

Подписано электронной подписью:
Вержицкий Данил Григорьевич
Должность: Директор КГПИ ФГБОУ ВО «КемГУ»
Дата и время: 2024-04-24 00:00:00
471086fad29a3b30e244c728abc3661ab35c9d50210dcf0e75e03a5b6fdf6436

Министерство образования и науки Российской Федерации

Федеральное государственное
бюджетное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
«Кемеровский государственный университет»,
Новокузнецкий институт (филиал)

Кафедра физической культуры

М.Р. Давыденко

ТЕХНИКА И МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ
ЛЫЖНЫМ ХОДАМ

Учебно-методическое пособие для студентов I-III курсов
и преподавателей вузов

Новокузнецк 2016

УДК 372.879.6:796.92(072)

ББК75.719.5я73

Д13

Печатается по решению методического совета федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Кемеровский государственный университет», Новокузнецкий институт (филиала)

Рецензенты:

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры физического воспитания
ГОУ ВПО КузГПА О.Ю. Похорюков
Кафедра физического воспитания и спорта ГОУ ВПО СибГИУ
(заведующий кафедрой, заслуженный работник физической культуры,
доцент Г.В. Поцелуенко)

Д13 **Давыденко М.Р.** Техника и методы обучения лыжным ходам [Текст] метод, указ. / М.Р. Давыденко М-во образования и науки Рос. Федерации, Новокузнец. ин-т (фил.) Кемеров. гос. ун-та. – Новокузнецк : НФИ КемГУ, 2016.- 42 с.

Учебно-методическое пособие содержит теоретические вопросы и практические рекомендации, предусматривающие овладение студентами техникой и методами передвижения на лыжах: лыжные ходы, приемы спусков, подъемов и торможения.

Учебно-методическое пособие предназначено для преподавателей и студентов дневного и заочного отделений 1—3 курсов всех профилей и направлений

УДК 372.879.6:796.92(072)

ББК75.719.5я73

ISBN

© Давыденко М.Р., 2016

© Федеральное государственное
бюджетное образовательное
учреждение высшего
профессионального образования
«Кемеровский государственный
университет», Новокузнецкий
институт (филиал), 2016

СОДЕРЖАНИЕ	
ВВЕДЕНИЕ	4
1 История возникновения, развития и первоначальное применение лыж	5
2 Классификация способов передвижения на лыжах	9
3 Методы подготовки лыжника	11
4 Обучение ходьбе на лыжах.	17
4.1 Коньковый ход.	17
4.2 Попеременный двухшажный ход.	21
4.3 Одновременный бесшажный ход.	31
4.4 Одновременный двухшажный ход.	33
4.5 Способы переходов с хода на ход.	36
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	41

ВВЕДЕНИЕ

В современной системе физического воспитания лыжный спорт занимает одно из ведущих мест. В большинстве районов нашей страны, где зима продолжительная и снежная, занятия лыжами — один из самых доступных и массовых видов физической культуры. Занятия на лыжах доступны в любом возрасте — для юных и пожилых, так как физическая нагрузка может легко дозироваться в самом широком диапазоне, как по длительности и характеру воздействия, так и по интенсивности, в зависимости от пола, возраста, состояния здоровья и подготовленности занимающихся.

Лыжный спорт оказывает разностороннее влияние на организм занимающихся. Передвижение на лыжах по равнинной или пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков различной крутизны и рельефа вовлекает в работу большие группы мышц и оказывает положительное воздействие на развитие и укрепление основных функциональных систем организма, и в первую очередь на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную. Разнообразные условия занятий на лыжах способствуют всестороннему физическому развитию, особенно таких двигательных качеств, как выносливость, сила, ловкость и др.

Велико воспитательное значение лыжного спорта. Во время учебно-тренировочных занятий, прогулок, походов и соревнований у лыжников воспитываются морально-волевые качества — дисциплинированность, смелость, настойчивость, способность к преодолению трудностей любого характера, трудолюбие, чувство коллективизма.

Особенно велико оздоровительное значение занятий на лыжах. Длительное передвижение на лыжах на чистом морозном воздухе, выполнение мышечной работы в благоприятных гигиенических условиях значительно повышают общую работоспособность организма, его сопротивляемость к различным заболеваниям.

В любом возрасте передвижение на лыжах широко используется как средство активного отдыха. Прогулки и походы на лыжах в красивой лесистой и разнообразной по рельефу местности доставляют

большое удовольствие, эстетическое наслаждение, оказывают положительное влияние на нервную систему, улучшают общее состояние организма, обеспечивая высокую умственную и физическую работоспособность.

Лыжный спорт имеет и образовательное значение. В процессе занятий лыжники приобретают новые знания, умения и навыки, связанные с лыжным спортом (общеразвивающие, специальные и основные упражнения), изучают теорию лыжного спорта, закономерности подготовки в избранном виде, гигиену занятий физическими упражнениями и т. д.

Лыжный спорт имеет большое прикладное значение. В условиях северных и восточных районов нашей страны, где длительное время держится глубокий снежный покров, лыжи используются на охоте, в быту, в геологических экспедициях, связистами и т. д. Велико военно-прикладное значение лыжного спорта, он используется в допризывной подготовке юношей как средство физической подготовки воинов Российской Армии.

Занятия лыжным спортом (гонками) не требуют дорогостоящих сооружений, сложного оборудования и снаряжения. Все это значительно повышает его доступность и способствует привлечению к занятиям широких слоев населения. Широкое распространение лыжный спорт получил среди учащихся всех возрастов.

Лыжная подготовка является обязательным разделом физического воспитания в общеобразовательных школах, гимназиях, колледжах и высших учебных заведениях. Она проводится на основе государственных программ. Основная задача лыжной подготовки — обучение детей, подростков, юношей и взрослых людей технике передвижения на лыжах, выполнение учебных и контрольных нормативов.

1 ИСТОРИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ, РАЗВИТИЯ И ПЕРВОНАЧАЛЬНОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ЛЫЖ

Древнейшими народами использовались в быту и на охоте различные приспособления, увеличивающие площадь опоры при передвижении по глубокому снегу. Первыми такими

приспособлениями были шкуры убитых животных, которыми древние охотники обматывали ноги, предохраняя их от холода. Это послужило толчком для использования других предметов (обломков коры, щепок, а позднее и дощечек) для увеличения площади опоры.

Исследования историков, археологов, русские летописи, скандинавский эпос и другие источники говорят о применении лыж народами, населяющими Сибирь, Урал, Алтай, север Европы, Скандинавию еще задолго до нашей эры.

Последние данные позволяют предположить, что лыжи были изобретены в конце верхнего палеолита - примерно 15-20 тысяч лет назад. Этот период развития человека характеризуется относительно высокой культурой (скульптуры из бивней и камня, резьба по кости, многоцветные изображения в пещерах). По уровню развития древнему человеку тогда вполне было по силам изобретение лыж. На территории Российской Федерации найдены самые северные в мире верхнепалеолитические стоянки древнего человека - в устье реки Чусовой и на реке Лене (Якутия).

Вероятно, поначалу северные народности использовали ступающие лыжи различной формы - круглые, овальные, ракетообразные. Скользящие лыжи появились значительно позднее - в период неолита. Наскальные изображения, относящиеся к третьему тысячелетию до н. э. позволяют считать, что в это время применялись скользящие лыжи. Такие рисунки найдены на скалах побережья Белого моря, в местностях, носящих названия Золовруг и Бесовы следки. На этих рисунках фигурки людей изображены на относительно узких и длинных лыжах с загнутыми носами и с одной палкой, которая, очевидно, использовалась и при передвижении на лыжах, и как копьё на охоте.

Подобные изображения найдены в Скандинавии на скалах полуострова Редей, острова Хеллерестина (Норвегия) и города Упсала (Швеция), археологи относят их к концу неолита и началу нашей эры. Следует считать, что лыжи возникли там, где имелись соответствующие климатические условия, и древним людям

необходимо было добывать себе пищу при продолжительной зиме и глубоком снежном покрове.

У древнегреческих историков Ксенофонта (IV в. до н. э.) и Страбона (до I в. до н. э.) имеются упоминания о том, что племена в горах Кавказа использовали ступающие лыжи. На Руси слово «лыжи» впервые употребляется в XXII веке в письме митрополита Никифора к Киевскому князю Владимиру Мономаху.

При археологических раскопках на стоянках древнего человека и торфяных болотах на территории Российской Федерации и стран Скандинавии найдены лыжи или их отдельные части. Наиболее древние находки окаменелых лыж имеют возраст около 5000 лет. В районе Екатеринбурга найдены лыжи, датируемые II—I тысячелетием до н. э.

