

Муниципальное бюджетное учреждение Дополнительного образования детей «Детско-юношеская спортивная школа» ЮМО

**Методическое пособие**  
**«Методика обучения**  
**технике конькового хода»**

Носов Александр Владимирович.  
тренер – преподаватель по  
ЛЫЖНЫМ ГОНКАМ

ЮМО 2024г

## Содержание

О коньковом ходе.....	3
Виды коньковых ходов.....	5
Методическая последовательность обучения.....	10
Подводящие упражнения и игры.....	11
Задачи, средства и методы обучения.....	13
Площадка для обучения коньковому ходу.....	18
Список литературы.....	19

## О КОНЬКОВОМ ХОДЕ.

**Коньковый ход** — один из способов перемещения на лыжах. Изначально применялся в беговых лыжах для прохождения поворотов, для подъёма в гору (подъём «ёлочкой») и как специальное подготовительное упражнение при изучении и совершенствовании техники классического попеременного двушажного хода. В горных лыжах коньковый ход используется для разгона. Действия лыжника при передвижении коньковым ходом напоминают движения конькобежца — отсюда и пошло название хода.

Сам коньковый ход вошел в Олимпийскую программу еще в 1988 году, и с тех пор, обретает все большее количество поклонников. Поскольку подобное движение на лыжах подразумевает большее напряжение на голеностопный сустав, **ботинки для конькового хода** делаются более высокими, с надежной фиксацией всей ноги, и в особенности пятки. Также **лыжи для конькового хода** короче, чем для классического передвижения, она не имеют закругленности на конце, и практически полностью прямые. Вся суть передвижения заключается в том, что лыжник отталкивается внутренней частью одной из лыж, полностью перенося свой вес на другую. В результате, создается видимость того, что человек на лыжах передвигается как конькобежец, отсюда, собственно, и пошло название стиля.

Стремительная технологизация спорта - отличительная черта первого олимпийского столетия. В результате внедрения технических разработок в лыжных гонках произошли поистине революционные преобразования. В 70-е годы XX столетия деревянные лыжи заменили на пластиковые - более легкие, прочные, эластичные и самое главное скоростные. Причем состав пластикового покрытия постоянно совершенствуется прежде всего с целью снижения сопротивления скольжению и, следовательно, дальнейшего искусственного повышения скорости, что в принципе оправдано до разумного предела.

Примерно в то же время перешли на механический способ подготовки лыжных трасс специальными машинами-снегоходами разной конструкции. Трассы стали значительно более жесткими, хорошо укатанными по всей ширине лыжного полотна, с четко прорезанной лыжнёй, что привело к заметному повышению их скоростных качеств. Технический прогресс в лыжных гонках, включая также дальнейшее совершенствование конструкции лыж, палок, лыжных ботинок, креплений, обеспечил благоприятную базу для применения коньковых ходов, что, в свою очередь, позволило лыжникам значительно расширить условия для реализации своих биологических резервов и двигательных возможностей. Название «коньковый ход» определилось сходством движений ног лыжника и конькобежца при наличии существенных различий во многих важнейших

элементах. У конькобежца, в частности, маховая нога совершает в воздухе дугообразное движение, а лыжник выносит ногу вперед по кратчайшей траектории и идет с более широко расставленными ногами. Наряду с этим перед началом отталкивания лыжник чаще всего сгибает опорную ногу в коленном суставе, выполняя подседание, которое полностью отсутствует у конькобежца. Имеется немало и других особенностей, связанных в первую очередь с мощным отталкиванием руками в большинстве коньковых 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 (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. е. 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 ногой. 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 отрыве от опоры правой и левой палки (угол, время, прилагаемое усилие). В целом эффективность коньковых ходов в большей степени, чем в классических, зависит от уровня скоростно-силовых показателей мышц плечевого пояса.

## ВИДЫ КОНЬКОВЫХ ХОДОВ

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 (на равнине, в подъём);
- одновременный одношажный коньковый ход;
- попеременный двухшажный коньковый ход;
- коньковый ход без отталкивания руками (с махами руками, без махов рук).

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

Приступать к изучению коньковых способов передвижения на лыжах следует после овладения основами классических ходов (Евстратов, Чукардин). Освоив технику этих ходов, можно при изучении коньковых ходов использовать умение отталкиваться руками (рукой) и отчасти умение согласовывать работу рук и ног.

