

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра физического воспитания и спорта

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ
ТЕХНИКЕ БЕГА
НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ**

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2017*

УДК 796.422.12(075.8)
ББК 75.711.55я73
М54

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 3 от 28.02.2017 г.

Составители: доцент кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **В.В. Трущенко**; заведующий кафедрой физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент **Ю.М. Кабанов**; преподаватель кафедры физического воспитания и спорта ВГУ имени П.М. Машерова **В.А. Колошкина**

Рецензент:

доцент кафедры теории и методики физической культуры и спортивной медицины ВГУ имени П.М. Машерова,
кандидат педагогических наук *Г.Б. Шацкий*

М54 **Методика обучения технике бега на короткие дистанции** : методические рекомендации / сост. : В.В. Трущенко, Ю.М. Кабанов, В.А. Колошкина. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – 28 с.

Методические рекомендации предназначены для преподавателей и студентов факультета физической культуры и спорта, а также для тренеров детских спортивных школ и учителей физической культуры.

УДК 796.422.12(075.8)
ББК 75.711.55я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2017

ХАРАКТЕРИСТИКА РАЗЛИЧНЫХ СПРИНТЕРСКИХ ДИСТАНЦИЙ

Спринтерский бег – один из основных и самых зрелищных видов легкой атлетики. Современный уровень спортивных достижений в беге на короткие дистанции очень высок, однако потенциальные возможности человека так велики, что даже при сегодняшнем положении в спринте они ещё не раскрыты полностью. При современном развитии спорта успех подготовки бегунов-спринтеров во многом зависит от того, насколько правильно используются методы тренировки, как хорошо представляют себе спортсмены те изменения в организме человека, которые происходят при беге с максимальной скоростью. В настоящее время в тренировке спринтеров большое внимание уделяется комплексному подходу. Процентное соотношение специальной подготовки увеличивается, а общефизическая – уменьшается, причем и она носит целенаправленный характер. Все это позволяет создать хорошую базу для развития наиболее важных для спринтеров двигательных способностей. Соотношение средств общей и специальной физической подготовки изменяется в процессе многолетней тренировки и во многом зависит от индивидуальных особенностей спортсмена, а также от его физической и технической подготовленности. К спринтерским дистанциям относятся бег на 100 м, 200 м, 400 м.

Бег на 100 м. Эту дистанцию нужно пробегать с максимальной возможной скоростью. Быстрое выбегание со старта и переход в стремительное ускорение, с тем чтобы быстрее достичь максимальной скорости и по возможности не снижать ее до финиша.

Бег на 200 м. Бег на этой дистанции отличается от бега на 100 м расположением старта и прохождением половины дистанции по повороту дорожки. Чтобы со старта пробегать больший отрезок по прямой, стартовые колодки устанавливаются у внешнего края дорожки по касательной к повороту. При беге на повороте бегуну необходимо наклониться всем телом внутрь, иначе его вынесет в сторону центростремительной силы, создающейся при беге по кривой. Увеличивать наклон тела влево-внутри нужно постепенно. Только достигнув максимальной возможной скорости в стартовом разбеге, бегун перестает увеличивать наклон тела и сохраняет его на оставшемся участке поворота. Для облегчения бега на повороте лучше ставить стопы, поворачивая их влево бровке, приблизительно в 8–10 см от нее. Движения рук также несколько отличаются от движений при беге по прямой. Правая рука направлена наружу. При этом плечи несколько поворачиваются влево.

На последних метрах поворота необходимо плавно уменьшать наклон тела и в момент выхода на прямую выпрямиться. Во время бе-

га на 200 м бегун должен сбросить нарастающее напряжение – при выходе из поворота сделать 2–3 шага, как бы «выключаясь» из предельных усилий, после чего снова бежать с полной интенсивностью до финиша.

Бег на 400 м. В основе техники бега на 400 м лежит спринтерский свободный шаг. Бег проводится с относительно меньшей интенсивностью, чем на дистанциях 100 м и 200 м. Наклон туловища на поворотах несколько уменьшается; движения руками выполняются менее энергично; длина шага снижается до 7–8 ступней. Вместе с тем бегун не должен терять размашистости и свободы движений. Бег со старта начинается так же, как и в беге на 200 м. Развив необходимую скорость, бегун переходит на свободный шаг, стремясь поддержать приобретенную скорость возможно дольше. Следует пытаться преодолеть дистанцию в относительно равномерном темпе. Кривая скорости бега на 400 м очень быстро и высоко поднимается в начале первых 100 м, держится примерно на том же уровне вторые 100 м, затем постепенно снижается на третьих 100 м и резко – на последних 100 м, особенно за 70–50 м перед финишем. Бегун на 400 м должен пробежать первые 100 м лишь на 0,3–0,5 с медленнее, чем он может пробежать только 100 м, а первые 200 м – на 1,3–1,8 с хуже своего личного рекорда в беге на эту дистанцию. Техника бега на протяжении первых 300 м мало изменяется. На последних 100 м в связи с быстро прогрессирующим утомлением она, как правило, ухудшается (уменьшается длина шага и подъем бедра), в результате чего снижается скорость бега.

Дыхание при беге на короткие дистанции. Во время бега на 100 и 200 м спортсмен совершает работу максимальной, а во время бега на 400 м субмаксимальной интенсивности. При выполнении этих упражнений образуется огромный кислородный долг. Весьма важное значение приобретает даже то минимальное количество кислорода, которое бегун поглощает на протяжении спринтерской дистанции. Лучшие бегуны перед стартом делают три-четыре очень глубоких вдоха-выдоха. По команде «На старт!» бегун, занимая требуемое положение, делает глубокий вдох-выдох, по команде «Внимание!», переходя в стартовую позицию, – обычный вдох. Выбегая по сигналу стартера, бегун произвольно делает полувыдох и снова небольшой вдох. Произвольность этого полувыдоха и вдоха определяется резким и мощным сокращением мышечных групп туловища в момент выхода со старта и некоторым их раскрепощением в последующую долю секунды. Во время бега спортсмены обычно делают короткие и резкие вдохи и выдохи, совершаемые в ритме или вне ритма шагов. По существу, это прерывистое неполное дыхание при открытой щели гортани. В беге на 200 м дыханию уделяется еще больше внимания. Несмотря на то, что первых 30–40 м бегун еще не ощущает необходимости в дыхании, он

с первых же шагов должен учащенно дышать. За 50–70 м до финиша бегун вынужден перейти на еще более частое, прерывистое дыхание. В беге на 400 м потребность в кислороде очень велика, и поэтому правильное дыхание имеет весьма важное значение. На первых 30–50 м бегуны не ощущают потребность в усиленном дыхании и поэтому обычно им пренебрегают. Это отрицательно сказывается в дальнейшем. Непосредственно перед стартом обязательно надо сделать несколько глубоких вдохов и выдохов. С первых же шагов после старта нужно придерживаться установленного ранее индивидуального ритма дыхания. Дыхание должно быть более частым, чем в беге на средние дистанции, и достаточно глубоким.

ТЕХНИКА БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Бег на короткие дистанции (спринт) условно подразделяется на четыре фазы: начало бега (старт), стартовый разбег, бег на дистанции, финиширование.

