания. При небольшой скорости бега один дыхательный цикл выполняется на 6 шагов, а при увеличении скоро- сти на 4 шага. Дышать следует через рот, акцентируя выдох, а не вдох. Тогда поступающий в легкие богатый кислородом дыхательный воздух смешивается с меньшим количеством остаточного и резервно- го воздуха.

Лучший способ финишировать – это быстрый бег через линию финиша.

Бегуну не следует начинать бросок на финише за 5–7 м. Иногда ранний бросок ведет к падению. Активные и частые движения руками позволяют лучше сохранить частоту шагов. Окончив дистанцию, бе- гун не должен резко останавливаться. Нужно продолжать бег по инерции и постепенно переходить на ходьбу.

Очень часто ошибки того или иного бегуна зависят не от незна- ния техники, а от «других» не зависящих от него причин. Например, у бегуна слабо поднимается бедро, хотя он хорошо знает это. Ошибка эта может быть обусловлена слабостью мышц, поднимающих бедро, или же недостаточной эластичностью мышц задней поверхности бед- ра, что тормозит подъем, а зачастую – и тем, и другим.

В таблице 2 приводятся упражнения (средства) для обучения тех- нике бега на средние дистанции.

Таблица 2 – Методика обучения технике бега на средние дистанции



|  |  |
| --- | --- |
| Средства | Методические указания |
| 1 | 2 |
| Задача 1. Создать представление о беге на средние и длинные дистанции. | |
| 1. Рассказ о дистанциях для мужчин и женщин и об основных правилах соревнований по бегу. 2. Демонстрация техники бега. |  |
| Задача 2. Обучение технике бега маховым шагом на прямой дистанции  и на повороте. | |
| 1. Демонстрация техники бега маховым шагом на прямом отрезке 80–100 м. 2. Краткий разбор основных мо- ментов бега (постановка стоп на грунт, толчок, подъем бедра, наклон туловища и движение рук). 3. Бег по прямой на 80 и 100 м маховым шагом в среднем темпе. 4. Движение руками стоя на ме- сте и в беге. 5. Разбор основных положений при беге на повороте (постановка   стоп, наклон туловища, работа рук). | При изучении техники бега махо- вым шагом по прямой дистанции или на повороте демонстрация бега мо- жет быть выполнена тренером или же бегуном.  Обучение многократного бега на отрезках по прямой 80–100 м.  При этом тренер контролирует:  а) постановку ноги на грунт с пе- редней части стопы;  б) прямолинейность бега, исполь- зуя меловые линии;  в) полное разгибание ноги в мо-  мент заднего толчка; |
| 1. Демонстрация техники бега по повороту на отрезке 80–100 м. 2. Бег на 50–60 м при входе в по- ворот. 3. Бег на 80–100 м при входе в поворот и по повороту. 4. Бег на 50–60 м при выходе с поворота. 5. Бег на 100–120 м на повороте. | г) вынос бедра вперед-вверх.  После разбора и демонстрации бега на повороте обучающийся про- бегает по 50–60 м при входе в пово- рот, на повороте и при выходе с по- ворота, обращая внимание на плав- ный вход и выход с поворота, посте- пенный наклон туловища влево и вперед, на отведение локтя правой руки вправо и на постановку ног.  Обычно при изучении на повороте новичок вместо наклона всего тела от правой ноги в момент толчка ею влево и вперед наклоняется только влево, или же делает наклон влево только  головы или боковой изгиб в пояснице. |

Окончание таблицы 2



|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| Задача 3. Обучение технике высокого старта на прямой дистанции и на по-  вороте. | |
| 1. Рассказ и демонстрация основ- ных положений бегуна по команде   «На старт!», «Внимание!» и «Марш!».   1. Выполнение этих команд на ме- сте с уточнением положений в ис- правление ошибок. 2. Выход с высокого старта с про- беганием 20–40 м на прямой дистан- ции и на повороте. 3. Построение стартовой линии при общем старте и входе в поворот. | При изучении техники высокого старта группа строится в одну или не- сколько шеренг. Каждой шеренге по- дается команда, после чего преподава- тель проверяет правильность испол- нения: расстановку и сгибание ног. Распределение веса тела, наклон туло- вища, расположение рук и т. п.  При обучении выходу со старта и стартовому разгону лучше давать старт сначала каждому обучающему- ся, проследить за его выталкиванием, работой рук, выходом в наклоне без раннего выпрямления, а затем перейти к работе с группой 6–8 человек.  Начало бега со старта на повороте существенно ничем не отличается от старта на прямой, за исключением то- го, что вместо прямой стартовая линия здесь строится в виде дуги радиусом в  20 м центр которой находится на внутренней бровке в 20 м от линии  финиша. |
| Задача 4. Совершенствование техники бега. | |
| Пробегание 100–200 м с различной скоростью. | Основным средством совершенство- вания техники бега является пробегание отрезков вначале по 100–200 м, а потом по мере овладения техникой и развити- ем основных качеств бегуна (быстроты, выносливости, силы) – 300–400 м с по- степенным ускорением их пробегання. В процессе занятий преподаватель устанавливает наиболее типичные ошибки, присущие отдельным бегунам,  и намечает пути их исправления. |

В таких случаях необходимо подобрать упражнения, укрепляю- щие мышцы передней части бедра и растягивающие мышцы задней поверхности.

Такими наиболее распространенными упражнениями являются бег с высоким подниманием бедра, подскоки с высоким подниманием бедра, имитация бега в висе на стенке или на перекладине и т. д. При

слабом заднем толчке можно рекомендовать прыжки с ноги на ногу (бег толчками), бег в упоре и т. д.

