

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГАОУ ВО «КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Ф.Г. Газизов

**СПУСКИ, ПОДЪЕМЫ, ТОРМОЖЕНИЯ И
ПОВОРОТЫ В ДВИЖЕНИИ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ**

Учебно-методическое пособие

КАЗАНЬ 2018

УДК 796.92
ББК 75.719.5
Г137

Печатается по решению
Кафедры теории и методики физической культуры, спорта и лечебной физической культуры Института фундаментальной медицины и биологии Казанского (Приволжского) федерального университета

Газизов Ф.Г. Спуски, подъемы, торможения и повороты в движении в лыжном спорте: Учебно-методическое пособие. – Казань, 2018. – 40 с.

Учебно-методическое пособие способствует изучению техники подъемов, спусков и торможений в лыжном спорте, а также методики ее преподавания.

Рекомендуется студентам высших учебных заведений и факультетов физической культуры, а также для тренеров-преподавателей ДЮСШ по лыжным гонкам, преподавателей физической культуры общеобразовательных школ, средних учебных заведений, вузов и всех интересующихся техникой и методикой обучения горной части лыжного спорта.

Составитель:

Ф.Г. Газизов, кандидат пед. наук,
доцент

Рецензенты:

Р.Р. Галиев, кандидат пед. наук,
доцент (Поволжская ГАФКСиТ);

Ю.С. Ванюшин, доктор биол.
наук,
профессор (КГАУ).

Введение

Передвижение на лыжах в условиях равнинной и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков различной крутизны вовлекает в работу большие группы мышц и оказывает положительное воздействие на развитие и укрепление функциональных систем организма и в первую очередь на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную.

Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объему, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать лыжи как средство физического воспитания для людей любого возраста, пола, состояния здоровья и уровня физической подготовленности.

Выполнение умеренной мышечной работы с вовлечением в движение всех основных групп мышц в условиях пониженных температур, на чистом морозном воздухе заметно повышает сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям и положительно сказывается на общей работоспособности.

Исключительно велико и воспитательное значение передвижения на лыжах. Во всех видах занятий на лыжах - на уроках, на тренировках, на соревнованиях или просто на прогулках - успешно воспитываются важнейшие морально-волевые качества: смелость и настойчивость, дисциплинированность и трудолюбие, способность к преодолению любых трудностей, что особенно важно в подготовке юношей к службе в рядах Вооруженных Сил РФ.

Доступность лыжного спорта делает его очень популярным среди школьников и молодежи. Особенно привлекают спуски со склонов различной крутизны.

Данное учебно-методическое пособие предназначено в помощь студентам высших учебных заведений и факультетов физической культуры, а также для тренеров-преподавателей ДЮСШ по лыжным гонкам, преподавателей физической культуры общеобразовательных школ, средних и высших учебных заведений.

Глава 1. Техника и методика обучения подъемам

При передвижении на лыжах по пересеченной местности лыжникам приходится преодолевать подъемы различной крутизны, длины рельефа. Во время обучения и соревнований используется в основном способы подъемов по лыжне, обеспечивающие высокую скорость передвижения (скользящим, беговым и ступающим шагом). В очень редких случаях на коротких крутых участках трассы при слабой подготовке или неудачной смазке спортсмены вынужденно переходят на менее быстрые способы подъемов – «полуелочкой» и «елочкой».

Выбор способа преодоления подъемов зависит не только от их крутизны, важную роль играют и другие факторы: сцепление со снегом, физическая подготовленность лыжника, степень его утомления в данный момент и состояние лыжни. При благоприятном стечении обстоятельств квалифицированные лыжники преодолевают подъемы крутизны до 5° попеременным двухшажным ходом, не снижая соревновательной скорости. В других менее благоприятных условиях даже на более пологих склонах приходится переходить на способы преодоления подъемов скользящим, беговым и ступающим шагом.

1.1. Подъем ступающим шагом

Если крутизна подъема более 10° , скользить на лыжах нецелесообразно и лыжники переходят на способ подъема ступающим шагом (Рис.1).



Рис.1. Основные элементы подъема ступающим шагом

Анализ техники

При передвижении ступающим шагом лыжник поочередно отталкивается ногами и руками. С окончанием отталкивания одной ногой он сразу же переносит массу тела на другую ногу. Лыжа при этом

не скользит. Гонщик ставит палку на опору до окончания отталкивания одноименной ногой и противоположной рукой (фазы свободного скольжения нет). Таким образом, он опирается одновременно на обе палки. Поэтому задача отталкивания руками – перенос массы тела лыжника вперед на опору.

При передвижении ступающим шагом лыжник делает перекал через согнутую ногу. Не разгибая ее при махе.

С началом выпада лыжник продолжает сгибать опорную ногу, а сильнейшие лыжники, как правило, сразу начинают разгибать ее в тазобедренном и коленном суставах, т. е. отталкиваться.

Существенные ошибки: незаконченный толчок лыжными палками; слишком позднее отталкивание лыжными палками.

Мелкие ошибки: нарушение ритма движений; случайная потеря равновесия; излишние боковые колебания туловища; «волочение» лыжных палок.

Подводящие упражнения

- 1) Имитационные движения на месте;
- 2) Движение ступающим шагом на равнине (без палок) 15-20 метров;
- 3) Тоже самое с лыжными палками;
- 4) Преодоление подъемов разной крутизны;
- 5) Упражнение «Поровозик».

1.2. Подъем скользящим шагом

Подъем скользящим шагом – способ преодоления подъемов на лыжах. Техника подъема скользящим шагом очень похожа на передвижение попеременным двухшажным ходом, только при подъеме скользящий шаг короче и чаще, посадка лыжника выше, толчок ногой направлен больше вверх, опора на палки сильнее и длится дольше (Рис.2).



Рис.2. Основные элементы подъема скользящим шагом

Анализ техники

По сравнению с попеременным двухшажным ходом при подъеме скольжением увеличивается наклон туловища, уменьшается длина шага, толчок рукой заканчивается одновременно с отталкиванием ногой. Уменьшается амплитуда в работе рук и ног - они выносятся вперед энергичным маховым движением сразу после окончания толчков, «замах» почти отсутствует. Период работы (отталкивание) одной рукой наслаивается на толчок другой рукой, поэтому с увеличением крутизны подъема опора палками становится непрерывной. С дальнейшим увеличением крутизны подъема все эти изменения в технике по сравнению с попеременным двухшажным ходом еще более заметны. Все это диктуется необходимостью увеличить сцепление лыж со снегом и избежать их проскальзывания. Увеличивается и угол отталкивания ногой, что требует более активной работы рук. Палка ставится на снег под углом около $65-75^\circ$. Отталкивание ногой становится более продолжительным. Свободная нога выполняет маховое движение в период толчка другой ногой. При выносе ноги вперед недопустимо «выскальзывание» стопы, так как это вызывает стопорящее положение и затрудняет выполнение переката, что, в свою очередь, вызывает другие нарушения техники.

Существенные ошибки: слабый толчок ногой и в результате незаконченный толчок лыжными палками и короткий прокат на лыжах; слишком позднее отталкивание лыжными палками.

Мелкие ошибки: нарушение ритма движений; случайная потеря равновесия; излишние боковые колебания туловища; «волочение» лыжных палок.

Подводящие упражнения

Подъем скользящим шагом изучается со школьниками вначале на пологих подъемах (до 3°) на хорошо подготовленной лыжне.

1) Предварительно набрав скорость на ровном участке, школьники преодолевают отрезок подъема длиной 25-30 м.;

2) Постепенно с освоением техники преодоления подъема скользящим шагом крутизна склона увеличивается до $5-6^\circ$.

Но спешить с дальнейшим увеличением крутизны подъемов не следует до тех пор, пока школьники прочно не освоят технику скользящего шага. Преждевременный переход на более крутые склоны затрудняет у школьников освоение техники их преодоления. Большую

роль при этом играет физическая подготовка, особенно уровень развития силы мышц плечевого пояса.