Начало бега (старт). В спринте применяется низкий старт, позволяющий быстрее начать и развить максимальную скорость на коротком отрезке. При низком старте общий центр масс тела бегуна сразу оказывается далеко впереди опоры, как только спортсмен снимает руки с беговой дорожки. Для быстрого выхода со старта применяются стартовый станок и колодки. Они обеспечивают твердую опору для отталкивания, стабильность расстановки ног и углов наклона опорных площадок. Широко распространен так называемый обычный старт, при котором передняя колодка устанавливается на расстоянии 1–1,5 стопы от стартовой линии, а задняя – на расстоянии длины голени от передней колодки. Опорная площадка передней колодки наклонена под углом 45–50°, задней – 60–80°. Расстояние (по ширине) между осями колодок составляет 18–20 см. Одни бегуны сокращают расстояние (по длине) между колодками до одной стопы и менее, отодвигая при этом назад от стартовой линии переднюю колодку («растянутый старт»), другие сокращают расстояние между колодками, приближая заднюю колодку к передней («сближенный старт»). Стартовые колодки, расположенные близко друг к другу обеспечивают одновременное усилие обеих ног для начала бега и создают большое ускорение бегуну на первом шаге. Однако сближенное положение ступней и почти одновременное отталкивание обеими ногами затрудняют переход к попеременному отталкиванию ногами на последующих шагах. В зависимости от расположения колодок изменяется и угол наклона опорных площадок: с приближением колодок к стартовой линии он уменьша-

ется, с удалением – увеличивается. Расстояние между колодками и удаление их от стартовой линии зависит от особенностей телосложения бегуна, от его быстроты, силы и развития других двигательных способностей. Все шипы беговых кроссовок располагаются на опорных площадках колодок, дорожки касается только передняя часть кроссовок. Наряду с этой наиболее рациональной установкой ног на опорных площадках стартовых колодок некоторые бегуны ставят стопы так, что первые два шипа упираются в дорожку. По команде «На старт!» бегун становится впереди колодок, приседает и ставит руки впереди стартовой линии. Из этого положения он движением спереди назад упирается стопой в опорную площадку стартовой колодки, стоящей впереди, а другой стопой – в заднюю колодку. Встав на колено сзади стоящей ноги, бегун ставит руки вплотную к стартовой линии. Пальцы рук образуют упругий свод между большим пальцем и остальными, сомкнутыми между собой. Прямые, напряженные руки расставлены на ширину плеч. Туловище выпрямлено, голова держится прямо по отношению к туловищу. Тяжесть тела равномерно распределена между руками, стопой ноги, стоящей впереди, и коленом другой ноги. По команде «Внимание!» бегун слегка выпрямляет ноги, отделяет колено сзади стоящей ноги от дорожки. Этим он приподнимает общий центр масс тела вверх и вперед. При этом, тяжесть тела распределяется между руками и ногой, стоящей впереди так, что проекция общего центра масс тела на дорожку не доходит до стартовой линии на 15–20 см. Стопы плотно упираются в опорные площадки колодок. Туловище держится прямо. Таз приподнимается немного выше уровня плеч. Уровень подъема зависит от уровня физической подготовленности бегуна и расположения ног на старте. Бегун, обладающий более сильными мышцами ног, может подниматься меньше. В этом положении очень важно не переносить чрезмерно тяжесть тела на руки, так как при этом время от сигнала стартера до снятия бегуном рук с опоры увеличивается на 0,05–0,15 с. В позе готовности к старту важное значение имеет угол сгибания ног в коленных суставах. Увеличение этого угла способствует более быстрому отталкиванию. В позе стартовой готовности оптимальные углы между бедром и голенью ноги, опирающейся о переднюю колодку, равны 60–100° и ноги, опирающейся о заднюю колодку – 100–120°. Оптимальная величина углов зависит от уровня скоростно-силовой подготовленности бегуна, чем он выше, тем углы могут быть меньше. Голова остаётся в неизменном положении по отношению к туловищу. Взгляд направлен вниз. Положение бегуна, принятое по команде «Внимание!», не должно быть излишне напряженным и скованным. Важно только сконцентрировать внимание. Промежуток времени между командой «Внимание!» и сигналом для начала бега правилами не регламентирован, этот

интервал определяет стартёр. Поэтому бегуны должны быть сконцентрированы для восприятия сигнала. Услышав стартовый сигнал, бегун мгновенно устремляется вперёд набирая скорость. Это движение начинается с энергичного отталкивания ногами и быстрого взмаха руками (сгибая их). Отталкивание от стартовых колодок выполняется одновременно двумя ногами значительным давлением на стартовые колодки. Нога, стоящая сзади, лишь слегка разгибается и быстро выносится бедром вперед; вместе с этим нога, находящаяся впереди, резко выпрямляется, устремляя тело бегуна вперед. Нога с задней колодки выносится вперед с максимально возможным сгибанием колена, чтобы стопа прошла низко над беговой дорожкой. Это обеспечивает постановку ноги для следующего отталкивания. Движения при выходе со старта следует выполнять максимально быстро. При отталкивании от колодок тело бегуна выпрямляется в тазобедренном суставе ноги, опирающейся о переднюю колодку, до $150\text{--}160^\circ$. Это обеспечивает более низкое положение общего центра масс тела спортсмена. При этом усилие выпрямляющейся ноги будет направлено больше на продвижение тела бегуна вперед, и в то же время – это положение более удобно для отталкивания и сохранения общего наклона при первых шагах стартового разбега. Следует отметить, что некоторый сгиб в тазобедренных суставах повышает интенсивность работы мышц, активно опускающих ногу вниз и отводящих её назад.

Стартовый разбег. Чтобы добиться лучшего результата в спринте, очень важно после старта быстрее достичь максимальной скорости в фазе стартового разбега. Обычно его длина составляет 20–25 м. Правильное и стремительное выполнение первых шагов со старта зависит от выталкивания тела под более острым углом к дорожке, а также от силы и быстроты движений бегуна. Первый шаг заканчивается полным выпрямлением ноги, отталкивающейся от передней колодки, и одновременным подъемом бедра другой ноги. Бедро поднимается выше (больше) прямого угла по отношению к выпрямленной опорной ноге. Чрезмерное высокое поднимание бедра неэффективно, так как увеличивается подъем тела вверх и затрудняется продвижение бегуна вперед. Особенно это заметно при беге с малым наклоном тела. При правильном наклоне тела бедро не доходит до горизонтали и взмахом создает усилие, направленное значительно больше вперед, чем вверх. Большой наклон при выходе со старта и оптимальный подъем бедра позволяют ускорить переход к следующему шагу. Первый шаг заканчивается активным опусканием ноги вниз-назад и переходит в энергичное отталкивание. Чем быстрее это движение, тем скорее и энергичнее произойдет следующее отталкивание. Первый шаг следует выполнять возможно быстрее. При большом наклоне туловища длина первого шага сокращается до 100–130 см. Преднамеренно сокращать

длину шага не следует, так как при равной частоте шагов большая их длина обеспечивает более высокую скорость. Наклон тела бегуна при выходе со старта, подъем бедра, отталкивание, длина первого шага, быстрота постановки ноги и ее выпрямление тесно взаимосвязаны. Начальная скорость, которую может придать спринтер своему телу одномоментным отталкиванием, невысока. В то же время скорость в беге на дистанции достигает 11 м/с и более. Со старта спринтер с каждым шагом увеличивает скорость. Это достигается тем, что усилия каждого последующего шага прилагаются к телу, движущемуся со всё большей скоростью. Лучшие условия для наращивания скорости достигаются, когда общий центр масс тела бегуна в большей части опорной фазы находится впереди точки опоры. Этим создается наиболее выгодный угол отталкивания, и значительная часть усилий, развиваемых при отталкивании, идет на повышение горизонтальной скорости. При совершенном владении техникой бега и при достаточной быстроте первых движений бегуну в первом или в двух первых шагах удается поставить ногу на дорожку сзади проекции общего центра масс тела. В последующих шагах нога ставится на проекцию общего центра масс тела, а затем – впереди нее. Отталкивание в каждом шаге складывается из ускоренного поднимания согнутой ноги и выпрямлении другой; при этом ведущим во временном отношении является подъем бедра. Одновременно с нарастанием скорости и уменьшением величин ускорения наклон тела уменьшается, и техника бега постепенно приближается к технике бега по дистанции. В беге с низкого старта все усилия должны быть направлены на движение вперед. Значительный, но не чрезмерный, наклон тела позволяет под более острым углом закончить отталкивание и поставить маховую ногу ближе к проекции общего центра масс тела. Длина первых шагов со старта возрастает примерно следующим образом: 1-й шаг (от передней стартовой колодки) – 3,5–4 стопы; 2-й – 3,5–4; 3-й – 4–4,5; 4-й – 4,5–5; 5-й – 5–5,5; 6-й – 5,5–6 стоп. Увеличение длины шагов позволяет даже при постоянной их частоте повысить скорость бега. Длина шага увеличивается благодаря тому, что вместе с постепенным выпрямлением туловища угол отталкивания становится больше, полетная фаза удлиняется. Происходит ускорение отталкивания за счет приложения силы только к телу, движущемуся с увеличивающейся скоростью. Важное значение для ускорения отталкивания, а значит, и продвижения бегуна имеет быстрое опускание ноги вниз-назад (по отношению к туловищу). Чем активнее бегун ставит ногу на дорожку, тем эффективнее отталкивание, тем быстрее наращивается скорость бега. Движение тела в каждом шаге всё с большей скоростью позволяет увеличить полетную фазу и взаимосвязанную с этим амплитуду движений. Окончание стартового разбега характеризуется прекращением бурного