Основное отличие коньковых ходов — это отталкивание скользящим упором. Отсюда и главная задача преподавателя при обучении занимающихся коньковым ходом — научить их отталкиваться этим способом. Для этого можно использовать подводящие упражнения, включаемые в «школу лыжника». Их следует выполнять и непосредственно перед изучением коньковых ходов.

При освоении отталкивания скользящим упором в качестве подводящих можно использовать такие упражнения:

поочередные отталкивания ногами с внутреннего ребра скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами (при расстоянии между ними 50—60 см); то же с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела; то же, но при спуске под уклон 2—3° и с постепенным переходом к отведению носка толчковой и скользящей лыж от направления движения на угол до 24°;

преодоление пологого подъема «елочкой» с активным отталкиванием лыжей с ребра;

активное отталкивание лыжей вниз отведением при спуске наискось (вправо и влево);

то же с выполнением поворота переступанием к склону;

выполнение поворота переступанием на площадке после небольшого спуска с горы;

выполнение поворота переступанием на укатанной ровной площадке при движении по кругу вначале в одну сторону, затем в другую;

то же при движении по восьмерке (равнина, пологий спуск);

передвижение коньковым ходом (без отталкивания руками) под уклон  $2—3^\circ$ , на равнине, в пологий ( $2—3^\circ$ ) подъем со значительным (акцентированным) сгибанием ног в коленных и тазобедренных суставах и различным углом отведения ( $10—24^\circ$ ) носка толчковой и скользящей лыж в сторону от направления движения.

Методические указания. Упражнения выполнять на хорошо укатанной равнинной площадке и пологом склоне. Чтобы отталкивание скользящим упором было эффективным, при скольжении необходимо подготовиться к толчку (согнуть опорную ногу, т.е. сгруппироваться) и активно начать его (усилить давление на весь внутренний свод стопы ботинка, включая и пяточную часть). Массу тела с лыжи на лыжу переносить постепенно. Все упражнения выполнять вначале без отталкивания руками. По мере овладения толчками ног скользящим упором при каждом переступании одновременно отталкиваться руками.

При передвижении коньковым ходом увеличивать сгибание ног в коленных и тазобедренных суставах, наклонять туловище под углом около  $50^\circ$ , пробуя различные варианты отведения носка толчковой и скользящей лыж в сторону. Отталкиваться ногами, активно разгибая их в голеностопном, тазобедренном и коленном суставах, начинать выпрямлять туловище. Маховую (бывшую толчковую) ногу подтягивать к опорной плавно, удерживая лыжу под тем же углом к направлению движения, какой был при отталкивании ею. При подведении стопы к опорной ноге пятку лыжи удерживать скрестно надскользящей.

Техника коньковых ходов изучается в такой последовательности: полуконьковый, коньковый без отталкивания руками (с махами и без махов ими), одновременные двухшажный, одношажный и попеременный коньковые ходы.

**Одновременный полуконьковый ход** применяют на равнинных участках, пологих подъемах и спусках при наличии лыжни для безотрывочного скольжения лыжи опорной ноги.

В цикле хода один толчок правой или левой ногой (в зависимости от места расположения лыжни на полотне трассы) 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.

Полуконьковый лыжный ход по структуре двигательных действий наиболее простой и доступный в освоении главного элемента любого конькового хода - отталкивание ногой в сторону скользящим упором.

**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. Для классического стиля в этих внешних условиях характерна относительная пассивность лыжника. 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 ногой. 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 (рис. 2).

При коньковом ходе без махов руками согнутые перед грудью руки прижимают к туловищу палки, которые удерживаются в горизонтальном положении кольцами за туловищем (рис. 3). 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.

**Одновременный двухшажный коньковый ход** достаточно универсален, и в настоящее время лыжники с разным уровнем подготовленности среди ходов свободного стиля 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, неодномоментность 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. На рис. 2 показан правосторонний вариант, т.к. при постановке палок на опору впереди у лыжника в опорном положении находится правая нога, и он слегка припадает на правую ногу.

В правостороннем варианте после окончания толчка правой ногой начинается свободное скольжение на левой лыже. При этом лыжник разгибает туловище, подтягивает правую ногу к опорной, руки из положения сзади выносит вперед.

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.



**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.

**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 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. Изучение литературных источников показало, что в основном они касаются взрослых квалифицированных спортсменов. Наиболее полно методика обучения отражена в учебнике Осинцева Владимир Васильевича «Конспекты уроков для учителя физической культуры». Мы считаем, что основным принципом обучения является:

1.Использование положительного переноса двигательного навыка (т. е. нужно использовать обучение ученика воспринимающего на основе того, что он знает (умеет)).