1.3. Подъем беговым шагом

Крутые короткие подъемы (крутизной 15° и больше) лыжники преодолевают беговым шагом. При этом шаге все фазы скольжения сменяются фазой полета (Рис.3).



Рис.3. Основные элементы подъема беговым шагом

Анализ техники

С момента постановки палки масса тела перемещается на маховую ногу. Далее следует стояние лыжи до выпада. Хорошо подготовленные лыжники начинают выпад одновременно с выпрямлением опорной ноги, а иногда и раньше. Подъем, они преодолевают на сильно согнутых в коленях ногах. Темп при беговом шаге – 70 циклов в 1 мин.

Фаза II – скольжение с доталкиванием палкой («скользящий полет») – единственная фаза со скольжением. Именно перед ней возможно включение полета как в беге. Лыжник старается не терять скорости скольжения лыжи, доталкиваясь одноименной палкой.

Фаза IV – подседание до выпада. Начинается с остановки лыжи. Основная задача – быстрее сделать достаточное подседание, ускорить перекат и подготовиться к отталкиванию ногой в фазе V. Рука и нога при махе согнуты, что позволяет ускорить движения. Однако необходимость поднимать себя в каждом шаге на более значительную высоту не позволяет существенно ни удлинить выпад, ни участить шаги.

В целом подъем беговым шагом похож на бег на полусогнутых ногах с использованием многих особенностей попеременного двухшажного хода и подъема скользящим шагом.

Существенные ошибки: слабый толчок ногой и в результате незаконченный толчок лыжными палками и короткий прокат на лыжах; слишком позднее отталкивание лыжными палками.

Мелкие ошибки: нарушение ритма движений; случайная потеря равновесия; излишние боковые колебания туловища; «волочение» лыжных палок.

Подводящие упражнения

- 1) Имитационные движения на месте;
- 2) Движение беговым шагом на равнине 15-20 метров;
- 3) Преодоление подъемов разной крутизны.

1.4. Подъем одновременно двухшажным коньковым ходом

Данным ходом лыжник может пользоваться при любых условиях скольжения, как на равнинных участках, так и на подъемах малой и средней крутизны.

Длина цикла – 3,5-8,5 м, средняя скорость в нем – 3,5-7,0 м/с. Темп – 40-75 циклов в минуту. Сам же цикл хода состоит из двух скользящих коньковых шагов и одного отталкивания палками. Причем, первый и второй шаг неравнозначны. Они отличаются по длине, продолжительности и скорости. Надо помнить, что первый шаг является как бы подготовительным ко второму, самому ключевому шагу, в котором лыжник отталкивается другой ногой и руками почти одновременно (Рис.4).

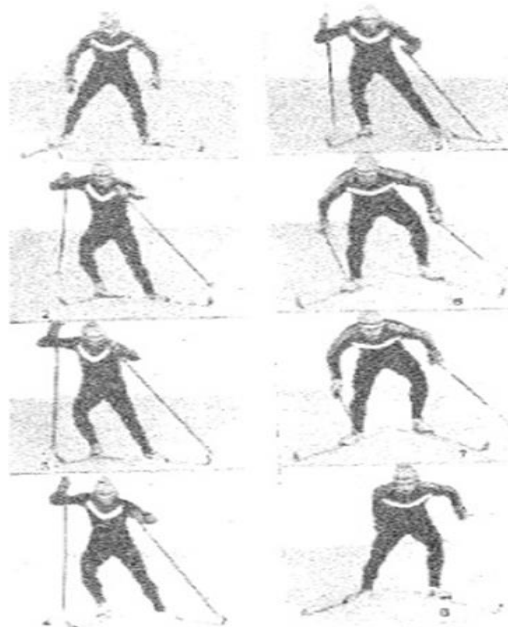


Рис.4. Основные элементы подъема одновременно двухшажным коньковым ходом

Анализ техники

Рассмотрим все это более подробно на примере спортсмена, преодолевающего подъем в 7° . Для более полного раскрытия «секретов» хода разделим его цикл на шесть фаз.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже – длится с окончания отталкивания правой ногой до выведения ее же вперед в сторону и начала разгибания левой ноги.

Каковы же основные положения у лыжника в начале этой фазы? Туловище спортсмена наклонено к горизонту под углом 50° . Опорная (левая) нога в коленном суставе согнута до 111° , а в тазобедренном – 91° .

В процессе скольжения на плоско поставленной левой лыже под углом 19° к направлению движения осуществляется плавное разгибание опорной ноги в коленном суставе на 31° , в тазобедренном – на 48° . Туловище выпрямляется на 9° . Руки выносятся почти прямыми.

Фаза 2 – запечатлели момент продолжения одноопорного скольжения на левой лыже с одновременным отталкиванием этой же ногой. А вот правая нога, закончив приближение к левой, начинает махом выходить вперед – в сторону. Обратите пристальное внимание на положение рук. В отличие от классических способов передвижения, палки втыкаются в снег неодновременно, с несимметричным наклоном и неодинаковым сгибанием рук в плечевых и локтевых суставах. Такой «неклассической» постановке палок на опору препятствует отведенная в сторону опорная (левая) лыжа. Из-за этого одноименная с опорной ногой рука, значительно больше выпрямленная в локтевом суставе, втыкает лыжную палку под более острым углом и, как правило, несколько раньше другой.

Лыжник вынужден очень широко расставлять лыжные палки (расстояние между «лапками» 1-1,3 м), больше наклоняя внутрь одноименную с опорной ногой палку. Да и кисти рук вначале отталкивания занимают явно разновысокое положение.

Фаза 3 считается началом основного, более активного движения в цикле. Она начинается с постановки левой палки почти под прямым углом на снег и заканчивается окончательным отрывом левой лыжи от опоры.

Спортсмен активно наклоняет туловище вперед до 41° и выпрямляет левую ногу в суставах. Правую лыжу во втором шаге следует стремиться поставить на $2-6^\circ$ меньше, чем в первом. Этому способствует и положение правой лыжной палки.

Фаза 4 должна сосредоточиться на моменте подседания на правой (опорной) ноге с последующим мощным выталкиванием ею. Этот «угол подседания» 106° в коленном и 89° в тазобедренном суставах.

Туловище же продолжает увеличивать наклон вперед до 36° . Благодаря такому положению достигается уменьшение давления массы тела на скользящую лыжу и облегчается отталкивание руками.

Фаза 5 – показывает скольжение с отталкиванием правой ногой и завершением отталкивания вначале левой палкой, а затем и правой. Заметьте, что и левая и правая руки составляют почти прямую линию.

Это говорит о том, что данный лыжник, даже идя в подъем, превосходно выполняет этот существенный момент в технике как коньковых, так и классических ходов.

Фаза 6 – заканчивается активное разгибание толчковой (правой) ноги в коленном и голеностопном суставах. Туловище начинает выпрямляться, спортсмен некоторое время скользит на двух лыжах, а затем готовится к переходу в одноопорное скольжение на левой лыже, с постепенным переносом всей массы тела на нее. И цикл вновь повторяется.

Нельзя умолчать и об одной из основных особенностей техники конькового стиля. Речь идет о значительных поперечных колебаниях тела. Различные его части неодинаково перемещаются в поперечной плоскости.

Эти движения во многом зависят от угла разведения лыж. На равнинных участках дистанции этот угол находится в пределах $15-45^\circ$ и определяется, в основном, скоростью передвижения, с увеличением которой он уменьшается.

На подъемах, в зависимости от их крутизны величина угла может доходить до 75° . Естественно, чем выше мастерство спортсмена, тем уже положение лыж. Но это зависит от уровня развития физических кондиций лыжника.

Подводящие упражнения

- 1) Выполнение способов по разделениям и под счет;
- 2) Выполнение способов подъема в целом.

