

Министерство образования Республики Беларусь
Учреждение образования «Витебский государственный
университет имени П.М. Машерова»
Кафедра легкой атлетики и лыжного спорта

МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ЛЫЖНЫХ КОНЬКОВЫХ ХОДОВ

Методические рекомендации

*Витебск
ВГУ имени П.М. Машерова
2016*

УДК 796.92(075.8)
ББК 75.719.5я73
М54

Печатается по решению научно-методического совета учреждения образования «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова». Протокол № 5 от 25.05.2016 г.

Составители: старший преподаватель кафедры легкой атлетики и лыжного спорта ВГУ имени П.М. Машерова **Е.В. Михалёнок**; доцент кафедры легкой атлетики и лыжного спорта ВГУ имени П.М. Машерова **Г.Н. Ситкевич**

Рецензент:
декан факультета физической культуры и спорта ВГУ
имени П.М. Машерова, кандидат педагогических наук, доцент *В.Г. Шпак*

М54 **Методика обучения технике лыжных коньковых ходов : методические рекомендации / сост. : Е.В. Михалёнок, Г.Н. Ситкевич. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2016. – 38 с.**

В методических рекомендациях рассматривается методика обучения основным техническим действиям при передвижении на лыжах. Предлагаемое учебное издание предназначено для студентов и преподавателей ВГУ имени П.М. Машерова, а также для любителей лыжного спорта.

УДК 796.92(075.8)
ББК 75.719.5я73

© ВГУ имени П.М. Машерова, 2016

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
1. КОНЬКОВЫЕ СПОСОБЫ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ	5
2. ОДНОВРЕМЕННЫЙ ПОЛУКОНЬКОВЫЙ ЛЫЖНЫЙ ХОД	6
2.1. Анализ техники одновременного полуконькового лыжного хода	6
3. ОДНОВРЕМЕННЫЙ ДВУХШАЖНЫЙ КОНЬКОВЫЙ ХОД	10
3.1. Анализ техники одновременного двухшажного конькового лыжного хода	10
4. ОДНОВРЕМЕННЫЙ ОДНОШАЖНЫЙ КОНЬКОВЫЙ ЛЫЖНЫЙ ХОД	15
4.1. Анализ техники одновременного одношажного конькового лыжного хода	15
5. ПОПЕРЕМЕННЫЙ ДВУХШАЖНЫЙ КОНЬКОВЫЙ ХОД	19
5.1. Анализ техники попеременного двухшажного конькового лыжного хода	19
6. КОНЬКОВЫЙ ЛЫЖНЫЙ ХОД БЕЗ ОТТАЛКИВАНИЯ РУКАМИ	22
6.1. Анализ техники конькового лыжного хода без отталкива- ния руками	22
7. ПЕРЕХОДЫ С ОДНОГО КОНЬКОВОГО ЛЫЖНОГО ХОДА НА ДРУГОЙ	24
7.1. Анализ техники перехода с одновременного хода на попеременный	25
7.2. Анализ техники перехода с попеременного конькового хода на одновременный ход	25
7.3. Анализ техники перехода с одновременного одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый лыжный ход	26
7.4. Анализ техники перехода с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый лыжный ход	26
7.5. Анализ техники переходов в одновременном двухшажном коньковом ходе на правосторонний и левосторонний вариант, и обратно	26
7.6. Анализ техники переходов с любого одновременного конькового хода на коньковый ход без отталкивания руками	27
8. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА ЛЫЖАХ	27
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	37

ВВЕДЕНИЕ

Лыжный спорт – один из самых массовых и доступных видов спорта, который пользуется большой популярностью у людей любого возраста. Особенно широкое распространение в нашей стране получили лыжные гонки. Белорусские лыжники успешно выступают в различных международных соревнованиях, в том числе на первенствах мира и Олимпийских играх. Высокие достижения наших лыжников стали возможны благодаря проводимой еще во времена СССР массовой работе по лыжному спорту, особенно среди детей, подростков и юношей. В системе физического воспитания сложились две основные формы работы по лыжам – лыжная подготовка и лыжный спорт.

Современный коньковый ход в спорте высших достижений обрел неимоверно притягательную координационно-динамическую красоту и фантастические скоростные возможности.

Название «коньковый ход» определилось сходством движений ног лыжника и конькобежца при наличии существенных различий во многих важнейших элементах. В сравнении с классическими ходами в двигательной структуре коньковых способов имеется ряд принципиальных отличий в работе ног, туловища и рук. Эффективность коньковых ходов в большей степени, чем в классических, зависит от уровня скоростно-силовых показателей мышц плечевого пояса. Применение различных способов коньковых ходов, как и в традиционных классических ходах, определяется рельефом местности, условиями скольжения, продолжительностью работы, уровнем подготовленности лыжника.

1. КОНЬКОВЫЕ СПОСОБЫ ЛЫЖНЫХ ХОДОВ

В сравнении с классическими ходами в двигательной структуре коньковых способов имеется ряд принципиальных отличий в работе ног, туловища и рук. Наиболее выражены они в механизме движений ног:

- отталкивание выполняется скользящей лыжей в сторону под углом к направлению движения;

- отталкивание происходит не от одной точки опоры, а от целого ряда точек, расположенных по ходу скользящей лыжи;

- отсутствует необходимость в сцеплении лыж со снегом, требуется только лучшее скольжение;

- продолжительность толчка ногой значительно увеличена, чем меньше угол постановки лыжи, тем длиннее путь, на котором выполняется отталкивание;

- обязательным условием эффективного отталкивания является приложение составляющей силы под прямым углом к направлению движения лыжи за счет некоторого смещения массы тела к пяточной части ботинка;

- отталкивание выполняется закантованной внутрь лыжей, а вторая лыжа ставится на снег всей скользящей поверхностью такое положение надо стремиться сохранить до окончания толчка;

- в целом движения ног характеризуются меньшей естественностью, что затрудняет процесс формирования двигательного навыка.

В работе туловища для коньковых ходов характерны:

- поперечные перемещения тела, размах которых пропорционален углу разведения лыж;

- совпадение направления движения центра тяжести масс с направлением движения лыжи после ее постановки на снег, что является одним из основных требований к совершенной технике;

- перемещение туловища в момент переката вперед от стопы опорной ноги, т.к. если проекция ЦТМ будет сзади опорной ноги, возникнет грубейшая ошибка – противоупор;

- исключение вертикальных колебаний центра тяжести масс за счет сохранения высоты положения тела. Наибольшие различия в механизме отталкивания руками обнаружены в одновременных ходах. Принципиальная разница связана со временем выполнения толчковых движений руками и ногами. В классических ходах эти действия выполняются последовательно, т.е. одновременный толчок руками идет после полного завершения отталкивания ног. В одновременных коньковых ходах отталкивание руками и ногой почти совпадает по времени, временная асинхронность при определенных внешних условиях имеет место только в моменты постановки на опору и отрыве от нее лыж и палок. Наряду с этим во многих коньковых ходах присутствует выраженная разнохарактерность в работе рук, постановке и отрыве от опоры правой и левой палки (угол, время, прилагаемое усилие). В целом эффективность коньковых ходов в большей сте-

пени, чем в классических, зависит от уровня скоростно-силовых показателей мышцы плечевого пояса. В соответствии с принятой терминологией известные в настоящее время коньковые лыжные ходы в зависимости от работы рук в момент отталкивания и количества шагов в цикле хода имеют следующую частную классификацию:

- одновременный полуконьковый ход;
- одновременный двухшажный коньковый ход;
- одновременный одношажный коньковый ход;
- попеременный двухшажный коньковый ход;
- коньковый ход без отталкивания руками.

Применение того или иного конькового хода, как и в традиционных классических ходах, определяется рельефом местности, условиями скольжения, продолжительностью работы, уровнем подготовленности лыжника.

2. ОДНОВРЕМЕННЫЙ ПОЛУКОНЬКОВЫЙ ЛЫЖНЫЙ ХОД

2.1. Анализ техники одновременного полуконькового лыжного хода

Условия применения: применяют на равнинных участках, пологих подъемах и спусках при наличии лыжни для без отрывочного скольжения лыжи опорной ноги. Необходимо для этого хода и лыжное полотно, на котором лыжа толчковой ноги разворачивается под углом от 15° до 30° в зависимости от скорости: чем она выше, тем угол меньше. Сравнительно небольшие по отношению к другим коньковым ходам поперечные колебания туловища обеспечивают высокую экономичность хода. Однако необходимость на трассе хотя бы одного следа лыжни ограничивает использование полуконькового хода. В цикле хода один толчок правой или левой ногой (в зависимости от места расположения лыжни) сопровождается одновременным отталкиванием руками. На опорную и толчковую ноги приходится неравная нагрузка, поэтому рациональное применение полуконькового хода предусматривает равноценное использование правостороннего и левостороннего вариантов с отталкиванием соответственно то правой, то левой ногой. Для этого лыжню, особенно на протяженных равнинных участках марафонских дистанций, необходимо прокладывать на трассе и справа, и слева. При анализе фазовой структуры коньковых ходов целесообразно, с позиций практического применения, придерживаться максимально возможной и обоснованной аналогии с классическими ходами. Если в классических ходах при толчке ногой лыжа останавливается, то во всех коньковых ходах отталкивание выполняется скользящей лыжей, и период стояния, следовательно, отсутствует. Все элементы хода выполняют только в периоде скольжения. В полуконьковом ходе достаточно выраженные границы имеют четыре фазы (табл. 1). В самой продолжительной фазе I (занимает около 50% времени цикла) происходит почти полное выпрямление

опорной (скользящей по лыжне) ноги и туловища. Все движения выполняются плавно, что уменьшает неизбежное в этой относительно пассивной фазе падение скорости и создает, благоприятные условия для расслабления мышц туловища, ног и рук перед предстоящей в последующих фазах активной работой.