Помимо этих упражнений, для развития подвижности и укрепле- ния голеностопного сустава, а также для обучения свободному ненапряженному бегу можно рекомендовать «семенящий бег» и бег с высоким подниманием бедра и забрасыванием голени.

Вышеизложенное является самым главным, из того что можно вы- делить в методике обучения бега на средних и длинных дистанциях.



# Техника эстафетного бега. Методика обучения

Эстафетный бег – это дисциплина легкой атлетики, в которой ре- зультат достигается командными, а не индивидуальными усилиями.

Технический аспект эстафеты ничем не отличается от [спринтер-](https://beguza.ru/sprinterskij-beg/) [ского бега](https://beguza.ru/sprinterskij-beg/), за исключением передачи палочки между участниками одной команды. В забеге принимают участие 4 спортсмена, которые распределяются по всей длине круга на расстоянии 100 м между со- бой непосредственно перед стартом.

Участник, бегущий на первом этапе, занимает положение низкого старта. Эстафетная палочка находится в правой руке согласно прави- лам соревнований. По команде «на старт» спортсмен снимает трени- ровочный костюм и направляется на дорожку. Сигнал «внимание» звучит после того как все бегуны первого отрезка зафиксируют поло- жение тела. Сигнал «марш» выполняется выстрелом с пистона или махом флага.

Участники первого этапа бегут по виражу, поэтому после старта прижимаются к левой стороне дорожки, чтобы сократить длину ди- станции. При этом наступать на левую линию дорожки запрещено.

Спортсмен на втором отрезке занимает положение высокого старта. Когда до участника второго этапа остается 20 м, второй спортсмен начинает разбег. Сократив расстояние до нескольких мет- ров, 1-й номер говорит: «Оп», – и выставляет правую руку с эстафет- ной палочкой вперед. Второй спортсмен отводит левую руку назад ладонью вверх. После передачи эстафеты спортсмен 1-го этапа мед- ленно останавливается и остается на своей дорожке. Получивший па- лочку бегун сокращает дистанцию до третьего спортсмена. Третий передает четвертому.

Когда четвертый участник команды получил эстафету, он начи- нает заключительный отрезок эстафеты. Ему не нужно передавать па- лочку, поэтому 4-й участник показывает лучший результат.

Как правило, на заключительный этап выставляется лидер, который обладает большей скоростью.

Существуют два способа передачи эстафетной палочки: снизу- вверх и сверху-вниз. При первом способе бегун, принимающий эста- фетную палочку, отводит руку (противоположную руке передающего бегуна) назад чуть в сторону, большой палец отводится в сторону плоскости ладони, четыре пальца сомкнуты, ладонь смотрит прямо назад. Передающий бегун вкладывает эстафетную палочку движени- ем снизу-вверх между большим пальцем и ладонью. Почувствовав прикосновение эстафетной палочки, принимающий бегун захватывает ее, сжимая кисть (рисунок 13).

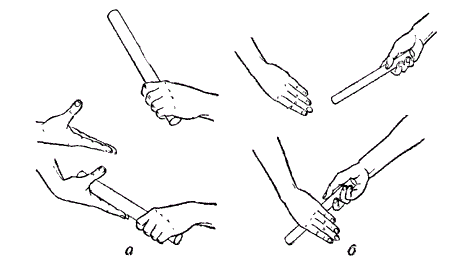


Рисунок 13 – Способ передачи эстафетной палочки: а) сверху, б) снизу

При втором способе рука отводится также назад, чуть в сторону, но плоскость ладони смотрит вверх. Передающий бегун вкладывает эстафетную палочку движением сверху-вниз, опуская ее на ладонь. При соприкосновении палочки с ладонью принимающий бегун захва- тывает ее, сжимая кисть.

После финиша легкоатлет постепенно снижает скорость, после чего переходит на ходьбу. Рекомендуется снижать скорость на про- тяжении 30–50 м.

В зависимости от дистанции эстафетный бег разделяется:

* на эстафетный бег на короткие дистанции (спринтеры сорев- нуются обычно в эстафетах 4 х 100, 4 х 200 и 4 х 400 м);
* на эстафетный бег на средние дистанции (в эстафетах 3–4 х 800, 10 х 1000, 4 х 1500 м).

В соревнованиях для студентов применяются эстафеты и на бо- лее короткие дистанции, например, 4 х 50 м.

Финиширование в эстафете идентично бегу на короткие дистан- ции и производится тремя способами:

1. пробеганием;
2. рывок грудью вперед;
3. финиш боком.

Передача эстафеты в эстафетном беге на средние дистанции не представляет большого труда, так как происходит на сравнительно небольшой скорости. Принимающий эстафету занимает положение высокого старта и, когда передающий приближается к нему на рас- стояние 3–5 м, начинает бег, принимая эстафету уже на ходу.



Значительно большие трудности представляет собой передача эс- тафеты на спринтерских дистанциях, особенно в эстафетном беге 4 х 100 м, где скорость бега очень велика. Здесь задача спортсменов заключается в том, чтобы во время передачи не потерять скорости, достигнутой на этапе. В спринтерских эстафетах каждая команда бе- жит по своей дорожке. На первом этапе бег начинается с низкого старта, на последующих – с ходу в зоне передачи. Зона начинается за 10 м до начала этапа и заканчивается в 10 м впереди него.

Основная задача обучения состоит в том, чтобы научить занима- ющихся четко передавать и принимать эстафету на высокой скорости бега. Ниже указана последовательность обучения технике эстафетно- го бега, перечислены частные задачи, средства для их решения и да- ются методические указания (таблица 3).