Методические указания

Перед разучиванием способов подъемов необходимо подобрать соответствующий склон; При разучивании необходимо обращать внимание на правильное сочетание движений рук и ног, на наклон туловища вперед в зависимости от крутизны склона.

1.5. Подъем попеременным коньковым ходом

Попеременный коньковый ход применяется на подъемах большой крутизны (более 8°). Несмотря на то, что этот ход наименее скоростной, значение его недооценивать нельзя (Рис.5).

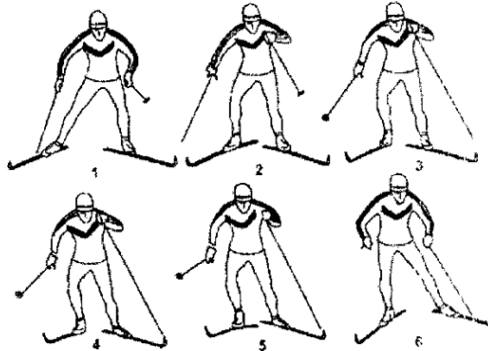


Рис.5. Основные элементы подъема попеременным коньковым ходом

Анализ техники

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, в процессе которых выполняются два поочередных (попеременных) отталкивания руками. Длина цикла – 3-4,5 м, продолжительность – 0,8- 1,15 с, средняя скорость в цикле – 3,5-5 м/с, темп хода – 55-75 циклов в 1 мин, время отталкивания ногой – 0,2-0,3 с, рукой – 0,25- 0,35 с.

В зависимости от крутизны подъема, темпа передвижения, технического мастерства спортсмены применяют два варианта попеременного конькового хода.

В первом варианте момент окончания-отталкивания рукой совпадает с началом отталкивания ногой, а чаще усилия руки и ноги наслаиваются. При этом варианте скорость передвижения поддерживается за счет частоты шагов при укорочении скользящего шага. Применяется он на крутых подъемах, при плохих условиях скольжения, при физической усталости, когда спортсмен достаточно мощно отталкиваться не может.

Во втором варианте попеременного конькового хода есть фаза свободного одноопорного скольжения, которая следует после окончания отталкивания рукой и перед началом отталкивания ногой. В одном скользящем шаге первого варианта попеременного конькового хода можно выделить следующие фазы: I - скольжение на правой лыже с отталкиванием левой рукой; II - скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и левой рукой; III - скольжение на пра-

вой лыже с отталкиванием правой ногой; IV - скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и одноименной рукой.

Во втором варианте различают четыре фазы скользящего шага, существенно отличающиеся от фаз первого варианта: I - скольжение на правой лыже с отталкиванием разноименной (левой) рукой; II - свободное одноопорное скольжение на правой лыже; III - одноопорное скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой; IV - скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и одноименной рукой.

В некоторых случаях в одном цикле применяют оба варианта попеременного конькового хода: в одном скользящем шаге имеет место свободное одноопорное скольжение, в другом этой фазы нет, что приводит к аритмии в цикле хода. Это обусловлено асимметрией движений или недостаточной стабильностью техники (спортсмен не может уверенно поддерживать динамическое равновесие в скользящем шаге).

Подводящие упражнения

- 1) Выполнение способов по разделениям и под счет;
- 2) Выполнение способов подъема в целом.

Методические указания

-Перед разучиванием способов подъемов подобрать соответствующий склон;

-При разучивании обращать внимание на правильное сочетание движений рук и ног, на наклон туловища вперед в зависимости от крутизны склона.

1.6. Подъем «полуелочкой»

Подъем «полуелочкой» применяется при преодолении склонов наискось (Рис.6).



Рис.6. Основные элементы подъема «полуелочкой»

Анализ техники

Верхняя лыжа скользит прямо по направлению движения, а нижняя отводится носком в сторону и ставится на внутреннее ребро. Лыжные палки работают так же, как и при попеременном двухшажном ходе (с перекрестной координацией), и выносятся вперед прямолинейно. Важно добиться у школьников хорошей опоры на палки. Это позволит преодолеть подъемы даже средней крутизны. Длина шагов при подъеме «полуелочкой» неодинакова: шаг лыжи, скользящей прямо, всегда длиннее, чем лыжи, отведенной носком в сторону. Этот способ может применять и при прямом подъеме.

Существенные ошибки: недостаточное или чрезмерное отведение носка лыжи в сторону; большой наклон туловища вперед и малый наклон голени; слабое отталкивание лыжной палкой с неполным распрямлением рук.

Мелкие ошибки: нарушение ритма движений; случайная потеря равновесия; излишние боковые колебания туловища; наступание задней частью нижней лыжи на верхнюю; короткие шаги.

Подводящие упражнения

- 1) Имитационные движения на месте;
- 2) Отведение лыжи и постановка ее на ребро носком в сторону на месте;
- 3) Движение полуелочкой на равнине (без палок) 15-20 м.;
- 4) На равнине ступающий шаг по лыжне одной ногой прямо, другую ставят на ребро носком в сторону;
- 5) То же упражнение, передвигаясь в пологий подъем наискось (нижняя по склону лыжа развернута носком в сторону);
- 6) Преодоление подъемов разной крутизны наискось влево и вправо.

1.7. Подъем «елочкой»

Подъем «елочкой» применяется на довольно крутых склонах (до 35°), когда школьники не в состоянии преодолеть подъем ступающим шагом (Рис.7).

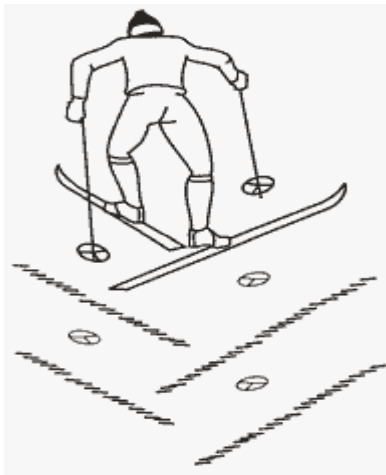


Рис.7. Основные элементы подъема «елочкой»

Анализ техники

Разведение носков и постановка лыж на внутреннее ребро значительно увеличивают сцепление их со снегом и предотвращают скатывание. Название этого способа происходит от следа на снегу, который оставляет лыжник, и напоминает ветви елочки. Лыжник, преодолевая подъем этим способом, также передвигается ступающим шагом с разведением носков лыж и постановкой их на ребро. Важное значение при этом способе подъема имеет опора на палки, которые ставятся сзади лыж. С увеличением крутизны склона увеличиваются угол разведения лыж и наклон туловища вперед. При передвижении этим способом могут быть различные варианты работы рук: одновременно с лыжей выносятся одноименная или противоположная (разноименная) лыжная палка.

Наиболее часто встречающиеся ошибки: недостаточно крутая постановка лыж на ребра, слишком большой наклон вперед; слабое отталкивание лыжными палками; неточная постановка лыжных палок; потеря равновесия; короткие шаги.

Этот способ подъема ученики осваивают довольно быстро. После показа школьники пытаются сразу его выполнить, только не следует первоначальное обучение проводить на глубоком снегу. Крутизна склона при этом не должна превышать $5-10^\circ$. При обучении могут встретиться следующие ошибки: недостаточное разведение носков и кантование лыж, слабая опора на палки, чрезмерный наклон туловища вперед. Все они легко устраняются после нескольких повторений. Постепенно крутизна склона увеличивается до 20° ; кроме того, можно предложить школьникам преодолеть подъем по более глубокому снегу.

Подводящие упражнения

- 1) Имитационные движения на месте;
- 2) Движение «елочкой» на равнине (без палок) 15-20 м.;
- 3) Передвижение на равнине, ставя лыжи на ребро;
- 4) Подъем «елочкой» в крутой склон без палок;
- 5) Подъем «елочкой» в крутой склон с лыжными палками;
- 6) Подъем «елочкой» с опорой на лыжные палки под счет 1-2-3-4;
- 7) Преодоление подъемов разной крутизны;
- 8) Игра «По следам».