«роста» движений. Дальше, примерно до 45–55-го метра дистанции, скорость бега повышается очень медленно. Во всех случаях бегун стремится возможно быстрее достигнуть скорости, с которой он пробегает дистанцию. Однако максимальную скорость необходимо достичь без излишних напряжений, легко и свободно. Большое значение имеют энергичные движения рук вперед-назад. В стартовом разбеге они в основном такие же, как и в беге на дистанции, но с большей амплитудой в связи с широким размахом бедер в первых шагах со старта. На первых шагах со старта, когда скорость ещё незначительная и устойчивость бегуна недостаточна, стопы ставятся несколько шире, чем в беге на дистанции. В связи с этим стартовые колодки целесообразно расположить несколько шире и опорными площадками слегка внутрь. При такой расстановке колодок положение бегуна на старте и на первых шагах после начала бега будет устойчивее. С увеличением скорости во время бега ноги ставятся всё ближе к средней линии. Вначале бег со старта – это бег по двум линиям, сходящимся в одну к 12–15-му метру от старта. Если сравнить результаты в беге на 30 м со старта и с ходу, показанные одним и тем же бегуном, то легко определить время, затрачиваемое на старт и наращивание скорости. У хороших бегунов оно должно быть в пределах 0,8–1 с.

Бег на дистанции. К моменту достижения высшей скорости туловище бегуна незначительно ($72\text{--}80^\circ$) наклонено вперед. Во время бегового шага происходит изменение величин его наклона. При отталкивании наклон туловища уменьшается, а в полётной фазе он увеличивается. Эти колебания связаны с усилиями, развиваемыми в отталкивании. Устанавливается наиболее выгодное соотношение длины и частоты шагов. Для сохранения достигнутой скорости такой способ бега сохраняется до финиша. Бегун в положении для отталкивания (момент вертикали), энергично выносит маховую ногу вперед-вверх. При этом бедро маховой ноги уже проделывает значительный путь в своём ускоренном подъеме, а толчковая нога ещё не выпрямляется, хотя переходит в несколько наклонное положение. Быстрое выпрямление толчковой ноги происходит в тот момент, когда бедро маховой ноги поднято достаточно высоко. Отталкивание завершается не только полным выпрямлением опорной ноги, но и разгибанием в голеностопном суставе (подошвенное сгибание). В полетной фазе происходит активное, возможно более быстрое сведение бедер. Нога после окончания отталкивания по инерции несколько движется назад-вверх, а затем, сгибаясь в колене, начинает быстро двигаться бедром вниз-вперед, а маховая, разгибаясь, стремительно идёт вниз. Для ускорения движения бедра маховой ноги вперед и затем вверх очень важно начать этот взмах с разгона, приобретенного при опускании ноги ещё в фазе полёта. Ещё важнее энергичное и быстрое движение маховой но-

ги вниз и назад, выполняемое активным сокращением, прежде всего мышц задней поверхности бедра. Это движение ноги должно быть быстрым и ярко выраженным, чтобы ускорить переход к моменту вертикали, снизить тормозящее воздействие при постановке ноги и усилить последующее отталкивание. Стопа после отталкивания постепенно «берется на себя». Особенно это выражено вначале движения бедра вниз-назад для постановки ноги. Лишь в последний момент перед постановкой стопа активно опускается вниз, и приземление происходит на переднюю ее часть с низким положением пятки над дорожкой. Длина шага у хорошего спринтера равна $7\frac{3}{4}$ – 9 стопам. Она может несколько изменяться в зависимости от качества беговой дорожки, скорости направления ветра, подготовленности, утомления бегуна и других причин. Шаги с правой и левой ноги часто неодинаковы: с сильнейшей ноги они немного длиннее. Необходимо добиться одинаковых шагов с каждой ноги, чтобы бег был ритмичным, а скорость равномерной. Это позволит достичь и более высокого темпа бега. В спринтерском беге по прямой дистанции стопы надо ставить носками прямо-вперед. При излишнем развороте их наружу ухудшается отталкивание. Как в стартовом разбеге, так и во время бега по дистанции руки, согнутые в локтевых суставах, быстро движутся вперед-назад в едином ритме с движением ног. Движения руками вперед выполняются несколько внутрь, а назад – несколько наружу. Угол сгибания в локтевом суставе непостоянен: при выносе вперед рука сгибается больше всего, при отведении вниз-назад несколько разгибается. Угол сгибания изменяется в связи с инерционными силами, и умышленно изменять его не нужно. Сгибание рук весьма индивидуально и зависит главным образом от формы и амплитуды движения ног. Кисти во время бега полусжаты или разогнуты (с выпрямленными пальцами). Не рекомендуется ни напряженно выпрямлять кисть, ни сжимать её в кулак. Энергичные движения руками не должны вызывать подъем плеч и сутулость – первые признаки чрезмерного напряжения. Частота движений ног и рук взаимосвязана. Перекрестная координация помогает увеличить частоту движения ног посредством учащения движений рук. В беге немаловажное значение имеет передвижение по прямой линии без отклонений. Это сохраняет ритм бега и равновесие. Техника бега спринтера нарушается, если он не ослабляет тех мышц, которые в каждый данный момент не принимают активного участия в работе. Успех в значительной мере зависит от умения бежать легко, свободно, без излишних напряжений. Если в стартовом разбеге бегун стремится возможно быстрее достичь наивысшей скорости ценой максимальных усилий, то в беге на дистанции он должен сохранять достигнутую скорость за счёт меньших усилий. В конце стартового разбега бегуну важно «сбросить» с себя макси-

мальное напряжение и, словно продолжая бег по инерции, поддерживать скорость. Естественно, что при этом утомление будет нарастать медленнее. Переход от стартового разбега к бегу по дистанции происходит постепенно, а переход от максимальных усилий к меньшим – более резко. Как только достигнута достаточно высокая скорость, бегун за 2-шага как бы «выключает» максимальное напряжение и продолжает бег более свободно.