В процессе эволюции форма лыж постепенно совершенствовалась. После ступающих лыж появились скользящие. Но был период, когда применялись скользящие лыжи разной длины - одна узкая и длинная для скольжения, а другая, более короткая и широкая, - для отталкивания.

В условиях передвижения по пересеченной местности, на охоте и в лесу использовать лыжи разной длины неудобно. Видимо, поэтому появились лыжи более короткие и широкие, но одинаковые по длине.

Позднее стали применяться лыжи, обтянутые снизу шкурой лося, оленя или нерпы с коротким ворсом, расположенным назад, что позволяет избежать проскальзывания при подъеме в гору. Имеются данные, говорящие о том, что северные и восточные народности подклеивали шкуры к лыжам при помощи клея, сваренного из рогов, костей и крови лося или рыбьей чешуи. Известно, что подобный способ изготовления лыж применялся некоторыми народностями нашей страны в начале XX века. Широкое распространение лыж в древности подтверждает и народный эпос различных племен, населявших северные районы нашей страны и Скандинавии. В

древних сказаниях, легендах, былинах, сагах умение быстро передвигаться на лыжах преподносилось как главное достоинство человека. Неудивительно, что все герои древнего народного эпоса всегда были умелыми лыжными и храбрыми воинами. Так, основатель Норвегии Нор, по древней легенде, пришел в Скандинавию «по хорошей лыжне», разбил лапландцев и образовал свое государство.

В древних государственных сагах существовал особый бог - Улльр, покровитель лыжников, а богиня Скиде воспевается как искусная охотница на лыжах. Подобные предания существовали и у северных народностей нашей страны. Так, остяки считали, что звездный Млечный путь ~ это лыжня, проложенная покровителем охотников богом Тунк-Покс при преследовании лося на лыжах. В былинах остяков герои-воины всегда были быстрыми лыжными и отличными стрелками их лука. Герой мордовского эпоса Кутурак «бегал на лыжах быстрее ветра».

Первые документальные упоминания об использовании скользящих лыж появились в VI-VII вв. Готский монах Жорданес в 552 г. в своей книге упоминает о «скользящих финнах». Подобные данные приводятся в этот же период византийским писателем Прокопом, греческими историками Иорданом (V в.) и Диаконом (770 г.), а также другими древними авторами. Они подробно описывали лыжи и их использование северными народностями в быту и на охоте.

Русские историки неоднократно упоминали в своих работах, что помимо охоты, лыжи на Руси часто использовались во время праздников и зимних народных забав, где демонстрировались сила, ловкость, выносливость в беге наперегонки и в спусках со склонов. Наряду с другими развлечениями и упражнениями (кулачный бой, верховая езда, различные игры и забавы) лыжи сыграли важную роль в физическом развитии русского народа. Шведский дипломат Пальм, побывавший в XVII веке на Руси, свидетельствовал о широком распространении лыж в Московском государстве. Он подробно

описывал лыжи, применяемые местными жителями, и умение русских быстро на них передвигаться.

Таким образом, история возникновения, развития и первоначальное применение лыж уходят в древние времена.

2 КЛАССИФИКАЦИЯ СПОСОБОВ ДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ

Все способы передвижения на лыжах в зависимости от цели, условий их применения и способов выполнения разделяются на: 1) лыжные ходы; 2) переход с хода на ход; 3) стойки спусков; 4) способ подъемов; 5) повороты на месте и в движении; 6) способ торможений; 7) прыжки на лыжах с трамплина.

Лыжные ходы используются для передвижения по равнине и по пересеченной местности и отличаются друг от друга по: 1) вариантам работы рук; 2) количеству шагов в цикле хода. В первом случае ходы разделяются на попеременные и одновременные. В попеременных ходах руки выполняют отталкивание поочередно, в одновременных толчок выполняется двумя руками в одно и то же время. Во втором случае ходы разделяются на: бесшажные – передвижение происходит только за счет отталкивания палками, без движения ног; одношажные – в цикле хода один скользящий шаг и толчок палками; двухшажные – на цикл хода приходится два скользящих шага; трехшажные – в цикле хода три скользящих шага; четырехшажные – в цикле хода четыре шага.

На основе этих двух признаков в лыжном спорте различают виды ходов: *попеременный двухшажный, попеременный четырехшажный, одновременный бесшажный, одновременный одношажный, одновременный двухшажный, одновременный трехшажный*. Последний ход имеет две разновидности в зависимости от характера выноса палок – с попеременным и одновременным выносом палок. Кроме этого отдельной строкой стоит *коньковый ход*.

При передвижении на лыжах спортсмен выбирает тот или иной ход в зависимости от рельефа местности, условий скольжения и сцепления лыж со снегом, уровня физической подготовленности, состояния лыжни и опоры для палок.

Для смены ходов в лыжных гонках применяются следующие виды переходов: с попеременного двухшажного на одновременные – переход без шага, через один шаг; с одновременных на попеременные – прямой переход, переход с прокатом. Современные трассы лыжных соревнований требуют в зависимости от рельефа и других условий частой смены ходов, поэтому очень важно при переходе с хода на ход не потерять скорость.

При спусках со склонов в зависимости от цели, условий скольжения и рельефа применяются различные стойки спуска. Стойки спуска классифицируются в зависимости от высоты общего центра тяжести (ОЦТ) тела, что визуально определяется по степени сгибания в тазобедренном, коленных и голеностопных суставах. Различают следующие стойки: основная (средняя), высокая и низкая.

Основная (средняя) стойка получила наибольшее распространение ввиду ее универсальности. Она удобна, устойчива, позволяет легко преодолевать препятствия на склонах и входить в повороты. Кроме этого, в основной стойке легко переместить ОЦТ вперед, назад в зависимости от условий спуска. По ширине ведения лыж различают – нормальную, широкую, узкую стойки, а также используют спуск в выпаде.

Повороты на месте применяются в основном на равнине с целью подготовки к передвижению в новом направлении и разделяются на три группы: 1) повороты переступанием – вокруг пяток или носков лыж; 2) повороты махом – направо кругом, налево кругом, то же через лыжу вперед или назад; 3) повороты прыжком – с опорой и без опоры на палки.

Повороты в движении служат для изменения направления при спусках или на ровном участке после спуска и по способу

выполнения разделяются на следующие группы: 1) повороты переступанием - с внутренней лыжи, с наружной лыжи; 2) повороты рулением – упором, «плугом», «ножницами», выпадом; 3) повороты махом – из упора, из «плуга», на параллельных лыжах.

Способы торможения применяются для уменьшения скорости или полной остановки лыжника при движении по склону или на ровном участке после спуска. Торможение выполняется лыжами путем изменения их положения и увеличения сопротивления снега. Применяются следующие способы торможения: «плугом», упором, боковым соскальзыванием. В исключительных случаях при неожиданном появлении препятствия применяются торможение падением, которое порой является единственно возможным приемом для быстрой остановки с целью избежания наезда и травм.

3 МЕТОДЫ ПОДГОТОВКИ ЛЫЖНИКА

В процессе обучения, воспитания и тренировки лыжника применяется широкий круг разнообразных методов. При воспитании моральных и волевых качеств — методы убеждения, разъяснения, поощрения, наказания, примера и др. Обучение технике способов передвижения осуществляется методами слова, показа и упражнения (практического выполнения движений или действий). В процессе тренировки в избранном виде лыжного спорта основой методов является сочетание нагрузки и отдыха, т. е. многократное выполнение движений или действий в различных вариантах (в теории физического воспитания этот метод получил название метода упражнения). Варианты сочетания нагрузки и отдыха и факторы, влияющие на них, определяют характер воздействия данного метода на организм лыжников. Отдых является составной частью метода и во многом определяет влияние нагрузки и тренировочный эффект метода в целом.

Основными компонентами, определяющими характер воздействия того или иного метода на организм спортсмена, являются:

1. Продолжительность выполнения упражнений, которая во многом определяет характер ответных реакций организма лыжника. Продолжительность упражнений в лыжном спорте обычно

определяется длиной отрезка дистанции или временем, затраченным на его преодоление (на упражнение). Длина пробегаемого на лыжах отрезка (в сочетании с интенсивностью) во многом определяет эффект развития того или иного качества. Длительное выполнение упражнений способствует развитию выносливости; отрезки средней длины, как правило, применяются для развития специальной выносливости, короткие — для развития быстроты. Выбор длины применяемых отрезков во многом зависит от поставленных задач, а отсюда и планируемой интенсивности передвижения. Кроме этого, на длину отрезков влияют возраст, физическая подготовленность лыжников и т. д.