1.8. Подъем «лесенкой»

Подъем «лесенкой» применяется на очень крутых склонах и при глубоком снежном покрове во время туристских походов на лыжах и прогулок (Рис.7). Особых затруднений изучение этого способа не вызывает.

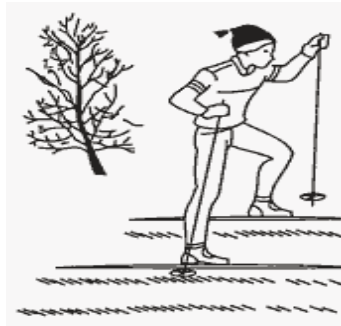


Рис.8. Основные элементы подъема «лесенкой»

Анализ техники

После показа и объяснения ученики выполняют несколько приставных шагов внизу у подножия горы и сразу продолжают подъем по склону с хорошей опорой на палки. Поперечное расположение лыж по склону и постановка их на ребра (канты), опора на палки позволяют преодолевать подъемы большой крутизны (до 40°). Обычно лыжники легко осваивают этот способ подъема. Затем следует научить их подниматься по склону с продвижением вперед и назад.

Ошибки, возникающие при изучении способа: недостаточное кантование лыж; их негоризонтальная постановка; плохая опора на палки; не согласованность в работе рук и ног.

Подводящие упражнения

- 1) Имитационные движения на месте;
- 2) Движение лесенкой на равнине (без палок) 15-20 м.;

- 3) То же самое с лыжными палками;
- 4) То же самое, на равнине в шеренге по команде;
- 5) Преодоление подъемов разной крутизны (без палок, с палками, правым боком, левым боком).

Глава 2. Техника и методика обучения спускам на лыжах

Успешное овладение техникой спусков позволяет быстро и безопасно передвигаться по пересеченной местности во время прогулок и соревнований по лыжным гонкам. Максимальная скорость движения на склоне во многом зависит от стойки спуска. Большое влияние оказывают крутизна и длина склона, условия скольжения и качество инвентаря.

2.1. Спуск в основной стойке

Она наименее утомительна и позволяет выполнить при спуске любые другие приемы (торможения, повороты) (Рис.9).

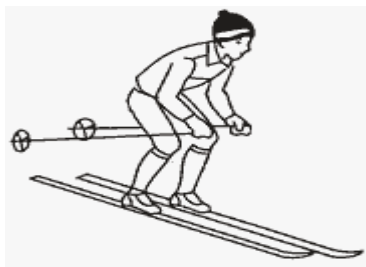


Рис.9. Основные элементы спуска в основной стойке

Анализ техники

При прямом спуске в основной стойке лыжи расставлены на 10-15 см одна от другой, ноги слегка согнуты в коленных суставах, туловище немного наклонено вперед, руки опущены и несколько выведены вперед, лыжные палки (обязательно лапками назад, а лыжные палки вдоль туловища) не касаются склона. Для увеличения устойчивости одну ногу выдвигают вперед на 10-20 см. Основная стойка обеспечивает наибольшую устойчивость при спуске.

Существенные ошибки: стойка малодинамична, без учета снежного покрова; лыжные палки не отведены назад; лыжные палки отведены назад, как «антенки».

Мелкие ошибки: стойка слишком широкая; руки подняты высоко.

Подводящие упражнения

Обучение начинается на ровном месте. Затем после показа учитель выполняет спуск по ровному некрутому (до 4-5°) склону небольшой длины. Снежный покров должен быть хорошо укатан, но не

леденист. Постепенно крутизна склона увеличивается (до 10°), но значительно удлинять склон не следует. Только после того как ученики уверенно будут спускаться с таких склонов, можно переходить к более крутым и длинным. Главная задача - научить уверенному спуску на высокой скорости. Постепенность усложнения заданий позволит освоить стойки спусков, избежать падений и травм, и уверенно преодолеть чувство страха перед скоростью и крутизной спусков.

- 1) Из стойки лыжника принимаем положение спуска в основной стойке (выполняем на ровной местности);
- 2) С небольшого разгона принимаем положение основной стойки с последующим скольжением;
- 3) Выполняем спуск в основной стойке с гор различной крутизны.

2.2. Спуск в высокой стойке

Высокая стойка применяется для временного уменьшения скорости спуска за счет увеличения сопротивления встречного потока воздуха (Рис.10).

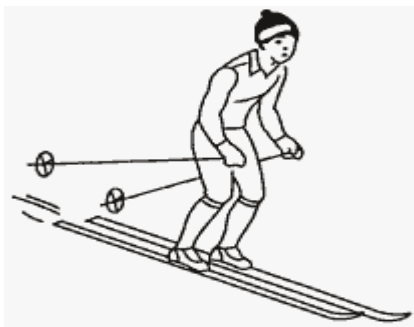


Рис.10. Основные элементы спуска в высокой стойке

Анализ техники

Для большего торможения следует еще выпрямиться и развести руки в стороны. Иногда эту стойку применяют для отдыха или лучшего просмотра незнакомого склона в начале спуска. Длительно спускаться в высокой стойке нецелесообразно: слишком велика потеря скорости, да и преодоление неровностей склона тоже затруднено.

Существенные ошибки: стойка малодинамична, без учета снежного покрова; лыжные палки не отведены назад.

Мелкие ошибки: стойка слишком широкая; руки подняты высоко.

Подводящие упражнения

Обучение всем видам стоек начинается на ровном месте. Затем после показа учитель выполняет спуск по ровному некрутому (до 4-5°) склону небольшой длины. Снежный покров должен быть хорошо укатан, но не леденист. Постепенно крутизна склона увеличивается (до 10°), но значительно удлинять склон не следует. Только после того как ученики уверенно будут спускаться с таких склонов, можно переходить к более крутым и длинным. Главная задача - научить уверенному спуску на высокой скорости. Постепенность усложнения заданий позволит освоить стойки спусков, избежать падений и травм и уверенно преодолеть чувство страха перед скоростью и крутизной спусков.

- 1) Из стойки лыжника принимаем положение спуска в высокой стойке (выполняем на ровной местности);
- 2) С небольшого разгона принимаем положение высокой стойки с последующим скольжением;
- 3) Выполняем спуск в высокой стойке с гор различной крутизны.

2.3. Спуск в низкой стойке

Низкая стойка применяется на прямых, ровных и открытых склонах, когда требуется развить максимальную скорость спуска (Рис.11).

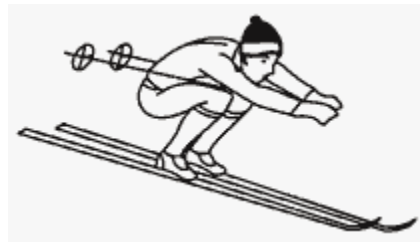


Рис.11. Основные элементы спуска в низкой стойке

Анализ техники

В этом положении колени сильно согнуты, туловище наклонено и подано вперед, руки вытянуты также вперед, локти опущены и прижаты. Лыжник в этой стойке принимает достаточно обтекаемое положение и значительно снижает лобовое сопротивление. На высокой скорости некоторые неверные движения или положения могут заметно мешать достижению максимальной скорости для данных условий. Так, даже отведение локтей в сторону при определенных

условиях снижает скорость спуска до 5-10%. Однако длительное применение очень низкой стойки в лыжных гонках не всегда целесообразно. С одной стороны, это снижает устойчивость, так как ухудшаются возможности для амортизации неровностей склона, а также нет необходимого отдыха для мышц ног. Это не позволит после спуска продолжать энергичную борьбу на трассе лыжных гонок.