Финиширование. Максимально развитую скорость в беге на 100 и 200 метров необходимо поддерживать до конца дистанции, а при возможности ускорить к финишу. Бег заканчивается в момент, когда бегун коснётся туловищем вертикальной плоскости («ленточки»), проходящей через линию финиша. Бегущий как бы касается условной «ленточки», проходящей на высоте груди над линией, обозначающей конец дистанции. Чтобы быстрее ее коснуться, надо на последнем шаге сделать резкий наклон грудью вперед, отбрасывая руки назад. Этот способ называется «бросок грудью». Применяется и другой способ финиширования, при котором бегун, наклоняясь вперед, одновременно поворачивается к финишной «ленточке» боком так, чтобы коснуться ее плечом. В обоих способах возможность дотянуться до плоскости финиша практически одинакова. Она определяется максимально возможным выведением общего центра масс тела вперед в момент финишного броска. При «броске на ленточку» ускоряется момент соприкосновения его с плоскостью финиша за счёт ускорения движения верхней части тела (туловища) при относительном замедлении нижней. Опасность падения при броске на финише предотвращается быстрым выставлением маховой ноги далеко вперед после соприкосновения с финишной лентой. Финишный бросок ускоряет прикосновение бегуна к «ленточке», если бегун всегда затрачивает на дистанции одно и то же количество шагов и бросок на нее делает с одной и той же ноги, примерно с одинакового расстояния (за 100-120см). Бегунам, не овладевшим техникой финишного броска, рекомендуется пробегать финишную линию на полной скорости, не думая о броске на «ленточку». После финиша скорость бега снижается постепенно.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ, СРЕДСТВА И МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ПРИ ОБУЧЕНИИ ТЕХНИКЕ БЕГА НА КОРОТКИЕ ДИСТАНЦИИ

Задача 1. Ознакомиться с особенностями бега каждого занимающегося, определить основные индивидуальные недостатки и пути их устранения.

Средства. Повторный бег на 60–80 м (3–5 раз).

Методические указания. Количество повторных пробежек может быть различно. Оно зависит от того, как скоро занимающиеся пробегит дистанцию в свойственной ему манере.

Задача 2. Научить технике бега по прямой дистанции.

Средства: 1. Бег с ускорением на 50–80 м в $\frac{3}{4}$ интенсивности. 2. Бег с быстрым началом, «выключением» и бегом по инерции (60–80 м). 3. Бег с высоким подниманием бедра и «загребающей» постановкой ноги на дорожку (30–40 м). 4. Семенящий бег с «загребающей» постановкой стопы (30–40 м). 5. Бег с отведением бедра назад и забрасываем голени (40–50 м). 6. Бег прыжковыми шагами (30–60 м). 7. Движения руками (как во время бега). 8. Выполнить упражнения № 3–6 с учащением и перейти на обычный бег.

Методические указания. Перечень упражнений и их дозировка подбираются для каждого занимающегося с учётом имеющихся недостатков в технике бега. Все беговые упражнения сначала выполняются каждым в отдельности. По мере освоения техники бега упражнения выполняются группой. В беге с ускорением нужно постепенно увеличивать скорость, но так, чтобы движения бегуна были свободными. Повышение скорости бега следует прекращать, как только появится напряжение и скованность. По достижении максимальной скорости нельзя заканчивать бег сразу, а нужно его продолжать некоторое время, не прилагая максимальных усилий (свободный бег). Дистанция свободного бега увеличивается постепенно. Бег с ускорением – основное упражнение для обучения технике спринтерского бега. Все беговые упражнения необходимо выполнять свободно, без излишнего напряжения. При выполнении бега с высоким подниманием бедра и семенящего бега нельзя откидывать верхнюю часть туловища назад. Бег с забрасыванием голени целесообразнее проводить в кроссовках с шипами. В этом упражнении следует избегать наклона вперед. Количество повторений рекомендуемых упражнений устанавливается в зависимости от физической подготовленности (3–7 раз).

Задача 3. Научить технике бега на повороте.

Средства: 1. Бег с ускорением на повороте дорожки с большим радиусом (6–8-я дорожки) по 50–80 м в $\frac{3}{4}$ интенсивности. 2. Бег с ускорением на повороте на первой дорожке (50–80 м) в $\frac{3}{4}$ интенсивности. 3. Бег по кругу радиусом 10–20 м с различной скоростью. 4. Бег с ускорением на повороте с выходом на прямую (80–100 м) с различной скоростью. 5. Бег с ускорением на прямой с входом в поворот (80–100 м) с различной скоростью.

Методические указания. Бежать на повороте дорожки надо свободно. Уменьшать радиус поворота следует только тогда, когда выработана достаточно правильная техника бега с большого радиуса. При

беге с входом в поворот необходимо приучить занимающихся начинать наклон тела к центру поворота, опережая возникновение центробежной силы. Упражнение повторяется в зависимости от подготовленности занимающихся (3–8 раз).

Задача 4. Научить технике высокого старта и стартовому ускорению.

Средства: 1. Выполнение команды «На старт!». 2. Выполнение команды «Внимание!». 3. Начало бега без сигнала, самостоятельно (5–6 раз). 4. Начало бега без сигнала при большом наклоне туловища вперед (до 20 м 6–8 раз). 5. Начало бега по сигналу и стартовое ускорение (20–30 м) при большом наклоне туловища и энергичном вынесении бедра вперед (6–8 раз).

Методические указания. Следить, чтобы обучающиеся на старте выносили вперед плечо и руку, разноименные выставленной вперед ноге. По мере освоения старта необходимо увеличивать наклон туловища, довести его до горизонтального и стараться сохранять наклон возможно дольше. К выполнению старта по сигналу переходить только после элементарного усвоения техники.

Задача 5. Научить низкому старту и стартовому разбегу.

Средства: 1. Выполнение команды «На старт!». 2. Выполнение команды «Внимание!». 3. Начало бега без сигнала, самостоятельно (до 20 м, 8–12 раз). 4. Начало бега по сигналу, следующему через разные промежутки после команды «Внимание!».

Методические указания. Если бегун с первых шагов после старта преждевременно выпрямляется, целесообразно увеличить расстояние от колодок до стартовой линии или установить на старте наклонную рейку, ограничивающую возможность подъема. Хорошим упражнением для устранения преждевременного выпрямления бегуна со старта является начало бега из высокого стартового положения с опорой рукой о дорожку и горизонтальным положением туловища. Обучая низкому старту, необходимо на первых занятиях указать занимающимся, чтобы они не начинали бег до сигнала (фальстарт). Рекомендуется подавать только один заключительный сигнал. При этом бегуны принимают без команды позу, занимаемую по сигналу «Внимание!». Низкий старт по выстрелу применяется на занятиях после овладения правильными движениями. Количество повторения может колебаться от 3 до 15 раз.

Задача 6. Научить переходу от стартового разбега к бегу по дистанции.

Средства: 1. Бег по инерции после пробегания небольшого отрезка с полной скоростью (5–10 раз). 2. Нарращивание скорости после свободного бега по инерции, постепенно уменьшая отрезок свободного бега до 2–3 шагов (5–10 раз). 3. Переход к свободному бегу по инерции после разбега с низкого старта (5–10 раз). 4. Нарращивание

скорости после свободного бега по инерции, выполненного после разбега с низкого старта (6–12 раз), постепенно уменьшая отрезок свободного бега до 2–3 шагов. 5. Переменный бег. Бег с 3–6 переходами от максимальных усилий к свободному бегу по инерции.

Методические указания. В начале, нужно обучить свободному бегу по инерции по прямой дистанции на отрезках 60–100 м. Обращать особое внимание на обучение умению переходить от бега с максимальной скоростью к свободному бегу, не теряя скорости.

Задача 7. Научить правильному бегу при выходе из поворота на прямую часть дорожки.

Средства: 1. Бег с ускорением в последней четверти поворота, чередуемый с бегом по инерции при выходе на прямую (50–80 м, 4–8 раз). 2. Нарастивание скорости после бега по инерции, постепенно сокращая его до 2–3 шагов (80–100 м, 3–6 раз). 3. Во втором упражнении пробегать весь поворот, стремясь наращивать скорость бега перед выходом на прямую.

Методические указания. Сокращать продолжительность свободного бега по инерции необходимо постепенно, по мере овладения навыком переключения интенсивности усилий при беге.

Задача 8. Научить низкому старту на повороте.

Средства: 1. Установка колодок для старта на повороте. 2. Стартовые ускорения с выходом к бровке по прямой и выход в поворот. 3. Выполнение стартового ускорения на полной скорости.

Методические указания. Вначале старт выносится на прямую часть дорожки, чтобы начинать вход в поворот после того, как бегун, набрав скорость, несколько выпрямится. Затем, постепенно сокращая отрезок прямой, довести место старта до обычного в начале поворота дорожки.