Таблица 1

Фазы одновременного полуконькового хода

Номер фазы	Название фазы	Граничный момент начала фазы
I	Свободное скольжение	Отрыв лыжи от опоры
II	Скольжение с началом отталкивания руками	Постановка палок на опору
III	Скольжение с отталкиванием ногой и руками	Постановка лыжи на опору
IV	Скольжение с окончанием отталкивания ногой	Отрыв палок от опоры

В самой короткой фазе II начинается отталкивание руками главным образом за счет наклона туловища, положение рук почти не изменяется. Наибольший прирост скорости достигается в фазе III, когда при двухопорном скольжении завершение отталкивания руками сочетается с отталкиванием ногой. Механизм толчка ногой в этой фазе специфичен – вначале лыжник не разгибает, как в классических и других коньковых ходах, а сгибает толчковую ногу. Только после этого движения начинается разгибание ноги в тазобедренном суставе, которое, как правило, совпадает с окончанием отталкивания руками. Мощность отталкивания повышается за счет подседания на опорной ноге. В фазе IV, продолжая скольжение на двух лыжах, лыжник заканчивает толчок ногой полным разгибанием ее во всех суставах. Сохранение опорной ноги в согнутом положении и мах руками по инерции назад - вверх способствуют эффективному завершению отталкивания ногой и цикла хода в целом.

В зависимости от условий скольжения и рельефа местности длина полуконькового шага от 3–4м у начинающих лыжников достигает 6–8м и более у квалифицированных спортсменов. Продолжительность шага изменяется в диапазоне от 0,6 до 1,2 с. Полуконьковый лыжный ход по структуре двигательных действий наиболее простой и доступный в освоении главного элемента любого конькового хода - отталкивания ногой в сторону скользящим упором. Большую часть цикла в полуконьковом ходе занимает относительно пассивная фаза I, на протяжении которой выполняются маховые движения со значительным расслаблением крупных мышц тела, что особенно благоприятно при использовании лыж в физкультурно-оздоровительных целях. Однако следует избегать продолжительного передвижения одним и тем же вариантом с отталкиванием, например, только

левой ногой. Это значительно утомляет находящуюся на лыжне опорную ногу.

Имитационные упражнения для одновременного полуконькового хода

1. ИП – СЛ, имитация движений ног. Перенести массу тела на левую ногу и, немного подседая на ней, отвести правую в сторону с выпрямлением в коленном и голеностопном суставах при небольшом наклоне туловища вперед. Вернуться в ИП. Через каждые 5–6 повторений менять опорную ногу (отводимая в сторону нога касается опоры, имитируя толчок, и затем махом возвращается в ИП).

2. ИП – СЛ на правой ноге, руки впереди, кисти на уровне головы. Повторить упр. 1 и при подседании на левой ноге и отведении правой в сторону выполнить одновременный толчок руками с небольшим наклоном туловища. Вернуться в ИП. В течение всего упражнения сохранять равновесие на правой ноге. Через каждые 5–6 повторений менять опорную ногу.

3. ИП – СЛ на левой ноге, выпад в сторону с частичной загрузкой массой тела правой ноги. Возвращение в ИП толчком правой. При повторении менять направление выпада и положение рук (или свободно опущены, или за спиной).

4. ИП – СЛ на левой ноге, руки впереди и слегка согнуты в локтевых суставах. Имитация хода на месте. Повторить упр. 3, при выпаде в сторону имитировать одновременный толчок руками, при возвращении в ИП мах руками вперед. Через каждые 5–6 выпадов в одну и ту же сторону менять опорную ногу.

5. ИП – СЛ, руки вынесены вперед. Шаговая имитация хода в движении толчком правой ногой. Развернуть носок правой ноги в сторону и, загрузив ее массой тела, сделать толчок этой же ногой и шаг левой вперед. Толчок ногой выполнять в сочетании с одновременным отталкиванием руками, а приставление ее к опорной ноге (левой) с махом руками вперед, при повторении менять толчковую ногу и глубину подседания на опорной ноге во время отталкивания (выполнять без палок и с палками). Во время имитации в движении при махе руками вперед происходит вынужденная остановка. Чтобы имитация была более динамичной, этот простой следует заменить выполнением 3–4 обычных дополнительных шагов. Но для сохранения специфичной для полуконькового хода координации движений первый после дополнительного прохода коньковый шаг надо начинать из двухопорного положения, когда ноги находятся рядом.

6. Повторить упр. 5 в прыжковой имитации, заменив дополнительный проход при махе руками вперед пробежкой в 3–4 беговых шага.

Обучение одновременному полуконьковому лыжному ходу

Задача 1 – научить занимающихся отталкиванию ногой отведением со сгибанием ее.

Средства обучения:

1) имитация и. п. для начала выведения маховой ноги вперед в сторону: стоя обозначить скольжение на почти выпрямленной левой ноге, туловище слегка наклонено вперед, кисти рук на уровне головы; ботинок слегка согнутой в коленном суставе правой ноги подвести к левому, а пяточную часть правой лыжи завести скрестно над скользящей (левой) ногой;

2) из и. п. для выполнения упр. 1 одновременно с наклоном туловища вперед и обозначением отталкивания руками выведение маховой (правой) ноги вперед-в сторону на выпад (угол отведения носка лыжи к направлению движения – $16-24^\circ$) и возвращение в и. п.;

3) то же, но при выведении маховой (правой) ноги вперед-в сторону на выпад сгибание ее в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах и постепенное перенесение части массы тела лыжника с опорной ноги с имитацией отталкивания руками;

4) при спуске наискось активное отталкивание нижней лыжей из и. п. для выполнения упр. 1;

5) отталкивание ногой отведением при спуске прямо под уклон $2-3^\circ$ и на равнине.

Методические указания.

При выполнении всех приведенных упражнений добиваться точности принятия и. п. отталкивание ногой отведением имитировать без палок, стоя на правой и левой лыже. Лыжник не должен переносить массу тела на толчковую ногу полностью. При выполнении упр. 4 и 5 опорная нога согнута, и отталкивание другой ногой, скользящей на внутреннем канте, заканчивать полным отведением и активным разгибанием ее в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах. Упр. 4 и 5 надо выполнять на хорошей лыжне.

Задача 2 – научить занимающихся сочетать отталкивание ногой с работой рук.

Средства обучения:

1) полуконьковый ход под уклон $2-3^\circ$, на равнине в медленном темпе без активного отталкивания руками;

2) то же с активным отталкиванием руками.

Методические указания.

Упр. 1 и 2 вначале выполнять на лыжне, проложенной на косогоре ($2-3^\circ$). Контролировать начало отталкивания руками с отведением маховой ноги вперед-в сторону на выпад. И. п. для начала работы рук: они вынесены вперед-вверх на уровень глаз и согнуты в локтевых суставах под углом $90-100^\circ$. Палки на снег ставить под углом $70-80^\circ$. Отталкивание руками начинать за счет активного наклона туловища, руки сохраняют удержи-

вающее положение (суставы «блокированы»). При наклоне туловища под углом 30–35° отталкиваться руками, разгибая их в плечевых и локтевых суставах. Кисти рук проходят на уровне коленных суставов.

Задача 3 – совершенствовать технику хода в целом.

Средства совершенствования:

1) передвижение полуконьковым ходом с различной интенсивностью под уклон, на равнине, в пологий подъем;

2) то же со сменой через каждые 8–10 циклов толчковой ноги (левая, правая, левая и т.д.);

3) чередование полуконькового и одновременного бесшажного ходов, хронометраж при повторном прохождении отрезков 100–150 м с соревновательной скоростью.

Методические указания.

Занимающиеся должны сохранять ритм передвижения при смене толчковой ноги, данные хронометража доводить до сведения занимающихся. Целесообразно включить передвижение полуконьковым ходом с более длинными палками (выше плеч) и определить оптимальную длину палок для каждого спортсмена.

3. ОДНОВРЕМЕННЫЙ ДВУХШАЖНЫЙ КОНЬКОВЫЙ ХОД

3.1. Анализ техники одновременного двухшажного конькового лыжного хода

Одновременный двухшажный коньковый ход применяют: лыжники с разным уровнем подготовленности наиболее широко применяют его на различных по профилю участках лыжной трассы. Особенно эффективен он на подъемах. В цикле этого хода, располагая обе лыжи под углом к направлению движения, выполняют два скользящих коньковых шага и одно отталкивание руками. Визуально на первом шаге палки маховым движением выносят вперед, на втором – выполняют ими отталкивание. Одновременному двухшажному коньковому ходу свойственна выраженная асимметрия: неравнозначность по длине, продолжительности и скорости первого и второго шагов, разница в сгибании и силе отталкивания правой и левой рукой, не одновременность постановки палок на снег с различным углом наклона. Все это сопровождается неравномерным распределением физической нагрузки на одни и те же группы мышц туловища, верхних и нижних конечностей. Разница в степени напряжения мышц, расположенных справа и слева, связана с тем, что при постановке палок на опору в начале отталкивания руками в опорном положении впереди может быть или правая, или левая нога. По этому признаку различают правосторонний и левосторонний варианты одновременного двухшажного конькового хода. При визуальном восприятии лыжник как будто припадает то на одну, то на другую сторону.

В структуре хода наиболее выразительные признаки имеют четыре фазы.

Таблица 2

**Фазовая структура одновременного двухшажного конькового хода
(правосторонний вариант)**

Номер фазы	Название фазы	Граничный момент начала фазы
I	Свободное скольжение на левой ноге	Отрыв правой лыжи от опоры
II	Скольжение на левой ноге с отталкиванием левой ногой и руками	Постановка палок на опору
III	Скольжение на правой ноге с отталкиванием правой ногой и окончанием толчка руками	Отрыв левой лыжи от опоры
IV	Скольжение на правой с окончанием толчка правой ногой	Отрыв палок от опоры

В правостороннем варианте после окончания толчка правой ногой начинается фаза I – свободное скольжение на левой лыже. При этом лыжник разгибает туловище, подтягивает правую ногу к опорной, руки из положения сзади выносит вперед. Чтобы уменьшить падение скорости, которая в этой фазе имеет наименьшее значение, все подготовительные движения к предстоящей в последующих фазах активной работе выполняют плавно, заканчивается свободное скольжение началом разгибания сильно согнутой опорной (левой) ноги и последующей постановкой палок на опору. Во второй фазе при постановке палок кисти рук занимают разновысокое положение, одноименная с толчковой ногой левая рука почти выпрямляется в локтевом суставе и ставит палку на опору под более острым углом, как правило, чуть раньше правой. Во время отталкивания левой ногой под углом к направлению движения на снег ставится правая лыжа и наступает двухопорное скольжение, при котором обе лыжи скользят по снегу. Его продолжительность возрастает с увеличением крутизны склона. Заканчивается отталкивание полным разгибанием левой ноги и перемещением массы тела с левой ноги на правую (первый коньковый шаг). Амплитуда поперечных перемещений тела находится в прямой зависимости от угла разведения лыж. В фазе III во время скольжения на правой лыже левую ногу подтягивают к согнутой в коленном и тазобедренном суставах опорной (правой). Затем начинается разгибание и отталкивание этой же (правой) ногой. Продолжается активный наклон туловища и заканчивается отталкивание руками. При эффективных действиях к моменту отрыва палок скорость достигает наивысших в цикле хода показателей. Палки отрываются от опоры чаще всего не одновременно, в правостороннем варианте опережает левая, что также подчеркивает неравномерность распределения усилий и различия в направлении отталкивания. По окончании отталкивания палками начинается заключительная фаза IV, во время которой руки по