Существенные ошибки: стойка малодинамична, без учета снежного покрова; чрезмерно согнуты колени.

Мелкие ошибки: стойка слишком узкая; руки опущены чрезмерно вниз.

Подводящие упражнения

- 1) Из стойки лыжника принимаем положение низкой стойки (выполняем на ровной местности);
- 2) С небольшого разгона принимаем положение низкой стойки с последующим скольжением;
- 3) Выполняем спуск в низкой стойке с гор различной крутизны.

2.4. Спуск в стойке «отдыха»

Стойка отдыха применяется на достаточно длинном и ровном склоне. Она позволяет дать некоторый отдых мышцам ног и спины (Рис.12).



Рис.12. Основные элементы спуска в стойке «отдыха»

Анализ техники

С этой целью лыжник несколько выпрямляет ноги, наклоняется вперед и опирается предплечьями на бедра. Это обеспечивает меньшее сопротивление воздуха, чем в основной стойке, а условия для отдыха и восстановления дыхания лучше; однако устойчивость в случае наезда на неровности несколько хуже.

Существенные ошибки: стойка малодинамична, без учета снежного покрова; лыжные палки не отведены назад; лыжные палки отведены назад, как «антенки»; руки не опираются предплечьями на бедра.

Мелкие ошибки: стойка слишком широкая.

Подводящие упражнения

Обучение начинается на ровном месте. Затем после показа учитель выполняет спуск по ровному некрутому (до $4-5^\circ$) склону небольшой длины. Снежный покров должен быть хорошо укатан, но не леденист. Постепенно крутизна склона увеличивается (до 10°), но значительно удлинять склон не следует. Только после того как ученики уверенно будут спускаться с таких склонов, можно переходить к более крутым и длинным.

- 1) Из стойки лыжника принимаем положение спуска в стойке «отдыха» (выполняем на ровной местности);
- 2) С небольшого разгона принимаем положение стойки «отдыха» с последующим скольжением;
- 3) Выполняем спуск в стойке «отдыха» с гор различной крутизны.

2.5. Спуск в аэродинамической стойке

В прямом спуске по ровному склону горнолыжник стремится развить максимальную скорость, для чего он использует низкую обтекаемую стойку «яйцо», обладающую лучшими аэродинамическими характеристиками (Рис.13).



Рис.13. Основные элементы спуска в аэродинамической стойке

Анализ техники

В этой стойке полу приседе туловище наклонено вперед настолько, что располагается практически параллельно лыжам, едва касаясь бедер. Ноги расставлены в стороны приблизительно на 30 см, что обеспечивает плоское ведение лыж на снегу и удобное исполнение сгибаний-разгибаний. Руки, согнутые в локтях, выдвинуты впереди голеней, а кисти, развернутые ладонями кверху, перед лицом и держат палки, которые зажаты под мышками параллельно лыжам. Голова слегка приподнята для просмотра лежащего впереди участка трассы. Малейшие изменения в стойке, такие, как поднятие головы, туловища, разгибание голеней, ведут к существенному увеличению парусности, а значит, и силы лобового сопротивления. Так, размещение локтей снаружи голеней обуславливает возрастание силы сопротивления на 5-15%.

Наилучшими аэродинамическими характеристиками обладает стойка «яйцо» с широким расставлением в стороны ног, позволяющим опускать туловище между бедер и таким образом уменьшать фронтальную площадь. Однако применение этой стойки на трассах скоростного спуска практически невозможно из-за наличия на снежной поверхности неровностей, которые легко могут стать причиной потери равновесия при движении на большой скорости. Кроме того, в результате натекания носков лыж на неровности снежного микрорельефа сильно увеличивается сила трения. В низкой группированной стойке лыжник плохо амортизирует рельеф из-за закрепощенности тела. Даже в этом простейшем виде спуска лыжник сталкивается с проблемой поиска оптимальной стойки, т.е. такой стойки, которая, с одной стороны, оказывает минимальное лобовое сопротивление, а с другой – обеспечивает наилучшее скольжение. Для смягчения ударов носковой части лыж о неровности снежного покрова лыжник сохраняет нормальную стойку, держит расслабленными голеностопы и использует независимое ведение лыж, при котором ноги отдельно реагируют на изменяющееся давление. Большие изменения микрорельефа амортизируются главным образом за счет вертикальных колебаний ног, играющих роль рессор. Для этого между коленями и туловищем всегда должен сохраняться некоторый промежуток. На рисунке показана техника амортизационных сгибаний-разгибаний в прямом спуске, но довольно ровному склону. При наезде на более резкий бугор лыжник, чтобы смягчить встречный удар, компенсаторно опускает с боков руки.

Подводящие упражнения

Обучение начинается на ровном месте. Затем после показа преподаватель выполняет спуск по ровному некрутому (до 4-5°) склону небольшой длины. Снежный покров должен быть хорошо укатан, но не леденист. Постепенно крутизна склона увеличивается (до 10°), но значительно удлинять склон не следует. Только после того как обучаемые уверенно будут спускаться с таких склонов, можно переходить к более крутым и длинным.

Глава 3. Техника и методика обучения торможениям

Торможение при спуске – это вынужденная мера для снижения скорости. Обычно спортсмены-лыжники проходят трассу без торможений. К торможениям приходится прибегать в случае появления неожиданного препятствия, падения впереди идущего участника, из-за плохой подготовки трассы или при недостаточном уровне подготовленности спортсмена.

3.1. Торможение падением

При движении по склону на большой скорости при неожиданно появившихся препятствиях возникает порой необходимость резко затормозить или даже остановиться. Если расстояние до препятствия слишком мало, единственный способ предотвратить столкновение – преднамеренное падение. Управляемое падение уменьшит возможность получения травм и позволит быстро подняться и продолжить движение (Рис.14).



Рис.14. Основные элементы торможения падением

Анализ техники:

Перед падением необходимо присесть, а затем падать (мягко «завалившись») назад в сторону - на бедро и на бок. Одновременно лыжи следует развернуть поперек склона. Руки с палками лучше забросать вверх по склону. Из этого положения, садясь, а затем, опираясь на палки, легко встать и, развернув лыжи, вниз по склону продолжить движение. В том случае, если при падении лыжи оказались перекрещены, необходимо, перевернувшись на спину, поднять ноги вверх и привести лыжи в нормальное положение. Затем вновь перевернуться на бок (лыжи поперек склона) и встать.

Подводящие упражнения

Прежде чем отрабатывать способы торможения, преподаватель должен научить остановке предумышленным падением. Для этого следует присесть как можно ниже и упасть на бок, откинув руки с палками назад, лыжи поставить поперек склона и упираясь ими в снег затормозить движение по склону. Характерной ошибкой, на которую преподаватель должен обратить внимание, является падение плашмя, без предварительного группирования тела.

- 1) Имитация торможения падением на месте без лыжных палок;
- 2) Имитация торможения падением на месте с лыжными палками;
- 3) Применение торможения падением на небольшом спуске;
- 4) То же упражнение, с применением торможения падением в начале, в середине и в конце спуска;
- 5) Применение торможения падением из различных стоек спуска (с высокой, основной, низкой, стойки «отдыха»);
- 6) Применение торможения падением по ориентирам (флажки, ворота из лыжных палок и т.д.);
- 6) Применение торможения падением на склонах различной крутизны.

3.2. Торможение «плугом»

Торможение «плугом» применяется на спусках различной крутизны, в туристских походах и на прогулках. Это наиболее действенный способ, который позволяет значительно снизить скорость на склоне или даже остановиться, но в лыжных гонках применяется редко - сильнейшие лыжники практически его не используют (Рис.15).

