

**ДЕПАРТАМЕНТ ОБЩЕГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ БРЯНСКОЙ ОБЛАСТИ
ГБПОУ «СУРАЖСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ
ИМЕНИ А.С. ПУШКИНА»**

Ю.В. Рыбалов С.И. Рыбалова М.В. Рудин

**ТЕХНИКА, МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКА В
ПРЫЖКАХ**

УЧЕБНОЕ-МЕТОДИЧЕСКОЕ ПОСОБИЕ



Сураж 2022

Рекомендовано к печати научно-методическим советом ГБПОУ «Суражский педагогический колледж имени А.С. Пушкина»

Составители:

Рыбалов Ю.В. председатель ПЦК физического воспитания, преподаватель физической культуры высшей категории Суражского педагогического колледжа имени А.С. Пушкина

Рыбалова С.И. преподаватель физической культуры высшей категории Суражского педагогического колледжа имени А.С. Пушкина

Рудин М.В. к.п.н., доцент, декан факультета физической культуры Брянского Государственного Университета им. академика И.Г. Петровского

Рецензент:

Поголяев С.В. преподаватель физической культуры Суражский педагогический колледж имени А.С. Пушкина

Калоша А.И. проректор по образовательной деятельности, к.п.н., доцент Брянского Государственного Университета им. акад. И.Г. Петровского.

Курс «Легкая атлетика с методикой преподавания» в числе дисциплин базовых и новых видов физкультурно-спортивной деятельности является одним из основных по подготовке студентов к профессиональной деятельности учителя по физической культуре и спорту. Дисциплина направлена на овладение учащимися системой знаний, умений необходимых для проведения урока физической культуры (легкая атлетика), а так же учебно-тренировочных занятий по виду спорта.

Пособие разработано в соответствии с современными требованиями учебной программы по дисциплине «Легкая атлетика с методикой преподавания», составленной в соответствии с учебным планом и требованиями Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 49.02.01 Физическая культура.

ТЕХНИКА, МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКА В ПРЫЖКАХ

ПРЫЖКИ В ВЫСОТУ

Из истории прыжков в высоту

Прыжки в высоту с разбега — вид легкой атлетики, характеризующийся кратковременными мышечными усилиями «взрывного» характера, имеющий много разновидностей (способов). Главные из них — «перешагивание», «волна», «перекат», «перекидной» и «фосбери-флоп». Наиболее эффективными способами прыжков являются «перекидной» и «фосбери-флоп».

По сравнению с некоторыми другими видами легкой атлетики история развития прыжков в высоту коротка. Олимпийские игры древности не знали этого вида спорта. Только в начале XIX в. в Европе появился гимнастический прыжок, который выполнялся с прямого разбега. В книге английского автора Д. Уокера «Мужские упражнения», опубликованной в 1843 г., упоминается о том, что хороший прыгун в высоту может прыгнуть на 5 футов (1,52 м), первоклассный — на 5,5 футов (1,67 м), а исключительный — на 6 футов (1,83 м). Однако первый официально зарегистрированный в 1864 г. в Англии результат по прыжкам в высоту Р. Майчла равнялся всего 1,67 м.

Первый период истории прыжков характеризуется применением нерациональной техники. Спортсмены преодолевали планку либо с прямого разбега, поджимая ноги, либо разбегаясь под острым углом и совершая ногами ножницеобразные движения. Последний способ получил название «ножницы» или «перешагивание». Применяя его, англичане Т. Литтл и Д. Роунелл сумели преодолеть значительную по тем временам высоту—1,82 м, а в 1887 г. американец В. Пейдж установил мировой рекорд (1,93 м).

Американские спортсмены начали второй период в развитии прыжков в высоту — период совершенствования техники перехода через планку путем возможно более низкого расположения

ОЦТ тела в момент прыжка. Появился новый способ перехода через планку — восточно-американский («волна»). С помощью этого способа М. Суинней в 1896 г. установил мировой рекорд (1,97 м), продержавшийся в течение 17 лет.

Однако двухметровую высоту суждено было преодолеть спортсмену, применившему иной способ прыжка. Это сделал в 1912 г. студент Стенфордского университета Д. Хорайн. Он разбегался под острым углом к планке, как и при «перешагивании», но отталкивался ближней к планке ногой и переходил через нее боком в горизонтальном положении. Новый способ прыжка сейчас называют «перекат». Прыгая несколько видоизмененным «перекатом», Г. Осборн в 1924 г. улучшил мировой рекорд до 2,04 ж, а победитель Олимпийских игр 1936 г. К- Джонсон до 2,07 ж. Новый способ прыжка («перекидной») в 30-х годах продемонстрировал советский спортсмен Б. Взоров. Однако у нас он в то время не получил распространения. Этот способ взяли на вооружение американцы. Л. Стирс (США), применяя «перекидной», в 1941 г. поднял потолок мирового рекорда до 2,11 ж, а победитель XVI Олимпийских игр в Мельбурне Ч. Дюмас до 2,15 ж. Подлинными мастерами перекидного способа стали советские спортсмены. Именно они начали новый период истории прыжков в высоту, который характеризуется совершенствованием и разбега, и отталкивания, и перехода через планку. Американские прыгуны предпочитали медленный разбег, как бы подкрадываясь к планке и стремительно выполняя лишь последние 3 шага. Советские прыгуны значительно усовершенствовали не только разбег, но и его сочетание с отталкиванием, а также переход планки. Первое поражение прыгунам США нанес Ю. Степанов, установивший в 1957 г. новый мировой рекорд—2,16 м. Некоторое время с советскими спортсменами вел борьбу негритянский легкоатлет Д. Томас, рекорд которого 2,22 м казался недостижимым. Однако на Олимпийских играх 1960 г. в Риме Томас был побежден Р. Шавлакадзе, а затем рекорд на долгие годы перешел во владение замечательного советского спортсмена В. Брумеля, который сумел преодолеть планку на высоте 2,28 л. Традиции В. Брумеля

продолжили советские прыгуны В. Большов (2,20 ж), В. Скворцов (2,21 м), В. Гаврилов (2,24 ж), Р. Ахметов (2,23 ж) и другие. На Олимпийских играх в Мехико победу в прыжках в высоту одержал американский спортсмен Д. Фосбери. Он прыгал новым своеобразным способом, поворачиваясь при отталкивании спиной к планке. Ему удалось преодолеть этим способом, получившим название «фосбери-флоп», высоту 2,24 ж. Казалось, что будущее за «флопом». Однако американский спортсмен П. Матцдорф в 1971 г., прыгая «перекидным», улучшил рекорд Брумеля на 1 см (2,29 ж). В 1973 г. новый мировой рекорд установил американский спортсмен, прыгавший способом «фосбери-флоп», Д. Стоунз (2,30).

Новое поколение советских прыгунов сумело снова выйти на первое место в мире. Об этом убедительно свидетельствуют успехи чемпиона Европы 1971 г. К. Шапка и Ю. Тармака, который показал лучший результат сезона 1972 г. (2,25 ж) и стал победителем Олимпийских игр в Мюнхене (2,23 ж).

Советская школа прыжков в высоту заслуженно получила признание во всем мире. Для создания этой школы многое сделали советские тренеры В. Дьячков, Ю. Чистяков, П. Гойхман, В. Лонский.

Первый официально зарегистрированный мировой рекорд по прыжкам в высоту у женщин был установлен американскими спортсменками Д. Шилей и М. Дидриксон в 1932 г. (1,65 ж). После этого рекорд принадлежал представительницам ряда стран, и в том числе Советского Союза (А. Чудина — 1,73 ж в 1954 г.). Длительное время рекордом владела румынская спортсменка И. Балаш, которая в 1961 г. подняла рекорд до 1,91 ж.

В последние годы сильнейшей в Европе была австрийская спортсменка И. Гузенбауэр, выигравшая в 1971 г. звание чемпионки континента, а затем установившая мировой рекорд (1,92 ж). Накануне Олимпийских игр в Мюнхене успешно выступали также прыгуньи из ГДР Р. Шмидт (1,90 м), Р. Гильдемайстер (1,87 ж), румынка И. Попеску (1,87 ж). Однако на Олимпиаде победительницей соревнований неожиданно стала 16-летняя школьница из

ФРГ У. Мейфарт (1,92 ж), а в сентябре 1972 г. мировой рекорд был улучшен еще на два сантиметра (1,94 ж) серебряным призером Олимпийских игр болгарской спортсменкой И. Благоевой.

К сожалению, в последние годы советские спортсменки несколько отстали от своих зарубежных соперниц. А. Лазарева, которой принадлежит рекорд СССР (1,88 ж), в Мюнхене даже не смогла пробиться в финальные соревнования.

Техника прыжков в высоту

Независимо от способа преодоления планки прыжок в высоту состоит из разбега, отталкивания, перехода через планку и приземления. Наиболее эффективными способами прыжка являются «перекидной» и «фосбери-флоп». Современная техника прыжка в высоту характеризуется эффективным использованием большой скорости разбега, мощным отталкиванием, которое носит характер реактивно-махового толчка, и экономным переходом планки с возможно более низким расположением ОЦТ тела спортсмена.

Разбег в прыжках в высоту составляет обычно 7—9 беговых шагов (11—14 ж). Угол разбега по отношению к планке зависит от способа прыжка. При «перешагивании» и «перекате» он равен 35—45°, при «перекидном» — 25—35° и при прыжке «волной» — 75—90°. Разбег в прыжке способом «фосбери-флоп» выполняется по кривой линии. Начиная его под углом в 65—75°, спортсмен в конце разбега как бы «забегает» боком к планке, уменьшая угол до 25—30°. Разбег можно выполнять с места или с подхода, когда прыгун делает несколько ускоряющихся шагов и затем, попав стопой на отметку, начинает бег. Одна из задач прыгуна в разбеге — приобрести необходимую горизонтальную скорость, которая должна возрастать постепенно, достигая к моменту отталкивания 6,5—7,5 м/сек.

Первая половина разбега ничем не отличается от обычного ускоренного бега. Увеличение скорости происходит параллельно с увеличением длины шагов. Во второй части разбега спортсмен готовится к отталкиванию. Для этого длина последних шагов

увеличивается, а ОЦТ тела снижается. Предпоследний шаг в разбеге самый длинный, последний более короткий. Уменьшение последнего шага позволяет спортсмену быстро подвинуть тело на толчковую ногу, вывести таз вперед и свести до минимума потерю скорости разбега. В.М. Дьячков приводит для ориентировки усредненные данные трех последних шагов разбега лучших советских прыгунов: 3-й от толчка шаг равен 215—220 см, предпоследний—220—230 см и последний—195—200 см.

Успех в отталкивании во многом зависит от скорости и ритма разбега. Скорость разбега повышает эффективность толчка, однако она лимитируется уровнем развития скоростно-силовых качеств спортсмена и строго индивидуальна. Ритм разбега имеет ряд вариантов. Однако для любого ритма характерно постепенное нарастание скорости с акцентированным ускорением в конце разбега. Для разметки разбега делается две отметки: одна в начале разбега и другая на 3-м шаге от места отталкивания.

Толчок. Отталкивание начинается с момента касания грунта толковой ногой. Однако его эффективность в значительной степени зависит от движений, выполняемых в предыдущем (предпоследнем) шаге маховой ногой.

По утверждению В. М. Дьяčkова, техническое значение правильного перехода через маховую ногу исключительно велико. Это наиболее ответственная фаза разбега, определяющая ход дальнейших движений прыгуна и эффективность выполнения толчка.

В момент постановки маховой ноги на опору спортсмен мягко сгибает ее и подает колено вперед. Одновременно с продвижением вперед на сильно согнутой маховой ноге и переходом ее с пятки на переднюю, часть стопы туловище принимает вертикальное положение, таз опережает ось плеч, а толчковая нога обгоняет линию таза. Маховая нога активно разгибается, изменяя направление движения ОЦТ тела вперед-вверх, руки через стороны отводятся назад. Толчковая нога ставится на опору с пятки без какого-либо удара, почти выпрямленной. После амортизационного сгибания ноги в коленном суставе (до 130°) и

перехода с пятки на всю стопу начинается ее ускоренное разгибание. Действию сил толчка, направленных по вертикали, способствует также разгибание туловища и мах свободной ногой и руками вверх. Маховая нога может быть согнутой или выпрямленной. Хорошая подвижность в тазобедренном суставе позволяет выполнить широкий мах почти полностью выпрямленной ногой, что можно считать положительным фактором. К моменту отрыва от опоры толчковая нога и туловище выпрямлены, маховая нога поднята, колено на уровне груди.

Полет. Вначале прыгун некоторое время сохраняет вертикальное положение, несколько задерживая начавшееся при отталкивании вращение тела по основным осям (продольной, поперечной и передне-задней). Одновременно с этим, расслабляя мышцы, он готовится к выполнению движений, необходимых для рационального перехода через планку. Дальнейшие действия прыгуна зависят от избранного им способа прыжка.

Приземление. Задача приземления — погасить скорость вращения тела по той или иной оси, приобретенную при отталкивании и переходе через планку. Спортсмену необходимо мягко приземлиться без каких-либо травм и болезненных ощущений. Характер приземления определяется способом прыжка и может выполняться на маховую или толчковую ногу, на ногу и руку, на руки с последующим перекатом через плечо на спину. Наличие высокой подушки из синтетических материалов позволяет осуществлять приземление и непосредственно на спину.

Способ «перешагивание» (рис. 1) наиболее прост, но наименее результативен. Разбег выполняется под углом 35—45°, а отталкивание в 60—80 см от края ямы дальней от планки ногой. Взлет выполняется боком к планке, маховая нога расположена параллельно планке, а толчковая свободно опущена. Вслед за этим в высшей точке взлета происходит собственно «перешагивание», когда маховая нога опускается вниз, а толчковая поднимается вверх с поворотом наружу. В результате этих движений туловище поворачивается к планке и толчковой ноге, наклоняется в сторону разбега, а таз быстро проходит над планкой. Руки при этом

опускаются вниз и слегка разводятся в стороны. Толчковая нога переносится через планку, и приземление происходит боком к планке на маховую ногу.

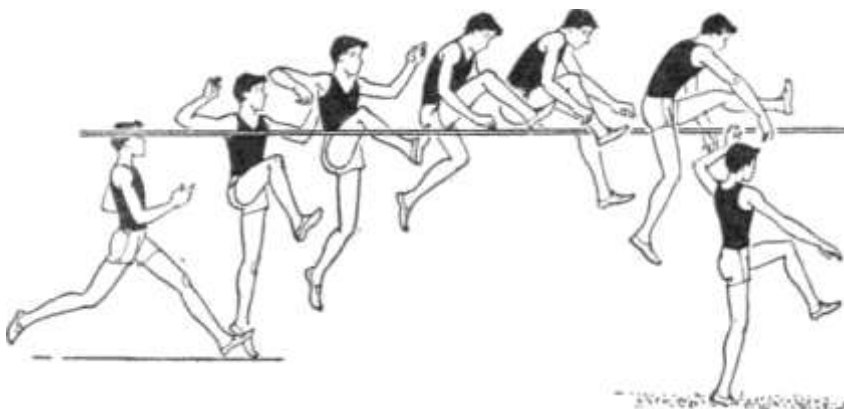


Рис. 1. Способ «перешагивание»

Способ «волна» (рис. 2) получил свое название в связи с последовательным, как бы волнообразным перенесением через планку отдельных частей тела. В прыжке этим способом разбег выполняется под прямым углом к планке или под углом $75\text{—}90^\circ$. Место отталкивания находится в $120\text{—}150$ см от края ямы. Движения прыгуна в полете характеризуются их быстротой и сравнительно сложной координацией. Когда после отталкивания и взлета стопа и голень маховой ноги поднимутся над планкой, спортсмен активно опускает ногу вниз, поворачивая носок внутрь. Одновременно с этим прыгун поворачивает туловище в сторону толчковой ноги и наклоняет его вниз (грудью к планке). Толчковая нога подтягивается вверх-наружу. В итоге тело прыгуна принимает дугообразное положение, когда таз находится в высшей точке. Руки при этом опущены вниз либо разведены в стороны и назад. Вслед за этим толчковая нога переносится через планку и опускается вниз. Маховая нога отводится назад, что позволяет преодолеть планку, не сбивая ее грудью или руками. Эти ком-

пенсаторные движения отдельных частей тела носят волнообразный характер — прыгун как бы обтекает планку, перенося через нее сперва маховую ногу, затем таз, толчковую ногу и, наконец, верхнюю часть туловища и руки. Приземление происходит на толчковую ногу (грудью к планке).



Рис. 2. Способ «волна»

Некоторое распространение среди женщин получил промежуточный между «перешагиванием» и «волной» способ прыжка — «полуволна». В таком прыжке разбег выполняется под углом 50—70°, а движение над планкой напоминает волну, однако без второй части прыжка (опускания толчковой ноги вниз).

Способ «перекат» (рис. 3). Разбег выполняется под углом 35—45° со стороны толчковой ноги. Прыгун отталкивается в 80—100 см от проекции планки ближней к ней ногой. Разбег, подготовка к толчку и отталкивание совершаются так же, как в «перекидном». Совершив мах, прыгун наклоняется в сторону планки. Когда маховая нога и руки оказываются над планкой, он подтягивает толчковую ногу под бедро маховой и оказывается в горизонтальном положении боком к планке.

