Лыжная подготовка в школе

Лыжная подготовка составляет важную часть общей физической подготовки школьников. На учебных занятиях по лыжной подготовке в учебных заведениях, на лыжной прогулке и в походе, на тренировках и в соревнованиях по лыжам у учащихся воспитываются необходимые физические качества – выносливость, сила, ловкость, быстрота, координация движений, а также морально-волевые качества – смелость, настойчивость, решительность, выдержка и т.д.

Учащиеся получают сведения по теории лыжного спорта, приобретают практические навыки передвижения на лыжах, выполняют контрольные упражнения. Оздоровительное значение лыжного спорта объясняется благоприятной гигиенической обстановкой занятий, вовлечением в активную двигательную деятельность всех основных мышц, интенсивной работой органов дыхания, кровообращения. Лыжные прогулки – прекрасное средство активного отдыха. Пребывание на свежем воздухе закаляет организм, повышает его устойчивость к простудным заболеваниям. Лыжные оздоровительные прогулки доступны людям всех возрастов.

Лыжи, кроме чисто спортивных целей, имеют и большое прикладное значение. Их используют как средство передвижения в труднодоступной местности охотники, геологи, полярники, военнослужащие.

История лыжного вида спорта

Во всем мире лыжи стали одним из самых популярных видов зимнего спорта. Нет более демократичного, доступного, столь тесно связанного с природой и так полезного для человека вида спорта.

Появление лыж было обусловлено потребностью человека добывать на охоте пищу зимой и передвигаться по местности, занесенной снегом. Лыжи появились повсеместно, где жил человек в условиях снежной зимы. Первые лыжи были ступающие. Одна из последних находок (А.М.Микляев, 1982г.) обнаружена на территории Псковской области. По заключению специалистов, эта лыжа является одной из самых древних - сделана около 4300 лет назад.

Первые письменные документы о применении скользящих лыж относятся к VI-VII в.в. н. э. Готский монах Жорданес в 552г., греческие историки Иордан в VI в., Авел Диакон в 770г. описывают использование лапландцами и финнами лыж в быту и на охоте. В конце VIIв. Историк Верефрид дал подробное описание лыж и их использование народами Севера на охоте за зверем. Король Норвегии Олаф Тругвассон по записям 925г. представлен хорошим лыжником. В 960г. лыжи упоминаются как принадлежность для обучения придворных норвежских сановников.

Первое употребление слова "лыжи" на Руси относится к XIIв. Митрополит Никифор в письме к киевскому князю Владимиру Мономаху употребляет слово "лыжи«.

Народный эпос северных стран часто представлял богов на лыжах, что считалось одним из главных достоинств, например, норвежский бог лыж и охоты Улл.

Вынужденная потребность первобытного человека в изобретении и применении лыж зимой для добычи пищи в дальнейшем явилось основой для их широкого развития.

Кроме бытовых нужд и охоты лыжи стали использовать как средство связи и в военном деле.

В Никоновской летописи за 1444г. описывается успешный поход московской лыжной рати на защиту Рязани от татарского царевича Мустафы из Золотой Орды.

Лыжи использовались в армиях ПетраI и ЕкатериныII. В седую древность веков уходят корни народных потех, забав, игрищ, развлечений на лыжах, в том числе с элементами соревнований.

Впервые интерес к лыжам как к спорту проявили норвежцы. В 1733г. Ганс Эмахузен издал первое наставление по лыжной подготовке войск с явно спортивным уклоном. В 1767г. были проведены первые соревнования по всем видам лыжного спорта (по современным понятиям): биатлону, слалому, скоростному спуску и гонкам.

Первая в мире выставка различных типов лыж и лыжного инвентаря была открыта в Тронхейме, в 1862-1863г.г. В 1877г. в Норвегии организовано первое лыжное спортивное общество, вскоре в Финляндии открыли спортивный клуб. Затем лыжные клубы начали функционировать и в других странах Европы, Азии и Америки.

Росла популярность лыжных праздников в Норвегии - Холменколленские игры (с 1883г.), Финляндии - Лахтинские игры (с 1922г.), Швеции - массовая лыжная гонка "Васалоппет" (с 1922г).