инерции продолжают маховое движение назад – вверх. Продолжая скольжение на правой лыже и отталкивание правой ногой, на опору под углом к направлению движения ставится левая лыжа, и масса тела постепенно перемещается на согнутую в коленном и тазобедренном суставах левую ногу. При выпрямлении туловища заканчивается отталкивание правой ногой, разгибание ее во всех суставах (второй коньковый шаг). С отрывом правой лыжи от опоры вся масса тела удерживается на левой ноге, и цикл хода повторяется. В зависимости от скорости и рельефа трассы общая длина цикла варьирует от 3–4 м до 8–9 м, продолжительность от 0,8–1,0 с до 1,6–2,0 с, угол разведения лыж от 20° до 80°. Полная амплитуда колебаний наклона туловища в течение цикла составляет 35–55°. Для совершенной техники характерно совпадение направления движения лыжи после ее постановки на снег с направлением движения центра масс тела, что уменьшает трение и потери скорости. Наряду с этим с ростом квалификации сокращается продолжительность, а иногда и совсем исчезает двухопорное скольжение, снижается перепад скорости в цикле хода, т.е. она распределяется более равномерно в первом и втором шаге. Квалифицированный лыжник одинаково хорошо владеет обоими вариантами хода – правосторонним и левосторонним. Это обеспечивает равномерную физическую нагрузку, гармоничное развитие и эффективное использование всех групп мышц. На лыжной трассе нередко встречаются косогоры, при прохождении которых одна нога находится выше другой. Причем в зависимости от расположения косогора выше может оказаться любая нога. Более рациональное распределение усилий при отталкивании и преимущество в скорости будет иметь вариант, при котором находящаяся впереди в начале отталкивания палками опорная нога располагается выше, т.е. если косогор справа по направлению движения, то эффективнее правосторонний вариант и наоборот. Заметим также, что с увеличением крутизны подъема становятся еще более выраженными несимметричное положение палок во время толчка руками и различия в прикладываемой силе, что объективно требует более частой смены лево- и правостороннего вариантов хода. На равнинных участках трассы при хорошем скольжении лыжники нередко используют так называемый равнинный вариант одновременного двухшажного конькового хода, который отличается от основного иным сочетанием отталкиваний руками и ногами. Отталкивание руками выполняется в течение второго шага, т.к. начинается толчок позже, только после отрыва от опоры ноги в первом коньковом шаге (в основном варианте, как известно, отталкивание руками начинается в конце первого шага). В этом и заключается главное отличие в фазовом составе. Для равнинного варианта еще характерны следующие особенности:

- некоторое перераспределение мощности отталкивания с верхнего плечевого пояса на ноги;
- большая синхронность и симметричность в работе рук;

– более равномерное и равноценное распределение физической нагрузки на правую и левую половины тела; – более острый (в пределах 15–35°) угол разведения лыж и связанное с этим более узкое расположение палок;

– повышенная экономичность движений.

Общая продолжительность и длина цикла в равнинном варианте одновременного двухшажного конькового хода больше, чем в основном. Увеличение происходит за счет пассивных фаз, скорость в которых, как известно, падает. Поэтому квалифицированным лыжникам для достижения более высокой скорости предпочтительней на равнинных отрезках все-таки основной вариант. При использовании лыж для решения физкультурно-оздоровительных задач перечисленные особенности равнинного варианта являются достоинством хода, и его применение вполне оправдано и полезно.

Имитационные упражнения для одновременного двухшажного конькового лыжного хода

1. ИП – СЛ, руки за спину. Поочередные отведения назад в сторону правой и затем левой ноги при небольшом подседании на опорной ноге. Следить за переносом массы тела с одной ноги на другую и полным выпрямлением отводимой в сторону ноги, сохранять наклон туловища.

2. ИП – СЛ, имитация движений ног и рук на месте. Повторить, как в упр. 1, поочередные отведения ног назад в сторону, добавив одновременный мах руками вперед (кисти на уровне головы) при отведении левой ноги и одновременный толчок руками (кисти за бедро) на движение в сторону правой ноги. Не допускать выпрямления туловища. При повторении через каждые 5–6 циклов маховые и толчковые движения руками выполнять под разные ноги.

3. Повторить упр. 2 без отрыва от опоры стопы отводимой назад в сторону ноги. При каждом отведении ноги следить за небольшим приседанием на опорной ноге и удержанием на ней всей массы тела. Соблюдать последовательность маховых и толчковых движений руками.

4. ИП – СЛ, шаговая имитация хода на месте. При одновременном махе руками вперед выполнить шаг-выпад вперед-вправо и перенести массу тела на правую ногу, левую ногу подтянуть к правой и держать на весу. Затем сделать шаг-выпад вперед - влево с переносом массы тела на левую ногу и одновременным отталкиванием руками. Контролировать согласованную последовательность в махе руками на первый шаг и толчке – на второй шаг в каждом цикле хода. Через каждые 5–6 циклов движений менять направление первого шага, чтобы мах и толчок руками выполнять как под правую, так и под левую ноги.

5. Повторить упр. 4, заменив шаг – выпад на прыжок-выпад вперед в сторону. При повторении сохранять наклон туловища, контролировать

положение рук при одновременных маховых и толчковых движениях соответственно на первый и второй прыжки в цикле.

6. Шаговая имитация хода в движении. На первый шаг вперед в сторону выполнять одновременный мах руками вперед, на второй шаг вперед и в другую сторону делать одновременный толчок руками. При повторении изменять длину и частоту шагов, а также чередовать махи и отталкивания руками под правую и левую ноги. Выполнять без палок и с лыжными палками, полностью переносить массу тела на опорную ногу в каждом шаге.

7. Повторить упр. 6 в прыжковой имитации в движении. Выполняя сильный и быстрый толчок ногами, выталкиваться не вверх, а вперед, не допускать больших поперечных перемещений и отведения плеч в сторону.

8. Шаговая имитация правостороннего варианта хода. При махе руками вперед сделать шаг-выпад в правую сторону, т.е. впереди в опорном положении находится правая нога. При одновременном толчке руками выполнить шаг-выпад влево. Следить за сохранением характерного признака правостороннего варианта – руки и правая нога – впереди (без палок и с лыжными палками).

9. Шаговая имитация левостороннего варианта хода, когда при выполнении первого шага в цикле хода руки и левая нога впереди т.е. одновременный мах руками вперед сочетается с выпадом ноги в левую сторону и переносом массы тела на левую ногу, а при отталкивании руками делают шаг-выпад в правую сторону полностью загружал уже правую ногу (без палок и с палками).

Обучение одновременному двухшажному коньковому лыжному ходу

Задача 1 – научить согласовывать работу ног и рук.

Средства обучения:

1) имитация одновременного двухшажного конькового хода по разделениям на два счета из и. п., при котором обозначено скольжение на левой (правой) лыже: лыжник стоит на левой (правой) согнутой ноге с отведенным в сторону под углом $16-24^\circ$ носком лыжи, подтянув к ней вторую лыжу, носок которой отведен в сторону под углом $16-24^\circ$, кисти рук лыжника на уровне бедра левой (правой) ноги, туловище наклонено вперед; на счет «и» – отталкивание левой (правой) ногой, вынос другой ноги махом вперед в сторону и постепенный перенос на нее массы тела с одновременным выносом полусогнутых рук вперед (обозначить скольжение на одной лыже); на счет «раз – обозначение отталкивания руками, отталкивание правой (левой) ногой и плавный перенос массы тела на левую (правую) лыжу, руки сзади;

2) то же при движении под уклон $2-3^\circ$;

3) слитная имитация хода;

4) то же на равнине, на подъеме крутизной $2-6^\circ$.

Методические указания.

Упр. 1 и 2 вначале выполнять без лыжных палок. Палки ставить в снег (кольцами к себе) не одновременно: раньше ставить на снег палку, одноименную толчковой ноге, в данном случае левую.

Задача 2 – совершенствовать технику хода в целом.

Средства совершенствования – передвижение одновременным двухшажным коньковым ходом на различных подъемах.

Методические указания. Начинать изучение цикла хода следует с изучения отталкивания левой и правой ногой. Угол отведения в сторону носка лыжи при отталкивании ногой к ее кантованию изменять с учетом крутизны подъема, жесткости трассы.

4. ОДНОВРЕМЕННЫЙ ОДНОШАЖНЫЙ КОНЬКОВЫЙ ЛЫЖНЫЙ ХОД

4.1. Анализ техники одновременного одношажного конькового лыжного хода

Одновременный одношажный коньковый ход, цикл которого состоит из двух скользящих коньковых шагов и двух одновременных отталкиваний руками, по принятой в лыжных гонках классификации является по существу еще одной разновидностью одновременного двухшажного конькового хода. Главное его отличие состоит в том, что одновременный мах и толчок руками выполняют на каждый шаг. Этот признак и лег в основу закрепившегося на практике названия «одновременный одношажный коньковый ход». Являясь среди известных коньковых ходов наиболее сложным по координации движений, одновременный одношажный ход предъявляет повышенные требования к скоростно-силовой подготовке, развитию равновесия, владению своевременной, сбалансированной и поочередной загрузкой то правой, то левой толчковой ноги. Он относится к числу скоростных лыжных ходов. При техничном исполнении позволяет развивать высокую скорость на равнинных участках, пологих подъемах и спусках, а также при стартовом разгоне, обгоне соперников, на финишном ускорении. В структуре скользящего шага одновременного одношажного конькового хода ярко выражены три фазы (табл. 3). Они составляют половину цикла.