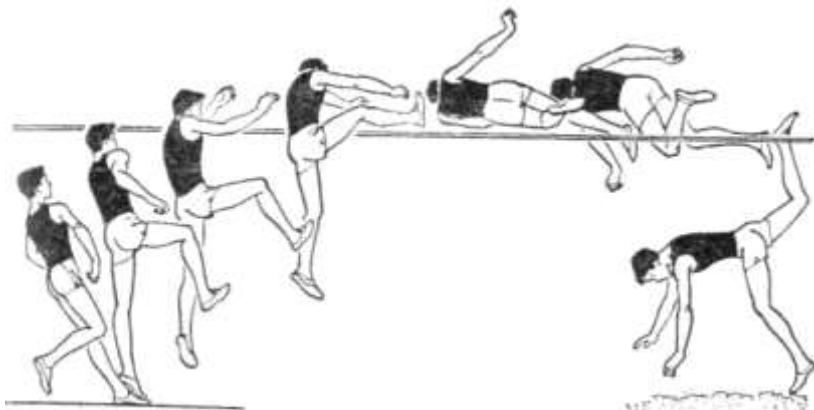


Рис. 3. Способ «перекат»

В процессе взлета прыгун наклоняется в сторону планки. Когда маховая нога и руки поднимаются над планкой, толчковая нога, сгибаясь, подтягивается к груди коленом. Маховая нога вытягивается вдоль планки, и прыгун оказывается как бы лежащим боком с согнутой толчковой ногой и поднятым высоко тазом. Продолжая вращательное движение по продольной оси, спортсмен опускает за планку маховую ногу, руки и верхнюю часть туловища и затем, поворачиваясь грудью к яме, приземляется на толчковую ногу и руки. В практике прыжков способом «перекат» различают 3 варианта перехода планки в зависимости от положения туловища в высшей точке прыжка: боком, спиной и нырком.

При последнем варианте спортсмен как бы ныряет за планку, быстро сгибая тело в тазобедренных суставах и опуская маховую ногу и туловище за планку.

Способ «перекидной» (рис. 4) наиболее эффективен. Разбег выполняется под углом $25\text{--}35^\circ$ к планке со стороны толчковой ноги. Место толчка находится в $60\text{--}90$ см от ближнего края ямы. В этом способе прыжка маховое движение свободной ногой в сочетании с толчком имеют первостепенное значение. Увлекая за

собой правую сторону таза, движение свободной ногой способствует вращению тела прыгуна по продольной оси в сторону планки.



Рис. 4. Способ «перекидной»

Маховая нога может быть согнутой или выпрямленной. Советские тренеры считают более эффективным мах выпрямляющейся ногой. Однако экс-рекордсмен мира Матцдорф выполняет мах сильно согнутой ногой, что, по мнению ряда зарубежных тренеров, дает ему известные преимущества в вертикальной скорости взлета. С помощью маха ноги спортсмен вращается по продольной оси и переводит тело в горизонтальное положение.

Быстрый взмах руками увеличивает эффективность отталкивания. Тело прыгуна, которое вначале держалось вертикально, постепенно принимает горизонтальное положение и поворачивается к планке грудью. Известную роль в этом вращении играют и руки. Правая рука (в случае, если толчковая нога—левая) движется более энергично и с большей амплитудой. Вслед за этим спортсмен переносит через планку правую руку, опуская за ней также плечо и голову.

Для усиления продольного вращения маховая нога вытягивается вдоль планки, а толчковая подтягивается к телу. Когда маховая нога оказывается за планкой с опущенным вниз носком, прыгун поворачивает таз по продольной оси и одновременно отводит согнутую толчковую ногу коленом в сторону-вверх, как бы «перекатываясь» через планку.

«Уходу» от планки способствует нырок головой и верхней частью туловища за планку в продольном направлении. Возможен вариант, при котором толчковая нога в момент опускания тела за планку постепенно выпрямляется ступней вверх. Однако этот способ менее эффективен, так как недостаточно усиливает вращательный момент.

Приземление в перекидном способе прыжка осложняется продолжающимся после преодоления планки вращением тела по продольной и поперечной осям. Поэтому спортсмен должен погасить скорость этого вращения и постараться мягко приземлиться на руки и маховую ногу, перекатываясь через плечо и правый бок.

Способ «фосбери-флоп» (рис. 5). Бесспорное преимущество этого способа заключается в возможности большего использова-

ния горизонтальной скорости для вертикального подъема тела, нежели в прыжках другими способами. От спортсмена здесь не требуется сложной координационной перестройки движений от разбега к толчку, взлету и переходу планки. Разбег в этом способе выполняется по дуге (с забеганием) и начинается под углом $65—75^\circ$ к планке. По технике и ритму он напоминает разбег в прыжке в длину. На последних шагах (при переходе к толчку) опускание ОЦТ тела и подседание на маховой ноге отсутствуют.

Это позволяет прыгуну сохранить большую горизонтальную скорость. Толчок выполняется почти боком к планке выставленной незначительно вперед дальней от планки ногой. В связи с этим отталкивание происходит с большей быстротой, чему способствует короткий резкий мах сильно согнутой в колене свободной ногой.

Полученный при дугообразном разбеге и толчке вращательный момент позволяет прыгуну во время взлета повернуться спиной к планке.

Вслед за этим он как бы ложится спиной на планку, прогибаясь над ней в пояснице.

Как только таз оказывается над планкой, прыгун сгибает тело в тазобедренных суставах, одновременно выпрямляя ноги в коленных суставах и как бы подтягивая их к себе.

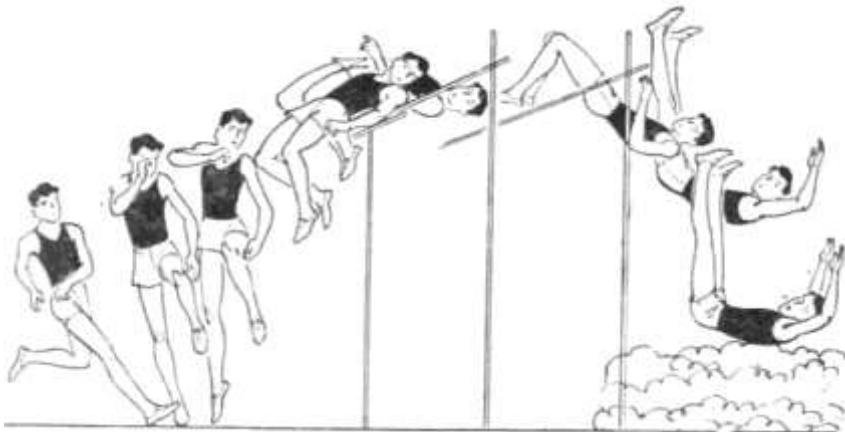


Рис. 5. Способ «фосбери-флоп»

Приземление происходит на округленную спину, а порой и на затылочную область, что вызывает необходимость специального оборудования места для приземления.

Обучение технике прыжков в высоту

Приступая к изучению техники прыжков в высоту, надо иметь в виду, что современные способы прыжков требуют от занимающихся достаточно высокого уровня развития физических качеств и особого внимания к приземлению, которое совершается порой на руки с падением на бок или спину («перекидной» и «фосбери-флоп»). Особенно важно учитывать это в школе, где не всегда имеются условия для тренировки в прыжках в высоту.

Начиная обучение, нужно создать у занимающихся правильное представление о прыжке изучаемым способом. Для этого желательно не только рассказать о нем и показать фотографии, кинограммы, но и образцово продемонстрировать технику прыжка, обратив внимание на главные ее особенности.

При обучении следует соблюдать указанную ниже последовательность.

Отталкивание. Средствами обучения отталкиванию являются различные имитационные и специальные упражнения:

1) выполнение маха свободной ногой, стоя боком к гимнастической стенке и держась за нее рукой;

2) то же, но, не держась за опору и стараясь силой энергичного махового движения подняться на носок, а затем и оторваться от земли;

3) постановка толчковой ноги на отталкивание с пятки на всю стопу;

4) сочетание постановки толчковой ноги на отталкивание с выведением таза вперед и махом свободной ногой;

5) то же, но с разбега в 2—3 шага в сочетании с отведением рук назад и вперед-вверх;

6) быстрые движения маховой ногой и согнутыми руками вверх в ходьбе на каждый 3-й или 4-й шаг;

7) прыжки с нескольких шагов разбега, с доставанием

подвешенных на разной высоте предметов;

8) прыжки с прямого и бокового разбега на спортивные снаряды;

9) прыжки через планку «на взлет», подтягивая толчковую ногу.

При выполнении перечисленных упражнений необходимо добиваться, чтобы толчковая нога опускалась на место отталкивания выпрямленной, а последующий пережат стопы с пятки на всю подошву сочетался с выводом таза вперед и началом движения маховой ноги и рук вперед-вверх. Нужно следить также за тем, чтобы мах свободной ногой выполнялся энергично по широкой амплитуде, а толчковая нога полностью выпрямлялась. Полученные навыки в отталкивании закрепляются в прыжках через планку с вертикальным положением туловища.

Разбег в сочетании с отталкиванием. Основное средство обучения — прыжки через планку «на взлет» с постепенно увеличивающимся разбегом. В процессе этих прыжков нужно обучить занимающихся удлинению предпоследнего шага с правильным понижением ОЦТ тела и дальнейшим активным продвижением таза вперед на толчковую ногу. При увеличении длины разбега необходимо следить за тем, чтобы его скорость и длина шагов возрастали ритмично и постепенно. Одновременно с приобретением навыков стабильного разбега следует определить его длину, и места для контрольных отметок.

Движения в полете. Одним из главных средств обучения этому элементу являются прыжки через планку на доступной высоте, с акцентированием внимания на отдельных важнейших деталях техники. Вместе с тем большую роль в обучении играют следующие имитационные и специальные упражнения:

Для способа «перешагивание»:

1) перешагивание через планку, гимнастическую скамейку с места и с нескольких шагов подхода;

2) преодоление планки прыжком с небольшого разбега, применяя те же движения перешагивания;

3) то же, но выпрямляя маховую ногу над планкой и опуская

ее вниз за планку с поворотом стопы и колена внутрь;

4) то же, но над планкой наклонить туловище к толчковой ноге, повернув плечи в сторону разбега, и опустить руки вниз.

Для способа «волна»:

1) стоя лицом к гимнастической стенке, держась за нее руками и отводя толчковую ногу в сторону, перенести ее через барьер пяткой вперед; одновременно повернуть верхнюю часть туловища влево, отклонив его назад и опуская руки вниз;

2) стоя на толчковой ноге перед низко поставленной планкой, имитировать движение перехода планки способом «волна» (опустить маховую ногу за планку стопой внутрь и наклониться к толчковой ноге, которую поднять вверх; повернув стопу наружу, опустить толчковую ногу вниз и отвести назад маховую ногу, как это происходит в последней фазе прыжка);

3) то же, но с небольшого разбега под прямым углом.

Так как в первой половине прыжка способом «волна» много общего с «перешагиванием», то полезным будет начинать обучение с прыжков «перешагиванием», выполняемым с прямого разбега с поворотом и наклоном туловища в сторону толчковой ноги, а затем и с соответствующей перестройкой движения ног.

Для способа «перекат»:

1) сделав мах свободной ногой и подняв вверх руки, прийти в положение группировки над планкой, стоя на маховой ноге и подтянув к груди толчковую;

2) то же с прыжком на месте и переходом с толчковой на маховую ногу; то же с небольшого разбега;

3) прыжок с 2—3 шагов разбега, в полете подтянуть согнутую толчковую ногу и быстро выпрямить ее вниз за планку с поворотом носка вдоль планки наружу;

4) то же, но выполняя необходимый поворот тела, опуская голову и плечи за планку и приземляясь на толчковую ногу и руки.

Для способа «перекидной»:

1) прыжок через планку, установленную в наклонном положении, подтягивая толчковую ногу, как в перекидном способе

прыжка, и приземляясь на маховую ногу («пируэт»); «пируэт» на месте с вертикальной осью вращения таза;

2) то же, но обращая внимание на акцентированный поворот таза и отведение толчковой ноги назад-вверх;

3) стоя боком к гимнастической стенке и держась за нее руками, выполнить мах свободной ногой и вывести правую сторону таза вперед так, чтобы силой маха его повернуло к гимнастической стенке;

4) то же, но с нескольких шагов разбега (с использованием гимнастической стенки и без нее);

5) имитация переноса толчковой ноги через планку (лежа в упоре за руками, согнуть толчковую ногу и отвести ее коленом вверх в сторону);

6) имитация нырка за планку на месте и в прыжке (рис. 6).

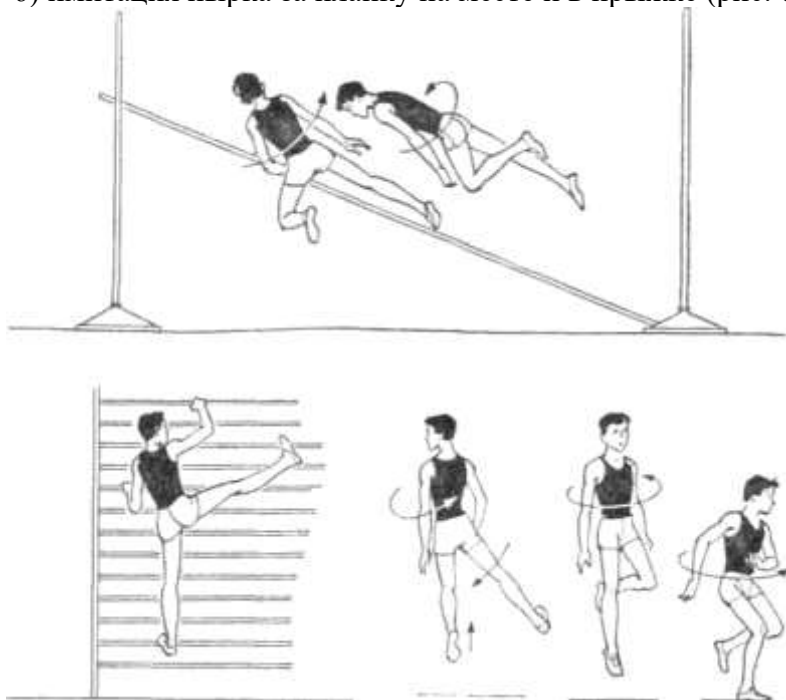


Рис. 6. Имитация нырка за планку на месте и в прыжке

Дальнейшее совершенствование техники перекидного прыжка происходит в процессе прыжков через планку, установленную в наклонном положении при укороченном разбеге. Постепенно нижний конец планки поднимается, и высота планки увеличивается.

Для способа «фосбери-флоп»:

1) отталкивание, незначительно выдвигая толчковую ногу вперед, делая быстрый мах свободной, сильно согнутой в колене ногой и держа руки опущенными вниз;

2) то же, но в ходьбе на каждый 3-й шаг и в беге;

3) «прыжки перешагиванием» с забеганием по дуге по отношению к планке, постепенно увеличивая скорость бега;

4) имитация движений ног и туловища при переходе через планку, лежа на спине, на гимнастическом мате с подтянутыми и согнутыми в коленях ногами.

Следует сказать, что методика обучения способу прыжка «фосбери-флоп» находится в процессе становления. Тренеры ряда стран ведут сейчас в этой области экспериментальную работу, используя для этого различные методы и средства. Так, некоторые зарубежные тренеры считают целесообразным при обучении применять бег по кругу, бег «змейкой» с возрастающей скоростью, прыжки с вращением вокруг продольной оси туловища, кувырки и сальто назад, прыжки спиной на маты, положенные на сравнительно высоко поставленные ящики, с места и с разбега.

Техника прыжка в целом изучается главным образом путем выполнения прыжка через планку с укороченного и полного разбега. Перед прыгуном может ставиться задача образцового выполнения тех или иных деталей прыжка. Именно на этом этапе обучения, исходя из индивидуальных особенностей спортсмена, подбирается способ и наиболее приемлемый вариант техники прыжка. При обучении технике прыжков в высоту в школе следует придерживаться определенной последовательности в освоении способов прыжка. Простейшие элементы прыжков включаются в занятия физическими упражнениями начиная с I—III классов (разнообразные подпрыгивания и спрыгивания). С 11—12 лет

можно обучать детей прыжку в высоту способом «перешагивание». В V классе дети должны овладеть разбегом, освоить «перешагивание». С 13—14 лет можно начать обучение школьников способу «перекидной», а затем ознакомить и со способом «перекат». Совершенствование в этих способах прыжков проводится на секционных занятиях. В условиях ДЮСШ углубленное изучение тех или иных способов прыжка может начинаться с более раннего возраста.

В школе обучение технике прыжков в высоту должно быть максимально облегчено с помощью ряда методических приемов и подсобного оборудования. Так, следует широко применять для выполнения специальных имитационных упражнений гимнастические снаряды (гимнастическую скамейку и стенку, коня, стол, брусья).

При обучении прыжкам через планку целесообразно прочертить мелом прямую линию, по которой будут разбегаться дети, отметить кружком место отталкивания и приземления. Должна быть обеспечена необходимая страховка и безопасность приземления. Если учитель не имеет возможности оборудовать высокое и мягкое место для приземления, то следует воздержаться от обучения сложным способам прыжков. В спортивном зале хорошо иметь наклонно подвешенный трос с прикрепленными к нему предметами для доставания рукой, ногой, головой. В летнее время основы прыжков в высоту можно успешно осваивать не только на спортивной площадке, но и на местности, в парке, в лесу, используя для этого естественные, препятствия.

Тренировка в прыжках в высоту

Прыжки в высоту, особенно способом «перекидной» и «фосбери-флоп»,— сложное легкоатлетическое упражнение, которое требует высокого уровня развития физических и, в частности, скоростно-силовых качеств спортсмена. Прыгуну в высоту нужно быть не только быстрым и сильным, но и гибким, ловким, отлично координированным. Он должен отличаться

высоким уровнем развития прыгучести. Соревнования по прыжкам в высоту проходят длительное время, требуют большой затраты нервной энергии, поэтому большое значение в тренировке прыгуна в высоту имеет выносливость и психологическая подготовка.