Пример поворот переступанием в движении.

2.Правильность планирования учебного материала (обучение отталкиванию скользящей опорой, если освоен поворот переступанием в движении вперёд)

3-4класс = дети научились выполнять единичный коньковый шаг.

При планировании должен соблюдаться принцип от простого к сложному и обязательно включаться одновременные ходы. Одновременные хода – это умения отталкиваться руками.

Попеременные хода помогают согласовывать движения рук и ног.

ОМУ – держать ногу, скользить на одной ноге, правильное МУ – держать равновесие в положении одноопорного скольжения.

Учить нужно нескольким видам передвижений, для того, чтобы не сложился стереотип. Дети должны овладеть пластичной системой движений.

3.На начальном этапе обучения не надо говорить все методические указания, нужно добиваться согласованности движений. Усилие прилагаемое для

выполнения двигательного действия нужно увеличивать постепенно

4.Использование рельефа местности (коньковый ход без отталкивания палками под уклон по хорошо укатанной лыжне; ОДХ (не под уклон) в подъём, если обучение идёт со спуска то всё внимание учащихся сосредоточено на том, чтобы удерживать равновесие).

Важное значение имеет научить отталкиванию ногой (каблук ботинка прижимается к лыже и выдавливает её из-под себя, не забываем выполнять подседание, для этого предварительно сгибаем ноги).

Для овладения коньковыми ходами можно применять подводящие (позволяют понять часть элементов) и имитационные (понять структуру хода, построение движений в ходе) упражнения.

1 упр. Коньковый шаг в сторону (на правую, левую ногу, с выносом рук, без выноса рук; без отталкивания, с отталкиванием).

Упражнение можно выполнять под счёт. Педагог Ушинский говорил: «Чем больше анализаторов включено в процесс познания тем лучше узнавание».

Мы считаем, что нужно использовать слово, которое будет ассоциироваться с данным двигательным действием (прокат - толчок).

## Методическая последовательность обучения

Приступать к изучению коньковых способов передвижения на лыжах следует после овладения основами классических ходов: попеременно двухшажного, одновременно бесшажного, одновременно одношажного (стартового варианта) и двухшажного (школьного варианта). Освоив технику этих ходов, можно при изучении коньковых ходов использовать умение отталкиваться руками и отчасти умение согласовывать работу рук и ног.

Техника коньковых ходов изучается в такой последовательности: полуконьковый, коньковый без отталкивания руками (с махами и без махов рук), одновременно двухшажный, одношажный, и попеременный коньковые ходы. При анализе фазовой структуры коньковых ходов целесообразно, с позиции 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 (скользящим упором), и период стояния, следовательно, отсутствует. Все элементы хода выполняются только в периоде скольжения. Отсюда и главная задача преподавателя при обучении занимающихся коньковым ходом – научить их отталкиваться этим способом.

## Подводящие упражнения и игры

Для этого можно использовать подводящие упражнения, включаемые в «школу лыжника». Их следует выполнять и непосредственно перед изучением коньковых ходов. При освоении отталкивания скользящим упором в качестве подводящих можно использовать такие упражнения: поочередное отталкивание ногами с внутреннего ребра скользящей лыжи и перенос массы тела на другую лыжу при спуске с пологого склона с широко расставленными лыжами (при расстоянии между ними 50-60 см); то же с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела; то же, но при спуске под уклон 2-3° и с постепенным переходом к отведению носка толчковой и скользящей лыжи от направления движения на угол до 24°; преодоление пологого подъема «елочкой» с активным отталкиванием лыжей с ребра; активное отталкивание лыжей вниз отведением при спуске наискось (вправо и влево); то же с выполнением поворота переступанием к склону; выполнение поворота переступанием на площадке после небольшого спуска с горы; выполнение поворота переступанием на укатанной ровной площадке при движении по кругу в начале в одну сторону, затем в другую; то же при движении по восьмерке (равнина, пологий спуск); передвижение коньковым ходом (без отталкивания руками) под уклон 2-3°, на равнине, в пологий (2-3°) подъем со значительным (акцентированным) сгибанием ног в коленных и тазобедренных суставах и различным углом отведения (10-24°) носка толчковой и скользящей лыж в сторону от направления движения.

Нельзя недооценивать и потенциал подвижных игр в обучении коньковым лыжным ходам. Они являются одними из лучших средств не только нравственного, умственного, духовного, физического воспитания детей, но и

средством организации интересного досуга и активного отдыха. Однако использованию подвижных игр в учебно-воспитательной работе должны предшествовать тщательный отбор и даже их переработка. Приведем пример нескольких игр.