В конце XIXв. соревнования по лыжному спорту стали проводиться во всех странах мира. Лыжная специализация в разных странах была различной. В Норвегии большое развитие получили гонки на пересеченной местности, прыжки и двоеборье. В Швеции - гонки на пересеченной местности. В Финляндии и России - гонки по равнинной местности. В США развитию лыжного спорта способствовали скандинавские переселенцы. В Японии лыжный спорт под влиянием австрийских тренеров получил горнолыжное направление.

В 1910г. в Осло состоялся международный лыжный конгресс с участием 10 стран. На нем была создана Международная лыжная комиссия, реорганизованная в 1924г. в Международную лыжную Федерацию. Во второй половине XIX столетия в России начало развиваться организованное спортивное движение. 29 декабря 1895г. в Москве на территории нынешнего стадиона Юных пионеров состоялось торжественное открытие первой в стране руководящей развитием лыж организации - Московский клуб лыжников. Эту официальную дату и принято считать днем рождения лыжного спорта в нашей стране. Кроме Московского клуба лыжников в 1901г. было создано Общество любителей лыжного спорта, а в 1910г. - Сокольнический кружок лыжников. По аналогии с московским в 1897г. создается клуб лыжников "Полярная звезда" в Петербурге. В те годы лыжный спорт в Москве культивировался в зимнее время еще в 11 клубах, в Петербурге в 8 клубах по другим видам спорта. В 1910г. лыжные клубы г.Москвы объединились в Московскую лигу лыжебежцев. Лига осуществляла общественное руководство лыжным спортом не только в Москве, но и в других городах России. В течение лыжного сезона 1909-1910г.г. в Москве было проведено рекордное количество соревнований - восемнадцать, в которых выступало 100 участников.

7 февраля 1910г. 12 лыжников от Москвы и от Петербурга разыграли первый личный чемпионат страны в лыжной гонке на 30 км. Звание первого лыжебежца России было присвоено Павлу Бычкову. Первое первенство страны среди женщин было разыграно в 1921 году, на дистанции 3 км победила Наталья Кузнецова.

На международных соревнованиях сильнейшие российские лыжники, чемпионы страны Павел Бычков и Александр Немухин впервые участвовали в 1913г. в Швеции на "Северных играх". Лыжебежцы соревновались на трех дистанциях - 30, 60 и 90км. Выступили неудачно, но извлекли много полезных уроков по технике передвижения на лыжах, смазке лыж, конструкции инвентаря. До начало первой мировой войны было проведено 5 чемпионатов России.

Экипировка лыжника

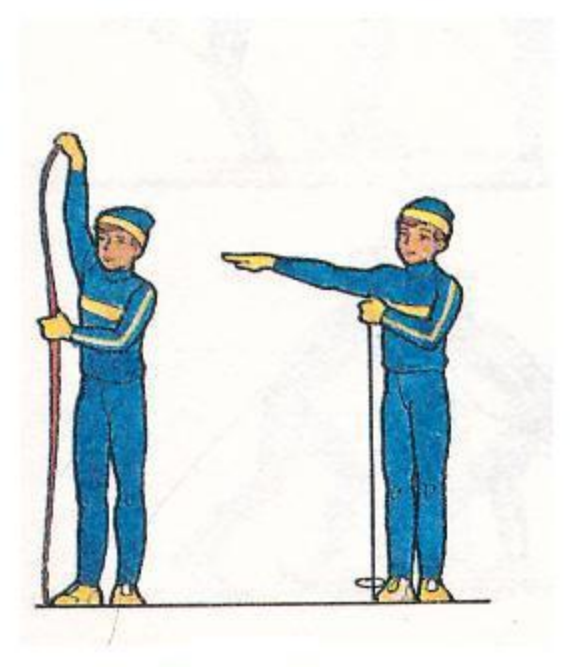
При выборе лыж надо учитывать их гибкость, легкость, прочность. Две лыжи, сложенные скользящими поверхностями, должны иметь *весовой прогиб* в 5-7 см в области грузовой площадки. Их *длина* должна соответствовать росту и весу лыжника. Самый простой и доступный способ ее определения таков: лыжу ставят впереди скользящей поверхностью от себя, поднимают прямую руку вверх – носковой прогиб должен касаться ладони поднятой руки.