Сильнейшие прыгуны мира, как правило, обладают высоким ростом, сравнительно небольшим весом, высокими показателями в прыжках в длину с места, толкании штанги. В. Брумель, например (рост 185,5 см и вес 80 кг), прыгал в длину с разбега на 7,65 м, в длину с места на 3,4 м, толкал штангу весом около 150 кг.

Естественно, что тренировка в прыжках в высоту в разном возрасте и на разных этапах подготовки отличается как в выборе средств, так и в их соотношении. На первых этапах тренировки (особенно в школе или ДЮСШ) большое значение имеет совершенствование физических качеств, подготовка к прыжкам опорно-двигательного аппарата. В дальнейшем увеличивается удельный вес специальной прыжковой подготовки. Однако даже в этот период средства целенаправленной ОФП должны занимать в тренировке прыгуна не менее 40—50% всей тренировочной работы.

Надо иметь в виду, что физическая подготовка прыгуна должна носить целенаправленный характер, способствовать развитию специальной тренированности. Скоростно-силовой характер движений с высокой мощностью взрывных усилий в прыжках в высоту определяет содержание и методы тренировки прыгунов при осуществлении их разносторонней физической подготовки.

Задачи и средства тренировки в прыжках в высоту

Важнейшим фактором в подготовке прыгуна в высоту имеет целенаправленная физическая подготовка. Она осуществляется самыми разнообразными средствами, в том числе занятиями такими видами спорта, как гимнастика, акробатика, плавание.

Повышение общей физической подготовленности достигается применением упражнений без снарядов для развития силы, гибкости, эластичности мышц и т. д. Этой же цели служат упраж-

нения со снарядами (набивными мячами, скакалками, гантелями, палками). Для укрепления мышц рук, туловища, плечевого пояса служат упражнения на снарядах (коне, брусках, кольцах, перекладине, разновысоких брусках). Большое значение имеют упражнения со сниженной интенсивностью и со сменой обстановки — ходьба на лыжах, спокойный бег, игры с бегом и прыжками, плавание.

Совершенствование скоростно-силовых качеств в тренировке прыгуна в высоту имеет первостепенное значение. Для этой цели на протяжении всей круглогодичной тренировки применяются силовые упражнения со штангой.

Предпочтение здесь отдается быстрым движениям со штангой, вес которой не превышает 70—80% от максимального:

- 1) толчок штанги;
- 2) приседание и вставание со штангой большого веса на плечах;
- 3) полуприседание с быстрым вставанием на носки;
- 4) выпрыгивание из полуприседа;
- 5) подпрыгивания;
- 6) ходьба широкими выпадами;
- 7) поднимание на носки и подскоки на носках со штангой на плечах.

Большую роль в скоростно-силовой подготовке прыгуна играют различные, преимущественно прыжковые, упражнения для избирательного развития отдельных групп мышц: упражнения для укрепления мышц голени и стопы (подъемы на носки из разных положений, подскоки, толкаясь преимущественно стопой, и др.); упражнения, направленные на развитие мышц бедра и тазобедренной области (подпрыгивания из приседа и полуприседа с отягощением, прыжки через барьеры двумя ногами и т. д.); упражнения для развития мышц, поднимающих ногу, и т. д. Ряд подобных упражнений можно выполнять в изометрическом режиме с постепенным нарастанием напряжения и удержанием его на максимальном уровне в течение 1—2 сек.

Улучшение прыгучести и специальной выносливости

достигается путем многократного выполнения прыжковых упражнений (преимущественно сериями): прыжки с ноги на ногу, прыжки через низкие барьеры, спрыгивание с высоты 30—50 см с последующим отталкиванием. Полезны и прыжки с доставанием подвешенного предмета, прыжки в высоту и в упор на гимнастические снаряды (стенку, брусья, коня, стол).

Улучшение гибкости и подвижности в суставах проводится в течение всей круглогодичной тренировки прыгуна. С этой целью применяются наклоны и повороты туловища по широкой амплитуде, махи ногой назад, вперед и в стороны, покачивания в широком выпаде и шпагат, различные повороты таза и, наконец, акробатические упражнения, требующие большой ловкости и координации движений.

Повышение быстроты движений и овладение спринтерским бегом — неотъемлемая часть тренировки прыгуна. Эта задача решается применением специальных беговых упражнений, стартов, ускорений, бега через низкие и средние барьеры.

Совершенствование в избранном способе прыжка и повышение тренированности — одна из главных задач подготовки прыгуна в высоту. Этой цели служат многократные отталкивания, прыжки через планку «на взлет» и «пируэт», прыжки избранным способом с разбега различной длины, участие в соревнованиях и не только по прыжкам в высоту, но и в длину, по бегу на дистанции от 30 до 100 м, по барьерному бегу.

В условиях школы прыжки в высоту — это лишь одно из средств физического воспитания учащихся. Однако наряду с обучением прыжкам, особенно в старших классах и на секционных занятиях, проводится в том или ином объеме и тренировочная работа. Уже в младших классах нужно позаботиться о развитии у детей прыгучести, применяя для этой цели игры со скакалками, с перепрыгиванием через скамейки, ступеньки лестницы, игры «Прыжки по кочкам», «Заяц без логова», «Кто дальше?» и т. д. Необходимо помнить, что прыгучесть является основой выполнения многих упражнений школьной программы по легкой атлетике. В дальнейшем необходимо совершенствовать сочетание разбега с

толчком, создавая устойчивый навык в рациональном выполнении трех последних шагов разбега и отталкивания.

Подготовительный период

В подготовительном периоде главное внимание уделяется: повышению уровня общей физической подготовленности; совершенствованию качеств, необходимых прыгуну; овладению техникой прыжка избранным способом.

На первом этапе подготовительного периода широко применяются средства, повышающие функциональные возможности прыгуна: силовые и прыжковые упражнения, спринтерский, барьерный и кроссовый бег. На этой основе постепенно увеличивается применение средств специальной прыжковой тренировки. Спортсмен выполняет разнообразные упражнения, укрепляющие мышцы и связки ног, способствующие освоению отталкивания. Только после этого можно перейти к работе по совершенствованию техники прыжка избранным способом. Занятия проводятся 4—5 раз в неделю, из них не менее одного — на воздухе.

Если на зимнем этапе подготовительного периода особое внимание обращалось на развитие силы, повышение мощности толчка, то на весеннем этапе упор делается на совершенствование скоростных качеств, увеличивается объем специальных упражнений со скоростной направленностью, дается некоторый отдых от специальной силовой работы.

Приводим примерный недельный цикл тренировки в прыжках в высоту на первом этапе подготовительного периода.

Примерный недельный план тренировки на осенне-зимнем этапе подготовительного периода

Понедельник (улучшение общей физической подготовленности, совершенствование скоростно-силовых качеств). Разминка: медленный бег (3—5 мин), общеразвивающие и специальные упражнения (20—25 мин). Бег с ускорением 4—

5х40—50 м. Упражнения на гимнастических снарядах (гимнастическая стенка и брусья). Упражнения для развития силы отдельных групп мышц (поднимание на носки с партнером на плечах, подпрыгивания вверх на одной ноге, поднимание ноги, положив на нее мешок с песком). Игра в баскетбол (20 мин). Бег в медленном темпе (3—5 мин).

Вторник. Отдых.

Среда (совершенствование техники прыжка, ОФП). Разминка (преимущественно упражнения на гибкость, улучшение подвижности в суставах). Имитация движений отталкивания и прыжки избранным способом через планку с укороченного разбега. Упражнения с набивными мячами. Выпрыгивание вверх из приседания с гирей. Прыжки сериями через низкие барьеры. Медленный бег и упражнения в расслаблении.

Четверг (беговая подготовка, совершенствование скоростных качеств). Разминка. Беговые упражнения. Бег с низкого старта 6—8х20—30 м и ускорения 4—6х30—40 м. Круговая тренировка (5—6 упражнений прыжкового и скоростно-силового характера). Имитационные упражнения в махе и переходе через планку с использованием гимнастических снарядов. Баскетбол (20—25 мин).

Пятница (повышение выносливости и функциональных возможностей организма). Занятия проводятся в лесу, парке. Разминка. Прыжковые упражнения с преодолением естественных препятствий, доставанием ногой, головой и рукой веток деревьев. Метание камней, дротиков. Кросс в переменном темпе 30—40 мин.

Суббота. Отдых.

Воскресенье. Прогулка на лыжах или занятия другими видами спорта (спортивные игры, плавание).

На весеннем этапе подготовительного периода, на фоне дальнейшего повышения общей и специальной физической подготовленности увеличивается удельный вес работы по совершенствованию в технике прыжка и повышению мощности отталкивания (рис.6а).

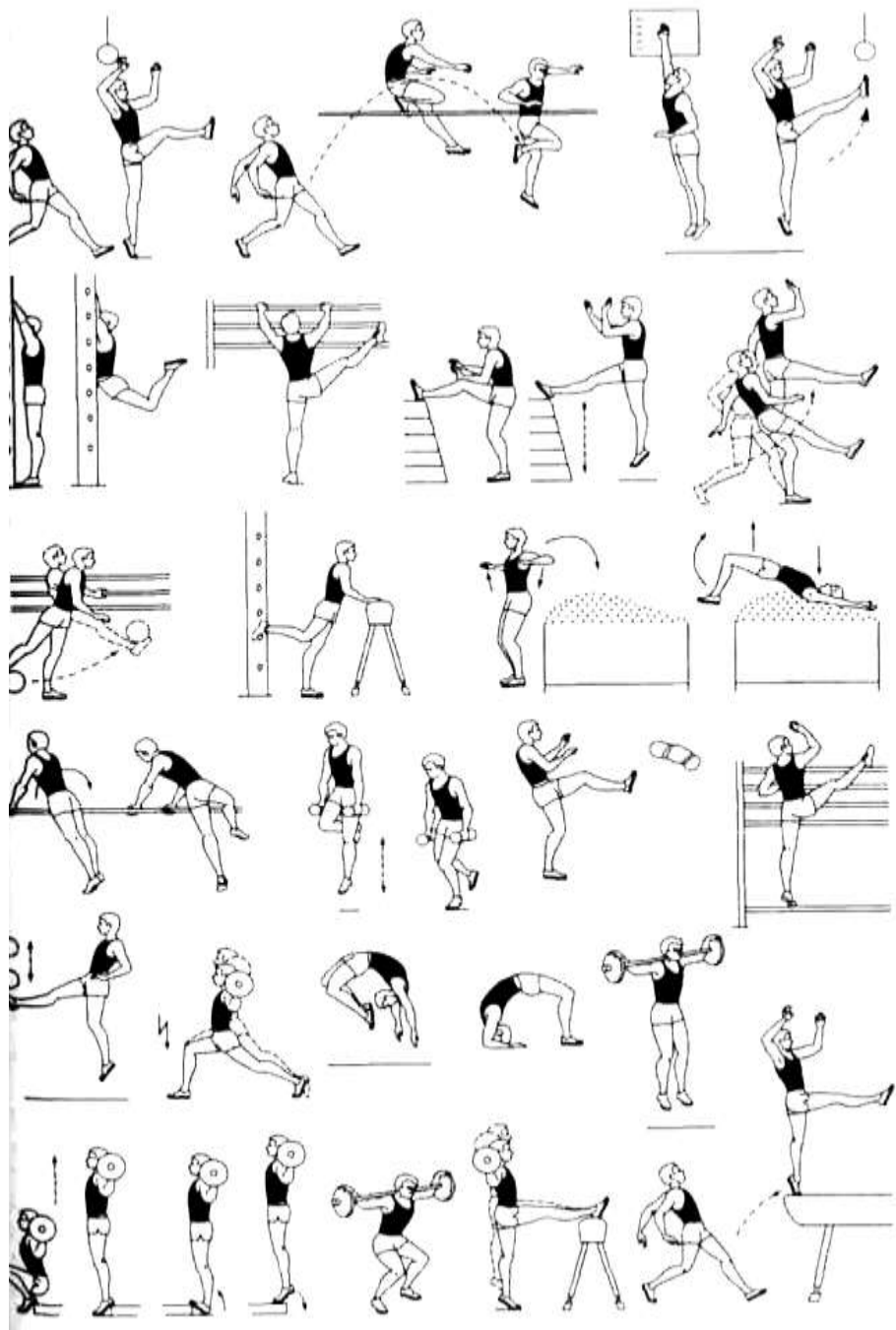


Рис. 6а. Специальные упражнения прыгуна в высоту

При первой возможности занятия переносятся на воздух. Продолжается работа по улучшению техники прыжка и совершенствованию полного разбега в сочетании с отталкиванием.

Соревновательный период

В соревновательном периоде прыгун продолжает совершенствовать свое техническое мастерство, готовится к участию в главных соревнованиях сезона. В первой половине соревновательного периода содержание тренировки мало чем отличается от тренировки на весеннем этапе подготовительного периода. Увеличивается лишь скорость бега, высота и интенсивность прыжков. Соревнования становятся одним из важных элементов тренировочного процесса.

Примерный недельный план тренировки в соревновательном периоде

Понедельник. Отдых.

Вторник. Разминка. Прыжки через планку на доступной высоте. Совершенствование ритма разбега и отталкивания (25—30 прыжков). Толкание ядра или метание диска. Прыжковые упражнения преимущественно для укрепления мышц стопы. Ускорения 4—5х60—80 м. Медленный бег по траве.

Среда. Разминка. Упражнения со штангой: рывки, толчки, подпрыгивания со штангой на плечах. Прыжковые упражнения для развития мышц голени и стопы и мышц, поднимающих бедро. Упражнения для совершенствования гибкости и расслабления. Медленный бег.

Четверг. Отдых.

Пятница. Разминка. Прыжки через планку с постепенным подниманием высоты до около предельной (20—25 прыжков). Упражнения на гибкость и расслабление. Медленный бег по траве.

Суббота. Разминка. Имитация входа в толчок и отталкивания.

Прыжки «на взлет» и прыжки с доставанием веток деревьев. Метание камней и дротиков. Кросс в переменном темпе (20—25 мин).

Воскресенье. Соревнования по ходу тренировочного процесса или занятия другими видами спорта (плавание, спортивные игры).

В связи с большой затратой нервной энергии, связанной с прыжками в высоту, проблема восстановления в тренировке прыгуна имеет особое значение. Перед ответственными соревнованиями объем тренировочной нагрузки значительно снижается. При необходимости спортсмен отдыхает в течение нескольких дней, выполняя лишь специализированную зарядку. Большое значение в соревновательном периоде приобретает разнообразие, вариативность тренировки, чередование дней с незначительной, средней и повышенной нагрузкой. В связи с этим необходимо разнообразить и тренировочные циклы, строить их в зависимости от индивидуальных особенностей спортсмена, добиваясь преимущественного совершенствования отстающих качеств и навыков.

Участвуя в соревнованиях, нужно позаботиться не только о том, чтобы быть на старте свежим, полным сил и желания прыгать, но и заранее продумать тактику своего выступления. Последние тренировки лучше проводить на природе, сочетая их с активным отдыхом. Разминка перед соревнованиями должна быть тщательно продумана, так же как и поведение между прыжками. Начинать прыгать следует с высоты, которая не представляет собой большой трудности для спортсмена (обычно на 20—25 см ниже предельной).

Контроль за ходом тренировочного процесса и уровнем физической подготовленности в прыжках в высоту в летний период осуществляется путем наблюдения за состоянием здоровья прыгуна, динамикой спортивных результатов и показателей физической и технической подготовленности.

Тестами, позволяющими судить о подготовленности

прыгуна, могут быть:

1) по силовой подготовке — показатели приседаний со штангой на плечах (120—180% от собственного веса);

2) по скоростной подготовке — бег на 30 м с низкого старта (4,2—4,1 сек);

3) по скоростно-силовой подготовке — тройной прыжок с места или прыжок с места вверх со взмахом рук (8,0—8,5 м или 70—75 см).

Переходный период

Переходный период включает годовой цикл тренировки прыгуна и должен послужить в первую очередь целям отдыха нервной системы, однако, при сохранении достигнутого уровня тренированности. Лучшее средство для этого — изменение обстановки занятий физическими упражнениями и переключение на другие виды спорта.

ПРЫЖКИ В ДЛИНУ

Из истории прыжков в длину

Прыжок в длину — это простое и естественное физическое упражнение, имеющее большое прикладное значение. Главную роль в прыжках в длину играет быстрый и стабильный разбег, умение точно попадать на брусок и мощно отталкиваться, сохранять равновесие в полете и рационально приземляться. В отличие от прыжков в высоту, в прыжках в длину движения спортсмена в фазе полета имеют второстепенное значение, так как не влияют на дальность полета, а лишь помогают сохранить равновесие и подготовиться к приземлению.

В наше время прыжки в длину являются одним из наиболее популярных видов легкоатлетических соревнований, в том числе и среди школьников.

Прыжки в длину появились в самые отдаленные времена. Они стали единственным видом прыжков, включенным в

программу Олимпийских игр древности, а также составной частью греческого пентатлона (пятиборья).

Между правилами и приемами прыжка у древних атлетов и спортсменов нашего времени много общего. Так же как и современные прыгуны, греки разбегались по специальной дорожке, отталкивались от бруска и приземлялись на вскопанном участке, носившем название «скамма». Однако в отличие от нашего времени греки при разбеге и прыжке держали в руках гантели, считая, что это увеличивает длину прыжка.