Таблица 3

Фазовый состав скользящего шага одновременного одношажного конькового хода

Номер фазы	Название фазы	Граничный момент начала фазы
I	Свободное скольжение	Отрыв лыжи от опоры
II	Скольжение с отталкиванием руками	Постановка палок на опору
III	Скольжение с отталкиванием ногой	Отрыв палок от опоры

С момента отрыва лыжи от снега по окончании отталкивания ногой начинается относительно пассивная фаза свободного скольжения, в которой невозможно поддерживать и тем более увеличивать скорость. Сильно согнутую в начале фазы I опорную ногу, лыжник почти полностью выпрямляет в коленном и тазобедренном суставах, подтягивает к ней маховую ногу, разгибает туловище и выносит палки вперед. Выполняется перекач, т.е. ЦТМ перемещается на переднюю часть стопы опорной ноги. Чтобы уменьшить падение скорости все подготовительные движения в этой фазе требуют плавного (без ускорений) исполнения. Во второй фазе палки ставятся на снег одновременно, симметрично и под острым углом. Наклон туловища усиливает эффективность отталкивания руками, которое заканчивается разгибанием их в плечевых и локтевых суставах. В этот момент рука и палка составляют прямую линию. В фазе скольжения отталкиванием руками выполняется еще один чрезвычайно важный элемент – подседание на толчковой ноге, что является отличительной особенностью и обязательным элементом в технике одновременного одношажного конькового хода. Для эффективного завершения отталкивания осуществляется поперечное перемещение центра тяжести масс лыжника в противоположную сторону. В фазе III, при скольжении на двух лыжах, происходит активное разгибание толчковой ноги в тазобедренном, коленном, и голеностопном суставах. Причем начало толчка ногой как правило, совпадает с окончанием отталкивания руками. Этими двигательными действиями заканчивается половина цикла, с отрывом толчковой ноги от опоры начинается свободное скольжение и подготовка к выполнению второго шага в цикле хода. Во всех фазах каждого шага носки обеих лыж разведены в стороны под углом 25–50°. Пространственно-временные характеристики цикла одновременного одношажного конькового хода также отличаются высокой вариативностью. В зависимости от внешних условий длина цикла составляет 5–15 м, а время 1–2 с. Полная амплитуда колебания туловища может достигать 35–40°. Причем меньшие изменения наклона туловища сопровождаются заметным снижением энергетических затрат. Поэтому на длинных дистанциях лыжники предпочитают снижать активность работы туловища, изменяя наклон в пределах 20°. Как известно, с увеличением крутизны подъема и ухудшением условий скольжения более высокая скорость достигается за счет увеличения частоты движений, показатели которой в одновременном одношажном коньковом ходе значительно уступают другим коньковым ходам. Поэтому на крутых подъемах и при плохом скольжении возможности применения одношажного конькового хода ограничены из-за характерно низкой для этого хода частоты движений. В цикле хода обе лыжи постоянно скользят под углом 15–20° к продольному направлению движения. К достоинствам одновременного одношажного конькового хода, относятся менее выраженные асимметрия и асинхронность двигательных дей-

ствий, что особенно эффективно в условиях дальнейшего роста соревновательных скоростей.

Имитационные упражнения для одновременного одношажного конькового лыжного хода

1. ИП – СЛ, руки впереди, кисти на уровне головы. Перенести массу тела на левую ногу, наклоняясь и выполняя одновременный толчок руками, отвести правую ногу назад в сторону (опоры не касаться). Затем при махе руками вперед подтянуть правую ногу к опорной левой и вернуться в ИП. При повторении поочередно менять опорную ногу.

2. Шаговая имитация хода на месте. Удобно начинать из ИП – СЛ, руки впереди. Сделать шаг-выпад вперед - вправо с выполнением одновременного толчка руками. Перенести массу тела на правую ногу и, вынося руки вперед, подтянуть левую ногу к правой. Затем повторить одновременный толчок и мах руками при шаге выпаде вперед-влево с переносом массы тела на другую (левую) ногу. Отталкивание руками сопровождать наклоном туловища. Обратит внимание на отличительный признак хода – на каждый шаг выполняют и толчок, и мах руками.

3. Повторить упр. 2 в прыжковой имитации на месте. В каждом коньковом прыжке зафиксировать одноопорное положение и обратить внимание на выполнение толчка и маха руками.

4. Шаговая имитация хода в движении (без палок и с палками). Контролировать выполнение характерного для данного хода элемента – подседание на толчковой ноге перед отталкиванием. Следить за согласованностью движений рук и ног (не допускать перехода на скоростной вариант одновременного одношажного классического хода, в котором отталкивание ног и руками осуществляется последовательно. В одновременном одношажном коньковом ходе эти двигательные действия почти совпадают). При имитации в движении вынужденную остановку в момент выноса палок вперед целесообразно по мере овладения более сложной среди коньковых ходов координацией заменить выполнением дополнительных шагов, что особенно эффективно при использовании лыжных палок.

5. Прыжковая имитация хода в движении (без палок и с палками) с выполнением при выносе палок вперед дополнительной пробежки, которая позволяет исключить вынужденную остановку, делает упражнение в целом более динамичным и функционально напряженным.

Обучение одновременному одношажному коньковому лыжному ходу

Задача 1 – научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.

Средства обучения:

1) имитация по разделениям на два счета из и.п., когда обозначено свободное скольжение на согнутой левой (правой) ноге с отведением в

сторону на 16—24° носком лыжи, другая нога подтянута к опорной и носок лыжи также повернут в сторону на 16—24°, согнутые в локтевых суставах руки вынесены вперед; на счет «раз» – отталкивание левой (правой) ногой с выносом другой ноги махом вперед в сторону и постепенным переносом на нее массы тела лыжника, сочетающееся с имитацией одновременного отталкивания руками (кисти рук проводятся несколько выше коленного сустава), на счет «и» обозначение свободного скольжения на правой (левой) лыже – вынос палок (кольцами к себе) согнутыми в локтевых суставах руками, принятие и. п. для выполнения счета «раз»;

2) то же при движении под уклон 2–3°;

3) слитная имитация хода;

Методические указания.

Сначала имитировать ход (упр. 1–2) без лыжных палок. Толчок руками (короткий) начинать с навала туловища на палки.

Задача 2 – совершенствовать технику хода в целом.

Средства совершенствования:

1) передвижение одновременным одношажным коньковым ходом с различной скоростью на равнине и подъемах различного профиля;

2) передвижение при тех же условиях поочередно одновременным одношажным и двухшажным коньковыми ходами.

Методические указания. В фазе свободного одноопорного скольжения выносить руки вперед и готовить ногу к отталкиванию (группироваться) следует плавно. С целью определения эффективности одновременных одношажного и двухшажного коньковых ходов целесообразно периодически проводить хронометраж скорости на одних и тех же участках дистанции.

5. ПОПЕРЕМЕННЫЙ ДВУХШАЖНЫЙ КОНЬКОВЫЙ ХОД

5.1. Анализ техники попеременного двухшажного конькового лыжного хода

Попеременный двухшажный коньковый ход включает в полный цикл два скользящих коньковых шага и два попеременных отталкивания руками. По сравнению с другими коньковыми ходами, движения рук и ног, в попеременном коньковом ходе максимально приближены к естественным двигательным действиям при ходьбе и беге, а также к передвижению попеременным двухшажным классическим ходом и к подъему классическим способом «елочка». За сходство с последним его нередко называют «скользящей елочкой», в которой характерный для классической «елочки» период стояния или безопорная фаза полета заменяются скольжением. Предпочтение попеременному коньковому ходу на равнинных участках и пологих подъемах отдают лыжники с низкой физической подготовленностью, т.к. структура движений позволяет развивать наибольшую среди коньковых ходов частоту движений, а менее мощные отталкивания руками и ногами повышают экономичность хода. Такие плавные и не очень мощные движения особенно подходят для лыжников-любителей. Квалифицированные спортсмены в этих внешних условиях отдают предпочтение другим, более скоростным коньковым ходам. Попеременный коньковый ход они применяют в основном на крутых подъемах, а также в условиях плохого скольжения и при сильном утомлении, особенно на длинных дистанциях, когда происходит вынужденный переход на менее мощные, без значительного проявления силы отталкивания ногами и руками, как правило, с двойной опорой на палки. В этих условиях попеременный коньковый ход, уступая по скорости, значительно превосходит другие коньковые ходы по экономичности. В двигательных действиях каждого скользящего конькового шага на крутых подъемах отсутствует свободное одноопорное скольжение и можно ограничиться выделением всего двух наиболее существенных с выразительными признаками фаз (табл. 4).

Таблица 4

Структура движений в скользящем шаге попеременного двухшажного конькового хода

Номер фазы	Название фазы	Граничный момент начала фазы
I	Скольжение с отталкиванием рукой	Отрыв толчковой ноги от опоры
II	Скольжение с отталкиванием ногой и руками	Постановка маховой ноги на опору

В фазе I при одноопорном скольжении на правой лыже скорость поддерживается продолжением активного толчка левой рукой и маховым выносом правой руки. Маховую (левую) ногу лыжник подтягивает к опорной (правой), сохраняя угол разведения лыж в стороны. При этом выполняется и пережат, когда находящийся в начале фазы сзади от опоры ЦТМ перемещается на переднюю часть стопы опорной ноги. Это важное подготовительное двигательное действие является базой эффективного отталкивания ногой в следующей фазе. С постановкой на опору левой (маховой) ноги и правой (маховой) руки начинается фаза II – скольжение на двух лыжах с отталкиванием правой (толчковой) ногой и руками (двойная опора на палки) при поперечном перемещении массы тела на согнутую в коленном суставе маховую (левую) ногу. Активное разгибание толчковой (правой) ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, завершение отталкивания левой рукой и начало отталкивания правой обеспечивают максимальное увеличение скорости движения. Отрывом от опоры толчковой (правой) ноги и разноименной (левой) руки завершается первый и начинается второй коньковый шаг, в котором повторяются те же движения, но отталкивание выполняется уже другой ногой и рукой. Наряду с двухопорным скольжением, а также частым использованием двойной опоры на палки, разведением лыж в стороны, отсутствием периода стояния, попеременный двухшажный коньковый ход имеет еще ряд отличий от аналогичного классического хода: – на протяжении всего шага голень опорной ноги наклонена к линии склона под острым углом; – нет выраженного и быстрого подседания – происходит постепенное сгибание ноги, которое длится от момента постановки на опору до окончания отталкивания другой ногой; – рука завершает отталкивание не всегда полным выпрямлением в локтевом суставе. Длина цикла варьирует в зависимости от крутизны подъема, условий скольжения, уровня подготовленности в пределах 2–5 м, а продолжительность – 0,6–1,2 с. Если попеременный коньковый ход применяют на равнинных участках и пологих подъемах, то скольжение на двух лыжах с двойной опорой на палки заменяют свободным одноопорным скольжением, после которого выполняют толчок ногой и разноименной рукой.