Лыжные палки изготавливают из дюралюминиевых или стальных трубок, а в последнее время из стеклопластика. Чтобы правильно подобрать палки, надо поставить их на жесткую опору: ручка должна доходить до плечевого сустава.

Ботинки на лыжах зажимаются специальными *креплениями*. Самые удобные и надежные – жесткие рантовые.

Одежда лыжника должна быть теплой, легкой и не стеснять движений: лыжный костюм или шерстяной свитер и брюки, куртка из ветрозащитной ткани, спортивная шапочка, шерстяные варежки.

Обувь также должна быть легкой, с прочной подошвой и широким передним рантом, на один размер больше повседневной, чтобы можно было надеть шерстной носок.



Программный материал по лыжной подготовке.

Основная направленность	Классы				
	5	6	7	8	9
На освоение техники лыжных ходов	Попеременный двухшажный и одновременный бесшажный ходы. Подъем «полуелочкой». Торможение «плугом». Повороты переступанием. Прохождение дистанции	Одновременный двухшажный и бесшажный ходы. Подъем «елочкой». Торможение и поворот упором. Прохождение дистанции . Игры: «Остановка рывком», «Эстафета с передачей палочки», «С горки на горку» и др.	Одновременный одношажный ход. Подъем в гору скользящим шагом. Преодоление бугров и впадин при спуске с горы. Поворот на месте махом. Прохождение дистанции . Игры: «Гонки с преследованием», «Гонки с выбыванием», «Карельская гонка» и др.	Одновременный одношажный ход (стартовый вариант). Коньковый ход. Торможение и поворот «плугом». Прохождение дистанции . Игры: «Гонки с выбыванием», «Как по часам», «Биатлон»	Попеременный четырехшажный ход. Переход с одновременных ходов на попеременные. Преодоление контруклона. Прохождение дистанции до . Горнолыжная эстафета с преодолением препятствий и др.
На знания физической культуры	Правила самостоятельного выполнения упражнений и домашнего заданий. Значение занятий лыжным спортом для поддержания работоспособности. Виды лыжного спорта. Применение лыжных мазей. Требования к одежде и обуви занимающегося лыжами. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Оказание помощи при обморожениях и травмах				

Попеременный двухшажный ход.

Этот ход применяется на равнине и пологих подъемах. В цикл движений входят два скользящих шага и сопровождающие их толчки разноименными палками.

Отталкивание ногой является ведущим в скользящем шаге.

Для субъективной оценки четкости отталкивания ногой может быть ощущение отталкивания «через большой палец стопы», что особенно хорошо воспроизводится и имитации скользящего шага на месте и в движении. В то время когда лыжник начинает отталкивание одной ногой, другая выполняет маховое движение.

Маховое движение ногой неразрывно связано с отталкиванием другой ногой. После окончания отталкивания нога поднимается над лыжней на 25-30 см.

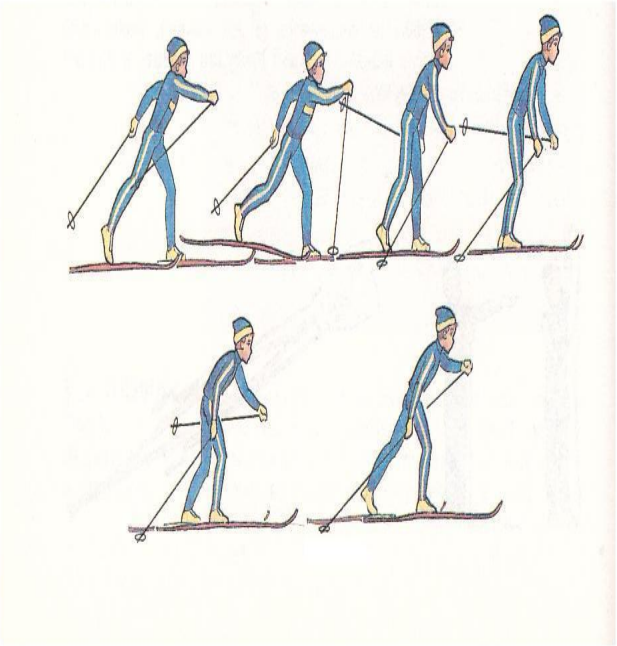
Грубейшей ошибкой при выполнении махового движения является двухопорное скольжение. Эта ошибка отрицательно влияет на эффективность отталкивания ногой и махового движения.