Задача 9. Научить финишному броску на «ленточку».

Средства: 1. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе (2–6 раз). 2. Наклон вперед с отведением рук назад при ходьбе (2–6 раз). 3. Наклон вперед на «ленточку» с отведением рук назад при медленном и быстром беге (6–10 раз). 4. Наклон вперед на «ленточку» с поворотом плеч на медленном и быстром беге индивидуально и группой (8–12 раз).

Методические указания. Обучая финишированию с «броском на ленточку», надо формировать умение проявлять волевые усилия, необходимые для поддержания достигнутой максимальной скорости до конца дистанции. Важно также приучить бегунов заканчивать бег не у линии финиша, а после неё. Для успешности обучения нужно проводить упражнения парами, подбирая бегунов, равных по силам.

Задача 10. Дальнейшее совершенствование техники бега в целом.

Средства: 1. Все упражнения, применявшиеся ранее для обучения, а также бег по наклонной дорожке с выходом на горизонтальную, бег вверх по наклонной дорожке. 2. Применение тренажёрных устройств: тяговые и тормозящие устройства, световой и звуковой лидер и др. 3. Пробегание полной дистанции, участие в соревнованиях.

Методические указания. Техника спринта лучше всего совершенствуется: при беге в равномерном темпе с неполной интенсивностью; в беге с ускорением, в котором скорость доводится до максимальной; при выходе со старта с различной интенсивностью. Стремление бежать с максимальной скоростью при неусвоенной технике и недостаточной подготовленности почти всегда приводит к излишним напряжениям. Чтобы избежать этого, вначале следует применять бег в $\frac{1}{2}$ и $\frac{3}{4}$ интенсивности, так как при легком, свободном, ненапряженном беге бегуну легче контролировать свои движения. С каждым последующим занятием скорость бега должна увеличиваться. Если бегун почувствует, что появляются напряженность, закрепощение мускулатуры и скованность движений, скорость нужно снижать. В результате совершенствования навыков время появления излишнего напряжения будет отодвигаться. Поэтому бегун будет достигать всё большей скорости бега, выполняя движения легко и свободно. Необходимо постоянно следить за правильным выполнением техники низкого старта. Особое внимание необходимо уделять сокращению времени реакции на стартовый сигнал, не допуская при этом преждевременного начала бега.

СПЕЦИАЛЬНЫЕ УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ГИБКОСТИ, БЫСТРОТЫ И СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БЕГУНА-СПРИНТЕРА

Упражнения для развития быстроты

1. *Бег с высоким подниманием бедра.* При отталкивании опорной ногой бедро маховой ноги поднимается вперед выше горизонтали, плечи расслаблены, руки согнуты в локтевых суставах, как при беге, опорная нога и туловище составляют одну линию. Упражнение выполняется бегом, в среднем и быстром темпе, как по дорожке, так и по ступенькам лестницы. Можно выполнять и в переменном темпе на различных отрезках с плавным переходом из бега, с высоким подниманием бедра в обычный бег. Положение рук может быть различным: свободно опущены, на поясе или заложены за спину. Это упражнение может выполняться и со скакалкой. Необходимо обращать внимание на отталкивание стопой от грунта до полного выпрямления опорной

ноги. Не разводить колени в стороны, не отклонять туловища назад, не поднимать плеч и не касаться пяткой беговой дорожки при постановке стопы.

2. *Семенящий бег.* Впереди стоящая нога ставится на носок с последующим слегка заметным касанием пяткой беговой дорожки. Опорная нога полностью выпрямляется, составляя одну прямую линию с туловищем. Плечевой пояс не напряжен. Руки свободно опущены. Упражнение выполняют как на дорожке, так и на ступеньках лестницы, сбегая вниз в среднем и быстром темпе. Можно выполнять и в переменном темпе на различных отрезках с плавным переходом, из семенящего бега в обычный бег. Необходимо обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги в коленном суставе при ее опускании. Не отводить таз назад. Стопы ставить параллельно.

3. *Движение руками.* Выполняется как при беге из исходного положения ноги на ширине плеч, туловище несколько наклонено вперед, руки согнуты в локтевых суставах под прямым углом. Движения руками выполняются в среднем и быстром темпе сериями по 10–20 с. Особое внимание обращать на широкую амплитуду движений и расслабление в плечевых суставах.

4. *Бег на месте с высоким подниманием бедра с опорой руками о стенку.* Туловище наклонено под углом примерно $45\text{--}50^\circ$. Поочередное поднимание бедра выше горизонтали. Выполнять в среднем и быстром темпе сериями по 10–20 с. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги.

5. *Беговые движения ногами лежа на спине и «стоя на лопатках».* Движения ногами выполняются в среднем и быстром темпе сериями по 10–30 с. Обращать внимание на широкую, свободную амплитуду движений.

6. *Бег с высоким подниманием бедра и последующим выбрасыванием голени «загребающим» движением («колесо»).* При отталкивании опорной ногой бедро маховой выносится вперед до горизонтали с последующим «загребающим» движением ноги вниз-назад. Упражнение выполняется в среднем и быстром темпе с различной амплитудой. Обращать внимание на быстрое «загребающее» движение стопой вниз с постановкой ее ближе к проекции центра тяжести тела и активное «проталкивание» стопой вперед.

7. *Прыжкообразный бег.* Поочередно отталкиваться за счет усиленного разгибания бедра и стопы, руки активно помогают выполнению движения при беге. Упражнение выполняется быстрыми короткими движениями (толчками) вперед-вверх. Обращать внимание на полное разгибание толчковой ноги, что является основой заднего толчка при беге.

8. *Бег под уклон.* Выполняется с широкой свободной амплитудой движений с максимальной частотой и нарастающей скоростью.

9. *Бег вверх по ступенькам лестницы.* Выполняется в быстром темпе.

10. *Выполнение различных упражнений по команде.* Пробежать 10–30 м из различных исходных положений (лежа, сидя).

Кроме этих упражнений, для развития быстроты применяются: бег с ускорением, с ходу на время, по ветру, за лидером, со старта по прямой и по повороту, на различных отрезках дистанции. Эти же упражнения могут проводиться и с гандикапом.

Упражнения для развития силовых способностей

1. *Бег в гору с высоким подниманием бедра в среднем и быстром темпе.* Обращать особое внимание на выпрямление опорной ноги.

2. *Бег с высоким подниманием бедра в яме с песком (по глубокому снегу, по воде).* С отягощением и без него, на месте и с незначительным продвижением вперед, в различном темпе.

3. *Бег прыжками по мягкому грунту (опилочная дорожка, песок).* В различном темпе, в гору, по ступенькам лестницы вверх. Следует обращать внимание на законченность движений при отталкивании.

4. *Прыжки на прямых ногах.* Поочередно отталкивание правой и левой ногой производится за счет сгибания и разгибания в голеностопных суставах. Выполняется в медленном и среднем темпе с незначительным продвижением вперед по мягкому грунту. Необходимо обращать внимание на отталкивание только стопой с минимальным сгибанием ноги в коленном суставе.

5. *Прыжки «в шаге» через один-два беговых шага.* Выполняются в среднем и быстром темпе. Особое внимание обратить на законченность толчка опорной ноги, полное ее выпрямление и мягкость приземления на маховую ногу.

6. *Прыжки на одной ноге.* Мощное отталкивание ногой с продвижением вперед. Руки работают, как при беге. Упражнение выполняется на время, на дистанции 20–50 м. Обращать внимание на полное отталкивание опорной ногой и высокий вынос бедра вперед-вверх с последующим «загребающим» движением голени.

7. *Прыжки на двух ногах с небольшим продвижением вперед и подтягиванием бедер к груди.* Выполняется непрерывно или с междускоками.

8. *Подскоки на одной ноге, другая нога – на опоре.* Выполняются многократно из положения, стоя лицом или спиной к опоре. Высота опоры – 90–110 см. Обращать внимание на выталкивание стопой, не сгибая опорной ноги в коленном суставе.