Имитационные упражнения

для попеременного двухшажного конькового лыжного хода

1. ИП – СЛ, имитация попеременной работы рук, как в аналогичном классическом ходе. Контролировать положение и согласованность работы рук при махе вперед и отталкивании.

2. ИП – СЛ, руки за спину. Сохраняя наклон туловища, перенести массу тела на правую ногу, а левую отвести назад в сторону и выпрямить

(на опору не ставить), затем сменить положение ног и вернуться в ИП. При повторении перейти на непрерывную и поочередную смену опорной ноги.

3. ИП – СЛ, соединить упр. 1 и 2 при соблюдении согласованности в работе рук и ног. Занимая одноопорное положение, например, на левой ноге с отведением правой назад в сторону левую руку нужно держать сзади, а правую впереди. Повторить движения, поочередно меняя толчковые и маховые руки и ноги соблюдая их разноименность.

4. Шаговая имитация хода на месте. Выполнять поочередные шаги в правую и затем в левую сторону при попеременной работе руками. Обратить внимание на сходство с попеременным двухшажным классическим ходом в очередности и последовательности двигательных действий руками и ногами.

5. Шаговая имитация хода в движении (без палок и с палками). Шаги выполнять поочередно вперед - вправо и затем вперед-влево с разной амплитудой поперечных перемещений. Следить за полным переносом массы тела на опорную ногу в каждом шаге.

6. Повторить упр. 5 в прыжковой имитации на склонах разной, постепенно возрастающей крутизны. Соблюдать характерную особенность хода – в каждом цикле на два коньковых шага-прыжка в разные стороны приходится два попеременных толчка руками.

Обучение попеременному двухшажному коньковому лыжному ходу

Задача 1 – научить спортсменов согласовывать работу ног и рук.

Средства обучения:

1) имитация хода по разделениям на два счета из и. п., когда обозначено скольжение на левой (правой) согнутой ноге с отведенным в сторону на $16-24^\circ$ носком лыжи, другая нога подтянута к опорной ноге и носок лыжи повернут в сторону на $16-24^\circ$, правая (левая) рука вынесена вперед, левая (правая) сзади, туловище наклонено вперед; на счет «раз» – отталкивание левой (правой) ногой с постепенным переносом массы тела на правую (левую) лыжу и обозначение отталкивания правой (левой) рукой, вынос левой (правой) руки вперед; на счет «Два» – то же с другой ноги; 2) то же при движении на равнине; 3) слитная имитация хода; 4) то же на подъеме $3-8^\circ$; 5) преодоление подъема $8-12^\circ$ «елочкой» с попеременной работой рук.

Методические указания

Упр. 1 и 2 вначале выполнять без палок. Отталкиванию ногой должен предшествовать подсед (группировка). При выполнении упр. 4 активно отталкиваться нижней лыжей с ребра и выносимую вперед руку с палкой ставить сзади опорной ноги.

Задача 2 – совершенствовать технику хода в целом.

Средства совершенствования:

- 1) передвижение попеременным коньковым ходом в подъемы различной крутизны;
- 2) передвижение в подъемы различной крутизны поочередно попеременным коньковым ходом и одновременным двухшажным и одношажным коньковыми ходами.

Методические указания.

Повышать эффективность толчков ногами и руками, контролируя силу, направление и завершенность их. Обучать спортсменов согласованно работать ногами и руками в вариантах коньковых ходов можно начинать в бесснежный этап подготовки. В это время спортсмены могут выполнять упражнения, используемые при решении первых задач, но не передвигаясь на лыжах, а имитируя варианты коньковых ходов.

6. КОНЬКОВЫЙ ЛЫЖНЫЙ ХОД БЕЗ ОТТАЛКИВАНИЯ РУКАМИ

6.1. Анализ техники конькового лыжного хода без отталкивания руками

Коньковый ход без отталкивания руками применяется для дальнейшего увеличения уже достигнутой высокой скорости на равнинных участках, пологих спусках, при разгоне в отличных условиях скольжения, когда любые толчковые движения руками дают тормозящий эффект. Активные действия ногами при поочередном отталкивании обеспечивают рост скорости. Движения в данном коньковом лыжном ходе имеют наибольшие внешние сходства с действиями конькобежца. Туловище лыжника постоянно наклонено под углом 35–45°, что позволяет на высокой скорости сохранить большую устойчивость и уменьшить сопротивление встречного потока воздуха. Низкая посадка на протяжении всего цикла увеличивает продолжительность активного отталкивания ног. Руки лыжника, как и конькобежца, совершают либо размашистые движения вперед и назад, увеличивая скорость и не допуская скручивания туловища, либо прижимаются к нему.

Поэтому признаку различают два варианта хода: с махами и без махов руками.

В коньковом ходе с махами руками, палки удерживаются на вису, в максимально возможном горизонтальном положении, обязательно кольцами за туловищем. Активные махи руками вперед и назад сочетаются с работой ног в каждом шаге, как в обычной ходьбе или беге. При коньковом ходе без махов руками согнутые перед грудью руки прижимают к туловищу палки, которые удерживаются в горизонтальном положении кольцами за туловищем. Нередко их зажимают подмышками. Такое положение

обеспечивает уменьшение силы сопротивления воздуха. Значительно снижаются энергозатраты за счет отсутствия активных махов руками, уменьшения частоты движений, увеличения длины и времени скольжения. Поэтому этот вариант является более экономичным, но менее скоростным по отношению к другой разновидности данного конькового хода. В обоих вариантах цикл хода содержит два равноценных по всем параметрам скользящих коньковых шага. В каждом шаге заметно выделяются две фазы (табл. 5).

Таблица 5

Фазы скользящего шага в коньковом ходе без отталкивания руками

Номер фазы	Название фазы	Граничный момент начала фазы
I	Свободное скольжение	Отрыв лыжи от опоры
II	Скольжение с отталкиванием ногой	Начало разгибания толчковой ноги

Свободное одноопорное скольжение на правой лыже в фазе I начинается после окончания отталкивания левой ногой. К согнутой в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах опорной (правой) ноге лыжник подтягивает маховую (левую) ногу, перемещает ЦТМ на переднюю часть стопы опорной ноги – перекаат. Угол разведения носков лыж остается без изменения. С выведением маховой ноги вперед – в сторону начинается отталкивание – фаза II. При этом ЦТМ смещается в сторону движения маховой (левой) ноги, при постановке которой на опору на нее перемещается масса тела. Заканчивается отталкивание активным разгибанием правой ноги во всех суставах. С отрывом толчковой ноги от опоры начинается фаза свободного скольжения второго конькового шага. Длина цикла в коньковом ходе без отталкивания палками составляет в среднем 7–10 м, продолжительность – 0,8–1,2 с. В варианте с махами руками показатели ниже, чем в коньковом ходе без махов руками. При обучении этот ход эффективен для овладения спецификой работы ног в коньковых способах передвижения на лыжах.

Имитационные упражнения для конькового лыжного хода без отталкивания руками

1. ИП – низкая посадка лыжника, перенести массу тела на одну ногу, вторую отставить назад в сторону и выпрямить. Вернуться в ИП. При повторении поочередно менять опорную ногу.
2. ИП низкая посадка лыжника, выпады вперед-вправо и затем вперед-влево с возвращением в ИП. При повторении изменять длину выпада и

угол отведения ног в сторону. Следить за полным выпрямлением сзади стоящей ноги (носок от опоры не отрывать).

3. Шаги-выпады в разные стороны на месте с переносом массы тела на опорную ногу и фиксированием одноопорного положения.

4. Шаговая имитация хода в движении (без махов и с попеременными махами руками). Соблюдать разноименность в маховых движениях руками и ногами, т.е. при коньковом шаге вперед - вправо выполнять мах левой рукой вперед, правой назад.

5. Повторить упр. 4 в прыжковой имитации. Контролировать одноопорное положение на каждой ноге и обязательное подтягивание маховой ноги к опорной перед очередным прыжком-выпадом в сторону.

Обучение коньковому лыжному ходу без отталкивания руками

Поскольку занимающиеся освоили коньковый ход без отталкивания руками, являющийся подводящим упражнением при освоении отталкивания ног, необходимо научить их передвигаться этим ходом в более низкой стойке с махами и без махов руками (в группировке) с большей скоростью (5—8 м/с).

Методические указания.

Вначале совершенствуют коньковый ход с махами руками, добиваясь законченности толчков ногами и длительного скольжения на опорной ноге. Научившись сохранять равновесие при скольжении на одной лыже, можно переходить к совершенствованию техники конькового хода без махов руками. Но предварительно нужно научиться группироваться на месте. Сначала занятия проводить на склонах крутизной 2—4°, затем на более крутых. Использовать ход также для поддержания высокой скорости на площадке выката после спуска.

7. ПЕРЕХОДЫ С ОДНОГО КОНЬКОВОГО ЛЫЖНОГО ХОДА НА ДРУГОЙ

Смена коньковых лыжных ходов происходит по тем же причинам, что и классических. Многочисленные разновидности переходов с одного конькового хода на любой другой коньковый различают по двум признакам:

– количество промежуточных скользящих коньковых шагов при переходе;

– положение рук в момент перехода – впереди или сзади туловища. Как и в классическом стиле, наименьшие потери в скорости при переходе достигаются при использовании минимально возможного количества промежуточных шагов. Причем в различных внешних условиях при передви-

жении коньковыми ходами чаще, чем в классическом стиле, оптимальными являются «быстрые» варианты переходов.

7.1. Анализ техники перехода с одновременного хода на попеременный

Переход с любого одновременного хода на попеременный выполняют главным образом через один промежуточный скользящий шаг с задержкой одной руки либо сзади, либо впереди.

В первом варианте, которому чаще отдают предпочтение, перед окончанием одновременного толчка палками начинают делать промежуточный коньковый шаг. При этом одна рука (разноименная к толчковой ноге) задерживается сзади и, как правило, заканчивает отталкивание, а вторая делает мах вперед. Далее выполняют движение характерное для попеременного конькового хода.

Второй вариант перехода предусматривает задержку рук в переднем крайнем положении перед постановкой палок на опору. При выполнении промежуточного шага одна рука задерживается впереди и удерживает палку на вису, а вторая (разноименная к толчковой ноге) ставит палку на опору и выполняет толчок. Затем начинают движение, свойственное попеременному двухшажному коньковому ходу.