2. Интенсивность выполнения упражнения во многом влияет на сдвиги, происходящие в организме лыжника, и характер энергетического обеспечения работы. Интенсивность — это количество работы, выполненное в единицу времени. Критерием интенсивности является чаще всего скорость (в м/с) передвижения на лыжах или время преодоления планируемого отрезка (в с). Учитывая, что на скорость передвижения лыжника во многом влияют рельеф и состояние лыжни, условия скольжения, целесообразно использовать другие показатели, определяющие интенсивность упражнения. Более объективными показателями могут быть частота пульса и дыхания. Непосредственно при передвижении на лыжах условно можно выделить четыре степени интенсивности, которые принято определять по следующим показателям: а) слабая — дыхание слегка возбуждено, частота пульса до 120 уд/мин; б) средняя — дыхание заметно возбуждено, частота пульса 120—150 уд/мин, лыжник может увеличить интенсивность на протяжении всего времени заполняемой нагрузки; в) сильная — дыхание сильно возбуждено, пульс 160—180 уд/мин, лыжник может увеличить интенсивность только в течение короткого времени; г) предельная — дыхание предельно возбуждено, частота пульса 200 уд/мин и более, лыжник в состоянии передвигаться с данной интенсивностью (не снижая ее) только в течение короткого времени. В некоторых случаях принято выделять еще одну (промежуточную между сильной и предельной) степень интенсивности — околопредельную.

Продолжительность интервалов отдыха играет очень важную роль в величине и характере сдвигов, происходящих в организме под влиянием тренировочных нагрузок. При многократном выполнении упражнений очень важно определить интервал отдыха, при котором наблюдаются необходимые сдвиги в организме, при этом необходимо учитывать и характер выполняемой работы. Следует отметить, что восстановление различных показателей после нагрузки происходит неодновременно, а скорость восстановления также меняется (вначале восстановление идет быстрее, затем замедляется). На продолжительность восстановления влияют характер и время работы (интенсивность прохождения и длина отрезков). Помимо этого, продолжительность отдыха зависит от возраста и подготовленности лыжников. Как правило, повторное выполнение упражнений планируется при большем или меньшем частичном восстановлении после предыдущей работы, но это во многом определяется задачами тренировки.

Характер отдыха (пассивный или активный) между повторениями во многом определяет величину и направленность воздействия нагрузки на организм лыжника. Он во многом зависит от величины и интенсивности выполненной работы. Если в летнее время при выполнении различных упражнений в соответствии с задачами можно планировать пассивный отдых (хотя, строго говоря, чисто пассивного отдыха при тренировке практически не бывает), то в зимнее время, учитывая условия занятий на лыжах, интервал отдыха всегда заполняется различной по интенсивности деятельностью (от самой низкой до умеренной).

Число повторений отрезков или упражнений также оказывает влияние на организм, его ответные реакции и итоговый эффект каждого тренировочного занятия. При прохождении отрезков со средней интенсивностью значительное количество повторений поддерживает высокий уровень деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Увеличение интенсивности, при многократном повторении быстро приводит к образованию кислородного долга и к снижению интенсивности или отказу от дальнейшей работы. Все эти компоненты тесно взаимосвязаны между собой, и изменение хотя бы

одного из них приводит к изменению воздействия на организм лыжника как по величине, так и по характеру. Но в процессе тренировки могут меняться практически все пять компонентов, и это значительно повышает возможность воздействия на уровень развития отдельных физических качеств лыжника и на его спортивную работоспособность в избранном виде лыжного спорта. Учитывая взаимосвязь и изменение указанных компонентов, можно выделить следующие основные методы тренировки, применяемые в процессе многолетней подготовки лыжников для развития спортивной работоспособности, а также, воспитания волевых качеств и психологической подготовки:

Равномерный метод характеризуется непрерывным выполнением тренировочной нагрузки без изменения интенсивности в течение всего времени работы (тренировки — ее основной части). Однако при передвижении по пересеченной местности сохранить одинаковую интенсивность работы бывает очень трудно, порой даже невозможно, так как интенсивность на спусках резко падает, а при преодолении подъемов неизбежно повышается. Поэтому термин «равномерный» несколько условен, он показывает лишь общую направленность тренировки, т. е. выполнение нагрузки по возможности с заданной интенсивностью. Равномерный метод применяется главным образом на равнине и слабопересеченной местности и используется обычно в переходном и в начале подготовительного периода для постепенного повышения общей работоспособности. В это время могут быть использованы самые разнообразные средства: бег, гребля, плавание, передвижение на лыжероллерах и т. д.

Равномерный метод широко применяется для изучения и совершенствования техники способов передвижения на лыжах, восстановления двигательных навыков, утраченных в бесснежное время года, постепенного втягивания организма в специфическую работу на первом снегу и развития общей выносливости. При равномерном методе применяется слабая и средняя интенсивность, что дает возможность выполнять тренировочную работу непрерывно и длительное время (при воспитании общей выносливости), но

сокращение общего времени и повышение интенсивности дает возможность использовать этот метод и для развития специальной выносливости. Чаще этот метод применяется в подготовке новичков, реже — квалифицированных лыжников. Во втором случае он может быть использован как средство отдыха в тренировочные дни между большими нагрузками или после соревнований.

Переменный метод характеризуется постепенным изменением интенсивности от средней до околопредельной в процессе прохождения заданной дистанции. Повышение или снижение интенсивности в ходе передвижения не имеет жестких ограничений. Лыжник лишь получает задание выполнить определенное количество ускорений и общий километраж отрезков, проходимых с повышенной интенсивностью. Интенсивность прохождения отрезков постепенно увеличивается с ростом тренированности (от 50—70 до 80—90% от максимальной), но, как правило, не бывает предельной. В некоторых случаях количество отрезков, их интенсивность и распределение по ходу дистанции могут планироваться в зависимости от конкретных задач и тренированности или от рельефа трассы и самочувствия лыжника. Этот метод широко применяется и в подготовительном периоде при беге, передвижении на лыжероллерах и при так называемом смешанном передвижении — чередовании бега с имитацией в подъемы по пересеченной местности. Этот метод позволяет проводить тренировку самостоятельно, а менее жесткий регламент (по сравнению с повторным и интервальным методами) заметно снижает нервную нагрузку от тренировки.

Повторный метод заключается в многократном прохождении отрезков с интенсивностью 90—100% от максимальной. Интервалы отдыха должны быть достаточными для восстановления и прохождения следующего отрезка с заданной скоростью. Их продолжительность изменяется от 3 до 30 мин в зависимости от длины отрезка. Данный метод применяется для развития быстроты и скоростной выносливости. Повторный метод широко применяется для развития указанных качеств как в подготовительном, так и в соревновательном периодах. В бесснежное время года с этой целью используются бег, передвижение на лыжероллерах на отрезках 200—

1000 м (пульс 180—190 уд/мин) для развития скоростной выносливости.

В зимнее время при передвижении на лыжах для развития скоростной выносливости применяются отрезки от 400 м и длиннее (у юношей чаще всего 300—600 м). Применение отрезков 1,5 км и более нецелесообразно.

Интервальный метод заключается в многократном непрерывном чередовании кратковременных нагрузок с повышенной и сниженной интенсивностью. Важно на протяжении всей тренировки сохранить заданный режим работы (1 мин нагрузки + 1,5 мин относительного отдыха). Лыжники, которые не в состоянии сохранять длительное время предложенный режим, могут выполнять задания сериями, строго сохраняя интенсивность и длительность работы и отдыха. После 8—10 мин отдыха в виде спокойного передвижения повторяется новая серия интервальной нагрузки. Такой вариант позволяет выполнить большой объем работы. Общее количество повторений зависит от задач, уровня тренированности, этапа подготовки, календаря соревнований. Этот метод применяется для развития скоростной выносливости. Его можно рекомендовать и для тренировки юношей, но под строгим контролем и в ограниченном объеме.

Интервальный метод целесообразно включать в тренировку лыжников-гонщиков после предварительной работы на развитие специальной выносливости переменным и повторным методами для достижения максимальной функциональной подготовленности. Этот метод ввиду строго ограниченного интервала отдыха оказывает жесткое воздействие (большая психическая напряженность) на организм лыжника, поэтому его необходимо чередовать с другими видами тренировочной работы.

Контрольный метод заключается в проведении заранее запланированных испытаний по одному или целому комплексу упражнений с целью определения уровня подготовленности лыжника. Контрольные испытания проводятся регулярно в течение всего годового цикла тренировки, главным образом в конце месячных циклов или этапов подготовки.