В наше время прыжки в длину возродились вместе с возрождением легкой атлетики. В программе «Ежегодных больших игр» Оксфордского университета (Англия) за 1860 г. уже фигурируют «прыжки в ширину». Победитель этих игр английский студент Пауэл показал результат 5,28 м. Через 5 лет после этого в Великобритании в качестве рекордного был зарегистрирован прыжок Д. Фитцхерберта на 5,95 м. Однако некоторые специалисты ведут отсчет рекордов с результата англичанина А. Тосуэлла (6,40 м), показанного в 1868 г.

В то время спортсмены еще не пользовались специальной дорожкой для разбега. Только в 1886 г. появился брусок для отталкивания. Однако результаты в прыжках в длину росли быстро. Уже в 1874 г. ирландец Д. Лэйн преодолел семиметровый рубеж (7,05 м).

Начало XX в. ознаменовалось новым подъемом результатов прыгунов в длину. Американец М. Принстейн, бывший вторым на Олимпийских играх 1900 г. и ставший победителем на Играх 1904 и 1908 гг., довел рекорд до 7,50 м. В списке рекордсменов его сменил ирландец П. О. Коннор с результатом 7,61 м. Интересно, что этот рекорд не был побит в течение 20 лет.

После первой мировой войны началась эпоха замечательных негритянских прыгунов. Продолжается она и до настоящего времени. В 1921 г. после 20-летнего перерыва поправку в таблицу рекордов внес негр Э. Гурден, прыгнув на 7,70 м. Вслед за ним рекорд улучшали американцы Р. Лежандр (7,76 м), Х. Хаббард (7,89 м), спортсмен с острова Гаити С. Катор (7,93 м) и, наконец,

японец Ч. Намбу (7,98 м).

В начале 40-х годов к восьмиметровому рубежу вплотную подошли несколько прыгунов, однако перешагнуть этот рубеж удалось лишь одному из них — негритянскому легкоатлету Д. Оуэнсу. В 1935 г. на соревнованиях в Анн-Арборе он прыгнул в длину на 8,13 м.

На протяжении истории легкой атлетики спортсмены пробовали прыгать в длину различными способами. Самым простым из них был прыжок «согнув ноги», когда атлет после отталкивания подтягивал к груди колени, а затем старался выбросить ноги возможно дальше вперед. В 30-х годах появляется способ «прогнувшись», а впоследствии — способ «ножницы».

Несомненную эволюцию претерпела техника разбега и его сочетание с отталкиванием. Отошла в прошлое специальная техника разбега с высоким подниманием колен, длительной подготовкой к отталкиванию и выполнением, так называемого стопорящего толчка. В технике прыжка в длину уже в 60-х годах толчок перестает иметь самодовлеющее значение и как бы подчиняется целостной динамике всего прыжка. Подготовка к отталкиванию проходит естественно, без заметного нарушения структуры и ритма последних беговых шагов. Так прыгают все сильнейшие легкоатлеты мира.

В настоящее время мировой и олимпийский рекорд в прыжках в длину принадлежит негритянскому спортсмену Р. Бимону. Фантастический результат 8,90 м был показан им на Олимпийских играх в Мехико. На следующих Олимпийских играх в Мюнхене победитель Р. Уильяме (США) показал всего 8,24 м.

Рекорд дореволюционной России по прыжкам в длину равнялся 6,58 м и принадлежал Б. Котову. Впоследствии, в 1926 г., прыгнув на 6,95 м, этот рекорд превзошел М. Суворов. Семиметровую границу в 1931 г. впервые преодолел А. Демин (7,05 м). Рекорд страны улучшали Р. Люлько (7,24 м), И. Даниленко (7,46 м) и ряд других спортсменов. С 1957 г. и по настоящее время замечательный советский прыгун И. Тер-Ованесян 9 раз вносил поправки в таблицу всесоюзных рекордов, а в 1967 г., прыгнув на

8,35 м, стал совладельцем и мирового рекорда, который продержался до мексиканского прыжка Р. Бимона.

Первый, официально зарегистрированный мировой рекорд у женщин, установленный в 1928 г., принадлежал японской спортсменке К. Хитоми (5,98 м), а затем его улучшали в 1939 г. немка К-Шульц (6,12 м), в 1943 г. голландка Ф. Бланкерс-Коем (6,25 м) и в 1954 г. спортсменка из Новой Зеландии И. Уильяме (6,31 м). С 1955 г. мировой рекорд перешел во владение советских спортсменок — сперва Г. Виноградовой (6,31 м), а потом с 1961 г. Т. Щелкановой (6,48 м и 6,70 м).

К сожалению, в последние годы советские спортсменки уступили свои позиции в прыжках в длину. Мировыми рекордсменками и победительницами крупнейших международных соревнований в наши дни были англичанка М. Фэнд (6,76 м), румынка В. Вискополян (6,82 м), Х. Розендаль из ФРГ (6,84 м). Именно Х. Розендаль стала победительницей Олимпийских игр в Мюнхене с результатом 6,78 м.

Техника прыжков в длину

Результат в прыжках в длину зависит от скорости разбега и отталкивания. Известную роль при этом играет угол отталкивания (18—24°), умение прыгуна сохранить равновесие в полете и вынести ступни ног возможно дальше вперед в момент приземления.

Разбег дает возможность спортсмену приобрести необходимую горизонтальную скорость, которая у лучших прыгунов достигает 10,0—10,6 м/сек. Длина разбега определяется уровнем беговой подготовленности прыгуна, его умением достигнуть максимальной скорости за определенный отрезок времени и обычно равняется 36—46 м у мужчин и 30—36 м у женщин (20—24 и 16—18 беговых шагов). С повышением тренированности длина и скорость разбега увеличиваются. Естественно, что для новичков и детей школьного возраста длина разбега значительно сокращается и составляет у младших школьников 16—22 м и у старших— 25—

35 м. У девочек разбег должен быть на 2—3 м меньше, чем у мальчиков. Исходное положение для разбега должно быть удобным для концентрации внимания и достижения стабильности шагов. Став обеими ногами на контрольную линию, прыгун слегка сгибает расставленные на 10—15 см ноги и наклоняет туловище вперед, держа руки на коленях или опустив их вниз. Движение начинается с «падения» вперед. Первые шаги выполняются с большой, почти предельной интенсивностью, что позволяет достигнуть их стабильности, а следовательно, большей точности всего разбега. Возможно и другое исходное положение, когда одна нога отставлена назад. Существует два варианта разбега: с постепенным наращиванием скорости, которая достигает максимальной к отталкиванию, и со сравнительно быстрым увеличением скорости и удержанием ее до отталкивания, что более целесообразно. Первая часть разбега напоминает бег спринтера с низкого старта. Туловище наклонено вперед, руки работают энергично. К середине разбега туловище выпрямляется и к предпоследнему шагу находится уже в вертикальном положении. В конце разбега, поддерживая, а порой и несколько увеличивая достигнутую ранее скорость, прыгун выполняет движения свободно, без излишнего напряжения, что позволяет ему быстро и естественно перейти к отталкиванию. Для большей точности разбега прыгун делает контрольную отметку за 6 беговых шагов от бруска, на которую он должен попасть толчковой ногой. На предпоследнем шаге ОЦТ тела несколько снижается. Последний шаг на 25 — 40 см короче предыдущего.

Отталкивание нужно выполнять, возможно, быстрее (0,11 — 0,13 сек). Нога ставится на брусок почти выпрямленной, всей стопой (чуть раньше грунта касается пятка). Угол между ногой и дорожкой составляет 65—70°. Ускоренная постановка ноги на брусок способствует сохранению горизонтальной скорости. «Шлепок» при постановке ноги свидетельствует о слабости мышц голенистоногого сустава. Упругая постановка ноги всегда бесшумна.

Вслед за этим толчковая нога сгибается во всех суставах и начинает выпрямляться под действием инерции массы прыгуна в

момент приближения к вертикали. Угол сгибания в коленном суставе не должен превышать $32\text{--}40^\circ$. Одновременно с началом выпрямления толчковой ноги маховая нога активным движением от бедра выносится вперед-вверх. Одноименная маховой ноге рука отводится в сторону-назад, другая делает энергичный взмах вперед-вверх и несколько внутрь. Мощное и быстрое выпрямление толчковой ноги и вынос вперед-вверх маховой ноги сопровождаются выпрямлением туловища. Плечи и грудь поднимаются вверх. Угол отталкивания равен $70\text{--}75^\circ$. Вертикальная скорость достигает $3,2\text{--}3,5$ м/сек.

Полет начинается под углом $18\text{--}24^\circ$. В полете прыгун выполняет те или иные движения с целью поддержания равновесия и наиболее выгодного приземления. Первая часть полета (взлет) одинакова во всех способах прыжков в длину. Согнутая в полете маховая нога, с высоко поднятым бедром идет вперед, толчковая — остается сзади и прыгун принимает положение «широкого шага». Дальнейшие его движения зависят от способа прыжка.

Способ «согнув ноги» (рис. 7а) наиболее прост. Именно с него начинается обучение прыжкам в длину в школе. После полета «в шаге» маховая нога несколько опускается вниз, толчковая подтягивается к ней и обе ноги приближаются к груди. Таким образом, прыгун принимает положение группировки с опущенными вниз руками. К моменту приземления он выпрямляет ноги, стараясь выбросить их как можно дальше вперед, одновременно отводя руки назад. Недостаток этого способа — возможное вращение вперед в полете, что существенно уменьшает дальность прыжка.

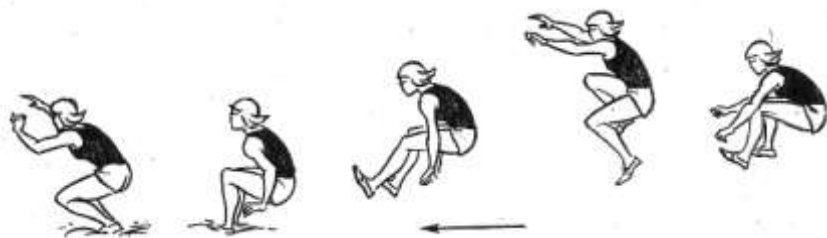


Рис. 7а. Прыжок в длину способом «согнув ноги»

Способ «прогнувшись» (рис. 76) более эффективен, так как позволяет избежать вращения и облегчает приземление. После взлета маховая нога опускается вниз и отводится назад вместе с толчковой. Таз выводится вперед, руки делают дугообразное движение вперед-вниз-назад и через стороны вверх. Спортсмен прогибается в грудной и поясничной частях тела, а плечи несколько отводит назад. После этого он принимает исходное положение перед приземлением.

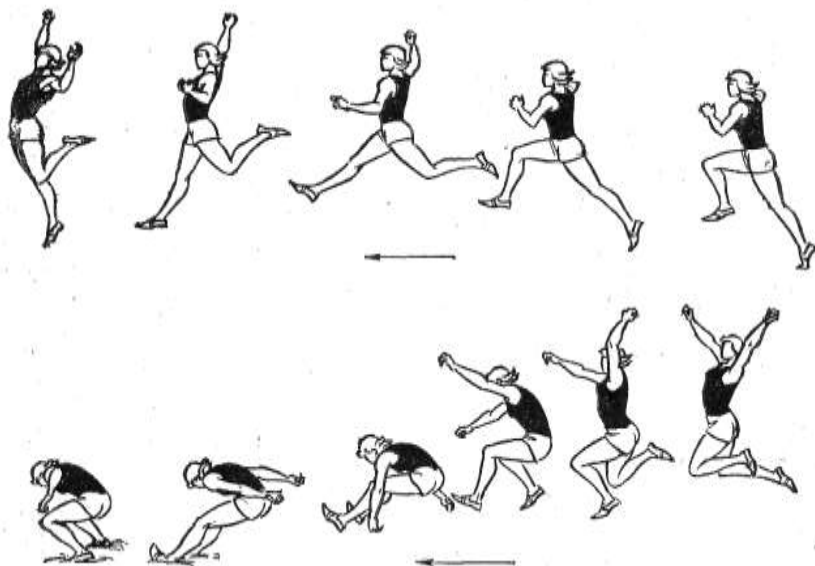


Рис. 76. Прыжок в длину способом «прогнувшись»

Способ «ножницы» (рис.7в) несколько отличается от предыдущего тем, что прыгун не принимает в полете какого-либо фиксированного положения, а выполняет почти такие же движения, как при разбеге. Он как бы продолжает «бежать в воздухе». После взлета маховая нога опускается вниз и отводится назад, а толчковая выводится вперед (первый шаг). Опускание маховой ноги сопровождается выведением таза вперед. Вслед за этим назад

отводится уже толчковая нога, а маховая выносится вперед. Ноги при этом согнуты в коленных суставах, руки двигаются в ритме движений ног. При подготовке к приземлению прыгун соединяет ноги, подтягивает их к груди, а затем выбрасывает вперед. Таким образом, в прыжке способом «ножницы» прыгун, совершая почти такие же движения, как и при беге, делает в полете 2,5 или 3,5 шага (в зависимости от длины прыжка).



Рис. 7в. Прыжок в длину способом «ножницы»

Приземление может значительно повлиять на результат прыжка, поэтому его освоению следует уделить внимание уже на начальных этапах обучения. Приземление осуществляется одинаково во всех способах прыжков в длину. Согнутые ноги поднимаются так, чтобы пятки были лишь немного ниже уровня таза, и выбрасываются вперед. Приземление заканчивается сгибанием ног и выходом вперед или падением в сторону. В момент выбра-

сывания ног вперед спортсмен может находиться в группировке со значительным наклоном туловища вперед или в положении «сидя», что, по данным В. М. Дьячкова, более рационально.

Обучение технике прыжков в длину

При ознакомлении занимающихся с техникой прыжка особое внимание нужно обратить на необходимость выработки стандартного разбега и умения сочетать его с мощным и быстрым отталкиванием. После ознакомления занимающихся с техникой прыжка полезно будет проверить их умение прыгать в длину с разбега на основе создавшегося у них представления о прыжке и имевшегося ранее опыта. Прыжок выполняется с укороченного разбега. При обучении следует соблюдать указанную ниже последовательность.

Толчок. При обучении толчку используются имитационные упражнения:

- 1) отталкивание с места с выведением таза вперед и подъемом маховой ноги;
- 2) отталкивание в сочетании с движениями рук;
- 3) отталкивание с одного шага;
- 4) отталкивание с 1 —3 беговых шагов с прыжком на маховую ногу на гимнастическую стенку или другой гимнастический снаряд.

Нужно следить за тем, чтобы в конце отталкивания толчковая нога полностью разгibasась в коленном и голеностопном суставах, маховая нога энергично выносилась вперед-вверх, и все движения выполнялись легко и свободно. Толчковая нога ставится ближе к проекции ОЦТ тела на всю стопу или перекатом с пятки на носок.

Сочетание разбега с толчком. Средствами для выполнения этой задачи являются:

- 1) прыжки «в шаге» с приземлением на маховую ногу и последующим пробеганием с 2—3 шагов разбега;
- 2) то же, но сериями, отталкиваясь на каждый 3-й или 5-й шаг;

3) прыжки с короткого разбега через 1—2 планки;

4) прыжки с короткого разбега на гимнастические снаряды. Начиная прыгать с 2—3 шагов, нужно постоянно увеличивать длину разбега до 8—10 беговых шагов и следить за тем, чтобы отталкивание было полным и энергичным, а последний шаг несколько короче предыдущего.

Приземление. Обучение приземлению начинается с прыжков с места. При этом необходимо возможно дальше выбрасывать ноги вперед. Вслед за этим приземление выполняется из прыжка «в шаге», а также «согнув ноги».



Рис. 7г. Прыжок в длину с места

Для лучшего вынесения ног вперед на место приземления можно сделать ясно видимую отметку или положить на это место веревку, ленту, поставив перед спортсменами задачу, приземляясь, посылать ноги за отметку.

Движения в полете. Способ «согнув ноги». Если занимающиеся освоили отталкивание и полет в широком шаге, то изучение способа полета «согнув ноги» не будет представлять больших трудностей. Им надо показать, как после вылета «в шаге» выполнить группировку. После этого прыжки с группировкой в полете выполняются с постепенным увеличением разбега до 10—12 беговых шагов. Полезно имитировать вылет «в шаге» и группировку в вися на кольцах.

Способ «прогнувшись» более сложен для изучения. Здесь

рекомендуется применять следующие упражнения:

1) прыжки с нескольких шагов разбега «в шаге», опуская маховую ногу, приземляясь на нее и пробегая вперед;

2) прыжки «в шаге» с опусканием маховой ноги и отведением обеих ног назад;

3) то же, но в сочетании с движением рук вверх — в стороны или вниз-назад-вверх;

4) прыжки способом «прогнувшись» в целом, используя для удлинения полета гимнастический мостик;

5) прыжки в целом, постепенно увеличивая длину разбега до 10—12 беговых шагов;

6) имитация движения ног в вися на гимнастических кольцах или перекладине (следить за тем, чтобы во время опускания маховой ноги вниз таз выводился вперед, а плечи несколько отклонялись назад).

Способ «ножницы». Для изучения этого способа полета применяются следующие средства:

1) прыжки «в шаге» с приземлением на маховую ногу и последующим пробеганием вперед;

2) прыжки «в шаге», приземляясь на мягкий грунт в положении шага;

3) прыжки «в шаге» со сменой ног в полете и приземлением в положении шага (толчковая нога впереди);

4) то же, но приземлиться на толчковую ногу;

5) то же, но после смены ног соединять их и приземлиться на обе ноги;

6) имитация смены ног в вися на кольцах или перекладине;

7) прыжки способом «ножницы» с гимнастического мостика и с разбега, постепенно увеличивая его длину. Нужно обращать внимание на то, чтобы движения ногами в полете выполнялись не голенью, а от бедра, широким движением, как при беге.