### **«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, начинавшие игру, снова окажутся первыми в колоннах. Победитель в каждой паре игроков так же получает 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, большее или меньшее 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 сигналу 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).

### **«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. Игряющие 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 количества коньковых скользящих шагов. Проведение. По сигналу первые номера в колоннах передвигаются к финишу коньковым ходом без отталкивания руками, стараясь выполнять как можно меньше шагов на контрольном отрезке. Затем подается 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. Старт очередному игроку давать после финиша предыдущего. Возвращаться на линию старта можно по окончании всей игры.

## Задачи, средства и методы обучения

### Полуконьковый ход

Задача 1. Научить отталкиваться ногой ее отведением и сгибанием.

Средства:

1. Имитация и. п. для начала выведения маховой ноги вперед в сторону. Стоя на месте, обозначить скольжение на почти выпрямленной левой ноге, туловище слегка наклонить вперед, кисти рук поднять на уровень головы, ботинок слегка согнутой в коленном суставе правой ноги подвести к левому, а пяточную часть правой лыжи завести скрестно над скользящей левой.
2. Из и.п. к упр. 1 одновременно с наклоном туловища вперед и обозначением отталкивания руками выведение маховой (правой) ноги вперед - в сторону на выпад (угол отведения носка лыжи от направления движения —  $16^{\circ}$  —  $24^{\circ}$ ) и возвращение ее в и. п.
3. То же, но со сгибанием маховой (правой) ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах при выведении ее вперед - в сторону на выпад и постепенное перенесение части массы тела лыжника с опорной ноги симитацией отталкивания руками (наклон туловища  $30^{\circ}$  —  $35^{\circ}$ ).
4. Из и. п. к упр. 1 активное отталкивание нижней лыжей при спуске наискось.
5. Отталкивание ногой отведением ее при спуске прямо под уклон  $2^{\circ}$  —  $3^{\circ}$  на равнине.

## Методические указания

При выполнении упражнений добиваться точности принятия и. п. Отталкивание ногой отведением имитировать без лыжных палок, стоя на правой и левой лыже. Массу тела переносить на толчковую ногу не полностью. При выполнении упр. 4 и 5 опорную ногу сгибать 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 выполнять на хорошей лыжне.

Задача 2. Научить занимающихся сочетать отталкивание ногой с работой рук.

Средства:

1. Повторение приведенного ранее упр.
2. Полуконьковый ход под уклон 2 — 3°, на равнине в медленном темпе без активного отталкивания руками. То же с активным отталкиванием руками.

## Методические указания

Упр. 2 и 3 сначала выполнять на лыжне, проложенной на косогоре (уклон 2 — 3°). Контролировать начало отталкивания руками с отведением маховой ноги вперед в сторону на выпад. И. п. для начала работы рук — руки вынесены вперед-вверх на уровне плеч, глаз (в зависимости от длины палок), угол в локтевых суставах — 90 — 100°. Палки ставить на снег под углом 70 — 80°. Отталкивание руками начинать с активного наклона туловища, руки сохраняют удерживающее положение (суставы заблокированы). При наклоне туловища на 30 — 35° отталкиваться руками, разгибая их в плечевых и локтевых суставах, кисти рук проходят на уровне коленного сустава.

Задача 3. Совершенствовать технику хода в целом.

Средства:

- 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 конькового и одновременного бесшажного ходов при повторном прохождении отрезков 100 — 150 м с соревновательной скоростью, с ведением хронометража.

## Методические указания

Добиваться сохранения ритма передвижения при смене толчковой ноги. Данные хронометража прохождения отрезков доводить до сведения занимающихся. Целесообразно включить передвижение полу коньковым ходом с чрезмерно длинными (выше плеч) лыжными палками и определить оптимальную длину палок для каждого занимающегося.

## Коньковый ход без отталкивания руками

Этим ходом, являющимся подводящим упражнением, занимающиеся овладевают при изучении отталкивания скользящим упором. При

совершенствовании техники этого хода необходимо научить военнослужащих передвигаться в низкой стойке с махами и без махов руками (в группировке) и с большой скоростью (5 — 8 м/с).