Отталкивание рукой является одним из важнейших элементов в попеременном двухшажном ходе. Правильное выполнение отталкивания рукой позволяет поддержать и увеличить скорость.

Постановка лыжной палки на опору происходит после окончания свободного скольжения и осуществляется несколько согнутой (135-140) в локтевом суставе руки.

Распространенной ошибкой является сгибание руки в локтевом в момент начала отталкивания. Не следует отбрасывать руку после окончания отталкивания назад-вверх. Это приводит к увеличению давления на скользящую лыжу и потери скорости передвижения. Необходимо помнить, что работа рук осуществляется строго вперед-назад. Любое отклонение в сторону в момент постановки или при отталкивании приводит к лишней трате энергии, направленной на формирование боковых (ненужных) составляющих отталкивания рукой.

Маховое движение рукой осуществляется из крайнего заднего положения практически выпрямленной в локтевой суставе рукой. Вынос руки производится вдоль тела. Кисть руки должна проходить рядом с бедром. Рука выносится до уровня глаз. Работа рук и ног в скользящем шаге взаимосвязана.



Одновременный бесшажный ход.

Этот ход получил широкое применение в условиях передвижения по равнине на хорошо подготовленной твердой лыжне.

Передвижение бесшажным ходом на лыжах осуществляется только за счет отталкивания палками, без использования скользящего шага. Высокая скорость передвижения поддерживается за счет мощного отталкивания руками или за счет частоты движений (толчков).

Постановка лыжных палок на снег выполняется резким ударным движением. Такой «удар» с последующим созданием жесткой системы руки – туловище снижает давление на лыжи, что уменьшает силу трения лыж о снег и тем самым способствует увеличению скорости скольжения.

Следует стремиться к энергичному давлению на палки. В конце отталкивания руки выпрямляются полностью и составляют прямую линию с палками. После отталкивания руками ноги остаются слегка согнутыми в коленных суставах.

Если лыжные палки выносятся кольцами далеко вперед-вверх, то в этом случае происходит как бы «натыкание» на лыжные палки, что заметно снижает общую скорость передвижения. Для того, чтобы избежать этой ошибки, необходимо приучиться выносить палки вперед, удерживая их за рукоятки плотно всей кистью, не допуская при этом выноса палок кольцами вперед.

«Проваливание» плеч между рукоятками палок в начале отталкивания следует отнести к наиболее грубым ошибкам. Причиной его является широко разведенные в момент постановки палок на снег.

Очень важно в совершенстве научиться отталкиваться одновременно двумя руками, так как правильное мощное отталкивание – основа эффективности передвижения.

Подъем «полуелочкой».

Этот способ используется при некрутых склонах.