Таблица 3 – Методика обучения технике эстафетного бега

|  |  |
| --- | --- |
| Средства | Методические указания |
| 1 | 2 |
| Задача 1. Научить технике передачи эстафетной палочки | |
| 1. Объяснить и продемонстриро- вать способ передачи эстафетной па- лочки снизу. 2. Передача эстафетной палочки правой и левой руками, стоя на месте, и передача эстафетной палочки по сигналу преподавателя при передви- жении шагом. 3. Передача эстафетной палочки при быстром беге по отдельной до- рожке. | Упражнения в передаче эс- тафетной палочки на месте вы- полняются парами, двумя ше- ренгами и по кругу. Передаю- щий находится уступом в про- тивоположную сторону от руки, держащей эстафету. Так же вы- полняются упражнения в пере- даче эстафетной палочки в пе- редвижении шагом и медлен- ным бегом. |

|  |  |
| --- | --- |
| Окончание таблицы 3 | |
| 1 | 2 |
| Задача 2. Научить старту бегуна, принимающего эстафету | |
| 1. Старт на прямой из положения с опорой на одну руку. 2. Старт на отдельной дорожке на повороте (при выходе на прямую) с опорой на одну руку. 3. Старт на отдельной дорожке на прямой (при входе в вираж). Опреде- ление расстояния от начала зоны до   контрольной отметки. | При овладении стартом на до- рожке в зоне нужно следить за тем, чтобы принимающий бежал у внешней линии дорожки на 2-м и 4-м этапах и у внутренней на 3-м этапе. |
| Задача 3. Добиться передачи эстафеты на максимальной скорости  в 20-метровой зоне | |
| Передача эстафеты на максималь- ной скорости в зоне (устанавливаются индивидуальные контрольные отметки для команды по этапам). Командный эстафетный бег на полную дистанцию  с участием двух и более команд. | Техника передачи эстафеты изучается и совершенствуется при беге на максимальной скоро- сти в конце разминки или вскоре после нее. |

# Вопросы для самоконтроля



* 1. Назовите правильное положение тела, его отдельных частей при беге.
  2. Какие бывают основные ошибки при беге?
  3. Назовите правильную технику дыхания при выполнении бего- вых упражнений.
  4. Дайте определение понятию «специальные беговые упражне- ния».
  5. Какие задачи перед собой ставит применение общих беговых упражнений и специальных беговых упражнений? В чем различие этих групп беговых упражнений?
  6. Назовите основные беговые упражнения. Определите правиль- ную технику их выполнения.
  7. Перечислите факторы, влияющие на результат бега на корот- кие дистанции.
  8. В чем особенности бега на короткие дистанции?
  9. Определите порядок правильного выполнения бега на короткие дистанции.
  10. Чем характеризуется хорошая техника бега на короткие ди- станции?
  11. Назовите фазы бегового шага и их особенности.
  12. Назовите особенности и отличия бега на средние и длинные дистанции.
  13. Определите факторы, влияющие на результат в беге на сред- ние и длинные дистанции.
  14. Определите правильную технику дыхания при выполнении бега на средние и длинные дистанции.
  15. Назовите частые ошибки при выполнении беговых упражнений.
  16. Назовите отличительные особенности эстафетного бега.



* 1. Определите правильный порядок выполнения этого упражне- ния, охарактеризуйте каждый из этапов.

1. **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПРЫЖКОВ**

# Основы техники прыжков

Прыжки – это упражнения, требующие проявления скоростно- силовых качеств от человека в определенный период времени, но с максимальными нервно–мышечными усилиями. По виду двигатель- ной деятельности прыжки относятся к смешанному характеру движе- ний (циклическому – разбег и ациклическому – полет).

С помощью прыжков и прыжковых упражнений эффективно раз- виваются такие физические качества, как сила, быстрота, ловкость и гибкость.

По своим задачам различают прыжки:

а) вертикальные – с преодолением вертикального препятствия – планки, с целью прыгнуть выше (прыжки в высоту и с шестом);

б) горизонтальные – с целью прыгнуть дальше (прыжки в длину и тройной прыжок).

Легкоатлетические прыжки делятся на два вида:

1. прыжки с преодолением вертикальных препятствий (прыжки в высоту и прыжки с шестом);
2. прыжки с преодолением горизонтальных препятствий (прыжки в длину и тройной прыжок).

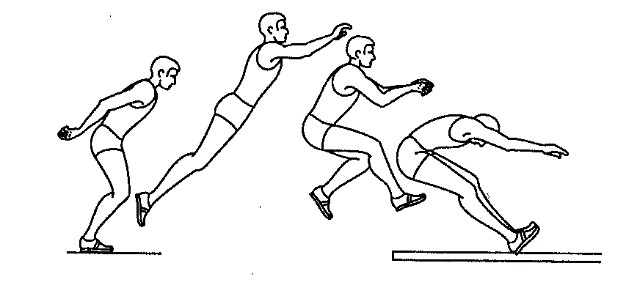
Эффективность прыжка определяется в фазе отталкивания, когда создаются главные факторы результативности прыжка. К этим факто- рам относятся:

1. начальная скорость вылета тела прыгуна;
2. угол вылета тела прыгуна.

Траектория движения общего центра массы тела в полетной фазе зависит от характера отталкивания и вида прыжка. Причем тройной прыжок имеет три фазы полета, а прыжок с шестом – опорную и без- опорную части фазы полета.

Легкоатлетические прыжки по своей структуре относятся к сме- шанному виду, т. е. здесь присутствуют и циклические, и ацикличе- ские элементы движения.

# Техника прыжков в длину с места. Методы обучения



Прыжок в длину – это простое и естественное физическое уп- ражнение, имеющее большое прикладное значение.