Методические указания

Вначале совершенствуют коньковый ход с махами руками, обращая внимание на законченность толчков скользящим упором и на длительность скольжения на опорной ноге. Научившись устойчиво сохранять равновесие при скольжении на одной лыже, можно переходить к совершенствованию техники конькового хода без махов руками, предварительно научившись правильно группироваться на месте. Начинать совершенствовать ход на пологом склоне (2 — 4°), постепенно переходить на все более крутые склоны. Использовать ход для поддержания высокой скорости на площадке выката после спуска.

Одновременный двухшажный коньковый ход

Задача 1. Добиться согласованности работы ног и рук.

Средства:

1. Имитация одновременного двухшажного конькового хода по разделениям на два счета из и. п., при котором обозначено скольжение на левой (правой) лыже. Стойка на левой (правой) согнутой ноге с отведенным в сторону на угол 16 — 24° носком лыжи.

Другая нога подтянута к опорной,

носок лыжи также повернут в сторону на тот же угол, кисти рук на уровне бедра левой (правой) ноги. Туловище наклонено вперед. Н

а счет «И»

оттолкнуться левой (правой) ногой, вынести другую ногу махом вперед в сторону, постепенно перенести на нее массу тела и одновременно вынести полусогнутые руки вперед (обозначить скольжение на одной лыже). На счет «раз» обозначить отталкивание руками, оттолкнуться правой (левой) ногой и плавно перенести массу тела на левую (правую) лыжу (руки сзади).

2. То же при движении под уклон 2 — 3°.

3. То же слитно.

4. То же на равнине, на пологом (2 — 6°) подъеме.

Методические указания

Выполняя упр. 1 и 2, вначале ход имитировать без палок. Палки ставить в снег (кольцами к себе) не одновременно: несколько раньше ставить на снег палку, одноименную толчковой ноге (в данном случае левую).

Задача 2. Совершенствовать технику хода.

Средство. Передвижение одновременным двухшажным коньковым ходом на подъемах различной длины и крутизны и с разной скоростью.

Методические указания

Начинать осваивать ход следует с овладения отталкиванием левой и правой ногами. Угол отведения носка лыжи от направления передвижения спортсмена при отталкивании ногой и угол кантования лыжи изменять с

учетом крутизны подъема и жесткости трассы.

### Одновременный одношажный коньковый ход

Задача 1. Научить согласовывать работу ног и рук.

Средства:

1. Имитация этого хода по разделениям на два счета. Из и. п., при котором обозначено свободное скольжение на согнутой левой (правой) ноге с отведенным в сторону на угол  $16 - 24^\circ$  носком лыжи, другая нога подтянута к опорной, носок лыжи также повернут в сторону на угол  $16 - 24^\circ$ , согнутые руки в локтевых суставах вынесены вперед, на счет «раз» — отталкивание левой (правой) ногой с маховым выносом другой ноги вперед-в сторону и постепенным переносом на нее массы тела в сочетании с имитацией одновременного отталкивания руками (кисти рук проводятся несколько выше коленного сустава), на счет «И» — обозначение свободного скольжения на правой (левой) лыже — вынос палок согнутыми в локтевых суставах руками (кольцами к себе), принятие и. п. для выполнения движений на счет «раз».
2. То же при движении под уклон  $2 - 3^\circ$ .
3. То же слитно.
4. То же на равнине и пологом ( $2 - 6^\circ$ ) подъеме.

Методические указания

Выполняя упр. 1 и 2, вначале ход имитировать без палок. Толчок руками (короткий) начинать, наваливаясь туловищем на палки.

Задача 2. Совершенствовать технику хода в целом.

Средства:

1. Передвижение одновременным одношажным коньковым ходом на равнине и на подъемах различного профиля и с разной скоростью.
2. То же с применением одновременного двухшажного конькового хода (чередовать ходы).

Методические указания

В фазе свободного одноопорного скольжения выносить руки вперед и готовить ногу к отталкиванию (группироваться) плавно. Для выявления эффективности использования спортсменом одновременного одношажного и двухшажного коньковых ходов целесообразно периодически проводить хронометраж на одних и тех же участках дистанции.

### Попеременный коньковый ход

Задача 1. Добиться согласованности работы ног и рук.

Средства:



1. Имитация этого хода по разделениям на два счета из и. п., при котором обозначено скольжение на левой (правой) согнутой ноге с отведенным в сторону на угол  $16—24^\circ$  носком лыжи, другая нога подтянута к опорной, носок лыжи также повернут в сторону на  $16—24^\circ$ , правая (левая) рука вынесена вперед, левая (правая) сзади, туловище наклонено вперед; на счет «раз» оттолкнуться левой (правой) ногой и постепенно перенести массу тела на правую (левую) лыжу — обозначить отталкивание правой (левой) рукой и вынести левую (правую) руку вперед, на счет «два» сделать то же, но с другой ноги.
2. То же при движении по равнине.
3. То же слитно.
4. То же на пологих ( $3—8^\circ$ ) подъемах.
5. Преодоление подъема крутизной  $8—12^\circ$  «елочкой» с попеременной работой рук.