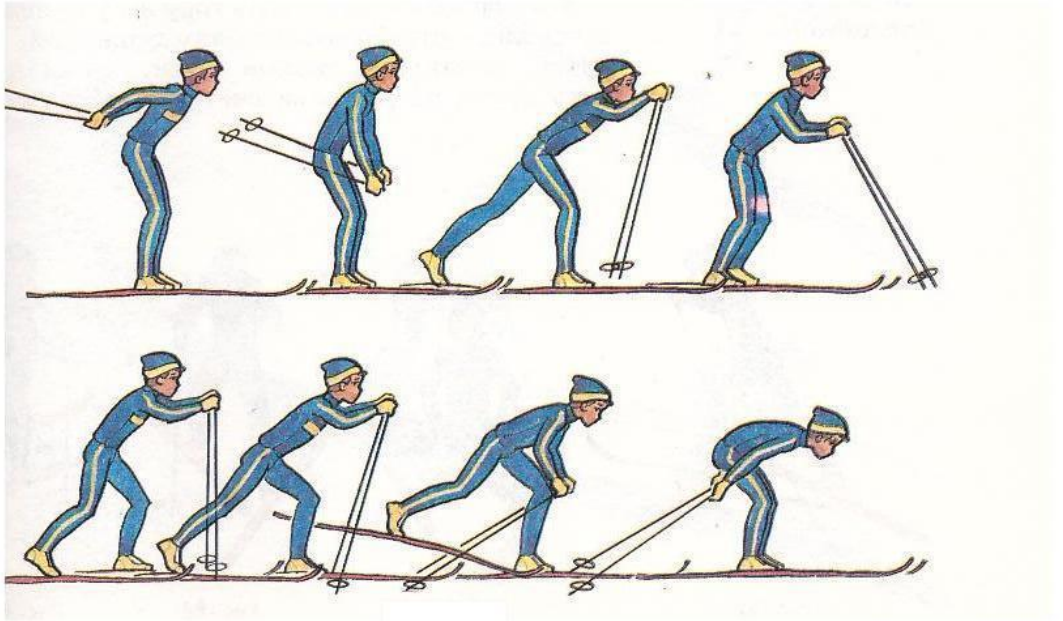
Используют его при подъеме наискось склона. У поднимающегося на некрутой склон одна лыжа продвигается вперед прямо, а другая отводится носком наружу и ставиться на внутреннее ребро.

Торможение плугом

Применяется при прямых спусках и позволяет одновременно тормозить обеими лыжами. Для этого задники лыж нужно развести в стороны, носки соединить. Наружные ребра лыж приподнять, а внутренние несколько нагрузить. Лыжник чуть уменьшает наклон туловища, затем отклоняется назад, чтобы при торможении не упасть вперед. Руки с палками немного вытянуты вперед, кисти сближены. Разведение лыж осуществляется плавным давлением каблуков ботинок наружу. Угол разведения лыж и крутизна кантования зависят от скорости лыжника на спуске, характера снежного покрова, торможения.

Одновременный двухшажный ход

Этот способ передвижения на лыжах используются на пологих спусках. После сильного толчка руками следует скольжение на обеих лыжах, поставленных параллельно. Затем – два шага с выносом палок вперед. Одновременно с отталкиванием палками ноги ставят опять параллельно друг другу и скользят по инерции.



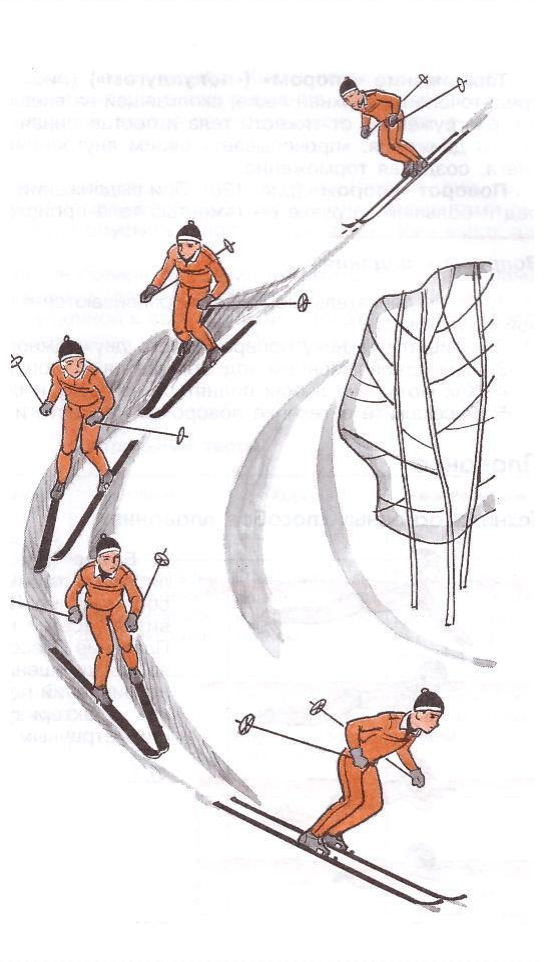
Торможение и поворот упором

Торможение упором

Тяжесть тела сосредоточена на верхней лыже, скользящей на внешнем ребре. Нижняя лыжа, загруженная от тяжести тела и поставленная под уклоном к направлению движения, «прочесывает» своим внутреннем ребром поверхность снега, создавая торможение.