7.2. Анализ техники перехода с попеременного конькового хода на одновременный ход

Переход с попеременного конькового хода на одновременный имеет по меньшей мере четыре разновидности с учетом положения рук и количества промежуточных скользящих шагов.

При переходе с задержкой рук впереди, через один скользящий шаг во время промежуточного шага одна рука, удерживая палку на вису, задерживается впереди, а вторая делает мах вперед. Руки соединяют впереди, и в следующем коньковом шаге можно начать одновременный одношажный или полуконьковый ход с толчком и махом руками на каждый шаг.

Для перехода на полуконьковый ход должен быть лыжный след, в который во время промежуточного шага ставится маховая нога.

Для перехода на одновременный двухшажный ход требуется два промежуточных скользящих шага: на первый руки также соединяют впереди, а на второй выполняют одновременный толчок руками (второй шаг в цикле этого хода). Затем следуют движения, присущие право- или левостороннему варианту одновременного двухшажного конькового хода. Соединение рук сзади во время промежуточного шага наиболее удобно для перехода с попеременного конькового хода на одновременный двухшажный. При этой разновидности перехода в течение промежуточного шага толчковая рука после окончания толчка задерживается сзади, а находящаяся впереди маховая рука делает быстрый мах назад. Руки соединяют сзади

и из этого исходного положения переходят на одновременный двухшажный ход с одновременным махом руками на первый шаг и отталкиванием на второй в цикле хода. Если соединение рук сзади в течение промежуточного шага использовать для смены попеременного конькового на одновременные одношажный и полуконьковый ходы, то потребуется и второй промежуточный шаг для выполнения маха руками вперед. Только после этого можно перейти на характерные для этих одновременных ходов движения с толчком и махом руками на каждый коньковый шаг.

7.3. Анализ техники перехода с одновременного одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый лыжный ход

Переход с одновременного одношажного и полуконькового, на одновременный двухшажный коньковый ход лыжники предпочитают выполнять без промежуточного скользящего шага. После окончания толчка палками из положения руки сзади удобно на первый скользящий шаг сделать мах руками вперед, а на второй – одновременный толчок руками, что и составляет цикл одновременного двухшажного хода.

7.4. Анализ техники перехода с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый лыжный ход

Переход с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый выполняют, как правило, из положения руки впереди, т.е. после первого шага с махом руками, в цикле одновременного двухшажного хода (он и является промежуточным). На очередной коньковый шаг лыжник делает одновременный толчок и затем мах руками вперед – это двигательная структура скользящего шага в одновременном одношажном и полуконьковом ходах.

7.5. Анализ техники переходов в одновременном двухшажном коньковом ходе на правосторонний и левосторонний вариант, и обратно

При переходах в одновременном двухшажном коньковом ходе с правостороннего на левосторонний вариант и обратно в течение промежуточных шагов можно выполнять три разновидности движений: – толчок и мах руками (самый быстрый вариант); – задержку рук сзади туловища; – задержку рук впереди туловища. Квалифицированные лыжники предпочитают, естественно, скоростной вариант, выполняя в течение промежуточного шага толчок и мах руками, т.е. между первым и вторым шагом в цикле вставляют один скользящий шаг одновременного одношажного хода, после которого продолжают идти другим вариантом одновременного двухшажного хода. Переходы с задержкой рук в промежуточном шаге являются более замедленными из-за отсутствия толчковых движений руками. Задержка рук сзади туло-

вища начинается после окончания отталкивания руками и продолжается в течение всего промежуточного шага. А в следующем коньковом шаге начинается новый цикл одновременного двухшажного хода с асимметрией движений в другую сторону.

При переходе с задержкой рук в переднем крайнем положении после окончания толчка руками на первый шаг в цикле хода палки выносятся вперед и перед постановкой их на опору выполняют промежуточный коньковый шаг, в течение которого руки остаются впереди в безопорном положении и удерживают палки на вису. В следующем скользящем шаге при постановке палок на опору уже другая нога оказывается впереди в опорном положении, что свидетельствует о переходе на новую разновидность одновременного двухшажного конькового хода. Таким образом, промежуточный шаг задержкой рук впереди вклинивается между первым и вторым шагом в цикле хода.

Все способы перехода с правостороннего варианта на левосторонний и обратно пригодны и для равнинной разновидности одновременного двухшажного конькового хода.

7.6. Анализ техники переходов с любого одновременного конькового хода на коньковый ход без отталкивания руками

Переходы с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками выполняют, как правило, из положения руки сзади без промежуточных шагов, для обратного перехода используют наиболее часто один промежуточный скользящий шаг, во время которого руки занимают положение, характерное для начала цикла избранного после смены одновременного хода. Своевременный переход с одного хода на другой возможен при совершенном владении всеми коньковыми ходами и многочисленными разновидностями переходов.

Критерием эффективности является сокращение потерь в скорости при смене ходов.

8. ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ НА ЛЫЖАХ

1. «Эстафета». Подготовка. На поляне (стадионе), чертится стартовая линия, на расстоянии 80–100 м линия финиша. Играющие делятся на равные по количественному составу команды и встают у стартовой линии, в колонну по одному. Одна колонна параллельно другой. Каждая команда прокладывает две параллельно идущие лыжни для движения туда и обратно.

Проведение. По команде игроки, стоящие впереди колонн, стараются быстрее пройти до финишной линии и вернуться на старт, чтобы касанием руки передать эстафету второму участнику своей команды, и т.д. пока все играющие примут участие. Побеждает команда, последний игрок которой

первым на обратном пути пересечет линию старта. В зависимости от решаемых задач каждый игрок может передвигаться в одну сторону одним ходом (например, попеременным), а обратно - другим (одновременным). Способ передвижения можно задавать также для игроков каждого этапа, ходы выполнять как с палками, так и без палок. Можно изменять нагрузку, увеличивая или сокращая расстояние от старта до финиша. Эстафета может быть встречной. Интересно проходит слаломная эстафета с установкой на отрезке от старта до финиша нескольких флажков (лыжных палок) на расстоянии 8–10 м один от другого. При этом каждый игрок должен обгибать флажки поочередно справа и слева. Трассу « слалома» можно упрощать или усложнять, изменяя расстояние между флажками, используя различные по трудности препятствия (в том числе искусственные). Важно заранее оговорить условия передвижения туда и обратно. Возможна эстафета на подъемах разной крутизны (лучше постепенно нарастающей), когда задают способ подъема. Интересна эстафета по кругу, которую проводят на замкнутой лыжне, разбитой на участки (этапы). Игроки каждой команды расставляются на этапах. Игра проводится поточно. Игрок каждого этапа начинает движение только после касания игрока предыдущего этапа. Побеждает команда, у которой игрок последнего этапа финишировал первым. Правила. Начинать игру можно только по сигналу. Использовать заданный в эстафете способ передвижения. Строго выполнять условия начала движения для игроков второго, третьего и последующих этапов.

2. « Догонялки». Вариант I. Подготовка. На достаточно просторной площадке прокладывают сбоку вдоль поляны две параллельные лыжни на расстоянии 6–12 м одна от другой. Игроки делятся на две команды, равные по количеству участников, и выстраиваются в две колонны на параллельных лыжнях.

Проведение. По команде две параллельные колонны игроков двигаются вперед, не торопясь и сохраняя равнение в парах. Затем неожиданно руководитель подает команду «Направо (налево)!» и участники обеих команд поворачивают в указанную сторону. Игроки команды, оказавшиеся впереди, убегают, а участники другой команды, находящейся сзади, догоняют их и «осаливают» касанием своих лыж пяточной части лыж убегающего от него игрока. Игра заканчивается по сигналу руководителя, когда игроки после поворота пробегут 40–80 м (расстояние между параллельными лыжнями и длина отрезка для ускорения зависит от возраста, подготовленности занимающегося, решаемых во время игры задач.) Подсчитывают количество « осаленных» игроков - соперников. Затем игра повторяется, но убегают уже другая команда. Игру можно проводить в несколько серий. Победителя определяют по наибольшему количеству « осаленных» игроков-соперников. Правила. При движении по параллельным лыжням (до поворота) сохранять равнение в парах. Догонять только своего напарника, осаливание его палками

запрещено (только касанием лыж). Убегающие игроки передвигаются строго прямолинейно, чтобы не допустить столкновений.

Вариант 2. Подготовка. На достаточно просторной поляне прокладывают по кругу или овалу лыжню (для коньковых ходов готовят снежное полотно) и разбивают ее на несколько равных по длине участков. В начале каждого участка проводят стартовую линию и флажком или веточкой обозначают место старта. Игроки встают по одному на старте разных участков для продвижения в одном направлении. Способ передвижения может быть или производным, или заданным.

Проведение. Дается общий старт для всех стоящих на кругу игроков. Они стараются развить предельную скорость и догнать лыжника, идущего впереди, чтобы своими лыжами коснуться концов лыж соперника. Как только это происходит, тот, кого догнали, сходу выбывает из игры, не задерживая движение оставшихся на кругу игроков. Игра продолжается до тех пор, пока на лыжне останется один лыжник, который и является победителем. В зависимости от количества игроков протяженность игрового круга увеличивают или уменьшают, а длину участков варьируют с учетом подготовленности игроков. **Правила.** Движение по кругу выполняют в одном направлении. Осаленный игрок покидает лыжню без остановок и в наружную от круга сторону. Если заранее установлен способ передвижения, надо соблюдать его до конца игры.

3. «По местам». **Подготовка.** На большой поляне прокладывают замкнутую по кругу лыжню (при использовании коньковых ходов готовят замкнутое снежное полотно). Все игроки размещаются по кругу для движения в одном направлении. Назначают одного игрока водящим, он встает снаружи от круга и без лыжных палок.