Прыжки с места применяются в основном в качестве тренировок, хотя и проводят соревнования по прыжкам с места и тройному прыж- ку с места. Прыжок в высоту с места проводят как контрольное испы- тание для определения прыгучести и силы ног.

Техника прыжка с места имеет следующие фазы:

* подготовку к отталкиванию;
* отталкивание;
* полет;
* приземление (рисунок 14).

Рисунок 14 – Техника прыжка с места

Подготовка к отталкиванию: прыгун подходит к линии от- талкивания, стопы ставятся на ширину плеч или чуть уже ширины плеч, затем спортсмен поднимает руки вверх чуть назад, од- новременно прогибаясь в пояснице и поднимаясь на носки. После этого плавно, но достаточно быстро опускает руки вниз – назад, од- новременно опускается на всю стопу, сгибает ноги в коленных

и тазобедренных суставах, наклоняясь вперед так, чтобы плечи были впереди стоп, а тазобедренный сустав находился над носками.

Руки, отведенные назад, слегка согнуты в локтевых суставах. Не задерживаясь в этом положении, спортсмен переходит к от- талкиванию.

Отталкивание важно начинать в момент, когда тело прыгуна еще опускается по инерции вниз, т. е. тело движется вниз, но уже начина- ется разгибание в тазобедренных суставах, при этом руки активно и быстро выносятся вперед чуть вверх по направлению прыжка.



После отталкивания прыгун распрямляет свое тело, вытянувшись как струна, затем сгибает ноги в коленных и тазобедренных суставах и подтягивает их к груди. Руки при этом отводятся назад-вниз, после чего спортсмен выпрямляет ноги в коленных суставах, выводя стопы вперед к месту приземления.

Приземление осуществляется на обе ноги. Начинается оно с ка- сания пятками поверхности. При этом необходимо выполнить перекат с пяток на носки, не поднимая последние слишком высоко, в против- ном случае по инерции можно продолжить движение и не сохранить равновесие. Ноги сгибаются в коленном и тазобедренных суставах до положения приседа, руки вытянуты вперѐд (на уровне плеч) или слег- ка вниз, что позволяет сохранить равновесие после приземления. Раз- решается касаться руками поверхности перед собой.

## Методика обучения технике прыжка с места

Упражнение 1. Поднимаясь на носках руки поднять вперѐд-вверх, затем, опускаясь на пятки, согнуть ноги в коленном суставе, накло- нить туловище вниз и перенести тяжесть тела на переднюю часть стоп (пятки от поверхности не отрывать), отвести руки назад до отка- за и слегка в стороны.

Упражнение 2. Выпрыгивание вверх с подниманием рук вперѐд- вверх и приземлением на согнутые ноги, руки перед собой, как при приземлении.

Упражнение 3. Выпрыгивание вверх с подниманием рук вперѐд- вверх и приземлением на согнутые ноги с небольшим продвижением вперѐд (примерно, 1–1,5 шага), руки вперѐд или слегка вниз.

Упражнение 4. Выполнить прыжок на небольшое расстояние (учитывая возможности обучаемых), соединяя все предыдущие дви- жения в единое целое.

Упражнение 5. Выполнить прыжок на указанную преподавателем отметку, соизмеряя силу толчка с расстоянием до отметки (учитывать возможности обучаемых).

Упражнение 6. Многоскоки на двух ногах с движением рук как при отталкивании.

Упражнение 7. Выполнение прыжка в целом на технику и на рас- стояние 70–80 % от максимального.

# Техника прыжков в длину с разбега способом

**«согнув ноги». Методика обучения**



Прыжок в длину с разбега производится в яму, наполненную влажным песком до уровня дорожки для разбега. Размер ямы 2,75 м в ширину и 6 м в длину, глубина 0,5 м. Отталкивание про- изводится от бруска, установленного неподвижно на уровне дорожки. Для измерения результатов в прыжках применяются специальные из- мерительные приборы или рулетка.

Прыжок в длину с разбега является типичным скоростно- силовым упражнением легкой атлетики. Однако за этой простотой скрываются большие усилия, проявляемые прыгуном в минимальный отрезок времени. Наибольшей трудностью прыгуна является способ- ность сохранить набранную в разбеге горизонтальную скорость в со- четании с отталкиванием и создание вертикальной скорости для оп- тимального подъема верх.

При описании техники прыжка условно выделяют четыре фазы: разбег, отталкивание, полет и приземление. В каждой фазе решается вполне определенная двигательная задача. Так, в разбеге создается горизонтальная скорость, в отталкивании – вертикальная. В полетной фазе сохраняется устойчивое вертикальное положение тела прыгуна, при приземлении прыгун должен коснуться песка в яме для призем- ления как можно дальше и, не потеряв равновесия, выйти после этого вперед. Однако в каждой из фаз создаются определенные благоприят- ные предпосылки для лучшего выполнения движения в последующей фазе. Например, в разбеге не только создается горизонтальная ско- рость продвижения прыгуна, но и в конце его производится опреде- ленная перестройка в структуре движений, способствующая лучшему выполнению отталкивания. Результат прыжка в длину в основном за- висит от величины начальной скорости вылета и угла вылета.

*Разбег.* В начале разбега прыгун может принимать различные ис- ходные положения, начиная разбег с места и с подхода.

Начало разбега характеризуется большим наклоном туловища, быстрым увеличением длины и частоты шагов. По мере приближения

к бруску для отталкивания наклон туловища уменьшается, темп ша- гов стабилизируется, а прирост скорости продолжается (в основном за счет увеличения длины шагов). Скорость в конце разбега у силь- нейших прыгунов-мужчин приближается к 11 м/с. На протяжении всего разбега ноги ставятся на дорожку с передней части стопы ак- тивным движением. Важно сохранить упругость опоры на стопе до конца разбега. Последний шаг несколько короче предпоследнего, но бывают и исключения, когда последние два шага почти равны или даже последний шаг несколько длиннее.