Прыжок в целом. Установление длины полного разбега.

При обучении прыжку в длину в целом применяются следующие средства:

- 1) повторное пробегание полного разбега;
- 2) прыжки в длину с короткого, среднего и полного разбега избранным способом;
- 3) прыжки в целом, обращая внимание на выполнение последних шагов и возможно более быстрое отталкивание при минимальном снижении горизонтальной скорости, полученной в разбеге. Нужно научить спортсменов точно попадать на место отталкивания, пробегать разбег всегда в одном и том же ритме, ни в коем случае не сокращать и не растягивать шаги, для того чтобы попасть на брусок (не «подбирать шаги»). Длину полного разбега можно установить, измерив по следам, оставленным на дорожке, длину 18—21 беговых шагов или разбегаясь от бруска по дорожке для прыжков и отталкиваясь вверх на 18-м или 21-м шаге. Отметка, оставленная при этом отталкивании, и будет контрольной для начала разбега. Соответственно устанавливается контрольная отметка для последних 6 шагов разбега. Те или иные коррективы вносятся в разбег в зависимости от состояния тренированности, условий погоды, грунта и т. д.

В школе обучение элементам техники прыжков в длину следует начинать уже в I—III классах. Надо научить детей правильно преодолевать небольшие горизонтальные препятствия, попадать на место толчка одной ногой, приземляться на две ноги. Занятия по прыжкам проводятся как в зале, так и на местности, преимущественно в игровой форме. С V по VIII класс дети осваивают основные элементы техники прыжков в длину, выполнение последних шагов разбега в сочетании с отталкиванием, полета и рационального приземления. В старших классах учащиеся могут знакомиться с более эффективными способами полета, в первую очередь с «ножницами». На всех этапах обучения больше времени надо отводить на разнообразные имитационные и подводящие упражнения. Попытки в короткий срок научить прыжкам, используя для этого главным образом сами прыжки, заранее обречены на неудачу. При выполнении имитационных упражнений нужно широко использовать оборудование, имеющееся в школьном зале: гимнастические ска-

мейки и стенки, снаряды для опорных прыжков, кольца, перекладину.

Залог успехов в прыжках в длину — умение поддерживать постоянную длину шага, т. е. стандартно разбежаться. Здесь можно использовать многократное пробегание дорожки разбега, бег по отметкам, бег через низкие барьеры и т. д. Очень важно укрепить у детей опорно-двигательный аппарат, предложив им включить в утреннюю зарядку упражнения для укрепления голени и стопы.

Тренировка в прыжках в длину

Одно из главных условий успеха в прыжках в длину — высокая скорость разбега и хорошая прыгучесть. Лучшие прыгуны имели выдающиеся результаты и в спринтерском беге, и в прыжках в высоту.

Задачи и средства тренировки прыгуна в длину

Главные задачи в тренировке прыгуна — повышение скорости, прыгучести, мощности отталкивания на большой скорости, а также специальной выносливости, создающей предпосылки для проявления этих качеств.

Совершенствование скорости бега прыгуна в длину осуществляется применением почти тех же средств беговой подготовки, что и у спринтеров. Это разнообразные беговые упражнения, а также спрыгивания с высоты с последующим выталкиванием и спринтерский бег с низкого старта, с ускорениями и с ходу на отрезках до 100 м. Полезен также бег в ритме разбега по ветру, под уклон с добавлением к разбегу нескольких шагов, бег через низкие барьеры.

Совершенствование скоростно-силовых качеств достигается преодолением сопротивлений в упражнениях с партнером и с использованием самых разнообразных отягощений, начиная от пояса весом 2—5 кг и кончая штангой весом до 150—200 кг. Небольшие отягощения используются в беге, прыжках и прыжковых упражнениях. Прыгун должен развивать силу в соответствии с

характером нервно-мышечных усилий в прыжках в длину.

Улучшение прыгучести достигается преимущественно средствами скоростно-силовой и прыжковой подготовки. Развитию этого качества способствуют специальные прыжковые упражнения и многоскоки, а также прыжки в высоту через планку преимущественно с прямого разбега.

Совершенствование общей и специальной выносливости особенно важно для прыгуна в длину. Для приобретения этого качества следует чаще применять повторный бег на отрезках 150—300 м, а также включать в тренировки кроссовый бег, ходьбу на лыжах, спортивные игры.

Совершенствование техники прыжка продолжается на всех этапах многолетней и круглогодичной тренировки прыгуна в длину. Этой цели служат прыжки с различного по длине разбега с постановкой перед спортсменом определенных задач по совершенствованию техники разбега, отталкивания, полета и приземления.

Подготовительный период

Этот период тренировки посвящается преимущественно повышению уровня общей и специальной физической подготовленности, совершенствованию скоростно-силовых качеств, в том числе скорости в спринтерском беге, повышению уровня технической подготовленности. Из перечисленных выше средств подготовки прыгуна в подготовительном периоде применяются преимущественно те, которые обеспечивают создание необходимых предпосылок для повышения результатов в прыжках в длину. Это разнообразные упражнения скоростно-силового и прыжкового характера, беговые упражнения, равномерный и переменный бег на местности и спринтерский бег.

В начале подготовительного периода (осенне-зимний этап) не менее 1—2 занятий проводится на воздухе и посвящается улучшению здоровья и повышению выносливости. На занятиях в зале с использованием отягощений и гимнастических снарядов развивается сила, совершенствуется гибкость. Если есть возможность

тренироваться в манеже, то здесь осуществляется беговая подготовка, совершенствуется техника прыжка. В зимнее время спортсмены совершают прогулки на лыжах, участвуют в спортивных играх.

Примерный недельный план тренировки в подготовительном периоде

Понедельник (на воздухе, развитие быстроты и прыгучести). Разминка: медленный бег, общеразвивающие упражнения преимущественно на совершенствование гибкости и увеличение амплитуды движений (20—25 мин). Беговые упражнения (семенящий бег и бег с высоким подниманием бедра). Низкие старты 8—10х30—40 м, ускорения 4—5х50—60 м. Прыжки в длину с 4—8 беговых шагов— 15 раз и с 10 шагов — 5—10 раз. Упражнения с ядром или на перекладине. Медленный бег (3—5 мин).

Вторник (в зале, скоростно-силовая тренировка). Разминка (20— 25 мин). Упражнения со штангой: поднимание на носки с весом 30—50 кг, приседания с весом 80—100 кг и выпрыгивания с весом 40—50 кг, прыжки с продвижением вперед со штангой 30—50 кг, поднимание бедра с диском от штанги. Упражнения на расслабление. Игра в баскетбол.

Среда. Отдых.

Четверг (в манеже, совершенствование техники прыжка, развитие быстроты). Разминка (25—30 мин). Имитационные упражнения на отталкивание. Имитация движений ног в полете на кольцах или перекладине. Прыжки в длину с 6—8 беговых шагов на совершенствование отдельных элементов прыжка: «в шаге», «в шаге» через планку, с одной и двумя сменами ног в полете, с возможно более далеким выбрасыванием ног в приземлении (35—40 прыжков). Бег с низкого старта 10х30 м и повторный бег 2х150—200 м. Медленный бег (10—15 мин).

Пятница. Отдых.

Суббота (в лесу, совершенствование выносливости и

прыгучести). Разминка (20—25 мин). Прыжковые упражнения: отталкивание, прыжки с доставанием бедром веток деревьев, прыжки через естественные препятствия. Повторный бег 3—4x200—300 м. Метания камней. Кросс в переменном темпе (25—30 мин).

Воскресенье. Отдых или плавание.

В феврале — марте прыгун участвует в зимних соревнованиях по прыжкам в длину и в спринтерском беге. На весеннем этапе тренировки на первый план выдвигается беговая и прыжковая подготовка, увеличивается число прыжков с полного разбега, повышается скорость разбега.

Соревновательный период

В соревновательном периоде при поддержании достигнутого уровня общей физической подготовленности особое внимание уделяется совершенствованию ритма прыжка, быстрому и не закрепощенному разбегу, рациональным движениям в полете и в приземлении. Беговая подготовка иногда заменяется пробеганием по разбегу. Ставится задача добиться отталкивания с минимальными потерями горизонтальной скорости. Реже включаются в занятия упражнения с отягощением, которые в этот период приобретают специализированный характер.

Примерный недельный план тренировки в соревновательном периоде

Понедельник. Разминка (20—25 мин). Пробегание разбега в секторе для прыжков (5—6 раз). Прыжки в длину с 8—10 шагов (4—6 раз), с полного разбега (4—5 раз). Бег с низкого старта 3x30, 3x40 и 3x50 м. Упражнения в расслаблении и на гибкость. Медленный бег (8—10 мин).

Вторник. Разминка (25—30 мин). Беговые упражнения: бег с высоким подниманием бедра 3—4x40—50 м, бег прыжками 4—5x30—40 м. Прыжки из полуприседа со штангой на плечах весом 40—50 кг (8—10 раз), прыжки со штангой на месте, акцентируя

выпрямление ноги в голеностопном суставе (30—40 раз). Ускорения 2x40, 2x60 и 2x80 м. Повторный бег 3x150 и 2x200 м. Медленный бег (5—10 мин).

Среда. Отдых.

Четверг. Разминка. Бег с низкими барьерами и упражнения барьериста для совершенствования гибкости. Прыжки в длину с 6—8 шагов (6 раз), с 10—12 шагов (5 раз) и с полного разбега (4 раза). Метание ядра разными способами. Бег с низкого старта 2x20, 2x30, 2x40, 2x50, 2x60 и 2x20 м. Бег с фиксацией времени на 60 и на 100 м. Медленный бег (10—15 мин).

Пятница. Отдых.

Суббота (в лесу). Разминка. Общеразвивающие упражнения с партнером, в висе на ветках деревьев. Беговые упражнения: семенящий бег, бег с высоким подниманием бедра и бег прыжками (каждое упражнение 3—4x40—50 м). Прыжковые упражнения с использованием естественных препятствий и местных предметов. Кросс типа «фартлека» (25—30 мин).

Воскресенье. Отдых.

Здесь приведен четырехдневный недельный цикл. Исходя из местных условий и состояния тренированности прыгуна, количество занятий в неделю может быть увеличено и до 5. В период непосредственной подготовки к соревнованиям уменьшается как общая нагрузка, так и количество прыжков на тренировках. Однако объем спринтерского бега и пробеганий по разбегу не уменьшается.

Очень важно не допустить летом снижения уровня общей физической и специальной подготовленности. Для контроля за состоянием тренированности прыгуна применяются контрольные упражнения: прыжок в длину с укороченного разбега (10—12 шагов), прыжок в высоту, бег на 30 и 100 м, рывок или толчок штанги. Нормативы устанавливаются в зависимости от пола, возраста и подготовленности спортсменов.

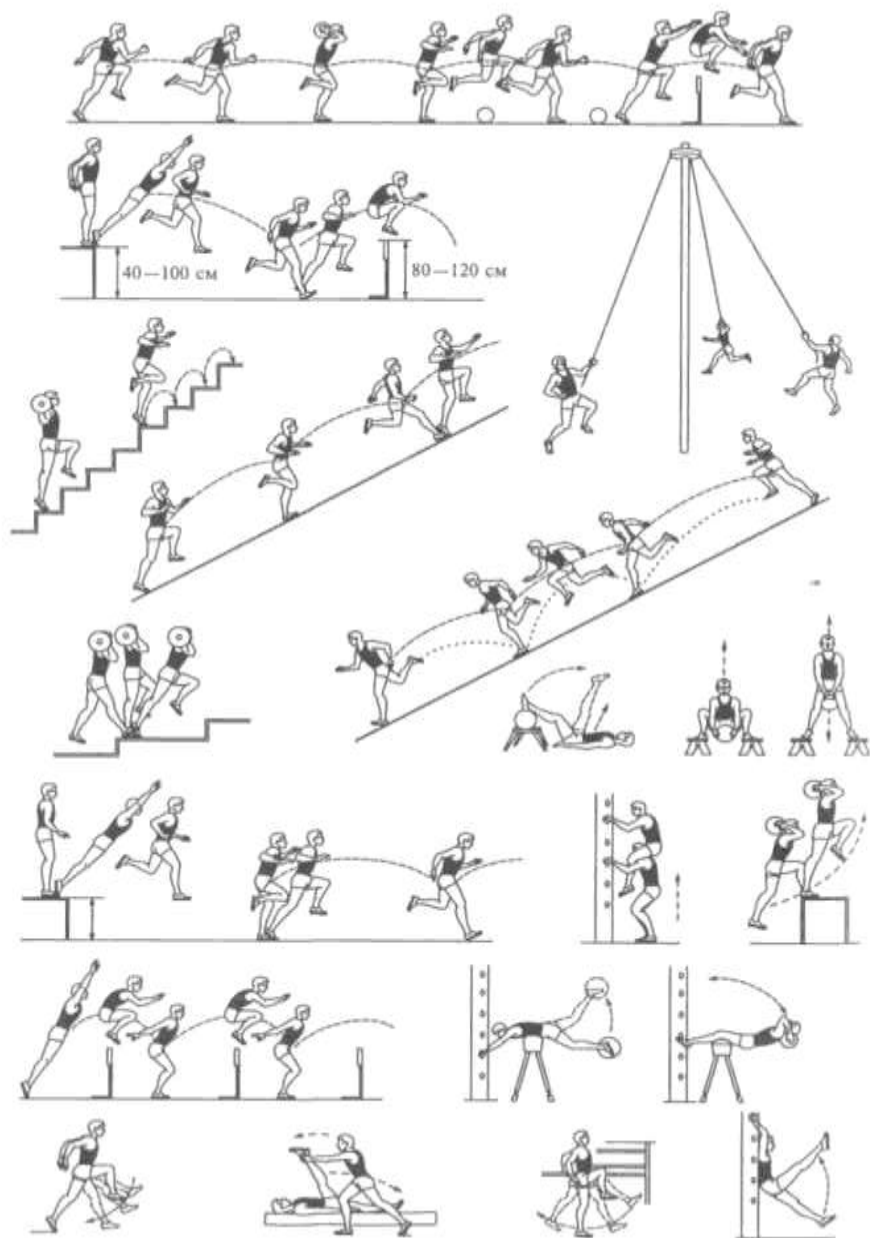


Рис. 7д. Специальные упражнения прыгуна в длину

Переходный период

Переходный период в тренировке прыгунов в длину используется для активного отдыха и переключения на другие виды физических упражнений. Полезно в этот период повысить свои достижения в таких видах спорта, как плавание, спортивные игры.

ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК

Из истории тройного прыжка

Тройной прыжок с разбега представляет собой сложное легкоатлетическое упражнение. Он состоит из трех последовательно выполняемых прыжков, первый из которых носит название «скачок», второй — «шаг» и третий — «прыжок». В «скачке» и «шаге» отталкивание выполняется одной и той же ногой, в «прыжке» — другой. Таким образом, прыгун тройным должен обладать не только высокой скоростью разбега и хорошей прыгучестью, но и значительной силой ног. Этим во многом определяется специфический характер тренировки в тройном прыжке и те физические особенности, которыми должен обладать спортсмен, желающий достигнуть высоких результатов в этом виде легкой атлетики.

Обычно прыгун тройным — это рослый и легкий спортсмен, обладающий достаточно высокой скоростью в спринтерском беге и хорошими результатами в прыжках в длину. Мировой рекордсмен и олимпийский чемпион в тройном прыжке советский спортсмен В. Санеев (рост 188 см, вес 73 кг) пробегает 100 м за 10,7 сек и прыгает в длину на 7,90 м.

При обучении детей тройному прыжку нужно иметь в виду, что этот вид легкой атлетики предъявляет высокие требования к опорно-двигательному аппарату, и поэтому подготовку следует начинать лишь с мальчиками 13—14 лет, занимаясь первое время освоением элементов тройного прыжка.

Тройной прыжок появился в Ирландии во второй половине XIX в. Продолжительное время ирландцы доминировали в этом виде легкой атлетики. Первый, официально утвержденный мировой рекорд в тройном прыжке (15,52 м) установил в 1909 г. ирландец Д. Ахерн. Его брат Т. Ахерн стал чемпионом Олимпийских игр 1908 г.

В 1928 г. олимпийской победой японского спортсмена М. Ода начался 12-летний период превосходства в тройном прыжке спортсменов Японии. За это время они трижды были мировыми рекордсменами и 3 раза завоевывали золотые олимпийские медали. Большого успеха добился Н. Тадзима, который получил золотую медаль на Олимпиаде 1936 г., установил новый рекорд мира и первым в истории легкой атлетики прыгнул на 16 м.

Естественно, что в первые годы соревнований по тройному прыжку спортсмены не имели еще правильного представления об особенностях и технике этого вида легкой атлетики. Второй прыжок рассматривался просто как связка между двумя прыжками. Впоследствии олимпийские чемпионы 1920 г. финн В. Туулос (14,50 м) и 1924 г. австралиец Э. Уинтер (15,52 м) старались добиться максимальной дальности прыжка за счет слитного, непрерывного движения, незамедлительного перехода от одной части прыжка к другой.

Для японской школы тройного прыжка была характерна высокая скорость разбега, глубокое подседание, мощность отталкивания в каждом прыжке, удивительная прыжковая ловкость. Великолепным прыгуном был бразильский спортсмен А. да Силва. В период с 1950 г. по 1955 г. он 5 раз улучшал мировой рекорд и стал победителем Олимпийских игр 1952 и 1956 гг.