Соревновательный метод на отдельных этапах тренировки может играть роль основной формы занятий, особенно в подготовке квалифицированных лыжников. Соревнования по достижению определенного уровня тренированности имеют большое значение в развитии специальной подготовленности лыжников, совершенствовании техники и тактики, в воспитании специальных волевых качеств, в достижении наивысшей спортивной формы. Кроме этого, соревнования являются хорошей школой приобретения опыта в борьбе с различными противниками в разнообразных условиях. В подготовке юных лыжников соревновательный метод применяется в ограниченном количестве, так как большую часть времени необходимо уделить технической и физической подготовке.

Кроме перечисленных методов, в практике подготовки лыжников используются различные их варианты и сочетания: переменноповторный, повторно-убывающий или повторно-восходящий и др.— все это разновидности переменного метода; темповый — вариант равномерного с высокой интенсивностью. Учитывая характер применения этих вариантов, нецелесообразно выделять их в отдельные методы, чтобы не усложнять терминологию.

Следует отметить, что ни один из рассмотренных методов не является универсальным и не обеспечивает всесторонней подготовки лыжников и достижения высоких результатов. Кроме того, однообразие тренировочной работы при сужении круга применяемых методов снижает эмоциональность занятий, повышает психическую напряженность и отрицательно сказывается на работоспособности лыжников.

Методы и их разновидности применяются в подготовке лыжников комплексно, в зависимости от поставленных задач, периода и этапа подготовки, уровня тренированности и индивидуальных особенностей лыжников.

4 ОБУЧЕНИЕ ХОДЬБЕ НА ЛЫЖАХ

4.1 Коньковый ход

Коньковый ход - это изобретение 80-х годов. Основателем его является Сван Гунде - шведский спортсмен, чемпион мира по беговым лыжам. Он взял длинный шест и, отталкиваясь им, как это делают гребцы на каноэ, попробовал ехать конькобежным стилем на лыжах. При этом он развил большую скорость. В дальнейшем шест был заменен на палки. А новоизобретенный лыжный ход, благодаря высокой скорости передвижения, стал необыкновенно популярен.

Коньковый ход как подводящее упражнение к изучению поворотов переступанием или совершенствованию отталкивания в скользящем шаге известен давно и нашел применение в практике работы по лыжному спорту. Однако в связи с появлением пластиковых лыж и более тщательной подготовкой лыжных трасс он стал применяться как способ передвижения на лыжах. Значительное улучшение условий скольжения, широкие укатанные трассы позволяют развивать коньковыми ходами более высокую скорость передвижения по сравнению с другими ходами.

Различают следующие варианты передвижения коньковыми ходами: полуконьковый одновременный ход, коньковый ход без отталкивания руками (с махами и без махов руками), одновременный двушажный коньковый ход, одновременный одношажный коньковый ход, попеременный коньковый ход.

Действия лыжника при передвижении данными способами несколько напоминают движения конькобежца - отсюда и пошло название.

Отталкиваясь внутренним ребром одной из лыж назад-в сторону (скользящий упор), лыжник переносит вес тела на другую скользящую лыжу, и движение повторяется с другой ноги, отталкивание выполняется со скользящей лыжи. При передвижении этим ходом активно работают и руки, отталкивание происходит одновременно или попеременно в согласии с ритмом работы ног. Возможны варианты и без отталкивания руками (с махами рук и без них). На ровных участках трассы толчки руками чаще всего выполняются одновременно, а на подъемах - в зависимости от

крутизны (одновременно или попеременно). Полуконьковый ход (многократное отталкивание одной из ног, другая скользит прямолинейно) применяется чаще при прохождении поворота по пологой дуге (толчок выполняется наружной лыжней).

На рисунках показаны одновременный одношажный коньковый ход (рисунок 1), попеременный коньковый ход (рисунок 2), одновременный двушажный коньковый ход (рисунок 3).

Обучение коньковому ходу проходит на ровной, широкой, хорошо укатанной площадке, но снег не должен быть леденистым. Небольшой верхний слой снега должен быть разворошен, чтобы лыжник мог оттолкнуться ребром лыжи.

Сначала лыжник при передвижении по лыжне, проложенной по дуге, пробует оттолкнуться внутренним ребром наружной (по отношению к дуге поворота) лыжи.

Первые упражнения выполняются без палок в ту или иную сторону. Постепенно угол отведения лыжи в сторону увеличивается. Лучше, если первые попытки будут выполняться под пологий уклон или на выкате после спуска со склона средней крутизны. Главное заключается в том, чтобы предварительно набрать скорость (со спуска) или выполнить движения в облегченных условиях (под пологий уклон). Основное внимание обращается на отталкивание ребром лыжи.

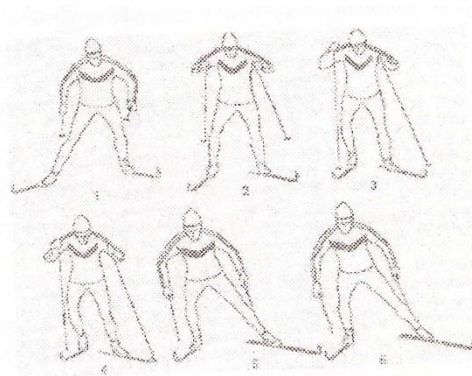


Рисунок 1 - Одновременный одношажный коньковый ход

Переходя к изучению одновременного двушажного конькового хода, лыжник отталкивается поочередно правой и левой ногой. При первых попытках угол отведения носка лыж не должен быть велик. Лыжник поддерживает скорость, набранную при «разбеге».

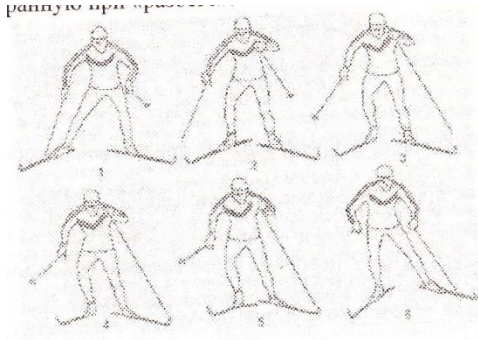


Рисунок 2 — Попеременный коньковый ход со свободным скольжением

Главное при этих первых попытках — обратить внимание на координацию движений и отталкивание внутренним ребром лыжи. Вначале обучение проходит без палок, что позволяет легче освоить координацию движений.

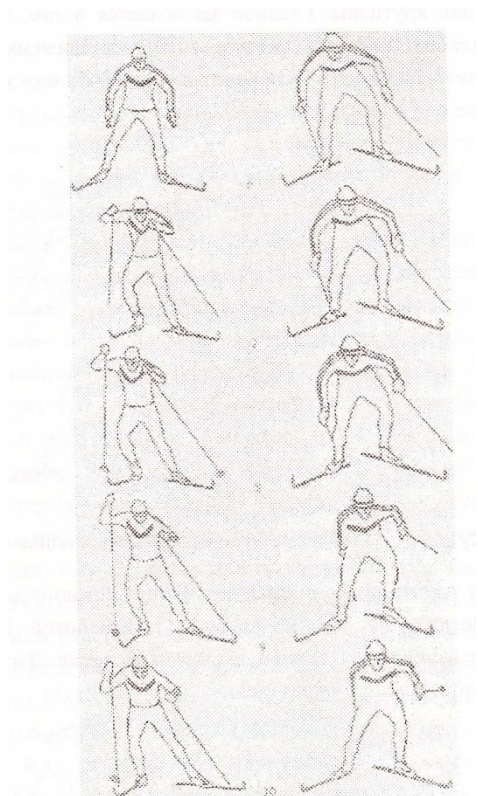


Рисунок 3 – Одновременный двухшажный коньковый ход

Более успешно идет обучение, если площадка имеет очень пологий уклон (легче поддерживать скорость движения, даже если толчок еще не освоен должным образом). После освоения этого способа без палок лыжник пробует передвигаться с палками. Сначала с одновременными толчками палками (так легче освоить координацию движений), а затем с попеременными отталкиваниями. Можно варьировать задание - освоить передвижение с одной палкой и с махом свободной руки. При отталкивании следует также обратить внимание на небольшой наклон и разворот туловища в сторону движения.