Длина разбега доходит до 40–45 м у мужчин и до 36–38 м у жен- щин (18–24 беговых шага).

Существует два основных варианта изменения скорости в разбеге:

1. постепенное увеличение ее с заметным приростом на послед- ней трети разбега;
2. быстрое ускорение в начале разбега, сохранение скорости и небольшое увеличение на последних шагах перед отталкиванием.

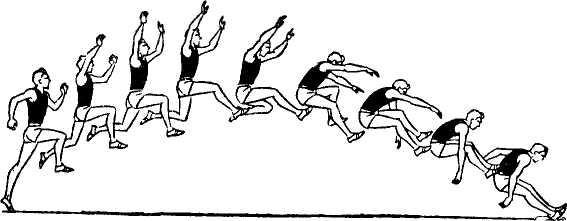
Второй вариант рациональнее, так как создает лучшие условия для полноценного отталкивания.

*Отталкивание.* На брусок для отталкивания нога ставится почти выпрямленная в коленном суставе, готовая выполнить работу большой мощности. Толчковая нога при отталкивании находится на опоре в те- чение 0,11–0,13 с и испытывает нагрузку, превышающую в 5–6 раз вес прыгуна. Угол постановки ноги на толчок равен 65–70°.

После постановки ноги под действием инерции массы тела пры- гуна происходит некоторое сгибание ее в коленном и голеностопном суставах (амортизация). Разгибание толчковой ноги начинается в мо- мент приближения к вертикали. Маховая нога, согнутая в коленном суставе, в момент постановки толчковой ноги находится сзади и начинает энергичное движение коленом вперед-вверх. К моменту вертикали при хорошем выполнении маха бедро у этой ноги находит- ся уже несколько впереди бедра толчковой ноги, что позволяет свое- временно оттолкнуться вперед-вверх под необходимым углом. При окончании отталкивания бедро маховой ноги находится в горизон- тальном положении, голень продолжает движение вперед, усиливая действие маха и противодействуя движению плеч вперед («закручи- ванию»). Одновременно прыгун активно выполняет мах руками раз- ноименно: одной рукой – вперед-вверх и немного внутрь, другой – в сторону и несколько назад. Туловище во время отталкивания сохраняет вертикальное положение. Угол отталкивания составляет 70–75°, угол вылета – 20–24°, а скорость вылета у сильнейших пры- гунов-мужчин равняется 9,5–9,6 м/с.

*Полет.* В полетной фазе сохраняется устойчивое вертикальное положение тела и создаются условия для наиболее выгодного выне- сения ног для приземления. После отталкивания от бруска до приня- тия группировки перед приземлением могут выполняться различные движения в полете. Форма этих движений определяет способ движе- ния в полете. Форма этих движений определяет способ прыжка и его название: «согнув ноги», «прогнувшись», «ножницы». Каждый из способов имеет свои положительные и отрицательные стороны.

*Способ «согнув ноги».* После овладения техникой главных фаз прыжка (отталкивание, разбег и приземление) можно переходить к обучению сохранения определенного, устойчивого положения тела в фазе полета.



Как уже было сказано, самый простейший из способов – прыжок

«согнув ноги». После вылета в положении «шага» необходимо выпол- нить группировку и, подтянув колени к груди, выбросить их вперед.

Новички без предварительного обучения прыгают в длину имен- но способом «согнув ноги» (рисунок 15). Этот способ наиболее прост и естествен и поэтому используется в начальном обучении. После от- талкивания в положении шага надо ногу, находящуюся сзади, подтя- нуть к передней и приблизить обе ноги к груди. Туловище в этом по- ложении не следует сильно наклонять вперед. Примерно за 0,5 м до приземления ноги почти полностью выпрямляются. Руки, продолжая начатое движение, опускаются вперед-назад. Это компенсаторное (возмещающее) движение способствует лучшему разгибанию голеней перед приземлением и сохранению устойчивости.

Рисунок 15 – Прыжок в длину способом «согнув ноги»

Таблица 4 – Методика обучения технике прыжка в длину способом «согнув ноги»



|  |  |
| --- | --- |
| Средства | Методические указания |
| 1 | 2 |
| Задача 1. Ознакомить с техникой прыжков в длину с разбега. | |
| 1. Рассказа о технике прыжков. 2. Демонстрация техники прыжков в длину с разбега в целом. |  |
| Задача 2. Обучить технике отталкивания. | |
| 1. Имитация движений ног при отталкивании на месте с активным выведением таза вперед, а в момент окончания отталкивания – подъем ко- лена маховой ноги. 2. Имитация подъема таза вверх из положения лежа с опорой на пятку ноги о пол. 3. Имитация сочетания движения рук и ног при отталкивании. При этом одновременно с махом свободной но- гой поднимаются руки вперед–вверх, причем одноименная толчковой ноге рука поднимается выше, обеспечивая равновесие с поднятым бедром махо- вой ноги. 4. То же упражнение, но с оттал- киванием с одного шага. 5. Доставание предмета бедром маховой ноги после имитации оттал- кивания. 6. Поточные прыжки в шаге, от- талкиваясь толчковой ногой через шаг, затем – через три шага. 7. Прыжки в шаге через планку или барьер высотой 40–60 см с трех беговых шагов.   Прыжки с 3–5 шагов разбега с за- прыгиванием в положении «шага» на возвышение («коня», бревно, стопку матов, возвышения и другие спортив- ные снаряды и приспособления). | При выполнении перечисленных упражнений необходимо добиться полного выпрямления толчковой ноги и быстрого маха другой ногой вверх. Толчковая нога ставится на место от- талкивания ближе проекции на всю стопу или перекатом с пятки на носок. В момент отталкивания рука, про- тивоположная маховой ноге, должна активно выноситься вперед – вверх и внутрь для удержания прямолинейно-  сти полета. |