Проведение. По команде водящего «Марш» игроки медленно передвигаются по кругу на таком расстоянии, чтобы не мешать друг другу. Водящий подъезжает к любому игроку и говорит «За мной». Приглашенный лыжник втыкает палки в снег внутри и рядом с кругом и едет за водящим. Таким же способом водящий постепенно приглашает всех играющих, и они двигаются за ним без палок в колонну по одному. Водящий отводит колонну в сторону от круга, внутри которого остались воткнутые в снег палки каждого игрока. При движении в колонне лыжники повторяют способы передвижения, выполняемые водящим. Затем водящий неожиданно подает команду «По местам» (для этой цели можно использовать свисток). Все лыжники вместе с водящим стремятся как можно быстрее вернуться в круг, взять любые воткнутые в снег палки и занять место рядом с ним. Подчеркиваем, водящий также участвует в игре и берет любые палки, а игрок, оставшийся без палок, становится водящим. Затем игра повторяется с новым водящим. **Правила.** Все игроки передвигаются по кругу обязательно с лыжными палками, а водящий играет без лыжных палок. За водящим идут только приглашенные лыжники. В колонне передвигаются в

последовательности установленной водящим, и повторяют за ним все движения. После команды « По местам» занимают любое место у палок. Эту игру можно проводить на двух концентрических кругах. Тогда водящий двигается без лыжных палок по внутреннему кругу, а все игроки передвигаются с лыжными палками по внешнему. По команде водящего игрок втыкает в снег снаружи от своего круга и переходит на внутренний круг. После того, как на внешнем кругу никого не остается водящий дает команду « По местам» и все игроки, включая водящего, пытаются взять любые палки, стоящие у внешнего круга. Затем водящим становится тот, кому не досталось палок (расстояние между внешним и внутренним кругом можно изменять).

4. «Гонка-гандикап». Английским словом «гандикап» называют игру, в которой более слабому дается преимущество в условиях (по времени или расстоянию) для уравнивания шансов на победу. Подготовка. Прокладывают две концентрические лыжни (для коньковых ходов готовят два концентрических снежных полотна). Игроков делят на две команды с таким расчетом, чтобы в одной были лыжники посильнее, а в другой – послабее (например, команды мальчиков и девочек). Количество игроков в командах одинаковое. Более слабая команда выстраивается в колонну по внутреннему (малому) кругу, а сильная занимает большой круг. Игроки встают параллельно друг другу. Руководитель располагается в середине круга.

Проведение. По сигналу руководителя обе команды медленно передвигаются по кругу, сохраняя равнение в парах, и не обгоняя друг друга. По команде « Марш!» первые номера в колоннах проходят один круг в полную силу и пристраиваются в конец колонны. Победитель первого забега получает одно очко. Затем по сигналу руководителя в игру вступает вторая (идущая теперь впереди) пара, в которой также выявляют победителя. После этого соревнуется третья пара и т.д. Игра заканчивается, когда участники, начавшие игру, снова окажутся первыми в колоннах. Победитель в каждой паре игроков получает так же одно очко. В итоге побеждает команда, набравшая больше очков. В игре целесообразно задавать способ передвижения. Он может быть общим для всех игроков, а также заданным для каждой команды или для каждой пары. В зависимости от различий в уровне подготовки лыжников изменяют расстояние между внутренним и внешним кругом, а также протяженность кругов, давая, таким образом, больше или меньше преимущество. Игру можно проводить в форме эстафеты. Тогда старт игрокам впереди стоящей пары дается в момент, когда бегущий по кругу игрок займет место в конце своей колонны. При этом надо заранее согласовать стартовые сигналы для каждой команды (они должны быть разными). Правила. При спокойном передвижении по кругу сохранять равнение в парах. Использовать только заданный способ передвижения и вступать в игру по команду руководителя. Каждый игрок бежит

один круг (если нет возможности сформировать равные по количеству участников команды, руководитель назначает игрока, который проходит два круга, и делает по ходу игры соответствующие перестановки в колонне).

5. «У какой елки меньше ветвей». Подготовка. На площадке с плотным снежным покровом обозначают линию старта и на расстоянии более 100 м проводят параллельно ей линию финиша. Играющие делятся на команды по 5–10 человек (количество игроков в команде регулируют с учетом, прежде всего погодных условий, чтобы не допустить переохлаждения лыжников в ожидании своего старта) и становятся на стартовой линии в колонну по одному без лыжных палок. Интервал между командами не менее 4 м. Для каждой команды назначают судью по подсчету коньковых скользящих шагов. Проведение. По сигналу первые номера в колоннах передвигаются к финишу коньковым ходом без отталкивания руками, стараясь как можно меньше шагов на контрольном отрезке. Затем передается стартовая команда для вторых, третьих и последующих номеров. Побеждает команда, которая в сумме сделала меньше коньковых скользящих шагов, образно названных елочными ветвями. Нагрузку можно увеличивать или уменьшать как за счет изменения длины контрольного отрезка, так и путем прокладки его на склонах разной крутизны. По мере овладения сутью игрового задания целесообразно задавать и другие коньковые ходы (с лыжными палками). Правила. При подсчете учитывать только завершённые скользящие шаги. Возвращаться на линию старта можно по окончании всей игры.

6. «Шире шаг». Подготовка. Как и в игре № 5 на поляне обозначают линии старта и финиша, между ними прокладывают (нарезают) лыжни. Играющие делятся на равные команды и выстраиваются на линии старта, в колонну по одному. Каждая команда на своей лыжне.

Проведение. По сигналу игроки, стоящие первыми, проходят контрольный отрезок максимально широким скользящим шагом, стремясь сделать, возможно, меньше шагов. Каждый игрок считает количество выполненных им шагов (можно назначить судей – счетчиков). Затем дается общий старт вторым, третьим и последующим игрокам, которые выполняют на контрольном отрезке такое же игровое задание. Суммируют общее количество скользящих шагов всей команды. Побеждает команда, сделавшая меньше шагов. Можно разнообразить игру выполнением скользящих шагов, как без палок, так и с палками. Наряду с попеременным ходом можно использовать различные одновременные ходы и победителя определять по наименьшему количеству одновременных отталкиваний руками от старта до финиша. Нагрузка в игре дозируется изменением длины контрольного отрезка. Разновидностью является индивидуальная игра - у кого 10 шагов самые длинные. В этом варианте каждый игрок от линии старта делает 10 скользящих шагов, (подсчет ведет или сам игрок, или судья) и затем скользит на двух лыжах до остановки. Побеждает тот, кто прошел от

стартовой линии большее расстояние. В игре можно использовать и одновременные ходы, а победителя определять по наибольшему расстоянию, пройденному за 10 одновременных отталкиваний руками. Правила. В играх с одновременными ходами заранее определять (задавать) вариант хода. Для более корректного подсчета количества шагов целесообразно учитывать только полные шаги.

7. «Кто дальше». Подготовка. На площадке отмечают линию построения игроков, через 8–10 м от нее проводят линию старта. При использовании в игре коньковых ходов площадку уплотняют, для классического хода прокладывают лыжни. Играющие делятся на несколько равных команд. Каждая команда выстраивается в колонну по одному, на линии построения.

Проведение. По сигналу первые в колонных игроки команд разгоняются до линии старта, делая 3–5 шагов заданным лыжным ходом, и затем от стартовой отметки в стойке лыжника скользят на двух лыжах до остановки. Выигрывает тот, кто дальше проскользит. По наибольшей длине проката определяют победителя, который получает 1 очко, за второе место – 2 очка и т.д. После этого в игру вступают вторые номера в командах, и каждый игрок с учетом длины отрезка скольжения на двух лыжах после разгона так же получает соответствующее количество очков. После выполнения игрового задания всей команды подсчитывают общее количество очков, набранных игроками. Выигрывает команда, набравшая меньше очков. Правила. Для разгона использовать только заданный лыжный ход. При скольжении на двух лыжах двигательные действия ногами, руками и туловищем запрещены. Расстояние в скольжении определяют от линии старта до носка лыжного ботинка или другой обуви.

8. «Кто быстрее». Подготовка. На поляне обозначают линию старта и параллельно ей на расстоянии более 100 м и проводят линию финиша. Играющие делятся на несколько равных команд. Выстраиваются в колонну по одному, на линии старта. Если игру проводят с применением коньковых ходов, площадку укатывают, а для классических ходов прокладывают (нарезают) лыжни. Заранее устанавливают игровой лыжный ход. Проведение. По команде первые номера в колоннах стремятся быстрее дойти до финиша, используя заданный лыжный ход. По очередности финиша каждому игроку соответственно определяют занятое место. Затем стартуют вторые, третьи и т.д. номера в командах, в каждом забеге выявляют игроков, занявших первое, второе и последующие номера (по количеству играющих команд). Выигрывает команда, набравшая наименьшую сумму мест, занятых игроками в каждом забеге. Правила. Стартовать только по сигналу руководителя, в случае фальстарта игроки всех команд возвращаются на линию старта. Произвольно менять лыжный ход нельзя. При одновременном финише игроки занимают одинаковое место.

9. «Лыжный патруль». Подготовка. Готовят замкнутую лыжную трассу протяженностью более 1 км с таким расчетом, чтобы стартовый разгон длиной не менее 300 м проходил на достаточно широкой поляне. Обозначают место старта и финиша, которые должны быть недалеко друг от друга. Игроков распределяют примерно на равные по силам команды по 3–5 лыжников в каждой. Команды выстраиваются на линии старта в колонны по одному. Устанавливают стиль передвижения и допустимое расстояние между первым и последним игроками команды на финише. Проведение. Дается общий старт для всех команд. После прохождения стартовой поляны игроки уходят на лыжную трассу. На трассе лыжники каждой команды стараются идти поближе друг к другу, чтобы не растягиваться, т.к. на финише время команды берется по последнему игроку (как в лыжных соревнованиях «гонка патрулей»). Побеждает команда, последний игрок которой придет на финиш быстрее всех. Так же определяют команды, занявшие 2,3 и последующие места (по количеству команд). Длину лыжной трассы можно увеличивать или уменьшать. Изменения в игру вносят и за счет усложнения или облегчения рельефа игровой трассы. Правила. Соблюдать заданный стиль передвижения. Разрыв на финише между первым и последним лыжниками одной команды не должен превышать заранее установленных границ.

10. «Меняйся местами». Подготовка. На ровной поляне чертят две стартовые параллельные линии на расстоянии более 100 м друг от друга. Между ними прокладывают лыжню (лыжное полотно при использовании коньковых ходов) для каждого игрока. Лыжники делятся на две равные команды и выстраиваются в шеренгу по одному на линиях старта лицом к центру поляны, одна команда против другой. Каждая пара стоящих друг против друга игроков разных команд должна иметь две лыжни, чтобы во время встречного движения не мешать друг другу и исключить столкновение. Задают общий для всех игроков лыжный ход.