Для более успешного овладения коньковым ходом перед его изучением на снегу целесообразно проимитировать все движения без лыж. Имитация выполняется как шаговая, так и прыжковая. Шаги (прыжки) выполняются вперед-в сторону с низкой (стелющейся) траекторией движений. При этом следует обратить внимание на отталкивание всей стопой (боковой- внутренней частью), а не носком. Носок маховой ноги обязательно разворачивается чуть вперед-в сторону. Коньковые ботинки должны быть высокими (выше щиколотки) и плотно держать голеностоп, защищая ногу от травм и облегчая управление лыжами.

4.2 Попеременный двухшажный ход

Цикл движений в попеременном двухшажном ходе состоит из двух скользящих шагов и попеременных отталкиваний палками на каждый шаг. На рисунках 4-8 изображены положения лыжника в начале и в конце каждой фазы.

Первая фаза - свободное скольжение (рисунок 4). Главная задача - уменьшить возможную потерю скорости и осуществить подготовку к отталкиванию палкой. В этой фазе очень важно уменьшить силу трения лыж о снег, дать отдых мышцам, не затягивать время скольжения.

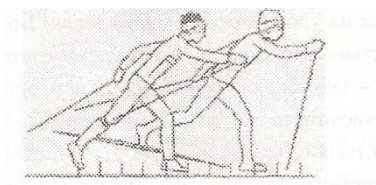


Рисунок 4 - Первая фаза скользящего шага

Все движения в этой фазе выполняются следующим образом: закончен толчок ногой, лыжник скользит на другой лыже. Обе палки и нога, окончившая толчок, находятся в воздухе, не касаясь опоры. Лыжник не может еще увеличить скорость, он скользит за счет предварительных усилий, используя силу инерции. В течение фазы скорость движения несколько уменьшается, так как лыжник не отталкивается от опоры, движущих сил нет, а сила трения и, в какой-то мере, сила сопротивления воздуха оказывают тормозящее воздействие. Увеличение давления на лыжу значительно снижает скорость скольжения, что вызвано различными ошибками:

-в начале фазы при постановке лыжи на снег «ударом» происходит резкая загрузка лыжи;

-перемещение различных частей тела вверх и вниз во время свободного скольжения, что также усиливает давление на скользящую лыжу;

-голень наклонена вперед во время скольжения, колено находится над носком ботинка, сгибание при скольжении в коленном и тазобедренном суставах опорной ноги - все эти действия с целью «облегчения» давления вначале действительно смягчают «удар» при загрузке лыжи, но затем вызывают большее давление лыжи на снег;

-активное выпрямление опорной ноги и туловища, быстрые движения обеих рук и маховой ноги вверх.

Во всех перечисленных случаях в фазе свободного скольжения опускание частей тела в конце приводит к торможению, увеличению инерционных сил. Моментами фазы свободного скольжения являются отрыв толчковой лыжи от снега и постановка палки на снег. В момент отрыва лыжи наблюдается полное выпрямление толчковой ноги,

которая составляет вместе с туловищем прямую линию. Угол сгибания опорной ноги в коленном суставе составляет около 136-138 градусов, голень в это время расположена вертикально. Рука, закончив толчок, образует вместе с палкой прямую линию, кисть ее находится на уровне таза немного сзади. Другая рука вынесена вперед, почти полностью выпрямлена, кисть не выше подбородка.

Вторая фаза - скольжение с выпрямлением опорной ноги (рисунок 5). Главная задача - увеличить скорость скольжения. С этой целью очень важно при отталкивании палкой включить в работу более мощные мышцы туловища, обеспечить жесткую передачу усилий на скользящую лыжу и подготовиться к подседанию на опорной ноге.

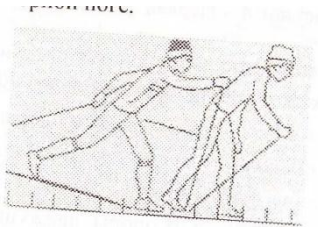


Рисунок 5 - Вторая фаза скользящего шага

Началом фазы является постановка палки на снег под углом вперед на 70-80 градусов. Рука чуть согнута в локтевом суставе, локоть слегка отведен в сторону. В скользящем шаге эта фаза - самая продолжительная. Во время этой фазы происходит постепенное выпрямление опорной ноги. Лыжник усиливает нажим на палку, стремясь увеличить скорость скольжения. Под давлением руки палка немного сгибается. У лыжников, развивающих высокую скорость передвижения благодаря эффективной работе палки при отталкивании, давление на лыжу уменьшается, и скорость скольжения может увеличиться. Выпрямление опорной ноги в этой фазе создает благоприятные условия для выполнения маха, который производится более выпрямленной ногой. Благодаря этому повышается линейная скорость при выносе стопы с лыжей, а подсед в следующих фазах выполняется быстрее и глубже. Оканчивается фаза в тот момент, когда опорная нога начнет сгибаться в коленном суставе (на протяжении всей фазы проходило ее выпрямление). За

первые две фазы (свободное скольжение и скольжение с выпрямлением опорной ноги) лыжник проходит наибольшее расстояние.

Третья фаза - скольжение с подседанием (рисунок 6). В этой фазе очень важно быстро остановить скользящую лыжу, ускорить выполнение подседания, обеспечить высокую скорость маховых движений рукой и ногой и ускорить пережат.

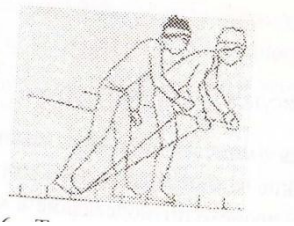


Рисунок 6 — Третья фаза скользящего шага

Начинается эта фаза с момента подседания (сгибания ноги в коленном суставе). Характерна для начала фазы следующая поза: опорная нога почти выпрямлена, носок маховой ноги почти на уровне пятки опорной ноги; туловище, принимающее участие в отталкивании палкой, наклоняется вперед на 5-7 градусов больше по сравнению со второй фазой. За время этой фазы происходит подседание со сгибанием опорной ноги в коленном и тазобедренном суставах. Так как скорость моментально падает до нуля и лыжа останавливается, необходимо стремиться к сокращению времени на эту фазу, выполнять все действия быстрее. Продолжительность фазы колеблется от 0,06 до 0,09 с. В этой фазе резко увеличивается скорость выноса маховой ноги, причем она выносится вперед не коленом, а как бы стопой. Ошибкой будет выполнение маха вперед ногой, согнутой больше, чем требуется. Попытка вынести согнутую ногу как можно дальше вперед по воздуху приводит к слишком длинному выпаду, постановке лыжи на снег «ударом» и резкой ее загрузке, что приводит к значительному увеличению трения при последующем скольжении. Маховый вынос ноги начинается с движения таза вперед, его расположения под стопой к началу третьей фазы позволит выполнить энергичный бросок тела вперед. При этом происходит заметный поворот таза вокруг вертикальной оси. Наклон

туловища к концу фазы значительно увеличивается. Фаза скольжения с подседанием заканчивается остановкой ноги.

Четвертая фаза - выпад с подседанием (рисунок 7). Главное - обеспечить максимальную скорость выпада и завершить подседание для эффективного окончания отталкивания ногой.

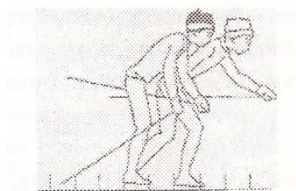


Рисунок 7 — Четвертая фаза скользящего шага

Фаза начинается с момента остановки лыжи. В этой фазе уже начинается активное отталкивание за счет энергичного разгибания в тазобедренном суставе, одновременно происходит подседание в коленном суставе и в голеностопном суставе - голень наклоняется вперед, а поднятие стопы над лыжей задерживается (пятка поднята над лыжей на 3-6 см).

Происходит значительное растяжение и напряжение мышц толчковой ноги - это способствует более мощному, резкому отталкиванию. Продолжительность фазы колеблется от 0,03 до 0,12 с, а у сильнейших лыжников она самая короткая - 0,03 с. Скорость в этой фазе может достигать максимума - до 13 м/с. В начале фазы наклон туловища увеличивается еще на 1—3 градуса и достигает максимальных пределов для всего скользящего шага, что способствует усилению давления на палку. Толчковая рука находится на уровне бедра, а маховая - впереди колена толчковой ноги примерно на 30-50 см. Стопы ног находятся на одном уровне, или стопа маховой ноги выводится вперед на 5-15 см. Хотя остановка лыжи и разделяет третью и четвертую фазы, расчленение это весьма условно, подседание в той или иной фазе выполняется одним непрерывным движением, слитно. Сгибание опорной ноги в коленном суставе продолжается до окончания четвертой фазы. На это уходит от 0,09 до 0,21 с.