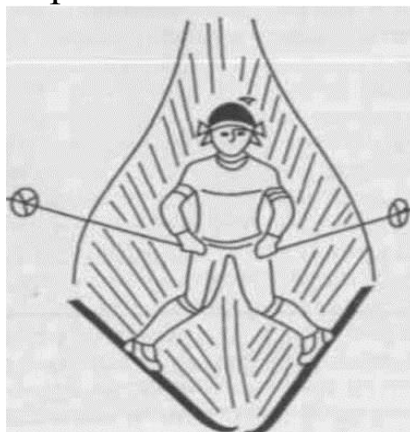


Рис.15. Основные элементы торможения «плугом»

Анализ техники

Торможение «плугом» выполняется следующим образом. При спуске в основной стойке лыжник пружинисто распрямляет ноги в коленях и, слегка «подкинув» тело вверх (облегчив давление на пятки лыж), сильным нажимом, скользящим движением разводит лыжи пятками в сторону. Лыжи становятся на внутренние ребра (канты лыж), а носки их остаются вместе; коленки сводятся вместе, вес тела распределено равномерно на обе лыжи, а туловище слегка отклоняется назад, и руки принимают положение, как при спуске в основной стойке. Увеличение угла разведения лыж и постановка их больше на ребра значительно усиливают торможение.

Существенные ошибки: недостаточное разведение пяток лыж в стороны; разведение лыж рывком; носки лыж не сближены; перекрещивание носков лыж; вынесение палок лапками от себя; выдвигание носка лыжи несколько вперед относительно другого и нарушение прямолинейности спуска; потеря равновесия.

Методика обучения

Обучение торможению проводится по общепринятой схеме (рассказ - показ - объяснение), затем ученики выполняют имитацию движений в этом способе торможения. Вначале на ровном месте школьники после показа и рассказа несколько раз принимают рабочую позу (положение «плуга») и выполняют пружинистые полуприседания. Учитель проверяет правильность принятого положения. Затем на склоне средней крутизны школьники поочередно выполняют торможение, принимая позу, сразу после начала движения на вершине горы, и сохраняют это положение до конца спуска или до остановки.

Овладев равномерным торможением, можно перейти к регулированию силы торможения путем разведения или сведения пяток лыж. Далее совершенствуют торможение на горе, размеченной ориентирами, которые обозначают часть склона, проходимого без торможения, место его начала, окончания или полной остановки. Изменяя эти расстояния, можно усложнить или облегчить задание в зависимости от подготовленности учащихся.

Затем школьники выполняют торможение уже по команде преподавателя.

Постепенно можно перейти к совершенствованию торможений на более крутых склонах и на спусках с меняющимся рельефом. У школьников при изучении этого способа торможения наиболее часто

встречаются следующие ошибки: перекрещивание носков лыж; ведение лыж плоско, не на ребрах; неравномерное давление на обе лыжи, что приводит к изменению направления движения; недостаточное разведение пяток лыж; мало согнуты и не сведены колени и др.

Для исправления ошибок вновь несколько раз принять положение «плуга» на ровном месте. Далее торможение «плугом» повторяется и совершенствуется на склонах разной крутизны, с меняющимся рельефом и различной глубиной снежного покрова. Следует обратить внимание на жесткие удержания лыж в положении «плуга», особенно носков, с тем, чтобы избежать наезда их друг на друга.

3.3. Торможение упором

Торможение упором чаще применяется при спуске наискось (Рис.16).

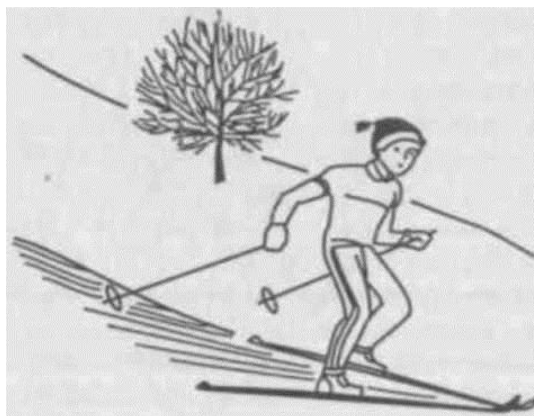


Рис.16. Основные элементы торможения упором

Анализ техники

Лыжник переносит вес тела на верхнюю (скользящую прямо) лыжу, а нижнюю ставит в положение упора: пятка в сторону, носки удерживаются вместе, лыжа кантована на внутреннее ребро. Увеличение угла отведения и кантования лыжи усиливает торможение. Масса тела на протяжении всего торможения остается на лыже, скользящей прямо (верхней), хотя частичный перенос массы тела на лыжу, находящуюся в упоре, приведет к изменению направления движения, т.е. к повороту упором. Иногда этот способ называют торможением «полуплугом».

Существенные ошибки: наклон туловища в сторону или вперед с выпрямлением ног; неравномерная нагрузка упоровой лыжи (движется скачкообразно); недостаточная постановка верхней лыжи на ребро; широкое разведение носков лыж; выведение одной из лыж

вперед, приводящее к изменению направления спуска или перекрещиванию лыж.

Мелкие ошибки: слишком широкое разведение лыжных палок; поворот лицом в сторону склона; излишнее отклонение тела назад.

Методика обучения

Ученики, хорошо освоившие торможение «плугом», обычно легко овладевают торможением упором. При изучении этого способа необходимо предварительно проимитировать движения, стоя на месте, приняв несколько раз описанные положения. Методы обучения и ошибки, встречающиеся при торможении упором, аналогичны ошибкам, встречающимся при торможении «плугом». В дальнейшем школьники должны овладеть торможением на склонах в обе стороны (с разных ног).

3.4. Торможение боковым соскальзыванием

Торможение боковым соскальзыванием (разворотом лыж) применяется, когда спортсмену необходимо остановиться и спуститься дальше по склону, добываясь бокового скольжения за счет раскантовки лыж (Рис.17).

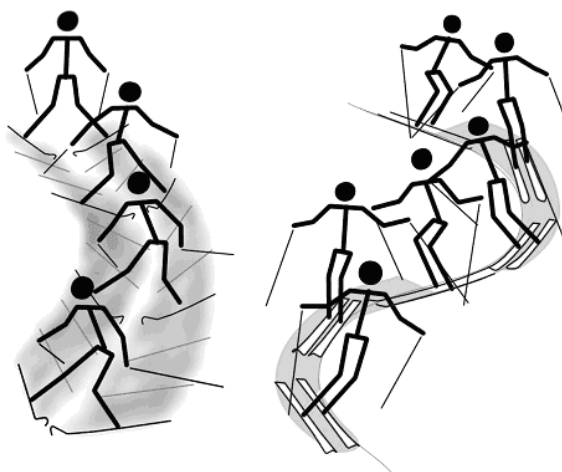


Рис.17. Основные элементы торможения боковым соскальзыванием

Анализ техники

Торможение выполняется следующим образом. При спуске наискось лыжник слегка приседает, затем довольно резким толчком вперед выпрямляется, снимая нагрузку с лыж, ставит их, более плоско и боковым движением голеностопных суставов выводит пятки лыж в сторону. Помогают этому встречное вращательное движение туловища и плеч, а также дополнительная опора на палку. После вы-

ведения пяток лыж в сторону величина тормозящего усилия зависит от угла кантования лыж: для резкого торможения или даже полной остановки необходимо поставить лыжи поперек склона и круто на ребро.

Подводящие упражнения

Для изучения торможения боковым соскальзыванием используются подводящие упражнения, применяемые для поворота на параллельных лыжах из упора. При начальном обучении этому способу торможения необходимо избегать крутых склонов.

- 1) Имитация торможения на месте на равнине;
- 2) Торможение боковым соскальзыванием после спуска с пологого склона;
- 3) Применение торможения боковым соскальзыванием на небольшом спуске;
- 4) То же упражнение, с применением торможения боковым соскальзыванием в начале, в середине и в конце спуска;
- 5) Применение торможения боковым соскальзыванием из различных стоек спуска (с высокой, основной, низкой);
- 6) Применение торможения боковым соскальзыванием по ориентирам (флажки, ворота из лыжных палок и т.д.);
- 7) Применение торможения боковым соскальзыванием на склонах различной крутизны.