9. *Выпрыгивание на одной ноге, стоящей на опоре, с одновременным подтягиванием маховой ноги бедром вперед-вверх.* Выполняется многократно на опоре высотой 50–60 см. Можно держаться рукой за рейку гимнастической стенки. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги, как в коленном, так и в голеностопном суставах и энергичное подтягивание маховой ноги бедром вверх.

10. *Выпрыгивания из глубокого приседа.* Упражнение выполняется многократно, как на одной, так и на двух ногах, без отягощения и с отягощением.

11. *Прыжки с места:* тройные, пятерные и многократные из положения, занимаемого при низком старте по команде «Внимание!». Сильно отталкиваться опорной ногой, энергично делать мах и высоко поднимать бедро маховой ноги, сохраняя наклон туловища как при беге с низкого старта. Длина шага максимальная. Это же упражнение выполняется и со стартовых колодок.

12. *Бег в гору с низкого старта.* Крутизна горы – 10–20°, пробежать отрезки 15–20 м.

13. *Бег с низкого старта с преодолением сопротивления.* Для выполнения этого упражнения партнер, став впереди, упирается руками в плечи бегуна или бегун опирается о поясницу впереди стоящего партнера, что создает сопротивление продвижению вперед. Можно создавать сопротивление, удерживая бегуна резиновым амортизатором, прикрепленным сзади к его поясу.

14. *Поднимание бедра с отягощением (мешок с песком, диск от штанги, гиря) весом 15–30 кг.* Упражнение выполняют стоя на одной ноге, с опорой или без опоры, обращая внимание на прямое положение туловища и высокое поднимание бедра.

15. *Многократные выпрыгивания с гирей в руках, стоя на двух параллельных скамейках.* Упражнение выполняется из полуприседа и приседа с гирей весом 20–40 кг.

16. *Многократные выпрыгивания из полуприседа на одной ноге (другая нога сзади) с весом на плечах.*

17. *Движение руками выполняется как при беге, с отягощением (гантели, ядра).* Упражнение выполняется сериями.

18. *Выбрасывание вперед одной ногой мешка с песком или набивного мяча (лежащего или висящего на стопе).*

19. *Упражнение с отягощением для укрепления мышц задней поверхности бедра.* Стоя на возвышении 40–50 см, поднимать вес 10–15 кг сгибанием голени (вес прикреплен к стопе). В качестве веса используются гиря, мешок с песком и др.

20. *Поднимание голени с отягощением.* Сидя на возвышении с захватом руками бедра снизу, поднимать голень или ногу с закрепленным грузом (весом 10–15 кг) до горизонтального положения.

21. *Упражнение с сопротивлением для укрепления мышц задней поверхности бедра.* Лежа на животе, поочередно сгибать ногу в коленном суставе с умеренным сопротивлением партнера. Можно сгибать обе ноги одновременно.

22. *Упражнение для укрепления мышц задней поверхности бедра.* Лежа на животе, партнер держит ноги за голеностопные суставы, медленно поднимать туловище назад до положения стоя на коленях и медленно возвращаться в исходное положение. Выполняя упражнение, следить за подниманием прямого туловища (можно прогнувшись).

23. *Упражнение для укрепления мышц передней поверхности бедра.* Стоя на коленях, медленно наклоняться назад до касания головой пола и медленно выпрямляться до исходного положения.

24. *Поднимание бедра с сопротивлением* из исходного положения стоя в упоре под углом около 45° . Бедро поднимается вперед-вверх с резиновым амортизатором, прикрепленным к голеностопному суставу или с сопротивлением партнера, держащим ногу.

25. *Сгибание и разгибание ног в голеностопном суставе, стоя на возвышении 5–10 см.* Подниматься на носках с последующим опусканием пяток до предела из различных исходных положений ступней (параллельно, носки внутрь, носки наружу). Упражнение выполняется в медленном темпе, как без отягощения, так и с отягощением 30–50 кг.

26. *Приседание со штангой на плечах с быстрым выпрямлением, без подскока и с подскоком.* Исходное положение – ноги на ширине плеч, ступни параллельны, штанга на плечах с захватом руками за диски. Приседание выполняется сериями по 5–6 раз с весом 30–60 кг.

27. *Подскоки со штангой на плечах.* Выполняются с весом 40–70 кг на время или количество повторений.

28. *Ходьба с высоким подниманием бедра (с отягощением).* Упражнение выполняется с весом 30–60 кг сериями. Обращать внимание на полное выпрямление опорной ноги с подниманием на носок.

29. *Ходьба «пригибным» шагом со штангой на плечах.* Вес штанги – 30–60 кг.

30. *Ходьба выпадами со штангой на плечах.* Упражнение выполняется с высоким подниманием на носок опорной ноги и выносом бедра маховой ноги вперед-вверх, с весом 30–60 кг, на количество повторений до утомления.

31. *Поднимание штанги из положения приседа (штанга сзади).* Выполнять с весом 40–80 кг, на количество повторений до утомления.

32. *Вставание на одной ноге с отягощением на возвышение с последующим опусканием.* Выполняется на количество повторений и на время.

33. *Выжимание штанги ногами.* Упражнение выполняют лежа, с весом 50–100 кг, на количество повторений, до утомления.

34. *Смена положения ног встречными маховыми движениями* из исходного положения лежа на спине, несколько приподняв ноги от пола, руки вдоль туловища. Выполняется с большой амплитудой в переднезаднем направлении, ноги прямые, темп медленный.

35. *Круги ногами наружу и внутрь* из исходного положения лежа на спине. Приподнять ноги от пола и развести их в стороны, руки – вдоль туловища. Круги выполняются прямыми ногами с малой и большой амплитудой; темп медленный и средний.

36. *Круги ногами в обе стороны* из исходного положения лежа на спине. Приподняв ноги от пола, делать круговые движения в левую и в правую стороны с большой амплитудой; темп медленный.

37. *Отведение ноги в сторону* из исходного положения сидя с опорой руками сзади. Поднять правую ногу вверх, одновременно прогнуться в пояснице и поставить ногу вправо; вернуться в исходное положение. То же левой ногой. Выполняется с большой амплитудой, туловище и ноги прямые; темп медленный.

38. *Касание носком правой ноги кисти левой руки* из исходного положения лежа на спине, руки в стороны, ноги вместе. Плотно прижиматься головой, руками и туловищем к полу; темп средний.

39. *Быстрое поднятие ног и туловища* из исходного положения лежа на спине, руки за головой, ноги вместе. Подниматься быстро, возвращаться в исходное положение медленно.

40. *Поднятие ног с набивным мячом, лежа на спине*. Мяч зажат между стопами, поднимать прямые ноги и опускать их за голову; в исходное положение возвращаться медленно.

41. *Круги ногами с мячом, зажатым между стопами*, из исходного положения лежа на спине, руки в стороны. Приподнять ноги с мячом и, отводя их в сторону, сделать полный круг. Упражнение выполняется в обе стороны, с малой и большой амплитудой; голова и плечи касаются опоры; руки с места не сдвигаются; темп медленный и средний.

42. *Разгибание и сгибание ног с мячом, сидя на полу*. Туловище наклонено назад, упор руками сзади, ноги с мячом движутся параллельно полу, не касаясь его, руки не сгибаются, туловище прямое; темп средний и быстрый.

43. *Наклоны назад с мячом с помощью партнера*. Занимающийся, сидя на полу, держит мяч на вытянутых вверх руках. Партнер прижимает его ступни к полу. Занимающийся медленно ложится на пол и быстро возвращается в исходное положение.

44. *Метание мяча ногами с прыжком*. Занимающийся, зажимая мяч ступнями, делает прыжок вверх с одновременным подбрасыванием мяча ногами вперед-вверх. Упражнение лучше выполнять с партнером, ловящим мяч; темп средний и быстрый.