Пятая фаза - отталкивание с выпрямлением толчковой ноги (рисунок 8). Главная задача фазы — завершить отталкивание палкой и лыжей, обеспечить скорость движения маховой ноги к концу выпада и выполнить отталкивание на направление «на взлет».

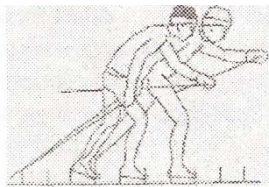


Рисунок 8 - Пятая фаза скользящего шага

В начале фазы сгибание толчковой ноги в коленном суставе наибольшее, бедро практически вертикально, маховая нога выдвинута вперед и опережает толчковую на 35—50 см. Наклон туловища уже немного уменьшается. Толчок палкой закончен, рука и палка - прямая линия, а маховая рука выпрямлена вперед-вниз под углом около 45 градусов.

В этой фазе происходит отталкивание за счет энергичного выпрямления ноги в коленном суставе, причем стопа оказывает давление на лыжу точно вниз, прижимая ее к снегу. Быстрое выпрямление ноги в коленном суставе передает толчок по линии бедро-таз-туловище вначале вперед-вверх, а потом вперед-вниз. При правильно выполненном толчке давление на лыжу уменьшено, трение также уменьшается, способствуя быстрому скольжению. Продолжительность фазы колеблется от 0,06 до 0,12 с. Фаза заканчивается в момент отрыва лыжи от снега. В этот момент скользящий шаг закончен и начинается скользящий шаг на другой лыже. В целом следует отметить, что все элементы в цикле хода сливаются в единое действие. Маховые движения рукой и ногой органически связаны с отталкиванием палкой и лыжей.

Методика обучения попеременному двухшажному ходу

Попеременный двухшажный ход является основным способом передвижения. Он очень часто применяется при передвижении на лыжах в разнообразных условиях скольжения и рельефа местности и

имеет большое прикладное значение. Наиболее эффективен этот ход на равнине при плохих и средних условиях скольжения, на пологих подъемах при любом скольжении, а также на подъемах большой крутизны при хороших и отличных условиях скольжения и сцепления лыж со снегом.

В цикл движений попеременного двухшажного хода входят два скользящих шага, сопровождаая их толчки разноименными палками.

Ход выполняется следующим образом (рисунок 9):

1. Начало первой фазы свободного скольжения. Закончен толчок первой ногой, лыжа отрывается от снега. Лыжник переходит к одноопорному скольжению на левой лыже, голень левой ноги в момент окончания толчка правой и начала скольжения находится в вертикальном положении. Толчок направлен по прямой линии — туловище и правая нога. Правая рука выносит палку вперед.

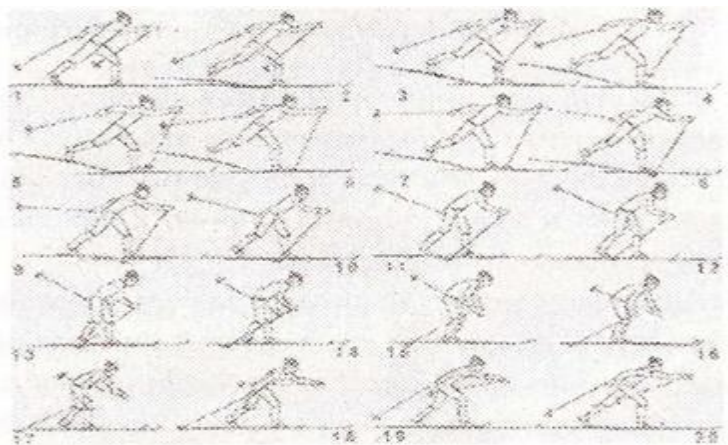


Рисунок 9 — Попеременный двухшажный ход

2-3. Скольжение на левой лыже, правая нога расслаблена и движется назад-вверх, немного сгибается в коленном суставе. Голень опорной ноги по-прежнему вертикальна. Правая рука продолжает вынос палки, левая расслаблена и немного отбрасывается по инерции назад. Угол наклона туловища не меняется.

4-6. Продолжается одноопорное скольжение на левой. После отталкивания правой ногой опорная левая слегка выпрямляется.

Правая нога слегка согнута в коленном суставе, расслаблена и находится в крайнем заднем положении, что создает хорошие условия для последующего махового выноса ее вперед. Правая рука выводит нижний конец палки вперед, а левая расслабленная, находится в крайнем заднем положении.

7. Свободное скольжение закончено началом махового выноса правой ноги вперед. Правая палка ставится на снег, а левая начинает выноситься вперед.

8. Начало толчка почти выпрямленной правой рукой. Палка находится под углом - это позволяет сразу начать эффективное отталкивание. Продолжается вынос левой палки вперед, выпрямление опорной ноги в коленном суставе и маховый вынос правой ноги вперед.

9—13. Скольжение с опорой на палку. В первой фазе отталкивания правая рука, сгибаясь в локтевом суставе, усиливает толчок, левая энергично выносится вперед. Несмотря на выпрямление опорной ноги, вследствие сильного нажима правой рукой на палку, давление на опорную лыжу не увеличивается, а может даже уменьшаться, что способствует поддержанию скорости. Начинается наклон туловища вперед.

14. Момент окончания скольжения с выпрямления ноги. Опорная нога почти полностью выпрямляется, маховая приближается к ней, а лыжа опускается на снег. Создается жесткая опора: система «рука-туловище-опорная нога». С целью предупреждения раннего переката таз вперед не выводится. Туловище максимально наклонено вперед. Уменьшается угол и отталкивание правой рукой, что значительно увеличивает горизонтальную составляющую силу толчка, продолжается вынос вперед левой палки.

15—16. Правая нога поравнялась с левой, началось отталкивание с разгибанием в тазобедренном суставе. Уменьшается угол сгибания ноги в колене момент подседания. Правая рука

продолжает отталкивание (в это время усилие на палку максимальное), левая энергичным движением выносится вперед. Так выводится вперед и одновременно начинается постепенная загрузка маховой ноги.

17—18. Продолжается отталкивание левой ноги с выпрямлением в коленном суставе и загрузка маховой ноги. Правая рука заканчивает толчок, а левая вынесена вперед.

19. Продолжается толчок левой ногой. Правая рука после окончания толчка, расслабленная по инерции, отбрасывается назад.

20. Закончен толчок ногой, его направление по линии голень-бедро-туловище вызывает движение тела вперед и сохранение скорости движения в фазе одноопорного скольжения. Окончена половина цикла. Во второй его части все движения рук и ног повторяются в такой же последовательности, и заканчивается весь цикл хода.

Попеременный двухшажный ход, несмотря на привычную (как при ходьбе без лыж) перекрестную координацию, довольно сложен и требует значительного количества времени на его освоение. Наличие фазы скольжения, необходимость координировать по времени работу рук и ног, изменение ритма движения при преодолении подъемов создают определенные трудности в овладении этим ходом. Скользящий шаг повторяется во всех его вариантах (без палок, с палками, держа их за середину, заложив руки за спину) на равнине и под уклон. Важно обратить внимание на восстановление и дальнейшее развитие равновесия.

При изучении попеременного двухшажного хода основное внимание обращается на освоение общей схемы движений, на согласованность в работе рук и ног. Обучение попеременному двухшажному ходу проходит на учебных кругах и лыжнях как на равнине, так и с включением пологих подъемов. При передвижении в такие подъемы лыжники добиваются лучшей согласованности в работе рук и ног.

При изучении этого хода у лыжников наиболее часто встречаются следующие ошибки:

-передвижение на прямых ногах - короткий скользящий шаг, слабый толчок почти прямой ногой. Исправление этой ошибки начинается с повторения посадки при скользящем шаге, изучения более низкой посадки, скольжения на более согнутой ноге. Особое внимание следует обратить на подседание перед толчком и энергичным перекатом над стопой;

-двух опорное скольжение может быть вызвано двумя причинами - ранней загрузкой маховой ноги в связи с неверно усвоенным движением или плохо развитым чувством равновесия, что приводит к быстрому опусканию лыжи на снег и ее загрузке.

Для устранения этой ошибки применяются упражнения для развития равновесия и более активного переноса массы тела с одной лыжи и на другую.

С этой целью можно применить имитационные упражнения на месте и различные упражнения для основания скользящего шага без палок.

«Подпрыгивающий» ход - вертикальные колебания, вызванные неверным направлением толчка (больше вверх, чем вперед). Для исправления этой ошибки необходимо более активно выполнять перекаат вперед.