3.5. Торможение палками между лыжами

Торможение палками между лыжами применяется для замедления скорости среди деревьев, кустарника и в других условиях, когда нет возможности тормозить лыжами (Рис.18).



Рис.18. Основные элементы торможения палками между лыжами

Анализ техники

Не вынимая рук из петель, поставить палки между лыжами: подтягивая кисти рук к груди и немного приседая, тормозить палками. При необходимости быстрее погасить скорость движения тормозить одновременно лыжами («плугом» или «полуплугом») и палками.

Подводящие упражнения

- 1) Имитация торможения на месте на равнине;
- 2) Торможение палками между лыжами после спуска с пологого склона;
- 3) Применение торможения палками между лыжами на небольшом спуске;
- 4) То же упражнение, с применением торможения палками между лыжами в начале, в середине и в конце спуска;
- 5) Применение торможения палками между лыжами из различных стоек спуска (с высокой, основной, низкой);
- 6) Применение торможения палками между лыж по ориентирам (флажки, ворот из лыжных палок и т.д.);
- 7) Применение торможения палками между лыжами на склонах различной крутизны.

3.6. Торможение палками сбоку лыж

Самым простым способом является торможение палками сбоку лыж (Рис.19). Торможение палками сбоку от лыж применяется при выполнении поворотов.



Рис.19. Основные элементы торможения палками сбоку лыж

Анализ техники

Торможение палками сбоку от лыж применяется при выполнении поворотов. Существует два способа такого торможения:

- Торможение одной палкой сбоку лыж;
- Торможение двумя палками сбоку лыж.

Повороты при спусках со склонов применяются для изменения направления движения, замедления скорости и остановки. При этом необходимо сохранять равновесие и устойчивое положение без потери скорости.

Подводящие упражнения

- 1) Имитация торможения на месте на равнине;
- 2) Торможение палками сбоку лыж после спуска с пологого склона;
- 3) Применение торможения палками сбоку лыж на небольшом спуске;
- 4) То же упражнение, с применением торможения палками сбоку лыж в начале, в середине и в конце спуска;
- 5) Применение торможения палками сбоку лыж из различных стоек спуска (высокой, основной, низкой);
- 6) Применение торможения палками сбоку лыж по ориентирам (флажки, ворот из лыжных палок и т.д.);
- 7) Применение торможения палками сбоку лыж на склонах различной крутизны.

Глава 4. Техника и методика обучения преодолению неровностей

При передвижении по пересеченной местности лыжникам часто приходится спускаться со склонов с переменным рельефом или преодолевать различные неровности. Главная задача при спусках с таких склонов - сохранить скорость скольжения и исключить потерю равновесия. Различают следующие крупные изменения рельефа: спад - увеличение крутизны склона; выкат - уменьшение крутизны склона или переход от склона к движению по равнине; встречные склоны.

Кроме этого, лыжникам приходится преодолевать мелкие неровности: бугры впадины, уступы и выступы. Во всех случаях может быть нарушено динамическое равновесие сил, что может привести не только к снижению скорости спуска, но и к падению лыжника. Своевременная оценка условий спуска позволит спортсмену вовремя принять необходимые меры и избежать потери равновесия.

Устойчивость лыжника при преодолении мелких неровностей - бугров, впадин - во многом зависит от надежного контакта лыж со снегом. Любой отрыв приводит к тому, что лыжи могут стать неуправляемыми. Это часто способствует падению. Кроме того, важно достичь относительной прямолинейности траектории общего центра тяжести - лыжник добивается этого снижением на буграх и повышением на впадинах. Все это добивается пружинистым сгибанием и разгибанием ног, а также компенсаторными движениями туловища и рук.

4.1. Преодоление уступа

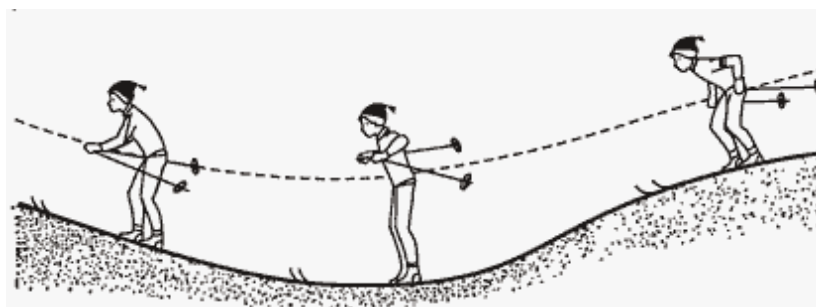


Рис.20. Основные элементы техники преодоления уступа

Анализ техники

Преодоление уступов и выступов обычно не вызывает больших затруднений, если школьники хорошо освоили прохождение бугров и

впадин. Техника преодоления этих неровностей аналогична той, что применяется и для преодоления бугров и впадин: при подъеме к уступу необходимо присесть и наклониться вперед, несколько понижая центр тяжести тела, а в момент скатывания с уступа следует быстро выпрямиться, одновременно выполняя компенсаторное движение согнутыми руками вверх до уровня плеч с тем, чтобы избежать прыжка. Таким способом лыжник добивается спрямления траектории перемещения общего центра тяжести и не теряет контакт лыж со снегом (Рис.20).

4.2. Преодоление выступа

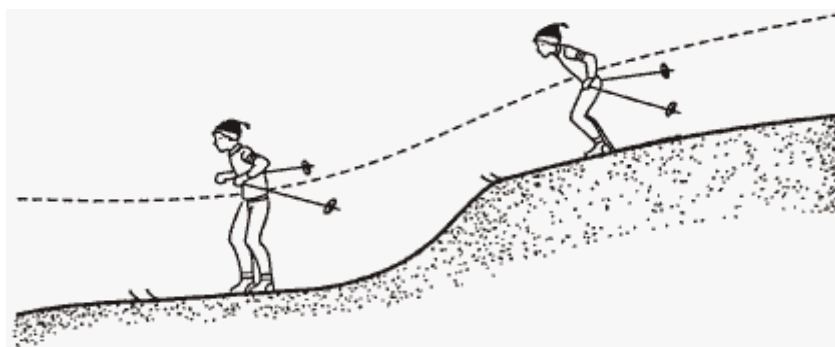


Рис.21. Основные элементы техники преодоления выступа

Анализ техники

Для преодоления выступа все движения выполняются лыжником в обратной последовательности: вначале он выпрямляется, а при наезде на выступ приседает, въезжая на выступ в наиболее сгруппированном положении, добиваясь тем самым аналогичного эффекта (Рис.21). В дальнейшем основное внимание уделяется совершенствованию техники преодоления неровностей на склонах различной крутизны и с меняющимся рельефом.

4.3. Преодоление впадины



Рис.22. Основные элементы техники преодоления впадины

Анализ техники

При преодолении впадины или ямы необходимо выполнить все движения в обратной последовательности. Подъезжая к впадине, следует снизить высоту ОЦТ (принять более низкую стойку), проезжая впадину – выпрямить ноги, выезжая из нее – вновь присесть. С увеличением скорости спуска все движения выполняются быстрее. Сгибание ног, наклон туловища при наезде на бугор и выпрямление при преодолении впадины позволяют «сгладить» неровности склона – общий центр тяжести тела перемещается почти прямолинейно (Рис.22). Для большей устойчивости можно преодолевать неровности в положении небольшой «разножки»: одну лыжу на полступни, ступню выдвинуть вперед.