45. *Наклоны в стороны на гимнастическом коне, руки за головой.* Партнер держит за голеностопные суставы. Наклоны выполнять медленно, а возвращаться в исходное положение быстро.

46. *Круги туловищем в обе стороны, сидя на гимнастическом коне, ноги вытянуты вперед, руки подняты вверх.* Партнер держит занимающегося руками за голеностопные суставы. Упражнение выполняется с большой амплитудой; туловище и руки прямые; темп средний.

47. *Махи ногами в обе стороны на гимнастической стенке в висе ноги вместе.* Упражнение выполняется с большой амплитудой; темп средний.

48. *Поднимание ног из виса на гимнастической стенке.* Быстро коснуться прямыми ногами перекладины выше хвата рук; медленно опустить ноги.

49. *Круги ногами в обе стороны на гимнастической стенке.* Круги выполнять прямыми ногами; темп медленный.

50. *Поднимание и опускание ног, в висе согнувшись на гимнастической стенке.* Быстро поднять прямые ноги вверх, до положения виса прогнувшись и медленно вернуться в исходное положение.

51. *Сгибание и разгибание ног с партнером из исходного положения, лежа ноги вверх.* Партнер, держась руками за перекладину гимнастической стенки, становится на подошвы ног занимающегося; темп медленный.

52. *Попеременное сгибание и разгибание ног на гимнастической стенке.* Хват руками за перекладину на уровне пояса. При разгибании ноги таз не должен отводиться назад; темп быстрый.

53. *Наклоны вправо и влево, стоя боком к гимнастической стенке, руки вверх, правая нога прямая, придерживаясь носком за перекладину.* При наклонах туловища руки и ноги прямые; темп средний и медленный.

54. *Отведение в сторону прямой ноги у опоры, стоя боком к ней,* темп медленный.

55. *Попеременное отведение в стороны согнутой ноги, стоя у опоры или гимнастической стенки.* Поднимая ногу, следить за тем, чтобы бедро, голень и голеностопный сустав были параллельны полу; опорная нога и туловище прямые; темп средний.

56. *Круговые движения ногами в боковой плоскости у опоры, стоя боком к ней.* Рука опирается об опору. Нога отведена в сторону. Упражнение выполняется с большой амплитудой. Туловище и ноги прямые.

57. *Перенесение прямой ноги через гимнастического коня, стоя боком к нему с опорой рукой.* Отвести прямую ногу назад, перенести ее через коня вперед перед собой; туловище и опорная нога прямые; темп средний.

Кроме этих упражнений, для развития силы применяется бег по песку, воде, бег с барьерами и прыжки через них, бег с отягощением, а также классические движения со штангой (жим, рывок, толчок), метание легкоатлетических снарядов, набивных мячей, гири и др.

Упражнения для развития гибкости

1. *Пружинистые наклоны вперед сидя и стоя.* Ноги в коленных суставах не сгибать. Сидя упражнение можно выполнять и с помощью партнера.

2. *Наклоны назад до касания руками пяток из положения ноги шире плеч.*

3. *Выпрямление опорной ноги* из исходного положения стоя, согнутая нога на рейке гимнастической стенки, другая нога свободно опущена, руками держась за рейку выше плеч.

4. *Напряженные прогибания* из положения стоя вплотную спиной к гимнастической стенке, левая нога согнута в коленном суставе и фиксируется за рейку, правая на расстоянии 50 см от стенки.

5. *Попеременные махи левой и правой ногой* в переднезаднем направлении, стоя боком к барьеру или гимнастической стенке и держась рукой. При махе вперед нога прямая, носок «на себя», при махе назад нога расслабленная, сгибается в коленном суставе. Колено в сторону не отводить. Опорная нога и туловище прямые.

6. *Поперечные махи перед туловищем попеременно левой и правой ногой.* Можно держаться руками за барьер или гимнастическую стенку. При выполнении махов нога прямая, туловище не разворачивать в тазобедренном суставе в сторону маха. Таз выводить вперед; темп средний.

7. *То же упражнение, но к концу маха согнуть ногу в коленном суставе.* При махе прямой ногой в сторону в верхней точке согнуть ногу, подтягивая ее к плечу; темп средний.

8. *Попеременные махи левой и правой ногой в переднезаднем направлении* из положения, стоя лицом к барьеру (или гимнастической стенке) и держась за него руками. При выполнении маха вперед нога, согнутая в коленном суставе, подтягивается вверх до соприкосновения с грудью. При махе назад коснуться пяткой ягодицы, колено в сторону не отводить; темп средний.

9. *Движение таза вперед с одновременным подниманием туловища на носок опорной ноги.* Нога, слегка согнутая в коленном суставе, находится на возвышении – и барьере. Прямая опорная нога в 100–120 см от барьера. Во время поднимания опорной ноги на носок и продвижения таза вперед нога, находящаяся на опоре, сгибается в ко-

ленном и тазобедренном суставах, плечи слегка отводятся назад; темп средний.

10. *Пружинистые наклоны туловища к опорной ноге* из положения одна нога пяткой касается опоры, другая стоит на грунте. Носок ноги, стоящей на опоре, развернут наружу, голень перпендикулярна опоре; темп средний и быстрый.

11. *Пружинистые наклоны туловища к опорной ноге*, другая нога, согнутая в коленном и тазобедренном суставах, лежит голенью на барьере. При наклонах туловища опорная нога не сгибается в коленном суставе. После 3–4 наклонов выпрямить туловище до образования прямой линии с опорной ногой; темп средний и быстрый.

12. *Пружинистые покачивания на двух ногах с выводом таза вперед* из положения выпада согнутой левой ногой вперед, правая сзади слегка согнута. Менять положение ног. Покачивания туловища происходят за счет сгибания и разгибания впереди стоящей ноги в коленном и тазобедренном суставах. Туловище прямое. Равновесие можно поддерживать опираясь руками о площадку (дорожку).

13. *Пружинистые наклоны туловища* из положения выпада левой ногой вперед, правая сзади прямая, руки в упоре впереди левой ноги. Менять положение ног. Сгибая руки, туловище наклонять к рукам сбоку; темп средний.

14. *Наклоны туловища вперед с доставанием локтевыми суставами, а затем головой площадки*. Ноги – в стороны возможно шире. При наклонах туловища ноги прямые. После 3–4 наклонов выпрямляться; темп средний.

15. *Повороты туловища влево и вправо*, ноги в стороны (широко), поворачивать также и таз; темп средний.

16. *Наклоны туловища вперед* из положения сидя. Левая нога впереди, прямая, носок «на себя», правая согнута в тазобедренном и коленном суставах, отведена в сторону. Менять положение ног. Наклоняя туловище вперед, не сгибать впереди лежащую ногу, а согнутую ногу слегка приподнимать коленом вверх; темп средний и быстрый.

17. *Разведение и сведение ног*, лежа на спине, ноги вверх, руки в стороны или на поясе; темп средний и быстрый.

18. *Попеременные махи ногами в переднезаднем направлении*, стоя в упоре у гимнастической стенки, руки на уровне плеч. При махе вперед нога сгибается в коленном суставе и только в верхнем положении выпрямляется и упирается пяткой в гимнастическую стенку. Опорная нога прямая, к концу маха поднимается на носок. От опоры стоять на расстоянии 100–120 см; темп средний и быстрый.

19. *Наклоны туловища к ноге, находящейся в упоре на возвышенности*. Стоять лицом к опоре на расстоянии 100–120 см. При выпол-

нении упражнения опорная нога должна быть прямой. В момент наклона туловища подниматься на носок опорной ноги; темп средний.

20. *Круговые движения тазом влево и вправо* из положения руки на поясе, ноги на ширине плеч. Вращение выполняется так, чтобы ноги и голова были на одной линии; темп средний и быстрый.