Незаконченный толчок палкой. Причиной возникновения этой ошибки может быть неверная подготовка петли у палки. Как слишком длинная, так и слишком короткая петли приводят к изменению хвата - палка зажимается в кулак, поэтому рука полностью не распрямляется. Устранение этой причины, как правило, приводит к исправлению ошибки. Необходимо также научить лыжников более низкому проведению кисти при отталкивании и полному выпрямлению руки в локтевом суставе.

В дальнейшем при совершенствовании попеременного двухшажного хода необходимо обратить внимание на выполнение следующих основных требований:

-мягкая и постепенная загрузка мышц в начале свободного скольжения, т. к. недопустимы постановка лыжи ударом и слишком длинный выпад;

-маховые движения выполняются быстро и почти выпрямленной ногой и рукой и начинаются в момент постановки противоположной палки на снег, т. к. мах ногой усиливается поворотом таза;

-энергичное выполнение подседания перед отталкиванием ногой с одновременным усилением нажима на палку;

-постановка палки на снег с наклоном вперед энергичным движением, с немедленным давлением вниз;

-усиление отталкивания палкой за счет увеличения наклона туловища («навал»);

-жесткая передача усилия с палки на скользящую лыжу. При окончании отталкивания рукой рука и палка - одна прямая линия.

Указанные требования объясняются лыжникам в процессе совершенствования хода, акцентируется внимание на их выполнение.

Успешное овладение техникой попеременного двухшажного хода облегчит изучение и других способов передвижения на лыжах, так как скользящий шаг является основным элементом и других ходов (кроме бесшажного).

4.3 Одновременный бесшажный ход

Одновременный бесшажный ход применяется при отличном и хорошем скольжении и с твердой опорой для палок на равнине, при хорошем скольжении - на пологих спусках, при плохом - на спусках средней крутизны.

Кроме этого, его целесообразно применять на раскатанных и леденистых участках лыжни, когда попытка сделать шаг может привести к потере равновесия, а передвижение в таких условиях скольжения возможно только за счет одновременного отталкивания палками.

Скорость передвижения при данном способе поддерживается только за счет одновременных толчков палками, скольжение происходит все время на двух лыжах, поэтому основная нагрузка падает на мышцы рук и туловища (мышцам нижних конечностей предоставляется относительный отдых).

Одновременный бесшажный ход выполняется следующим образом (рисунок 10):

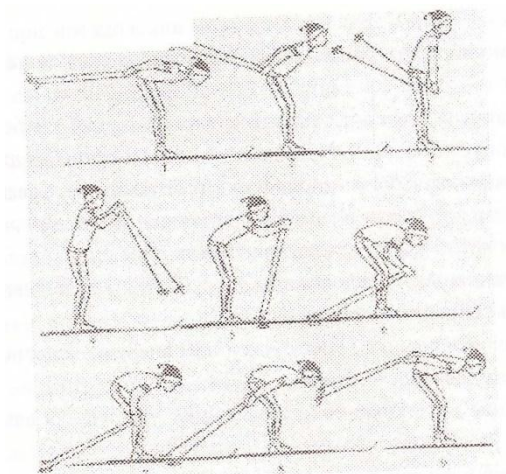


Рисунок 10 — Одновременный бесшажный ход

1. После окончания толчка руками лыжник скользит, согнувшись на двух лыжах, голова чуть приподнята.

2-3. Продолжается скольжение, лыжник медленно выпрямляется и легким маятникообразным движением выносит палки вперед.

4. Лыжник почти полностью выпрямляется, начинается подготовка к отталкиванию - масса тела перемещается на носки, ноги слегка сгибаются, палки выведены вперед перед постановкой на снег.

5. Палки ставятся на снег чуть впереди креплений, начинается толчок руками.

6. Основное усилие на палки развивается за счет сгибания туловища. Угол сгибания рук в локтевых суставах несколько уменьшается.

7-8. Толчок заканчивается полным разгибанием рук. Кисти рук находятся на уровне не выше колен, угол наклона палок наибольший.

9. После окончания толчка лыжник по инерции скользит, согнувшись, на двух лыжах. Цикл движений повторяется.

Техника одновременного бесшажного хода довольно проста, и обучение проводится целостным методом. Однако перед началом передвижения по лыжне целесообразно проимитировать движение (наклон туловища, отталкивание руками и медленное выпрямление) без палок, стоя на месте. Следует обратить внимание на медленное выпрямление туловища при прокате, расслабленный, маятникообразный вынос рук вперед и постановку палок на снег под углом около креплений. Это позволяет сразу начать эффективное отталкивание. Палки ставятся на снег активным движением, почти «ударом». Очень важно сразу создать жесткую систему передачи усилия отталкивания на скользящие лыжи (руки-туловище-ноги-лыжи).

Толчок начинается с наклона туловища («навала») на палки и заканчивается резким выпрямлением рук. В то же время ноги в коленях слегка согнуты и жестко «закреплены» - сгибание или разгибание ног приводит к уменьшению силы отталкивания. Обучение этому ходу удобно проводить на ровном пологом склоне с длинным прямым выкатом. Набрав скорость на спуске, лыжники продолжают движение по равнине, пытаясь как можно дольше поддержать ее за счет одновременных толчков палками. Попытка приводит к снижению скорости, а это недопустимо, так как требуется больше сил при следующем толчке. Таким образом, каждое отталкивание важно начинать, не дожидаясь уменьшения скорости.

4.4 Одновременный двухшажный ход

Одновременный двухшажный ход применяется на равнине при отличных и хороших условиях скольжения и на пологих спусках при удовлетворительном скольжении. Ход позволяет передвигаться с достаточно высокой скоростью, хотя он и уступает по этому показателю одновременному одношажному. Ход требует твердой опоры для палок. Цикл движений хода состоит из двух скользящих шагов и одновременного толчка руками на второй шаг.

Одновременный двухшажный ход выполняется следующим образом (рисунок 11):

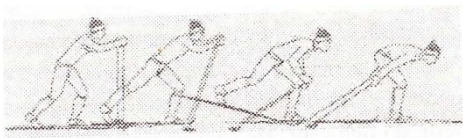


Рисунок 11 - Одновременный двухшажный ход

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник скользит на двух лыжах в согнутом положении и, медленно выпрямляясь, начинает выносить палки вперед.

2-3. Сосредоточив массу тела на левой ноге, после предварительного небольшого подседания лыжник делает шаг правой вперед, продолжая вынос палок. После окончания толчка левой ногой начинается скольжение на правой.

4-5. Предварительно перенеся массу тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой; палки в это время выводятся кольцами вперед и ставятся на снег.

6. В момент окончания толчка ногой палки приходят в рабочее положение (под острым углом вперед) и начинается отталкивание руками.

7. Продолжается отталкивание руками и скольжение на левой лыже. В это время правая нога непрерывным маховым движением выносится вперед.

8. С окончанием толчка руками правая нога приставляется к левой и начинается скольжение на двух лыжах. Некоторое время лыжник пассивно скользит на двух лыжах, используя набранную скорость. Затем цикл движений повторяется. Следует обратить внимание на следующие детали хода, которые очень важны для достижения высокой скорости скольжения и экономичности движения:

-в момент проката недопустимо резкое выпрямление, так как это увеличивает давление лыж на снег и сокращает длину скольжения;

-палки выносятся вперед мягким, расслабленным маятникообразным движением с последующей энергичной постановкой на снег;

-давление на палки увеличивается сразу после постановки их;

-недопустимо отбрасывание палок назад-вверх после окончания отталкивания.

Нельзя допускать значительного падения скорости в момент скольжения на двух лыжах. Это приведет к неравномерности передвижения и к большой затрате сил. Оба шага в цикле хода должны быть длинными, сочетание сильных отталкиваний ногами и руками позволяет поддерживать высокую скорость передвижения.

Первоначально обучение одновременному двухшажному ходу удобно проводить на учебной площадке, имеющей небольшой уклон. Лыжня должна иметь твердую опору для палок. Рекомендуется проводить обучение на обычной скорости, но под счет. На счет «раз» - первый шаг и вынос палок; на счет «два» - толчок другой ногой и постановка палок на снег; на счет «три» - отталкивание палками с одновременным приставлением ноги. Иногда счет заменяют командами «Шаг-шаг!», «Толчок!». С первого же занятия по изучению этого хода необходимо приучать себя делать первый шаг в цикле поочередно с левой и правой ноги. Также необходимо обратить внимание на согласование движений с дыханием. Это необходимо делать и при изучении других одновременных ходов. Толчок

выполняется в момент выдоха, при выпрямлении делается вдох. Такая ритмичность усиливает отталкивание и улучшает вентиляцию легких. Указанными методическими приемами можно воспользоваться и при изучении других способов передвижения на лыжах.