4.4. Преодоление бугра

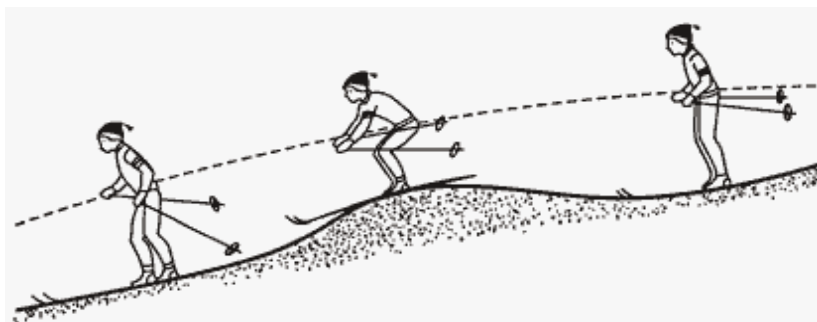


Рис.23. Основные элементы техники преодоления бугра

Анализ техники

При преодолении бугра следует принять более высокую стойку, проезжая бугор – согнуть ноги, выезжая из него – вновь приподняться. С увеличением скорости спуска все движения выполняются быстрее. Сгибание ног, наклон туловища при наезде на бугор и выпрямление при преодолении впадины позволяют «сгладить» неровности склона – общий центр тяжести тела перемещается почти прямолинейно (Рис.22). Для большей устойчивости можно преодолевать неровности в положении небольшой «разножки»: одну лыжу на полступни, ступню выдвинуть вперед.

4.5. Общие основы обучения технике преодоления неровностей

При первоначальном обучении следует разъяснить школьникам причины падений при преодолении неровностей, затем показать при-

емы их преодоления и научить быстрому изменению глубины стойки при прохождении бугров и впадин.

С этой целью необходимо выполнить несколько подготовительных упражнений на ровном склоне:

- Многократные пружинистые приседания при спуске в основной стойке;
- Подобрать на склоне 2-3 предмета (варежки, флажки), после каждого наклона и приседания возвращаться в основную стойку;
- Преодоление при спуске нескольких ворот с приседаниями под ними и выпрямлениями между ними.

После выполнения указанных упражнений можно приступить к преодолению неровностей сначала на небольшой скорости, а затем на склонах. Подъезжая к бугру, лыжник выпрямляется, принимая более высокую стойку. При наезде на бугор лыжник приседает, проходя его вершину в глубокой группировке. При скатывании с бугра, чтобы избежать фазы полета, необходимо быстро выпрямиться. Глубина приседания и быстрота движений зависят от скорости и величины бугра.

После того как школьники научатся преодолевать отдельные бугры и впадины, необходимо перейти к освоению прохождения группы таких препятствий. Принцип постепенности должен быть сохранен и в увеличении скорости прохождения. Первые попытки выполняются с небольшого разгона, затем скорость можно увеличить, добываясь прохождения неровного участка на максимально возможной скорости для данных условий.

Главное при этом - очень быстро выполнять амортизационные сгибания и разгибания ног. Для этого необходимо добиться, чтобы ученики в значительной мере уменьшили напряжение мышц ног, которое так часто бывает у новичков при спуске на скорости. Если это произойдет, то при наезде на бугор (при увеличении давления на лыжи) ноги сами автоматически сгибаются, а при уменьшении давления вновь выпрямляются. Тем самым снижается влияние внешних сил, лыжи не отрываются от снега, лучше становится устойчивость.

Наиболее существенные ошибки: несвоевременное изменение высоты стойки; потеря равновесия в переднезаднем направлении; вынесение палок лапками вперед.

Мелкие ошибки: излишняя напряженность и неуверенность; потеря равновесия в боковом направлении; «волочение» лыжных палок.

С целью снижения напряжения целесообразно перед изучением, прохождения неровностей повторить с учениками спуски со склонов

различной крутизны на максимально возможной скорости. Это учитывает учеников не бояться скорости и при преодолении неровностей. Но не следует забывать и о безопасности учеников - спуски должны быть прямыми, ровными и открытыми.

Вопросы для самоконтроля

1. Особенности выбора способа подъема.
2. Анализ техники подъема ступающим шагом.
3. Методика обучения подъему ступающим шагом.
4. Анализ техники подъема скользящим шагом.
5. Методика обучения подъему скользящим шагом.
6. Анализ техники подъема беговым шагом.
7. Методика обучения подъему беговым шагом.
8. Анализ техники подъема одновременно двухшажным шагом.
9. Методика обучения подъему одновременно двухшажным шагом.
10. Анализ техники подъема попеременным коньковым ходом.
11. Методика обучения подъему попеременным коньковым ходом.
12. Анализ техники подъема «полуелочкой».
13. Методика обучения подъему «полуелочкой».
14. Анализ техники подъема «лесенкой».
15. Методика обучения подъему «лесенкой».
16. Анализ техники подъема «елочкой».
17. Методика обучения подъему «елочкой».
18. Анализ техники спуска в основной стойке.
19. Методика обучения спуску в основной стойке.
20. Анализ техники спуска в высокой стойке.
21. Методика обучения спуску в высокой стойке.
22. Анализ техники спуска в низкой стойке.
23. Методика обучения спуску в низкой стойке.
24. Анализ техники спуска в стойке «отдыха».
25. Методика обучения спуску в стойке «отдыха».
26. Анализ техники спуска в аэродинамической стойке.
27. Методика обучения спуску в аэродинамической стойке.
28. Анализ техники торможения падением.
29. Методика обучения торможению падением.
30. Анализ техники торможения плугом.
31. Методика обучения торможению плугом.
32. Анализ техники торможения полуплугом.
33. Методика обучения торможению упором.
34. Анализ техники торможения боковым соскальзыванием.
35. Методика обучения торможению боковым соскальзыванием.
36. Анализ техники торможения палками между лыж.
37. Методика обучения торможению палками между лыж.

38. Анализ техники торможения палками сбоку лыж.
39. Методика обучения торможению палками сбоку лыж.
40. Анализ техники преодоления уступа.
41. Анализ техники преодоления выступа.
42. Анализ техники преодоления впадины.
43. Анализ техники преодоления бугра.
44. Анализ техники преодоления выката.
45. Классификация неровностей.
46. Методика обучения преодолению неровностей (уступов, впадин, бугров, выступов).

Литература

1. Бутин И.М. Лыжный спорт. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003.– 191с.
2. Ермаков В.В. Техника лыжных ходов. – Смоленск, 1989.
3. Кальюсто Ю.-Х.А. Основы техники лыжных ходов. – Тарту, 1990.
4. Раменская Т.И. Специальная подготовка лыжника.– М.:СпортАкадемПресс, 2001. – 227 с.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
Глава 1. Техника и методика обучения подъемам	4
1.1. Подъем ступающим шагом	4
1.2. Подъем скользящим шагом	5
1.3. Подъем беговым шагом	6
1.4. Подъем одновременно двухшажным коньковым ходом	8
1.5. Подъем попеременным коньковым ходом	11
1.6. Подъем «полуелочкой»	12
1.7. Подъем «елочкой»	13
1.8. Подъем «лесенкой»	15
Глава 2. Техника и методика обучения спускам на лыжах	17
2.1. Спуск в основной стойке	17
2.2. Спуск в высокой стойке	18
2.3. Спуск в низкой стойке	19
2.4. Спуск в стойке «отдыха»	20
2.5. Спуск в аэродинамической стойке	21
Глава 3. Техника и методика обучения торможениям	24
3.1. Торможение падением	24
3.2. Торможение плугом	25
3.3. Торможение упором	27
3.4. Торможение боковым соскальзыванием	28
3.5. Торможение палками между лыж	29
3.6. Торможение палками сбоку лыж	30
Глава 4. Техника и методика обучения преодолению неровностей	32
4.1. Преодоление уступа	32
4.2. Преодоление выступа	33
4.3. Преодоление впадины	33
4.4. Преодоление бугра	34
4.5. Общие основы обучения технике преодоления неровностей	34
Вопросы для самоконтроля	37
Литература	39