Поворот «упором»

При выдвижении тормозящей лыжи вперед и большей загрузке ее тяжестью тела происходит поворот.



Подъем елочкой

При подъеме в гору часто пользуются способом «елочкой». Этот способ применяется при подъеме в гору в прямом направлении.

Носки лыж должны быть разведены, а сами лыжи поставлены на внутренние ребра так, чтобы не проскальзывали. Задние концы лыж не должны перекрещиваться. Палками нужно энергично отталкиваться позади себя.

Ни в коем случае при подъеме нельзя опираться на палки перед собой: если лыжи соскользнут назад, можно неожиданно для себя упасть, так как позади не будет опоры.

С увеличение крутизны склона носки лыж разводятся еще шире, а сами лыжи еще больше ставятся на ребро, увеличивается и опора на палки.

Одновременный одношажный ход

Этот способ передвижения на ровных участках трассы наиболее распространен.

Передвижение одновременным одношажным ходом происходит за счет мощного отталкивания ногой и как бы продолженного затем отталкивания руками.

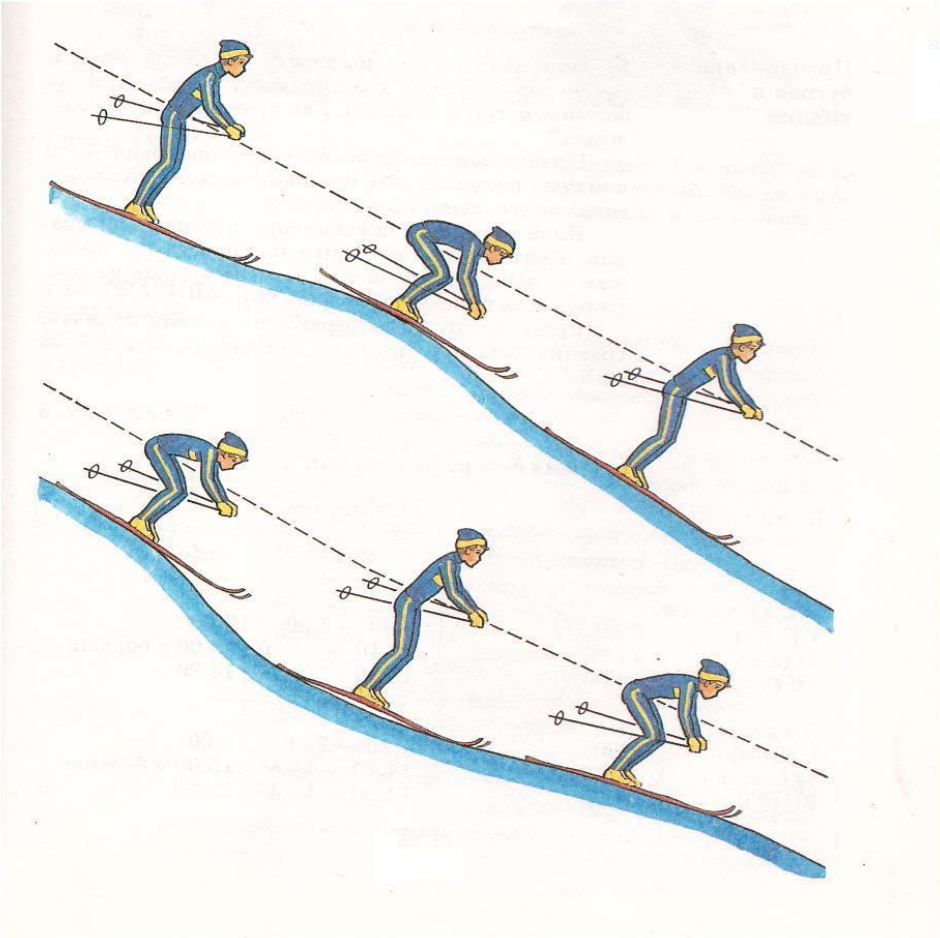
Для того, чтобы отталкивания было сильным и мощным, необходимо полностью перенести тяжесть тела на толчковую ногу, освободив при этом вторую – маховую ногу. Только при этом условии можно добиться высокой эффективности толчка ногой.