Продолжение таблицы 4

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | 2 |
| Задача 3. Обучить технике разбега в сочетании с отталкиванием. | |
| 1. Прыжки «в шаге» с различной скоростью движения и приземлением на маховую ногу. 2. Прыжки в длину с 2–5 шагов разбега с ускоренной и активной по- становкой толчковой ноги на место отталкивания. 3. Пробегание по разбегу 6–10 бе-   говых шагов с обозначением отталки- вания.   1. Прыжки с гимнастического мо- стика с 5–6 шагов разбега. 2. Прыжки в шаге с 5–6 шагов раз- бега через низкий барьер или планку. 3. Прыжки в длину с короткого и среднего разбега. | При овладении техникой изучае- мых упражнений необходимо следить за ускорением ритма на последних шагах разбега, слитностью разбега и отталкивания, а длина последнего ша- га должна быть несколько короче предыдущего. |
| Задача 4. Обучить технике приземления. | |
| 1. Прыжки в длину с места с ак- тивным подтягиванием коленей впе- ред-вверх и группировкой с опускани- ем рук вниз. 2. Прыжки в длину с места, оттал- киваясь двумя ногами или одной ногой с далеким вынесением ног на приземление, прыгая в песок или яму с поролоном. 3. Прыжки в длину с короткого разбега через планку, барьер или ре- зинку, установленную на высоте 20–50 см за 0,5 м от места предпола- гаемого приземления. 4. Из виса на гимнастической стенке, спиной к ней, махом вперед сделать соскок с приземлением на две ноги на гимнастический мат.   Прыжки в длину с короткого раз- бега через веревку или резиновую ленту, положенную на предполагае-  мом месте приземления. | Для обучения приземлению в первую очередь необходимо повто- рить прыжки с места. При этом следу- ет обратить внимание на подтягива- ние коленей вперед-вверх и активное выбрасывание ног далеко вперед при приземлении.  Для лучшего вынесения ног вперед можно сделать отметку или положить на это место ленту (веревку) и дать задание при приземлении посылать ноги за отметку. |

Окончание таблицы 4

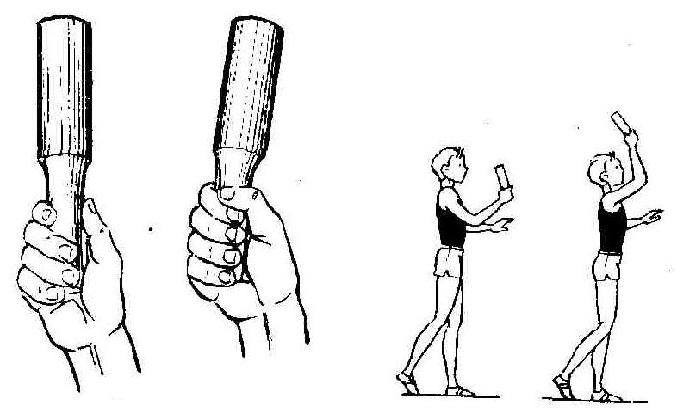
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | |
| Задача 5. Обучить технике движениям в полете. Способ «согнув ноги». | | |
| 1. Прыжок в «шаге» с 3–5 шагов разбе- га с приземлением в Положение «шага». 2. Из положения неглубокого выпада подтянуть сзади расположенную толчко- вую ногу к впереди стоящей ноге. 3. Прыжок в «шаге» с 5–7 шагов раз- бега через две планки (линии) с даль- нейшим пробеганием. 4. Прыжки в длину способом «согнув ноги» с различных по длине разбегов, отталкиваясь от мостика, дорожки перед   ямой или бруска. | | После вылета в положении «шага» необходимо выполнить группировку и, подтянув колени к груди, выбро- сить их вперед. |
| Задача 6. Совершенствование техники прыжков в длину. | | |
| 1. Прыжки в длину со среднего и полного разбега. 2. Выполнение специальных упраж- нений для совершенствования деталей техники. 3. Прыжки в длину на результат в условиях тренировки и соревнований. | | 1. Повышение скорости разбега. 2. Достижение стабильности раз- бега на последних шагах. 3. Повышение активности дей- ствий в отталкивании и уменьшении упора при постановке толчковой ноги на опору. 4. Достижение равновесия в ко- ленном суставе при увеличении ак- тивности плечевого пояса, рук и ам- плитуды маха ногой в отталкивании. 5. Совершенствование ритма раз- бега. |

# Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение понятию «прыжки».
2. Назовите виды прыжков.
3. Назовите главные факторы результативности прыжка.
4. Какие виды прыжков выделяют исходя из задач?
5. Определите особенности и технику выполнения прыжка с места.
6. Определите порядок выполнения прыжка в длину.
7. Назовите порядок выполнения и особенности прыжка в длину с разбега.
8. Какие фазы техники прыжка выделяют? Охарактеризуйте каж- дую из фаз.

## ТЕХНИКА МЕТАНИЯ ГРАНАТЫ. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Метание гранаты – один из наиболее простых и доступных видов метаний, который используется как вспомогательное упражнение для совершенствования броскового движения на занятиях с начинающи- ми копьеметателями. Крутые соревнования по этому виду не прово- дятся, и в настоящее время метание гранаты входит только в школь- ную и вузовскую программу физического воспитания и как приклад- ной вид используется в армии.