21. *Наклоны туловища к маховой ноге* из положения, стоя в 100–120 см от барьера или гимнастической стенки. Маховая нога на барьере опирается пяткой. Менять положение ног. Туловище необходимо «посылать» вперед с замахом, который получается вследствие отклонения туловища назад из исходного положения. При наклоне туловища вперед опорная нога прямая, поднимается на носок; темп средний и быстрый.

22. *Наклоны туловища назад* из исходного положения, сидя, правая нога впереди, прямая, носок на «себя», левая, согнутая в тазобедренном и коленном суставах, отведена в сторону. Менять положение ног. Наклоняя туловище назад, правую ногу не сгибать, левую, согнутую, не поднимать коленом вверх; темп средний.

23. *Разведение ног в переднезаднем направлении до продольного шпагата* из положения маховая нога на возвышенной опоре. Менять маховую ногу. Носок маховой ноги взят «на себя». Опорную ногу в коленном суставе не сгибать.

24. *Разведение коленей в стороны с помощью рук* из положения приседа на двух ногах, расставленных на ширину плеч. Туловище прямое. Разводя колени в стороны, туловище вперед не наклонять. Опирается на носки; темп медленный.

25. *Отведение колена толчковой ноги в сторону с помощью рук* из исходного положения, стоя у барьера. Толчковую ногу поставить стопой на барьер высотой 70–100 см. При отведении колена в сторону таз выводить вперед, туловище прямое; темп средний.

26. *Наклоны туловища вперед до касания грудью коленей* из положения руки на поясе. Ноги не сгибать; темп быстрый.

Подводящие упражнения, направленные на овладение техникой бега

1. *Ходьба на носках с высоким подниманием бедра.* Туловище прямое с незначительным прогибом в пояснице.

2. *Бег по отметкам.* Бежать по прямой линии. Отметки (линии или круги, начерченные мелом, а также расставленные сбоку флажки, теннисные мячи, булавы, гимнастические палки и др.) на расстоянии 180–200 см одна от другой.

3. *Бег по прямой линии,* с постановкой стоп строго на линию и параллельно ей.

4. *Бег через предметы:* набивные мячи, эстафетные палочки и др. Меняя расстояние в расстановке предметов и скорость бега, можно менять и совершенствовать ритм и длину бегового шага.

5. *Бег с руками за спиной, с гимнастической палкой, скакалкой.* Упражнение выполняется: а) с держанием палки в изгибах локтевых суставов за спиной; б) со скакалкой, перекинутой через шею; в) с руками, заложенными за спину.

6. *Имитация движения рук, как при беге со скакалкой или полотенцем, стоя на месте, ноги на ширине плеч, с небольшим наклоном туловища вперед.*

7. *Бег с высоким подниманием бедра, с палкой на уровне пояса.* Поочередно касаться коленями палки с незначительным продвижением вперед во время бега.

8. *Бег с забрасыванием голени назад с поочередным касанием пятками ягодиц, с незначительным продвижением вперед.*

9. *Бег под уклон небольшой крутизны (3–5°).*

10. *Бег на горку небольшой крутизны (3–5°).*

11. *Поднимание бедра, стоя у опоры.* В момент подъема маховой ноги опорная нога поднимается на носок и полностью выпрямляется.

12. *Бег с возможно более высоким подниманием бедра и большим наклоном туловища вперед, с высокого старта, на отрезках 20–30 м.*

Упражнения для совершенствования техники бега

1. Бег с выносом прямых ног вперед, отталкиваясь только стопой. При отталкивании голеностопный сустав должен быть максимально выпрямлен.

2. Бег на месте и с продвижением вперед, высоко поднимая бедро. Сочетать с оптимальным наклоном туловища, правильной работой рук и дыханием.

3. Бег на месте и с продвижением вперед с захлестыванием голени при опущенном бедре. Сочетать с расслаблением неработающих мышц.

4. Бег прыжками с ноги на ногу. Стремиться полностью выпрямлять толчковую ногу, а маховую сильно сгибать в колене.

5. Бег на месте и с продвижением вперед с подъемом бедра и голени маховой ноги, как в момент вертикали при беге.

6. Беговые движения руками в сочетании с правильным дыханием.

7. Бег в гору.

8. Бег с горы по инерции. Движения выполнять с сохранением оптимальной длины шага.

9. Бег 30–40 м с ускорением и последующим бегом по инерции.

10. Бег по прямой 60–100 м с изменением темпа.
11. Бег по повороту (по часовой и против часовой стрелки) с наклоном туловища в сторону поворота.
12. Бег по повороту с выходом на прямую.
13. Бег по прямой со входом в поворот.
14. Бег на месте с подъемом бедра и голени маховой ноги, как в момент вертикали при беге. Руки в упоре на гимнастической стенке.
15. Спортивная ходьба с увеличением частоты шагов до максимума и постепенным переходом на бег по инерции.
16. Бег по пересеченной местности до утомления.

Упражнения для совершенствования техники низкого старта

1. Бег с ускорением с высокого старта на 20–60 м.
2. Бег с ускорением с низкого старта с опорой на одну руку.
3. Бег с низкого старта с сопротивлением партнера или резинового амортизатора.
4. Выпрыгивание со стартовой колодки из положения глубокого приседа без команды и по команде.
5. Тройной прыжок со стартовой колодки с последующим бегом инерции.
6. Удержание положения на команду «Внимание!» в течение 5, 10, 15 с последующим стартом с колодок.
7. Выполнение стартового ускорения по команде из положения сидя, лежа, стоя спиной к направлению бега.
8. Бег с низкого старта в гору.
9. Бег с низкого старта по меткам с сохранением оптимального наклона туловища при разбеге. Первая метка – 4 стопы от передней колодки. Каждый последующий шаг больше предыдущего на 0,5 стопы.
10. Бег с низкого старта по меткам через набивные мячи.
11. Бег с низкого старта с использованием одной стартовой колодки поочередно для левой и правой ноги.
12. Имитация беговых движений руками после отталкивания от гимнастической стенки и скамейки без команды и по команде.
13. Бег 30, 40, 60 м с низкого старта по команде с последующим бегом по инерции.
14. Бег с низкого старта по команде с финишированием на отметках 20, 30, 40, 60 м.
15. Бег с низкого старта по команде с изменением интервала между командами «Внимание!» и «Марш!» от 1 до 6 с.
16. Бег 40, 60 м с низкого старта на повороте.

Упражнения для совершенствования техники финиширования

1. Бег с ходу 20, 30, 50 м.
2. Бег с ходу 20, 30, 50 м с разной скоростью с наклоном туловища за «ленточку».
3. Бег 100 и 200 м с изменением скорости бега по дистанции, с ускорением на последних 30 м и финишированием.

В начале упражнения следует выполнять в облегченных условиях, до тех пор, пока бегуны будут проделывать их без ошибок. Далее упражнения нужно выполнять с большим количеством повторений, до утомления. На этапе вхождения в спортивную форму и в соревновательном периоде упражнения выполняются с соревновательной интенсивностью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Легкая атлетика: учебник для ин-тов физ. культуры / под общ. ред. Н.Г. Озолина [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 670 с.
2. Легкая атлетика: учебник для студентов по спец. «Физическая культура и спорт» / под. общ. ред. М.Е. Кобринского [и др.]. – Минск: Тесей, 2005. – 335 с.
3. Легкая атлетика и методика преподавания: учеб.-метод. пособие / С.М. Блоцкий [и др.]. – Мозырь, 2013. – 290 с.
4. Спринтерский бег: учеб.-метод. пособие. – М.: ФиС, 1986. – 156 с.
5. Школа спринта / Б.Г. Кобзаренко. – Минск: РУМЦФВН, 2011. – 280 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Характеристика различных спринтерских дистанций	3
Техника бега на короткие дистанции	5
Основные задачи, средства и методические указания при обучении технике бега на короткие дистанции	11
Специальные упражнения для развития гибкости, быстроты и силовых способностей бегуна-спринтера	15
Литература	27