Однако будущее было за советскими прыгунами. Начало истории тройного прыжка в нашей стране относится к 1900 г., когда был зарегистрирован первый рекорд (10,50 м). Советская школа прыжка складывалась в течение многих лет. Ее представителями были, кроме Н. Арбузникова (13,49 м) в 1931 г., В. Бровка (14,95 м) в 1939 г., Б. Замбримборц (15,23 м) в 1955 г., Л. Щербаков (16,46 м) в 1956 г. и ряд других прыгунов.

В середине 60-х годов советскими тренерами, во главе с Н. Озолиным, была создана рациональная техника прыжка с высокими траекториями, поздней сменой ног в «скачке», высоким замахом бедра и активной постановкой ноги на грунт «загребающим» движением. Соответственно с этим была разработана и прогрессивная методика тренировки, уделяющая большое внимание как скоростной, так и специальной прыжковой подготовке спортсменов. В итоге в 1954 г. Советский Союз вышел на первое место в мире по количеству прыгунов, преодолевших рубеж 15 м, а Л. Щербаков стал обладателем мирового рекорда (16,23 м).

Мировыми рекордами в тройном прыжке владели и другие советские спортсмены: в 1958 г. О. Ряховский (15,59 м), в 1959 г. О. Федосеев (16,70 м). Однако в 1960 г. мировым рекордсменом надолго стал польский прыгун Ю. Шмидт, первым достигший 17-метрового рубежа (17,03 м).

Обладающий высокой скоростью разбега и способный показывать в прыжках в длину результаты около восьми метров, Шмидт внес некоторые изменения в понимание сущности тройного прыжка. Появилась так называемая «беговая» техника в отличие от ее прыжкового варианта. Она характеризовалась низкими траекториями полета и быстрым продвижением вперед.

«Беговая» техника Ю. Шмидта имела ряд недостатков, что было доказано работами советских тренеров (В. Верхошанский, В. Креер) и успешными выступлениями таких советских спортсменов, как Н. Дудкин, Г. Бессонов, В. Куркевич и В. Санеев. Убедительным доказательством преимущества советской школы тройного прыжка являются блестящие победы на Олимпийских играх в Мехико и Мюнхене и мировые рекорды В. Санеева (17,35 м). В последние годы уровень достижений в прыжках тройным необычайно вырос. Н. Пруденсио (Бразилия), Д. Джен-тиле (Италия), К. Корбу (Румыния), И. Дреммель (ГДР) уверенно прыгают за 17 м. В 1971 г. кубинец П. Перес-Дуэньяс, прыгнув на 17,40 м, стал обладателем мирового рекорда. Однако в конце 1972 г. прыжком на 17,44 м В. Санеев вернул себе мировой рекорд в тройном прыжке.

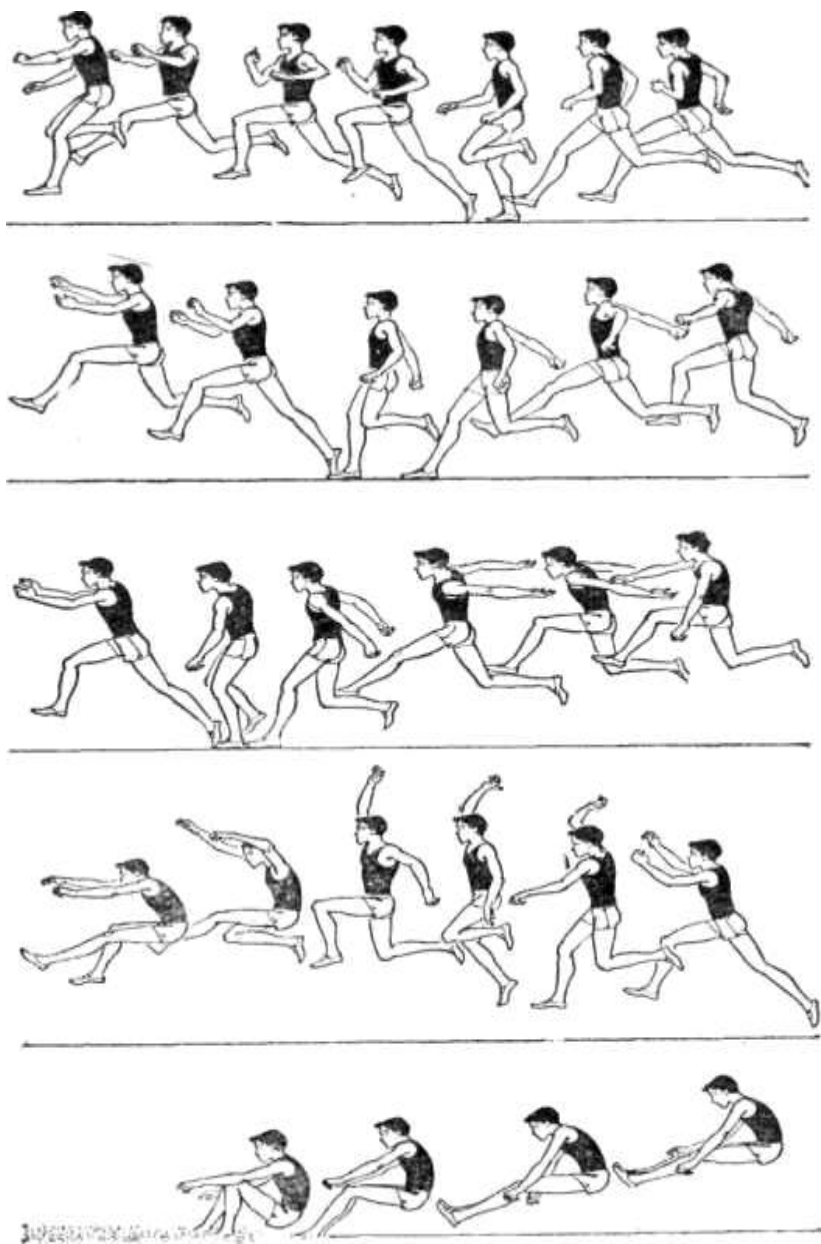


Рис. 8. Тройной прыжок с разбега

Техника тройного прыжка

Так же как и в прыжках в длину, результат в тройном прыжке зависит от горизонтальной скорости, полученной в разбеге, и от вертикальной скорости отталкивания. Однако здесь успех прыжка зависит от правильного выполнения его элементов и оптимального сочетания длины трех прыжков. Обычно углы вылета в тройном прыжке равняются в «скачке» 16—18°, в «шаге» — 12—15° и в «прыжке» — 16—20°.

Современные прыгуны тройным придерживаются варианта сочетания длины трех прыжков, при котором самым длинным бывает «скачок», самым коротким «шаг» и средним по длине — «прыжок». Соотношение этих частей тройного прыжка у В. Санеева, например, равняется 6,30; 5,05 и 6,04 м.

У спортсменов, не обладающих достаточно высоким уровнем скоростно-силовой подготовленности, длина прыжков обычно идет по нисходящей кривой. По данным В. Креера, лучше всего придерживаться следующего процентного соотношения в тройном прыжке: «скачок» — 38 %, «шаг» — 29,5 % и «прыжок» — 32,5 % (для прыгунов с выраженными силовыми качествами).

Разбег выполняется так же, как и в прыжках в длину, и равняется 18—22 шагам. По данным В. Попова и В. Креера, зависимость длины разбега от скорости спринтерского бега может быть следующей: при беге на 100 м за 12,0 разбег составит 16 беговых шагов; при 11,5 — 18 беговых шагов; при 11,0 и лучше — 20 беговых шагов (38—42 м). Скорость в разбеге постепенно увеличивается. Последние 6 шагов выполняются несколько в ином ритме, что объясняется нецелесообразностью совершать «скачок» максимальной длины.

В отличие от прыжков в длину прыгун не подседает в предпоследнем шаге и почти не изменяет структуры последних шагов, отталкиваясь под более острым углом и совершая «скачок» по более низкой траектории. Последний шаг разбега лишь на несколько сантиметров короче предыдущего. Туловище наклонено вперед несколько больше, чем в прыжках в длину. Нога становится на брусочек на всю стопу быстрым движением, близко к

проекции ОЦТ тела.

«Скачок» выполняется толчком сильнейшей ноги. Угол отталкивания $60—68^\circ$, угол вылета $16—18^\circ$, т. е. значительно меньше, чем в прыжке в длину. Увеличение угла вылета привело бы к потере горизонтальной скорости, а высокая траектория полета увеличила бы нагрузку на опорную ногу во время приземления, отрицательно сказавшись на длине последующих прыжков.

Совершив отталкивание, прыгун принимает положение широкого «шага», но с большим наклоном туловища, чем в прыжках в длину. Возможно дольше задержавшись в «шаге», спортсмен естественным «беговым» движением меняет положение ног, отводя маховую ногу назад и вынося толчковую вперед. Бедро толковой ноги выносится вперед-вверх, делая своеобразный замах, затем нога загребающим движением опускается вниз и ставится на грунт с передней части стопы ближе к проекции ОЦТ тела, что способствует сохранению горизонтальной скорости и выполнению «шага». С момента вертикали начинается отталкивание. Руки двигаются так же, как и при беге, но по более широкой амплитуде. Возможна и одновременная работа рук. Все движения в «скачке» выполняются с большой скоростью. Спортсмен старается по возможности сохранить горизонтальную скорость, полученную в разбеге.

«Шаг». Отталкивание при переходе от «скачка» к «шагу» выполняется ногой, лишь незначительно согнутой в коленном и тазобедренном суставах. Угол вылета в «шаге» меньше, чем в «скачке», и составляет примерно $12—15^\circ$. Прыгун снова принимает положение широкого «шага». Туловище незначительно наклонено вперед. Спортсмен старается пролететь в положении «шага» возможно дольше. Начавшееся в конце полета сведение бедер заканчивается быстрым опусканием маховой ноги вниз-назад и постановкой ее для толчка на всю стопу загребающим движением. Полусогнутые руки дугообразным движением отводятся назад. Вместе с отталкиванием толчковая нога и руки активным движением выносятся вверх-вперед.

«Прыжок» — последняя часть тройного прыжка, и поэтому он выполняется по более высокой траектории (угол вылета увеличивается до 16—20°). Поскольку отталкивание осуществляется слабой ногой, особое значение в «прыжке» приобретают активные маховые движения руками и толчковой ногой. После вылета в «шаге» спортсмен применяет один из трех способов полета: «согнувшись», «ножницы» или «прогнувшись». Приземление совершается так же, как и в прыжках в длину.

Обучение технике тройного прыжка

Обучение технике тройного прыжка будет успешным в том случае, если спортсмен предварительно освоил технику спринтерского бега и прыжков в длину. При ознакомлении занимающихся с тройным прыжком путем объяснения, демонстрации фотографий показа прыжка на стадионе следует обратить внимание учеников на специфические трудности прыжка, необходимость избегать занятий на жестком грунте, способы, применяющиеся для того, чтобы избежать ушибов пятки и других травматических повреждений. При обучении рекомендуется указанная ниже последовательность.

Техника тройного прыжка (с короткого разбега). Основные средства обучения:

- 1) тройной прыжок с места;
- 2) тройной прыжок без определения места отталкивания;
- 3) то же, но отталкиваясь от отметки, сделанной на дорожке;
- 4) тройной прыжок с 2—3 шагов разбега, постепенно увеличивая фазы полета и ускоряя отталкивание;
- 5) тройной прыжок с 5—7 шагов разбега. На этом этапе обучения особое внимание нужно обратить на то, чтобы занимающиеся выполняли не беговые шаги, а прыжки и в первую очередь освоили бы ритм и основную схему тройного прыжка.

Отталкивание в «скачке» и «шаге». Средства обучения этому элементу прыжка:

- 1) многократные прыжки на одной ноге и с одной ноги на другую;

2) многократные скачки на одной ноге, акцентируя поднимание бедра и активную постановку ноги на грунт с передней части стопы;

3) «прыжки» и «скачки» через набивные мячи, гимнастические скамейки, барьеры и другие препятствия;

4) «скачки» и прыжки «шагом» по отметкам;

5) «скачок» с приземлением в яму с песком на толчковую ногу и с дальнейшим пробеганием. При обучении отталкиванию обращать внимание на активную постановку ноги загребающим движением ближе к ОЦТ тела и на быстрый отскок в сочетании с махом руками.

Сочетание «скачка» и «шага». Выполняются следующие упражнения:

1) прыжки с ноги на ногу, с активной постановкой ноги на отталкивание и махом свободной ногой;

2) «скачок» с 2—3 шагов разбега и «прыжок», отталкиваясь той же ногой;

3) «скачок» и «шаг» на возвышение;

4) спрыгивание с возвышения 40—80 см на толчковую ногу с замахом двумя руками и прыжком на маховую ногу;

5) «скачок» и «шаг» по равным отметкам;

6) «скачок» и «шаг», удлиняя разбег до 6—8, а затем и до 14 беговых шагов и приземляясь в яму с песком на маховую ногу.

Сочетание «шага» и «прыжка». Основными упражнениями являются:

1) прыжок в «шаге» с приземлением в яму с песком на маховую ногу и пробеганием вперед;

2) «шаг»—«прыжок» с постепенно увеличивающегося разбега;

3) то же, но «прыжок» выполняется через планку или какие-либо другие препятствия;

4) то же, но «шаг» и «прыжок» выполняются по отметкам;

5) спрыгивание с высоты 40—80 см на маховую ногу с последующим отталкиванием.

Необходимо обращать особое внимание на достаточно длин-

ное и высокое выполнение «шага». Начинающим спортсменам зачастую не удастся совершить полноценного отталкивания в «скачке» в связи с чрезмерно высокой его траекторией. Иногда, наоборот, у прыгуна бывает слишком низкий и короткий «скачок» и высокий «шаг». Для того чтобы избежать таких недостатков, нужно практиковать разметку мест отталкивания из расчета: «скачок» длиннее «шага» на две ступни и «прыжок» — на одну ступню.

Ритм разбега и прыжок в целом. Основные средства:

- 1) повторные пробежки на 40—50 м по дорожке стадиона или на секторе для прыжков;
- 2) пробегание полного разбега по дорожке для прыжков с попаданием на место отталкивания;
- 3) сочетание разбега со «скачком» в яму с песком, постепенно увеличивая длину разбега;
- 4) тройной прыжок с разбега 8—12 беговых шагов, а затем и с полного разбега по отметкам и без отметок.

Длина разбега должна увеличиваться лишь по мере закрепления правильных навыков в отталкиваниях. Надо следить за достаточно длинным полетом в «шаге» и активным опусканием ноги вниз «загребающим» движением.

Приступая к обучению школьников элементам тройного прыжка, нужно иметь в виду, что этот вид легкой атлетики требует хорошей спринтерской и прыжковой подготовки, укрепления опорно-двигательного аппарата, поэтому обучение можно начинать лишь с 13—14 лет. Дети сравнительно быстро осваивают схему тройного прыжка, но для дальнейшего совершенствования необходимо применять методы, облегчающие им освоение сочетания «скачка», «шага» и «прыжка». Г. Рашупкин предлагает для обучения тройному прыжку детей 13—14 лет разметать на дорожке для разбега коридор шириной 30—40 см и круги диаметром 40—50 см для обозначения мест отталкивания: первый круг на расстоянии до 3,5 м от отталкивания на «скачок», второй в 2,5—2,8 м от первого и третий круг в яме приземления в 2,5—3,2 м от второго. Это позволит юным прыгунам избежать их обычной

ошибки — слишком высокого и длинного «скачка», что приводит к нарушению ритма всего прыжка.

Для освоения техники тройного прыжка учащиеся применяют разнообразные многократные прыжки, описанные нами выше, но с меньшей амплитудой и меньшим числом повторений. Занятия проводятся на стадионе преимущественно на опилочной дорожке, а в зале — на гимнастических матах.

Тренировка в тройном прыжке

Тренировка прыгуна тройным имеет много общего с тренировкой прыгуна в длину. В обоих случаях спортсмен должен обладать высокой скоростью в спринтерском беге и отличной прыгучестью. Однако к прыгуну тройным предъявляются и особые требования. Для того чтобы на высокой скорости отталкиваться поочередно одной и другой ногой, совершая 6-метровые прыжки, нужно иметь исключительно сильные ноги, владеть высокой координацией движений.

Подготовка прыгуна тройным складывается из следующих элементов:

- 1) ОФП (разнообразные общеразвивающие упражнения без снарядов, со снарядами и на снарядах, занятия другими видами спорта);
- 2) беговой подготовки (спринтерский бег в различных его формах и барьерный бег);
- 3) силовой подготовки, подчиненной задаче повышения мощности и скорости в отталкивании (упражнения со штангой, отягощениями и на гимнастических снарядах);
- 4) прыжковой подготовки.

Однако эта подготовка имеет свои особенности. Прыгун тройным выполняет огромное количество разнообразных прыжков, скачков и выпрыгиваний на правой и левой ноге. Его подготовка имеет скоростно-силовую направленность и включает большое число упражнений, приближенных по характеру нервно-мышечных усилий к тройному прыжку (пятидесятикратные прыжки, прыжки на одной ноге на отрезках до 150 м, выпрыгивания со штангой или партнером на плечах, спрыгивания

со спортивных снарядов с последующим отталкиванием). Специфический характер носит и техническая подготовка прыгуна. В ней преобладают сочетания (связки) различных частей тройного прыжка.

Подготовительный период

Подготовительный период посвящается повышению уровня общей и специальной физической подготовленности и функциональных возможностей прыгуна. Одновременно с этим продолжается работа по дальнейшему совершенствованию техники прыжка.