Для удобства описания в технике метания гранаты условно выде- ляют следующие части: держание снаряда, разбег (предварительный и заключительный), финальное усилие и сохранение равновесия после броска.

Существует несколько способов держания гранаты:

1. Захват гранаты с высоким расположением ее центра тяжести – это захват гранаты за конец рукоятки четырьмя пальцами, ручка гра- наты своим основанием упирается в мизинец, согнутый и прижатый к ладони; кисть расслаблена, большой палец расположен вдоль оси гра- наты. Этот способ метания позволяет получать хорошие результаты спортсменам с сильно развитой кистью руки.
2. Захват гранаты «в кулак» – рычаг укорочен, кисть более закре- пощена, ось гранаты направлена перпендикулярно руке. Контроль за выпуском снаряда невозможен (отсюда частое явление низкой траек- тории броска), однако и этим способом достигались хорошие резуль- таты (рисунок 16).

Рисунок 16 – Способы держания гранаты

Первый из описанных способов держания гранаты хотя и более труден, однако дает целый ряд преимуществ перед способом захвата

«в кулак», так как здесь увеличивается длина рычага метания, раскре- пощается кисть и сохраняется возможность до самого момента выпуска гранаты направлять ее. В ходе тренировки каждый занимающийся под- бирает для себя наиболее целесообразный способ держания гранаты.

В начале разбега гранату несут в согнутой руке, впереди правого плеча на уровне головы. Это более эффективный способ, при котором спортсмен может контролировать положение руки с гранатой.

Разбег состоит из двух частей:

а) от начала до контрольной отметки – предварительная часть (16–20 м, или 8–10 беговых шагов);



б) от контрольной отметки до планки, ограничивающей место разбега, – заключительная часть (7–10 м, или 4–5 бросковых шагов).

В первой части разбега метатель приобретает оптимальную скорость движения, которая помогает ему эффективно выполнить заключительную часть, где решаются главные задачи метания. При этом рука с гранатой не должна быть напряженной и колебаться по вертикали, а весь разбег должен быть ритмичным и ускоряющимся, сохраняя прямолинейность продвижения и вертикальное положение туловища.

В принципе, бег в предварительной части разбега не должен от- личаться от обычного бега, хотя немного и осложнен несением грана- ты. Превышение оптимальной скорости разбега следует считать тех- нической ошибкой, ибо это приводит к неудачному броску. Прибли- жаясь к контрольной отметке, следует повышать темп последних ша- гов, не удлиняя их.

Заключительная часть разбега (или бросковые шаги) начинается с попадания на контрольную отметку, ориентирующую метателя на начало отведения гранаты и на подготовку к броску. Как показывает практика, осуществление броска лучше выполнить за 5 шагов (считая шагом прыжок после броска). При этом подготовка к отведению сна- ряда начинается, как правило, с момента постановки левой ноги на дорожку (здесь и далее имеется в виду, что метание выполняется пра- вой рукой).

С шагом правой ноги спортсмен начинает поворачиваться левым боком по направлению метания и одновременно отводить руку с гра- натой по возможно большей дуге, чтобы удлинить рабочий путь в момент броска.

Имеются два основных варианта отведения гранаты:

1. вперед-вниз-назад (отведение гранаты «нижней дугой»). Этот вариант более широкоамплитудный, но координационно достаточно сложен;
2. прямо-назад (более рациональный и простой для выполнения вариант).

Суть отведения состоит в том, чтобы на бросковых шагах «уйти» от снаряда и, не теряя скорости, приобретенной в разбеге, продви- нуться вперед тазом и ногами.

Таким образом, в конце второго шага рука с гранатой выпрямля- ется, и в дальнейшем метатель будет «вести» снаряд за собой свобод- ной рукой и ускоряться при финальном усилии.

Финальное усилие – это часть техники метания гранаты. Начина- ется с момента прохождения телом вертикали, проведенной через стопу правой ноги еще до постановки на грунт левой в четвертом ша- ге. Таким образом, выход в исходное положение и фаза броска как бы наслаиваются друг на друга.



Начиная финальное усилие из хорошо растянутого положения, при котором оси плеч и таза расположены параллельно, необходимо повернуть их почти перпендикулярно руке с гранатой, т. е. выполнить ряд условно названных элементов финального усилия: «захват», с по- следующей «тягой снаряда» и «взятием снаряда на себя».

Следует отметить, что все перечисленные элементы финального усилия – это одно движение, невыполнение одного из элементов ко- торого ведет к уменьшению длины пути приложения усилий и, как следствие, снижает результат.

«Захват» выполняется за счет сгибания и разгибания правой ноги в коленном суставе с некоторым поворотом его внутрь и завершается касанием левой ногой грунта. При этом происходит поворот правой руки, слегка согнутой наружу, а левой – внутрь. Находясь в дву- хопорном положении и закончив поворот правой руки наружу, мета- тель, продвигая плечи вперед, создает дополнительное натяжение мышц («тяга снаряда»). Поворот оси плеч до положения «грудью впе- ред» в сторону метания помогает вывести локоть метающей руки вперед-вверх («взятие снаряда на себя»), причем важно, чтобы этот поворот сопровождался движением туловища вперед.

Первым показателем эффективности стопорящей работы левой ноги в финальном движении является степень ее сгибания в коленном суставе. Если левая нога не выдерживает нагрузки, то энергия разбега как бы гасится при сгибании коленного сустава. Бросок получается слабым или «пустым», как говорят метатели.