Проведение. Дают одновременный старт всем игрокам обеих команд. Игроки стараются быстрее дойти до линии старта другой команды (для них эта линия является финишем), повернуться лицом к центру площадки и занять исходное положение. Выигрывает команда, первой пришедшая к финишу и раньше другой занявшая исходное положение в полном составе. Нагрузку можно увеличивать или уменьшать за счет соответствующего изменения расстояния между стартовыми линиями. Правила. Использовать только заданный лыжный ход. На финише обязательно сделать поворот кругом и встать лицом к центру площадки. При встречном движении переходить на другую лыжню запрещено.

11. «Умею с палками и без палок». Подготовка. На поляне на расстоянии более 100 м размечают две параллельные линии: стартовая и финишная. Все игроки разбиваются на команды с равным количеством участников и выстраиваются на линии старта без лыжных палок в колонну по

одному. На команду дается только одна пара палок на всех игроков. Каждая команда готовит две лыжни (для коньковых ходов два лыжных полотна) для движения туда и обратно. Устанавливают лыжный ход при передвижении с палками.

Проведение. По команде первые игроки в командах идут заданным лыжным ходом с лыжными палками до финиша, втыкают палки за финишной линией и возвращаются на линию старта без лыжных палок. Касанием рукой передают эстафету второму игроку, который идет до финиша без лыжных палок, а обратно с палками и передает их третьему игроку и т.д. Выигрывает команда, последний участник которой, дойдя до финиша, первым вернется на линию старта. Правила. Все нечетные номера в командах используют палки при движении туда, а четные – обратно. Палки оставлять за линией финиша. При движении с лыжными палками применять только заданный лыжный ход.

12. «Грудная дорога». Подготовка. Готовят замкнутую лыжную трассу длиной около 1 км, которую разбивают на несколько, например, шесть примерно равных на протяженности участков-этапов. Устанавливают способ передвижения на каждом участке, допустим:

Первый этап – попеременный двухшажный классический ход;

Второй этап - попеременный классический ход без палок (палки держать за середину);

Третий этап – скоростной вариант одновременного классического хода; Четвертый этап - одновременный бесшажный ход;

Пятый этап - одновременный двухшажный коньковый ход;

Шестой этап - коньковый ход без отталкивания палками.

Возможны и другие задания на участках – этапах, включая использование способов подъемов, спусков, торможений, поворотов, если трасса проложена по просечной местности. Игра может быть как индивидуальной, так и командной (при командной игре первый участок лыжной трассы должен хорошо просматриваться и на финише этого отрезка необходимо назначить судью).

Проведение. При индивидуальной игре лыжникам дают общий старт. На каждом участке используют заданный способ передвижения. Побеждает игрок, который, преодолев все трудности, т.е. выполнив все задания на участках-этапах, быстрее всех приведет на финиш. При командной игре участники делятся на две-три равные команды и выстраиваются на старте в колонну по одному. По команде первые игроки каждой команды одновременно отправляются в путь. Последующий участник стартует по сигналу судьи на финише первого этапа, который дается в тот момент, когда предыдущий игрок команды закончит прохождение первого отрезка. Побеждает команда, которая раньше закончит дистанцию, преодолев все трудности на трассе. В командной игре следует обратить внимание на тактически грамотную последовательность распределения игроков, чтобы бо-

лее подготовленные уходили на трассу в числе последних игроков команды. Правила. На каждом участке – этапе использовать только заданный способ передвижения. В командной игре все игроки стартуют только по команды судьи. Наряду с этим разрешен обгон на трассе, поэтому последним на финише может быть любой игрок команды.

13. «Лыжная сороконожка». Подготовка. На поляне отмечают параллельные линии старта и финиша на расстоянии более 100 м одна от другой. Игроки делятся на равные команды. Каждая команда на участке от старта до финиша готовит себе лыжню или уплотняет снежный покров под коньковые ходы. Команды игроков выстраиваются на линии старта в колонну по одному. У направляющего и замыкающего игроков команды две лыжные палки, остальные лыжники имеют по одной палке, например, в правой руке. Первый в колонне опирается на одну (допустим левую) палку, а вторую (правую) подает следующему за ним, и тот держит ее за нижний конец, перед кольцом упора, а свою палку протягивает следующему игроку и т.д. Получается соединенная палками цепочка лыжников одной команды.

Проведение. По стартовой команде колонны лыжников, не расцепляясь, идут заданным лыжным ходом к финишу. Побеждает команда, замыкающий игрок которой первым пересечет линию финиша. Игру можно проводить как на ровной площадке, так и на пересеченной местности, увеличивая или сокращая расстояние между линиями старта и финиша. Правила. Если в команде разорвалась цепочка игроков, ее надо соединить и только после этого продолжать движение к финишу. Направляющим удобнее ставить лыжника, лучше других владеющего установленным на игру способом передвижения. Первый и последний игроки в колоннах используют свободную от захвата лыжную палку для отталкивания и удержания равновесия в цепочке лыжников. Игроки всех команд используют один и тот же лыжный ход, лыжники каждой команды идут обязательно в ногу.

14. «Смелые спуски». Подготовка. Выбирают открытый, ровный, длинный и достаточно широкий склон, на котором прокладывают несколько параллельных лыжней для спуска и делают выход на специально подготовленный участок для подъема на склон. На вершине склона отмечают линию старта, на выкате проводят линию финиша. Все игроки выстраиваются на старте. Согласовывают условия спуска и готовят необходимые для игры предметы.

Проведение. По команде игроки спускаются с горы и выполняют установленные на каждую игру задания. Возможны следующие варианты заданий:

Первый вариант – спуск с подседанием. Лыжники во время спуска сгибают и разгибают ноги в коленях, удерживая палки за середину. Побеждает игрок, уехавший дальше.

Второй вариант – спуск с расстановкой и собиранием предметов (флажки, веточки), игра командная. При спуске первый игрок, команды расставляет (втыкает в снег) на контрольном участке установленное количество предметов. Второй собирает все расставленные предметы и, поднявшись на гору, передает их следующему игроку команды и т.д. Для более динамичного проведения игры можно для каждой команды иметь 2–3 комплекта предметов (флажков, веточек), чтобы очередной игрок начинал спуск с предметами, не дожидаясь подъема предыдущего лыжника (играют без палок). Побеждает команда, последний игрок которой первым придет на финиш.

Третий вариант – спуск с перестановкой расставленных предметов (игра командная). До начала игры на спуске по правой (левой) стороне от лыжни расставляют равное для всех команд количество предметов и примерно на одинаковом расстоянии друг от друга. Первый спускающийся с горы игрок должен переставить каждый предмет на другую сторону от лыжни. Второй игрок возвращает их обратно и т.д. (играют без палок). Побеждает команда, выполнившая задание быстрее всех.

Четвертый вариант – не сбей палку (командная игра). Перед началом игры по правой (левой) стороне от лыжни вертикально втыкают 4–5 лыжных палок на расстоянии около 10 м одна от другой, на первую палку одевают заранее подготовленный мешочек (можно использовать рукавичку, шапочку). Игрок, спускающийся первым, снимает с палки мешочек и кладет на снег как можно ближе к этой палке (не бросать!). Второй во время спуска поднимает мешочек и одевает на вторую палку, третий снимает, четвертый надевает на следующую и т.д. Побеждает команда, которая первой доставит мешочек на финиш, выполнив, не сбив ни одной палки.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аграновский, М.А. Лыжный спорт / М.А. Аграновский. – М.: Физкультура и спорт, 1980. – 368 с.
2. Лыжный спорт: учебник для ин-тов и техникумов физ. культуры / Ю.А. Абрамов [и др.]; под общ. ред. В.Д. Евстратова [и др.]. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 319 с.: ил. – Библиогр.: с. 316.
3. Березин, Г.В. Лыжный спорт: учебник для студентов факультета физ. воспитания пед. ин-тов / Г.В. Березин, И.М. Бутин. – М.: Просвещение, 1973. – 272 с.
4. Бутин, И.М. Лыжный спорт / И.М. Бутин. – М.: «АСАОЕМА», 2000.
5. Богданов, Г.П. Лыжный спорт в школе: пособие для учителей / Г.П. Богданов. – М.: Просвещение, 1975. – 192 с.
6. Евстратов, В.Д. Лыжный спорт / В.Д. Евстратов, Б.И. Сергеев. – М.: Физкультура и спорт, 1989.
7. Жубер, Ж. Горные лыжи: Техника и мастерство: пер. с фр. / Ж. Жубер. – М.: Физкультура и спорт, 1983. – 319 с.
8. Жубер Ж. Все о лыжах / Ж. Жубер. – М.: Физкультура и спорт, 1983.
9. Масленников, И.Б. Лыжный спорт / И.Б. Масленников, В.Е. Капланский. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 96 с.
10. Преображенский, В.С. Все о лыжах и лыжне / В.С. Преображенский. – М.: Молодая гвардия, 1985. – 127 с.
11. Лыжный спорт: учебник для пед. факультетов и ИФК. – М.: Физкультура и спорт, 1989.
12. Корбейников, Н.К. Физическое воспитание: учеб. пособие для средних спец. учеб. заведений / Н.К. Корбейников, А.А. Михеев, И.Г. Николенко. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Высш. шк., 1989. – 384 с.
13. Прокопенко, А.Г. Лыжный спорт в школе / А.Г. Прокопенко. – Минск: Полымя, 1989. – 80 с.
14. Манжосов, В.Н. Лыжный спорт: учеб. пособие для вузов / И.Г. Огольцов, Г.А. Смирнов. – М.: Высш. шк., 1979. – 151 с.
15. Триченков, В.А. Техника лыжных ходов. Анализ техники и методика обучения классическим лыжным ходам: метод. рекомендации / О.В. Могильников. – Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2006. – 42 с.

Учебное издание

**МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ
ЛЫЖНЫХ КОНЬКОВЫХ ХОДОВ**

Методические рекомендации

Составители:

МИХАЛЁНОК Елена Владимировна
СИТКЕВИЧ Геннадий Николаевич

Технический редактор

Г.В. Разбоева

Компьютерный дизайн

Л.Р. Жигунова

Подписано в печать2016. Формат 60x84¹/₁₆. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 2,21. Уч.-изд. л. 2,13. Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение – учреждение образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

Свидетельство о государственной регистрации в качестве издателя,
изготовителя, распространителя печатных изданий

№ 1/255 от 31.03.2014 г.

Отпечатано на ризографе учреждения образования
«Витебский государственный университет имени П.М. Машерова».

210038, г. Витебск, Московский проспект, 33.