Примерный недельный план тренировки в соревновательном периоде

Понедельник. Разминка: медленный бег, общеразвивающие упражнения (20—25 мин). Беговые упражнения 5x30 м. Пятерной прыжок с 3—5 беговых шагов по 6—8 раз на каждой ноге. Прыжки на двух ногах («кенгуру») 3x30 м. Метание набивного мяча. Выпрыгивание со штангой на плечах. Бег 2x150 м. Медленный бег (5—7 мин).

Вторник. Разминка (20—25 мин). Спринтерский бег: низкие старты 6—8x20—30 м, ускорения 4—5x40—60 м. Прыжковые упражнения: прыжки в длину с короткого разбега по 6—8 раз с каждой ноги, прыжки с разбега 6—8 шагов («скачок» и «шаг», «шаг» и «прыжок» по 5—6 раз), спрыгивания с возвышения 50—80 см 2x10 раз на каждую ногу. Упражнения на гимнастической стенке для укрепления брюшного пресса и спины. Игра в баскетбол.

Среда. Отдых.

Четверг. Разминка с использованием гимнастических снарядов (25—30 мин). Беговые упражнения 6x50 м. Барьерный бег 6x4 барьера (76,4 см), специальные упражнения барьериста. Упражнения со штангой: повороты, наклоны (вес 30—40 кг), рывковая тяга, толчок и рывок (50—70 кг). В каждом упражнении 2—3 подхода и 4—6 повторений. Скачки на сильнейшей ноге 3x100 м, упражнения на гибкость и расслабление. Скачки на

слабейшей ноге 2x100 м. Медленный бег (8—10 мин).

Пятница. Отдых.

Суббота (в лесу). Разминка: медленный бег, упражнения с партнером (25—30 мин). Метание камней и дротиков. Прыжковые упражнения с использованием местных предметов: многократные прыжки, преодолевая изгороди, поваленные деревья, канавы. Кросс в переменном темпе (25—30 мин).

Воскресенье. Плавание или прогулка на лыжах.

На зимнем этапе подготовительного периода в занятия чаще включается тройной прыжок, повышаются интенсивность и объем прыжковых упражнений. Спортсмен должен участвовать в соревнованиях по бегу на 60—100 м, по прыжкам в длину, а при достаточно высоком уровне подготовленности и по тройному прыжку.

На весеннем этапе, когда занятия переносятся на воздух, большее внимание уделяется спринтерскому бегу, увеличивается длительность кроссов, прыжковые упражнения выполняются на лесных тропинках в аллеях парков. Спортсмен чаще повторяет тройной прыжок в целом.

Соревновательный период

На стадионе прыгун совершенствует ритм разбега, скорость и слитность отталкиваний. Тройной прыжок выполняется со среднего и полного разбега. При некотором снижении объема средств ОФП повышается интенсивность специальных прыжковых упражнений. Соревнования становятся важным средством приобретения спортивной формы.

Примерный недельный план тренировки в соревновательном периоде

Понедельник (в лесу, парке). Разминка: медленный бег, общеразвивающие упражнения (25—30 мин). Беговые упражнения 3—4x40 м. Ускорения 4—5x50—60 м.

Прыжковые упражнения: пятикратные прыжки с короткого разбега (6—8 раз), «скачки» на правой и левой ногах 2х50 м. Метание камней и дротиков. Кросс в переменном темпе (20—25 мин).

Вторник. Отдых.

Среда. Разминка (20—25 мин). Пробегание по разбегу (6—8 раз) и тройной прыжок со среднего разбега (5—6 раз) и с полного разбега (4—5 раз). Ходьба выпадами со штангой 2х30 м, выпрыгивания со штангой на плечах (60—80 кг). Переменный бег 5х100 м (100 м с ускорением в три четверти силы, возвращение к месту старта трусцой или шагом). Медленный бег (5—8 мин), упражнения на расслабление.

Четверг. Разминка (25—30 мин). Беговые упражнения 5х40—50 м. Бег с ускорением 2х30, 2х40, 2х50, 2х60, 2х50, 2х40, 2х30 м. Прыжковые упражнения: «скачки» со среднего разбега в яму с песком с последующим пробеганием (6—8 раз), «скачки» на каждой ноге 2х100 м. Толкание ядра или метание диска. Бег 2х150 м в три четверти силы. Медленный бег (5—8 мин).

Пятница. Отдых.

Суббота. Разминка (15—20 мин). Ускорения 3—4х60—80 м. Выпрыгивания с партнером на плечах (2х6 раз). Прыжковые шаги 2х30 м. Медленный бег (3—5 мин).

Воскресенье. Соревнование по тройному прыжку.

В период участия в основных соревнованиях сезона недельный цикл тренировки строится иным образом. Тренировочные занятия в неделю соревнований заменяются прогулками и кроссами в лесу, разминкой, небольшим числом ускорений и прыжковых упражнений.

Контрольные упражнения те же, что и для прыгунов в длину, с добавлением пятикратного прыжка на толчковой ноге.

Переходный период используется для активного отдыха и занятий другими видами спорта.

ПРЫЖКИ С ШЕСТОМ

Из истории прыжка с шестом

Прыжки с шестом являются одним из наиболее сложных легкоатлетических упражнений, так как выполняются с помощью подвижной опоры — шеста и включают в себя не только легкоатлетические, но и гимнастические элементы движений.

Впервые соревнования по прыжкам с шестом были проведены в Англии в 1866 г. Их победителем стал Велер с результатом 3,05 м. В то время спортсмены пользовались тяжелыми деревянными шестами из ясеня или гикори. После небольшого разбега спортсмен втыкал шест металлическим треножником в землю, затем подтягивался или влезал на шест, перебирая руками и преодолевал планку в положении сидя. Однако в 1889 г. в правила прыжков с шестом были внесены изменения, запрещающие перехват рук.

Уже в конце XIX в. появился новый бамбуковый шест, положивший начало новому этапу в совершенствовании прыжков. Появилась возможность увеличить длину и скорость разбега. С помощью мощного махового движения спортсмены стали взлетать выше точки опоры на шесте. Все это привело к бурному росту результатов. М. Райт (США) в 1912 г. впервые перешагнул 4-метровый рубеж (4,02 м).

Возросшая скорость разбега потребовала специального места для упора шеста, и с 1924 г. правилами было предусмотрено использование ящика для этой цели. Спортсмены смогли повысить место хвата рук на шесте. Появились такие элементы техники, как «вис», «замах», «отвал»

Но поиски «идеального» шеста не прекращались. После 1945 г. на смену бамбуковым пришли металлические снаряды. Прыжки с металлическим снарядом характеризовались мощным и высоким впрыгиванием на шест, ранним подтягиванием и сильным отталкиванием. Американец Д. Брэгг в 1960 г., прыгая с металлическим шестом, установил мировой рекорд 4,80 м.

С появлением фибергласового шеста мировой рекорд уже к 1963 г. достиг 5,20 м. В последующее десятилетие мировой рекорд менялся много раз. Его улучшали американские спортсмены Д. Пеннел, Ф. Ханзен, П. Уилсон, Р. Сигрен, немец В. Нордвиг, грек Х. Папаниколау, швед Ч. Исаксон. В мае 1972 г. Исаксон преодолел 5,59 м, затем Р. Сигрен — 5,63. На Олимпийских играх в Мюнхене победил представитель ГДР В. Нордвиг (5,50 м).

В истории развития прыжков с шестом советским спортсменам принадлежит почетное место. Ими было сделано многое, как для совершенствования техники прыжка, так и для улучшения методов тренировки. Лучший результат, показанный в дореволюционной России, был равен 3,53 м. В предвоенные годы развитию отечественной школы прыжков с шестом способствовало соперничество трех выдающихся советских прыгунов Н. Озолина, В. Дьячкова и Г. Раевского. Их усилиями рекорд страны был поднят до 4,30 м. Это достижение, установленное Н. Озолиным в 1939 г., превышало рекорд Европы.

В послевоенные годы в СССР появилось немало талантливых прыгунов: П. Денисенко, В. Князев, В. Бражник, В. Сухарев, И. Петренко, Я. Красовский, В. Булатов. В последние годы И. Фельд, Г. Блинецов, Ю. Исаков успешно выступали на всесоюзных и международных соревнованиях. 5-метровый рубеж был впервые преодолен Г. Блинецовым в 1965 г., а в 1968 г. он улучшил рекорд до 5,30 м. В настоящее время рекорд страны принадлежит Ю. Исакову (5,41 м).

Техника прыжка с шестом

Современная техника прыжков с шестом характеризуется, прежде всего, активным сгибанием спортсменом шеста и использованием его разгибания для преодоления планки на возможно большей высоте.

Техника прыжка с шестом включает разбег, постановку шеста в упор, отталкивание, вис, переход из вися в упор, переход планки и приземление.

Разбег. Начиная разбег, прыгун держит шест широко расставленными руками: левая хватом сверху и правая — снизу. Высота хвата на шесте зависит от преодолеваемой высоты, роста спортсмена и на фибергласовом снаряде равна примерно 450—470 см (до указательного пальца верхней руки). Конец шеста, особенно фибергласового, не поднимается очень высоко, обычно он находится на уровне головы (или ниже) и направлен вперед в сторону разбега. Очень важно, чтобы в разбеге шест не раскачивался и не вибрировал. Для этого плечевой пояс не должен быть закрепощен. Возможны ритмичные движения плеч и локтей, помогающие бегу.

Длина разбега колеблется от 35 до 45 м (18—22 беговых шага). Его скорость у лучших прыгунов достигает 9,2—9,5 м/сек. Это несколько меньше, чем у прыгунов в длину. Принятый в настоящее время большинством спортсменов вариант разбега характеризуется относительно быстрым, но плавным началом, поддержанием полученной скорости в середине разбега и «набеганием» в конце. Возможен и другой вариант, при котором скорость нарастает постепенно, вплоть до последних шагов разбега.

Техника бега прыгуна несколько отличается от техники обычного спринтерского бега. Длина шага здесь меньше. В конце разбега бедро поднимается высоко с акцентированной постановкой ноги на толчок. Туловище занимает более вертикальное положение, чем в беге на короткие дистанции. За 2—3 шага до отталкивания шест переводится в горизонтальное положение. Завершающие разбег шаги спортсмен выполняет свободно, но без потери скорости. Последний шаг несколько меньше предыдущего.

Постановка шеста в упор и отталкивание. За 2 шага до отталкивания, плавно опуская конец шеста вниз и направляя его в ящик для упора, спортсмен выносит шест над плечом вперед-вверх. При выносе шеста прыгун проносит его близко к туловищу, поворачивая для этого правое плечо назад. При этом левая рука несколько придвигается к правой. В тот момент, когда шест достигает упора, толчковая нога ставится на место отталкивания,

руки подняты над головой. В момент вертикального положения толчковой ноги начинается сгибание шеста, которому способствует активное разгибание толчковой ноги и движение маховой ноги вперед-вверх. В заключительный момент отталкивания согнутая левая рука давит на шест от себя, правая удерживает шест, способствуя его сгибанию. Грудь и таз проходят вперед, опережая точки отталкивания и хвата. Спортсмен прогибается в грудной части тела и пояснице. Нога ставится на место отталкивания выпрямленной на всю стопу, а затем незначительно сгибается (30—35°). Место толчка должно быть расположено таким образом, чтобы пятка толчковой ноги находилась на вертикали, опущенной из точки хвата. Отталкивание прыгуна с шестом направлено больше вперед, чем вверх (рис.9).

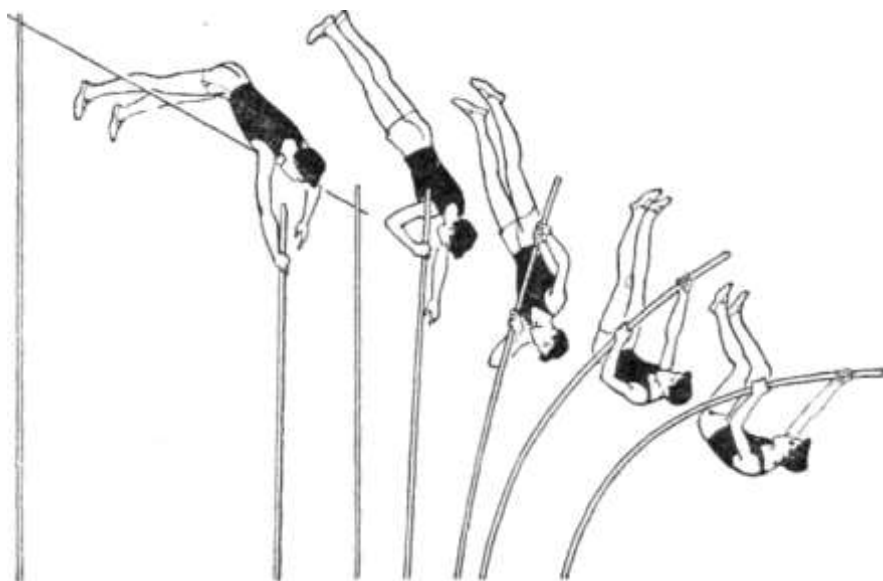


Рис. 9. Отталкивание прыгуна с шестом

Вис. После отталкивания спортсмен переходит в вис на шесте. Маховая нога опускается вниз. Правая рука выпрямлена, а

согнутая левая направлена локтем вперед. Туловище опережает точку хвата правой руки и растянуто, что имеет большое значение для последующего маха. Шест, согнутый в дугу, с висящим на нем прыгуном продвигается в сторону ямы для приземления. Длительность вися зависит от высоты хвата, роста прыгуна, эластичности шеста. Чем выше хват, тем длиннее путь прыгуна в вися (рис. 10).

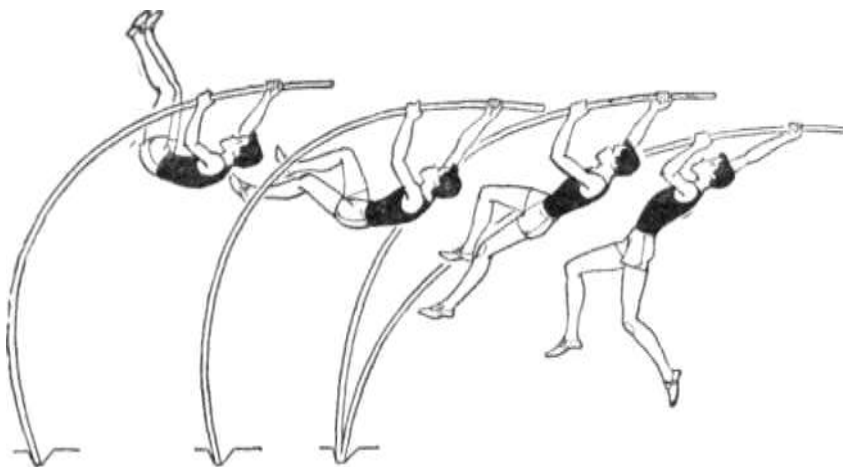


Рис. 10. Вис

Переход в упор начинается с энергичного хлестообразного маха предварительно растянутого тела, подъема ног, согнутых в коленях, к месту хвата и отвала тела назад в положение «виса согнувшись». Ускорение вертикального перемещения ОЦТ тела вызывает увеличение давления на шест, сгибание которого достигает максимальной величины (стрела прогиба до 100—130 см). После этого давление на шест уменьшается, и он начинает разгибаться, подбрасывая прыгуна вверх. В этот момент спортсмен должен плавно, разгибаясь в коленных и тазобедренных суставах, начать выпрямление тела вверх по шесту, стараясь приблизиться к нему как можно больше.

Продолжая движение вверх, прыгун подтягивается и, отжимаясь с поворотом на руках, выходит в стойку. Левая рука, расположенная ниже правой, отпускает шест значительно раньше и, делая взмах вверх, способствует подъему тела. При отжимании, правое плечо держится над кистью правой руки вплотную к шесту. Движение ног и тела при подтягивании и отжимании должно быть направлено вдоль шеста вертикально вверх.

Переход планки. Если прыгун совершил все предыдущие движения правильно и вышел вверх в ритме разгибания шеста, то, закончив отталкивание руками, он взлетит над планкой (до 90—100 см выше места хвата). Вслед за этим прыгун забрасывает ноги за планку, несколько сгибается в тазобедренных суставах и, наконец, когда почти все тело обогнуло планку, откидывает назад плечи, голову и руки.

Приземление. Современные места приземления для прыжков с шестом с высокой «подушкой» из поролона позволяют спортсмену после перехода планки, продолжая вращение, сгруппироваться и приземлиться на спину. В противном случае прыгун вынужден, прогибаясь, отбросить согнутые в коленях ноги назад и постараться приземлиться на них.

Обучение технике прыжка с шестом

Прыжки с шестом требуют от спортсмена разностороннего физического развития. Он должен быть сильным, быстрым, ловким, хорошо координированным.

При обучении рекомендуется указанная ниже последовательность.

Держание шеста и бег с ним. Основные средства обучения:

- 1) объяснение, показ и практика в держании шеста, конец которого поднят на различную высоту (расстояние между руками 60—90 см);
- 2) ходьба и медленный бег с шестом;
- 3) бег с шестом, постепенно увеличивая скорость и длину бега;
- 4) бег с шестом, постепенно опуская его конец до касания

грунта.

Следует обратить внимание на свободное, непринужденное держание шеста, избегая его колебаний и какой-либо вибрации, научиться помогать бегу движениями плеч и рук, не нарушая при этом плавного несения шеста. При достижении стабильности в беге нужно сделать предварительную разметку для выполнения специальных упражнений и учебных прыжков с шестом.