4.5 Способы переходов с хода на ход

Постоянно меняющийся рельеф местности, а также нарастающее при передвижении на лыжах утомление из-за однообразной работы требуют от лыжника постоянной смены ходов. Смена ходов позволяет более равномерно распределить нагрузку на основные группы мышц, участвующих в передвижении на лыжах. Используется несколько способов переходов с одновременных ходов на попеременные: переход с прокатом, прямой переход и др. Для переходов с попеременного двушажного на одновременные применяются переходы без шага, через один и два шага. Главное требование - перейти на другой ход без потери времени, лишних движений и, тем более, без остановок в ритме ходов. При переходе с попеременного двушажного хода на одновременный наиболее целесообразно применять переход без шага (наиболее быстрый) и переход через один шаг.

Переход без шага (рисунок 12) выполняется следующим образом:

1 Одноопорное скольжение на правой лыже, но левая палка в отличие от попеременного двушажного на снег не ставится. Задерживается в крайне заднем положении и левая нога.

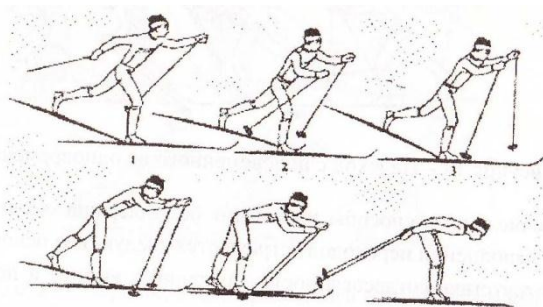


Рисунок 12 - Переход с попеременного на одновременный ход (прямой)

2. Скольжение продолжается, но лыжник быстрым движением выносит вперед правую руку с палкой.

3. Начинается маховый вынос левой ноги вперед и заканчивается вынос правой руки.

4. Продолжается толчок палками, маховая нога приближается к опорной.

5. Одновременно заканчивается толчок руками и происходит приставление ноги. Лыжник, таким образом, перешел на одновременный ход. Чаще всего такой переход выполняется при хорошем скольжении.

Переход от попеременного двухшажного хода к одновременному через один шаг (рисунок 13) выполняется следующим образом:

1. Одноопорное скольжение на левой лыже в попеременном ходе.

2. Скольжение продолжается. Правая рука выводит палку кольцом вперед. Вынос левой палки кольцом назад.

3-5. Толчок левой ноги, левая палка догоняет и присоединяется к правой перед остановкой их на снег.

6. После окончания толчка левой ногой палки одновременно ставят на снег и начинается отталкивание двумя палками.

7. Продолжается одновременный толчок двумя палками.

8. С окончанием толчка палками маховая (левая) нога приставляется к опорной, и лыжник может продолжать движение любым одновременным ходом.

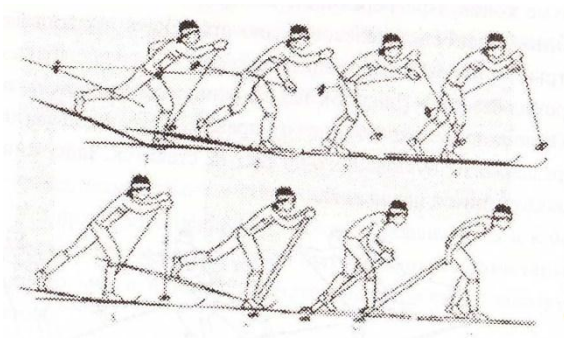


Рисунок 13 - Переход с попеременного на одновременный ход

Перечисленные способы позволяют без задержки сменить лыжные ходы. При выполнении переходов встречаются следующие основные ошибки:

- отсутствие согласованности движений в выносе и постановке палок на снег с отталкиванием ногами;

- отсутствие непрерывности, слитности движений, порой замедление их, что приводит к нарушению ритма;

- слабый толчок руками в момент перехода с хода на ход.

При переходе от одновременного хода к попеременному двушажному наиболее целесообразно применять прямой переход. Он наиболее эффективен и в то же время довольно успешно осваивается (рисунок 14).

1. После окончания одновременного толчка руками лыжник медленно выпрямляется и выносит палки вперед.

2. Продолжая скользить на двух лыжах, лыжник, перенося вес тела на правую ногу, готовится к толчку.

3. С шагом левой и толчком правой ногой правая палка подготовлена к постановке на снег, а левая продолжает выводиться кольцом вперед.

4. После окончания толчка правой ногой лыжник скользит на левой лыже, правая палка ставится на снег, продолжается вынос левой палки кольцом вперед.

5. Продолжение скольжения на левой лыже, начало отталкивания правой рукой, махового выноса правой ноги вперед.

6. Правая рука заканчивает толчок, левая палка опускается и подготовлена для постановки на снег, левая нога в положении подседа перед заключительной фазой отталкивания.

7. Правая рука закончила толчок (рука и палка составляют прямую линию), левая нога заканчивает отталкивание, левая рука подготовлена к постановке на снег. В следующий момент с толчком левой руки лыжник переходит на попеременный двушажный ход.

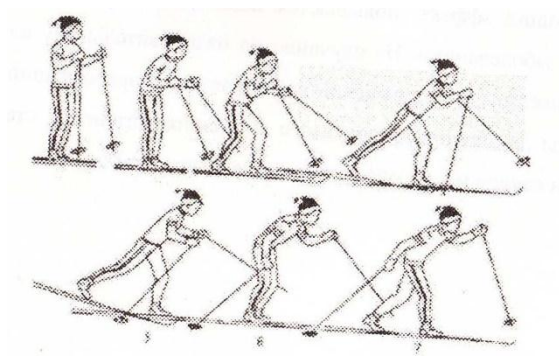


Рисунок 14 - Переход с одновременного на попеременный ход

Прямой переход применяется, как правило, при переходе от одновременного одношажного (основной вариант) или от одновременного бесшажного к попеременному двушажному, но может с успехом использоваться и в других случаях. Методика обучения этому способу перехода такая же, как и при обучении переходам к одновременным ходам.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Лыжный спорт - это вид циклических упражнений, который используется во многих местностях с соответствующими климатическими условиями и по-своему оздоровительному воздействию не уступает бегу. При ходьбе на лыжах, помимо мышц голени и бедра, в работу включаются также мышцы верхних конечностей и плечевого пояса, спины и живота, что требует дополнительного расхода энергии. В связи с этим в развитии

аэробных возможностей и выносливости лыжники превосходят бегунов.

Участие в работе практически всех основных мышечных групп способствует гармоничному развитию элементов опорно-двигательного аппарата. Этот вид циклических упражнений благоприятно влияет на нервную систему, так как выполняется на свежем воздухе. Специфика двигательного навыка в ходьбе на лыжах повышает чувство равновесия в результате тренировок опорно-двигательного и вестибулярного аппаратов. Отчетливо проявляется и закаливающий эффект, повышается невосприимчивость организма к простудным заболеваниям. Не случайно по оздоровительному влиянию Кеннет Купер, известный американский врач-практик, разработавший многочисленные тесты для оценки физического состояния организма, ставит ходьбу на лыжах на первое место, оценивая ее даже выше, чем бег.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Антонова О.Н. Лыжная подготовка [Текст] О.Н. Антонова - М. : АСТ, 2009. - 274 с.
2. Богданов Г.П. Лыжный спорт в школе. М.: Физкультура и спорт, 2010.
3. Бутин И.М. Лыжный спорт [Текст] / И.М. Бутин. - М. : АКАДЕМА, 2006.-247 с.
4. Васильев М.И. Русские лыжи: история развития // Этнографическое обозрение. - 2001. - № 2. - С. 24-36.
5. Евстратов В.Д. Коньковой ход? Не только [Текст] / В.Д. Евстратов, П.М. Виролайнен, Г.Б. Чукардин. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 290 с.
6. Жеребцов А.В. Физкультура и спорт [Текст] / А.В. Жеребцов. - М. : Физкультура и спорт, 1986. - 112 с.
7. Матвеев Э.М. Лыжный спорт [Текст] / Э.М. Матвеев. - М. : Физкультура и спорт, 2008. - 255 с.
8. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте [Текст] / В.С.Фарфель. – М. :Физкультура и спорт, 1975. – 208с.
9. История лыжных гонок. // Интернет ресурс:
<http://skisport.narod.ru>
10. История лыжного спорта. // Интернет ресурс:
<http://www.ski.ru>
- 11 Лыжи. Википедия. // Интернет ресурс:
<http://ru.wikipedia.org/wiki/>