Методические указания

Выполняя упр. 1 и 2, вначале ход имитировать 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:

1. Передвижение попеременным коньковым ходом в подъемы различной крутизны.
2. То же с чередованием этого хода и одновременного двухшажного и одношажного коньковых ходов.

Методические указания.

Повышать эффективность толчков ногами и руками, контролируя их силу, направление, завершенность.

Отрабатывать согласованность движений ног и рук в вариантах коньковых ходов можно начинать в бесснежный этап подготовки лыжников. При этом использовать приведенные ранее упражнения, заменяя передвижение на лыжах имитацией коньковых ходов.

В передвижении коньковыми лыжными ходами грубыми ошибками являются следующие двигательные действия:

- в маховых и толчковых движениях ногами;
- чрезмерное разведение носков лыж в сторону (широкая елочка), что приводит к сокращению длины шага;
- неполное перемещение массы тела с одной ноги на другую в каждом коньковом шаге;
- неустойчивое равновесие при скольжении на одной ноге;
- неравномерное распределение физической нагрузки на различные группы мышц при неравноценной загрузке правой и левой ноги толчковыми движениями;
- выталкивания ногой вверх, увеличивающие вертикальные переме

щения тела;

- ограниченное использование скользящей поверхности лыжи из-за преждевременной постановки ее на внутреннее ребро;
- отсутствие подседания на опорной ноге при выполнении отталкивания (в полу коньковом ходе);
- недостаточное сгибание толчковой ноги перед ее выпрямлением (в полуконьковом и одновременном одношажном ходах);
- сбой в ритме передвижения при смене толчковой ноги;
- незаконченный толчок ногой с сокращением скольжения на лыже опорной ноги;
- резкие движения маховой ногой (закончившей толчок) при подтягивании ее к опорной, а также изменение угла удержания лыжи по сравнению с тем, какой был при отталкивании;
- ранняя постановка маховой ноги на опору;
- в маховых и толчковых движениях руками:
- отсутствие сочетания и согласованности работы рук с двигательной деятельностью ногами;
- незавершенный толчок руками, в том числе в связи с использованием палок, которые не соответствуют оптимальной длине;
- слишком широкая постановка палок впереди (в одновременных ходах);
- чрезмерное сгибание или выпрямление рук в локтевых суставах перед постановкой палок на опору;
- излишнее поднимание вверх перед началом отталкивания и после его окончания;
- резкие движения при махе вперед;
- в движениях туловища:
- недостаточное изменение угла наклона и низкая активность участия в отталкивании руками;
- излишние поперечные перемещения (они пропорциональны углу разведения лыж);
- резкое выпрямление после окончания толчка руками;
- смещение туловища назад от центра опоры

## **Площадка для обучения коньковому ходу**

Главная особенность тонких пластиковых лыж для конькового хода заключается в том, что они очень скользкие. Именно поэтому, на первых этапах обучения не стоит выбирать поверхности со слишком большим уклоном.

То есть для первых занятий конькового хода **горка не подойдет**. Поскольку лыжи очень сильно скользят, на горке человек будет сосредоточен не на обучении, а на том, как сохранить равновесие.

Чтобы научиться коньковому ходу на лыжах, лучше всего выбрать **широкую и ровную площадку**, хорошо укатанную и с небольшим уклоном. Также очень важно, чтобы снежная поверхность не была слишком заледенелой. Лыжник будет опираться на ребро лыжи при движении, поэтому верхний слой снега должен быть немного разворошен. Иначе, у спортсмена просто будет отсутствовать нормальная точка опоры.

Список литературы:

1. Бутин И.М. Лыжный спорт: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 368 с.
2. Антонова О.Н., Кузнецов В.С. Лыжная подготовка: Методика преподавания: Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 1999. – 208 с.
3. Лыжный спорт: В.В. Осинцев
4. Лыжный спорт: Учебник для техникумов физической культуры / под. ред. Е.И. Кудрявцева и др. - М.: ФиС, 1983. - 238 с.
5. 5.Лыжный спорт: Учебник для институтов и техникумов физической культуры. - М.: ФиС, 1989. - 147 с.