Постановка шеста в упор, вход и вис на шесте. Основные средства:

1) вынос шеста и постановка его в упор с места и в движении (в момент шага с левой на правую шест поднимается над правым плечом, с шагом левой ногой — руки выносятся вперед-вверх);

2) вис на гимнастическом канате, держась за него вытянутой правой и согнутой левой рукой, сделав мах свободной, согнутой в колене ногой и продвинувшись вперед грудью и тазом, перейти в вис на канате;

3) то же, но с 2—3 шагов разбега;

4) вис на шесте, отталкиваясь от возвышения (гимнастический стол, плинт и др.), с последующим приземлением на маты или в яму с песком;

5) то же, но с возвышения на возвышение;

6) вход в вис на правой руке (из положения, когда шест над плечом) с возвращением в исходное положение; то же, держась за шест обеими руками;

7) вход в вис, держа шест двумя руками сбоку, с двух и четырех шагов, без толчка и с толчком.

Выполняя эти упражнения, нужно быстро и далеко продвигаться вперед грудью и тазом, толкаясь как бы вдогонку за снарядом, обращать внимание на мах согнутой в колене свободной ногой. В то же время надо добиваться мягкой и уверенной постановки шеста в ящик для упора.

Постановка в упор и вход на эластичном шесте. Движения прыгуна, пользующегося фибергласовым шестом, имеют свои особенности. Для того чтобы освоиться с ними, он должен применять следующие упражнения:

1) сгибание шеста, стоя на месте, установив его в ящик для упора: держа шест правой рукой над головой и упираясь в него левой, прыгун продвигается вперед туловищем и сгибает шест;

2) то же с нескольких шагов ходьбы или небольшого разбега;

3) то же, но, оттолкнувшись, выполнить вис и вернуться назад;

4) то же, но, пройдя вертикаль, приземлиться в яму с песком.

Необходимо страховать прыгуна от падения на спину и следить, чтобы толчковая нога все время находилась сзади.

Маховый подъем и группировка. Основные средства:

1) размахивания с отвалом назад в вис согнувшись на гимнастических снарядах, перекладине, кольцах, канате;

2) вис и отвал назад на неподвижно закрепленном шесте;

3) с небольшого разбега с низким хватом прыжок с шестом без поворота, но с махом и отвалом назад;

4) с небольшого разбега вис и отвал на шесте в положении верхом (шест между ногами), проходя вперед или приземляясь на место отталкивания (при откидывании плеч назад стараться увеличить сгибание шеста).

Разгибание тела и поворот. Основные средства:

1) упражнения на гимнастических снарядах, имитирующие разгибание тела и поворот:

а) на кольцах и перекладине — мах и соскок дугой с поворотом;

б) переворот в упор на кольцах;

в) оборот назад в стойку на перекладине;

г) отвал и разгибание на резиновом амортизаторе;

д) упражнения в отвале и разгибании на батуте;

2) поворот, стоя на месте и оперев шест в яму или стену.

Спортсмен находится лицом к верхнему концу шеста;

3) прыжки с шестом в длину с поворотом;

4) прыжки с небольшого разбега с отвалом, выпрямлением тела вверх, подтягиванием и поворотом;

5) прыжки со среднего разбега.

Разгибание, подтягивание и поворот нужно сообразовать с

разгибанием шеста, следить за тем, чтобы разгибание тела непосредственно следовало за разгибанием шеста, а лишь потом делать подтягивание, поворот и отжимание на руках. Выполняя прыжки с поворотом, следует постепенно повышать хват и увеличивать длину разбега.

Переход планки. Для овладения переходом планки можно применять следующие упражнения:

1) переход через низко поставленную планку из стойки на руках, отталкиваясь руками и опуская ноги вниз;

2) то же, но с разбега, опираясь руками о гимнастическую скамейку, плинт (переворот с поворотом);

3) переход через планку, придя в стойку из кувырка назад;

4) прыжки через планку из вися на канате;

5) прыжки с шестом через планку, постепенно увеличивая высоту планки и длину разбега. Полезным приемом при освоении перехода планки является отодвигание стоек на 1,5—2 м от задней стенки ящика для упора.

Прыжок с шестом в целом. Совершенствование в технике отдельных элементов прыжка позволяет перейти к выполнению прыжка с шестом в целом. Этой цели служат повторные прыжки через планку на различной высоте со среднего и полного разбега. Выполняя целостные прыжки, нужно определять их преимущественную направленность (например, на совершенствование постановки шеста в упор с последующим его сгибанием, на выполнение движений, связанных с разгибанием шеста, и т. д.). В этом случае прыжки должны выполняться многократно на вполне доступной высоте.

Обучение детей прыжкам с шестом может проводиться на секционных занятиях или в специальных группах ДЮСШ. Изучению с детьми техники прыжка с шестом должна предшествовать основательная гимнастическая и легкоатлетическая подготовка. Будущий прыгун должен научиться бегать, прыгать в длину и высоту, выполнять хотя бы простейшие упражнения на гимнастических снарядах. В дальнейшем, осваивая технику прыжка с шестом, подростки должны продолжать совершенст-

вание своих физических качеств.

Обучение простейшим элементам прыжка можно начинать с детьми 12—13 лет (бег с шестом, спрыгивание с высоты с опорой на шест, постановка его в упор, вис на шесте). Постепенно можно перейти к прыжкам в длину с шестом без поворота и с поворотом. В возрасте 13—14 лет продолжается разносторонняя физическая подготовка юного прыгуна с шестом, усложняются гимнастические и акробатические упражнения, выполняются прыжки через планку со среднего разбега (14—18 м).

В возрасте 15—16 лет, после подготовки в течение двух-трех лет, юноши могут перейти к освоению фибергласового шеста. Техническая подготовка юных прыгунов в этот период занимает уже 30—40% всей тренировочной работы. Остальное время уделяется разносторонней физической подготовке, которая приобретает более целенаправленный характер. Тренировка юношей 17—18 лет мало чем отличается от тренировки взрослых.

Тренировка в прыжках с шестом

Прыжки с шестом требуют от спортсмена отличного развития скоростно-силовых качеств и высокого технического мастерства. Пожалуй, ни в одном из видов легкой атлетики, за исключением десятиборья, спортсмен не уделяет столько времени технической подготовке, сколько это приходится делать прыгуну с шестом.

Задачи и средства тренировки в прыжках с шестом

Беговая подготовка должна помочь прыгуну приобрести скорость порядка 8,5—9,0 м/сек, научиться пробегать с шестом 40—45 м по дорожке разбега свободно и ненапряженно, стандартным шагом с плавным переходом от свободного бега к ускорению. Основные средства беговой подготовки — старты и бег на коротких отрезках, повторный бег на длинных отрезках (150—300 м), барьерный бег, преимущественно через низкие барьеры в 3 и 5 шагов, бег с шестом и кроссы.

Прыжковая подготовка складывается из многократных прыжков и скачков, прыгиваний, прыжков с места и с разбега в длину, высоту и тройным.

Силовая подготовка прыгуна с шестом носит специфический характер. Если для начинающих прыгунов в большом объеме необходимы обычные упражнения со штангой и различными отягощениями, то в дальнейшем они всё больше уступают место гимнастическим упражнениям, связанным с подъемом махом вперед и переворотом в стойку, акробатическим упражнениям типа переворотов, фляков, рондатов, сальто и стоек на руках, которые должны выполняться свободно из различных положений.

Специальная подготовка прыгуна, помимо разнообразных имитационных упражнений на гимнастических снарядах, включает в себя различные упражнения с шестом, позволяющие совершенствовать отдельные элементы техники и их «связки», а также прыжки в целом через планку, установленную на различной высоте. Некоторые специальные упражнения показаны на рисунке 11.

Подготовительный период

Большое место в подготовительном периоде тренировки прыгуна с шестом занимают упражнения на гимнастических снарядах, содержащие элементы техники прыжка, и упражнения с отягощениями. Для этого часть занятий проводится в специально оборудованном гимнастическом зале. В манеже или на воздухе продолжается беговая подготовка, в том числе бег на коротких отрезках, с шестом, кроссовый бег. В этот период спортсмен совершенствует такое важное качество, как выносливость.

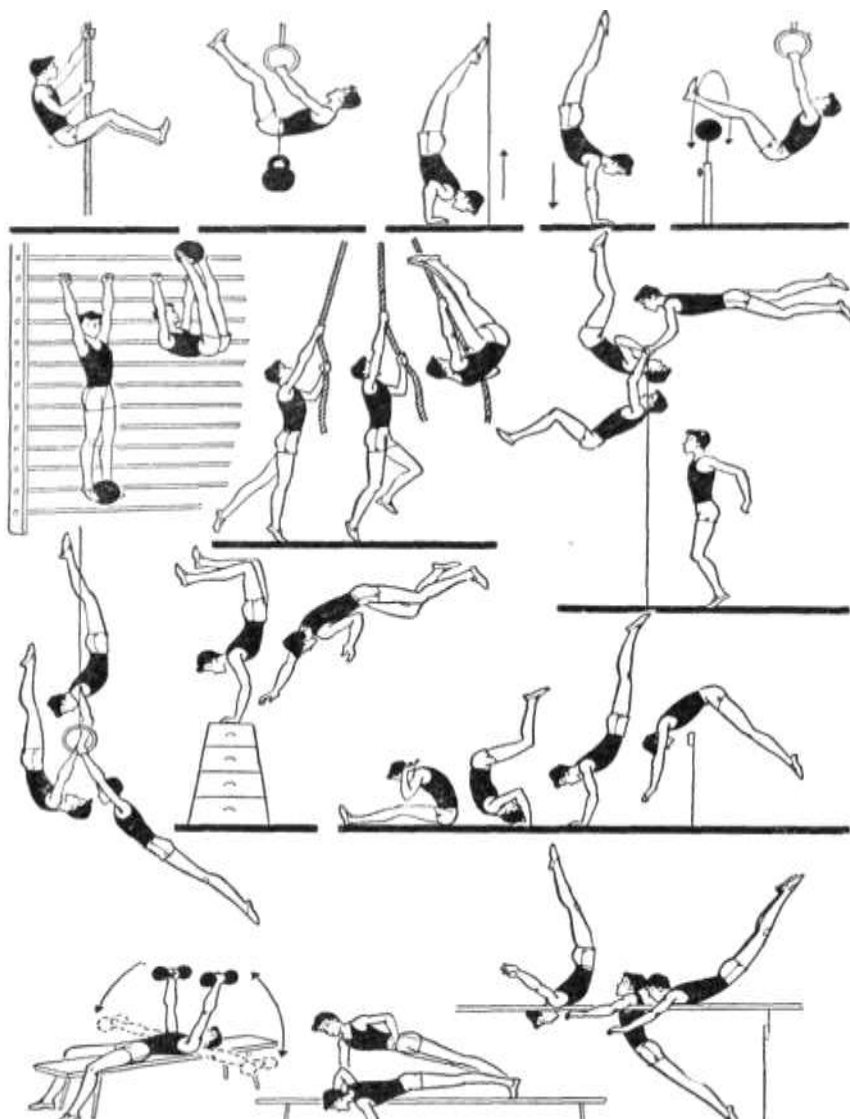


Рис. 11. Специальные упражнения

Примерный недельный план тренировки прыгуна с шестом в подготовительном периоде

Понедельник. Разминка: медленный бег (5—8 мин), общеразвивающие упражнения с набивными мячами. Упражнения на гимнастических снарядах: перекладина - мах дугой с поворотом налево и переворот из упора в стойку брусья — стойка махом и силой, из виса под брусьями подъем разгибом в упор на руках и махом переход в стойку; канат — лазанье по канату различными способами, в том числе ногами вверх. Прыжки в длину и тройным с короткого и среднего разбега. Игра в ручной мяч или баскетбол.

Вторник. Разминка (25—30 мин). Бег с ускорениями 4—5х60—80 м. Имитационные и силовые упражнения на ветках деревьев. Метания и толкание камней. Кросс в медленном темпе (20—25 мин).

Четверг. Разминка (25—30 мин). Низкие старты 5—6х30 м. Упражнения с шестом: входы, висы, отвалы. Бег с шестом 4—5х35—40 м. Упражнения со штангой: подъем и сед с дисками от штанги из положения лежа с закрепленными ногами 8-10х10-15 кг; то же, лежа на наклонной скамейке 6—8х40—50 кг (2—3 подхода); приседание и быстрое выпрямление со штангой на плечах 8-10х60-70 кг (2 подхода); рывок 5-7х40-50 кг. Повторный бег 3х150 и 2х200 м.

Пятница. Разминка (25—30 мин). Упражнения с резиновым амортизатором или на батуте. При отсутствии этих снарядов выполняется выход в стойку на руках на гимнастическом столе, коне, плинте и преодоление планки с поворотом. Элементы акробатики: кувырок назад с выходом в стойку разучивание связки «рондат-фляк», сальто (с ручной лонжей). Метание набивных мячей различными способами. Прыжки в высоту с разбега (12—15 прыжков). Медленный бег (5—8 мин).

Суббота. Разминка с использованием местных предметов. Многоскоки. Имитационные и силовые упражнения на ветках деревьев. Бег в переменном темпе в чередовании с ходьбой и упражнениями на гибкость и расслабление (30—40 мин).

Воскресенье. Отдых.

В январе увеличивается удельный вес прыжков с шестом. В феврале и марте спортсмен участвует в соревнованиях по спринтерскому бегу, прыжкам в длину, а при достаточно высоком уровне специальной подготовленности — по прыжкам с шестом.

К концу подготовительного периода для определения уровня подготовленности прыгун, готовящийся к выполнению нормативов, должен пробегать 30 м со старта не хуже 4,3— 4,4 сек, прыгать в длину с разбега не ближе 6 м, подтягиваться на руках не менее 10—12 раз, а в висе доставать ногами место хвата 3—5 раз.

Соревновательный период

В соревновательном периоде прыгуны с шестом, чередуя занятия на стадионе и на местности, уделяют особое внимание специальной подготовке, т. е. прыжкам с шестом со среднего и полного разбега (до 15—20 прыжков в тренировку). Спортсмен прыгает с шестом не менее двух раз в неделю. Беговая подготовка продолжается, но круг ее средств сужается. Повышается удельный вес пробежек с шестом и пробежек на коротких отрезках с высокой скоростью. Необходимый уровень силы поддерживается преимущественно гимнастическими упражнениями. При специальной подготовке к соревнованиям количество прыжков уменьшается, между попытками делаются паузы, а отдельные тренировки по своему характеру приближаются к условиям соревнований.

Примерный недельный план тренировки прыгуна с шестом в соревновательном периоде

Понедельник. Разминка: медленный бег (5—8 мин), упражнения преимущественно на гибкость и расслабление (возможно использование ряда упражнений аутогенной тренировки). Кросс (25—30 мин).

Вторник. Отдых.

Среда. Разминка (20—30 мин). Ускорения 3—4х40—50 м. Упражнения с шестом для «настройки»: вход на шест, отвал и разгибание. Прыжки с шестом с полного разбега (10—12 прыжков), обращая внимание на ритм разбега и прыжка. Медленный бег (5—8 мин).

Четверг. Разминка (25—30 мин). Старты 10—12х30—40 м. Упражнения на гимнастических снарядах и акробатика. Метание легкоатлетических снарядов. Бег 2—3х150 м с ускорениями. Медленный бег (5—8 мин).

Пятница. Отдых.

Суббота. Разминка.

Воскресенье. Соревнования или занятия другими видами спорта (плавание, спортивные игры).

В соревновательном периоде, прыгая с шестом с полного разбега и преодолевая планку на значительной высоте, нужно принимать все меры предосторожности, особенно занимаясь с детьми. Прыгать с фибергласовым шестом без «подушки» из поролона вообще не следует. В переходный период лучше всего «отдохнуть» от шеста, дав вместе с тем отдых и нервной системе.

Литература

1. Журналы «Легкая атлетика», «Теория и практика физической культуры», «Физкультура в школе», 2013.
2. Жилкин А.И. Легкая атлетика. Академия, 2005.
3. Жилкин А.И.. Легкая атлетика: критерии отбора. – М.: Terra-Спорт, 2006.
4. Крир В.А., Попов В.Б. Легкоатлетические прыжки. – М.: Просвещение, 2005.
5. Ломан В. Бег, прыжки, метания. – М.: ФиС, 2005.
6. Макаров А.Н.. Легкая атлетика. – М.: Terra-Спорт, 2002.
7. Макаров А.Н. Легкая атлетика. Москва «Просвещение», 2004.
8. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): Учебник для институтов физ. культуры. – М.: ФиС, 2001. Основы легкой атлетики /– М.: ФиС, 2006.
9. Станчев Стефан. Техническая подготовка легкоатлетов-метателей. – М.: ФиС, 2001.
10. Хоменкова Л.С. Книга тренера по легкой атлетике. – 3-е изд., перераб.– М.: ФиС, 2005.

Содержание

ТЕХНИКА, МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ТРЕНИРОВКА В ПРЫЖКАХ

Раздел 1. Прыжки в высоту	3
Из истории прыжков в высоту	3
Техника прыжков в высоту	6
Обучение технике прыжков в высоту	15
Тренировка в прыжках в высоту	20
Раздел 2. Прыжки в длину	29
Из истории прыжков в длину	29
Техника прыжков в длину	32
Обучение технике прыжков в длину	37
Тренировка в прыжках в длину	41
Раздел 3. Тройной прыжок	47
Из истории тройного прыжка	47
Техника тройного прыжка	51
Обучение технике тройного прыжка	53
Тренировка в тройном прыжке	56
Раздел 4. Прыжки с шестом	60
Из истории прыжка с шестом	60
Техника прыжка с шестом	61
Обучение технике прыжка с шестом	65
Тренировка в прыжках с шестом	69
Литература	75