Вторым важным показателем эффективности стопорящей работы левой ноги является угол постановки ее на грунт. Чрезмерно близкая постановка левой ноги (под углом более 60°) приводит к тому, что метатель «проходит» на левую ногу, не замедляя движения таза. В та- ких случаях резко ухудшается выполнение основной задачи,

возложенной на левую ногу, – упругого торможения скорости движе- ния туловища для создания «удара» плечевым поясом и хлеста рукой.

*Сохранение равновесия после броска.* После окончания броска инерция движения метателя вперед еще довольно значительна, и надо уметь сдержать ее на кратчайшем отрезке (1–1,5 м). Это можно сде- лать, если метатель после выпуска снаряда совершит резкий переход слевой на правую ногу, слегка повернув ее носком влево.

В случае если перескок сделан вяло, правая нога не сдерживает напора и сгибается, а метатель неумело использует компенсаторные движения руками и левой ногой, торможения не получится. Метатель перейдет линию, бросок не будет засчитан.



Практика свидетельствует, что лучше от места постановки левой стопы (в исходном положении для броска) до планки оставлять 2–2,5 м, чтобы быть уверенным, что впереди достаточно места для тормозя- щего шага. Метатели, старающиеся сэкономить это расстояние, почти всегда боясь перейти границу, «комкают» финальное усилие, что унижает результат броска.

Характерно, что начинающие метатели очень часто усиленно изучают технику разбега, броска и мало обращают внимания на тор- можение. В результате создается навык пробегания броска, который очень трудно поддается исправлению.

## Методика обучения

При выполнении данных упражнений обратите внимание на то, чтобы правая рука с гранатой выходила локтем вперед и вверх. Мета- ние гранаты должно заканчиваться захлестывающим движением ки- сти метающей руки. Также надо следить за выпрямляющим движени- ем ног, соблюдая ось левая нога – левое плечо, добиваться вертикаль- ного вращения гранаты во время полета.

Задача 1. Создать правильное понятие и представление о пред- ставленном виде спорта.

1. рассказы о метании гранаты;
2. показ правильной техники метания гранаты.

Задача 2. Обучиться вначале технике метания гранаты с места.

1. метание различных вспомогательных снарядов, таких как: камни, мячи, палки, ядра и др.;
2. овладение держанием и захватом гранаты;
3. метание гранаты с увеличением дальности полета гранаты, ис- пользуя выпрямляющее движение ног.

Задача 3. Обучиться технике обгоном снаряда и бросковых шагов.

* 1. имитация бросковых шагов в беге и ходьбе;
  2. метание гранаты с трех шагов с отведенной рукой в исходном положении;
  3. метание гранаты с четырех бросковых шагов;
  4. отведение гранаты в движении и на месте (беге и ходьбе).

# Вопросы для самоконтроля

1. Дайте определение понятию «метание гранаты».



1. Дайте описание технике метания гранаты.
2. Назовите способы держания гранаты и их особенности.
3. В чем заключаются особенности разбега, и из каких частей он состоит?
4. Какие варианты отведения гранаты бывают?
5. Как правильно сохранить равновесие после броска?

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алабина, В. Г. Тренажеры и специальные упражнения в легкой атлетике / В. Г. Алабина; под общ. ред. В. Г. Алабиной, М. П. Кривоносова. – М. : «Физкультура и спорт», 1976. – 271 с.
2. Основы легкой атлетики / сост. А. Ф. Бойко. – М. : «Физкуль- тура и спорт», 1976. – 193 с.
3. Дундукова, Г. А. Методика обучения технике эстафетного бега : методические указания к практическим занятиям для студентов 1–3 курсов специализации «Легкая атлетика» / сост. Г. А. Дундукова. – Ульяновск : УЛГТУ – 2011. – 56 с.



1. Жилкин, А. И. Легкая атлетика : учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. – М. : Издательский центр «Академия», 2003. – 464 с.
2. Озолина, Н. Г. Лѐгкая атлетика : учебник / Н. Г. Озолина, Д. П. Маркова. – М. : «Физкультура и спорт», 1972. – 672 с.
3. Лѐгкая атлетика : пособие для преподавателей и тренеров, ра- ботающих с юными легкоатлетами / под редакцией Н. В. Васильева. – М. : «Физкультура и спорт», 1961. – 277 с.
4. Криваносова, М. П., Методика обучения легкоатлетическим упражнениям : учеб. пособие для ин-тов физ. культуры и фак. физ. воспитательных вузов / М. П. Криваносова; под общ. ред. М. П. Криваносовой, Т. П. Юшкевича. – Минск : Выш. шк., 1986. – 312 с.
5. Практикум по легкой атлетике: учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений физкультурной направленности / Н. Н. Селиверстова [и др.]. – Набережные Челны : Издательство НФ Поволжской ГАФКСиТ, 2012. – 176 с.

Производственно-практическое издание

## ОСНОВЫ ЛЁГКОЙ АТЛЕТИКИ



Практическое пособие

Составители:

**Гончар** Наталья Александровна, **Селиверстова** Наталья Викторовна, **Швайликова** Наталья Владимировна

Редактор *В. И. Шкредова*

Корректор *В. В. Калугина*

Подписано в печать 30.01.2019. Формат 60×84 1/16.

Бумага офсетная. Ризография. Усл. печ. л. 2,8.

Уч.-изд. л. 3,1. Тираж 25 экз. Заказ 48.

Издатель и полиграфическое исполнение:

учреждение образования

«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины». Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя печатных изданий № 3/1452 от 17.04.2017.

Специальное разрешение (лицензия) № 02330 / 450 от 18.12.2013.

Ул. Советская, 104, 246019, Гомель.

45



47