Основное внимание уделяется умению согласованно выносить руки с палками вперед. Если отталкивание ногой сопровождается хорошим маховым выносом рук, то это значительно увеличивает силу толчка и эффективность хода в целом.

Преодоление бугров и впадин

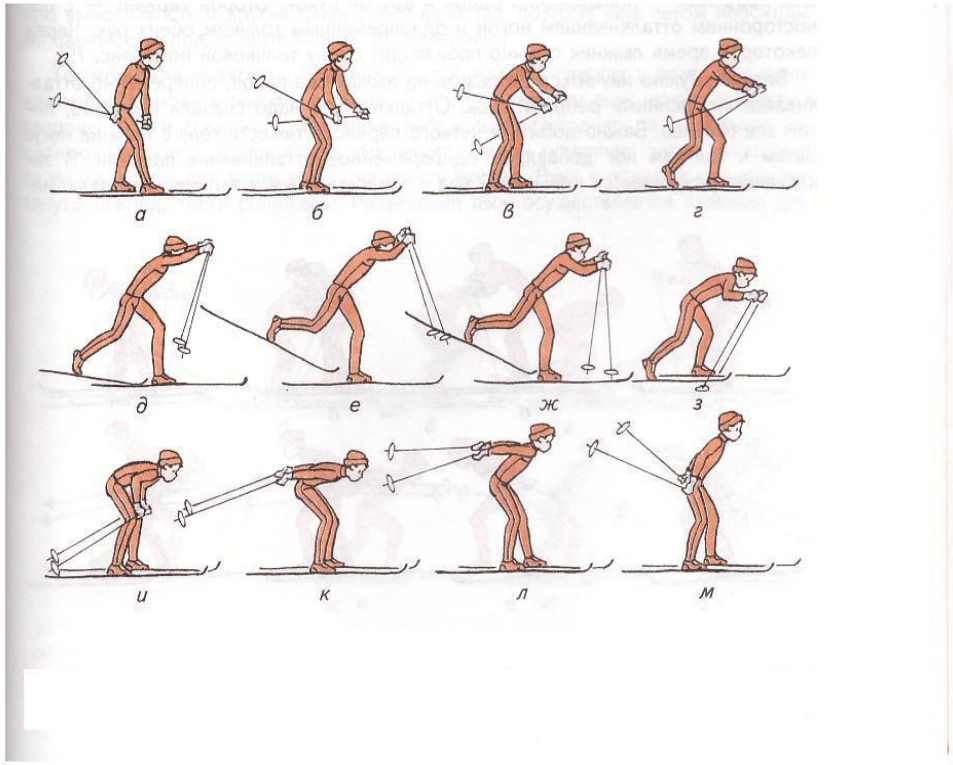
Приближаясь к бугру, надо чуть приподняться и в момент наезда на него сгруппироваться, а миновав его, снова выпрямиться.

Иной порядок движения при преодолении впадин. Подъезжая к ней, лыжник приседает, проезжая – выпрямляет ноги, в момент выхода из впадины вновь приседает.



Одновременный одношажный ход . Скоростной (стартовый) вариант.

Этот вариант отличается от изученного раннее тем, что, завершив толчок руками и выпрямившись при скольжении на двух лыжах, лыжник начинает отталкивание ногой и вынос рук вперед. Эти действия происходят одновременно, то есть окончание толчка ногой совпадает с окончанием выноса рук. Далее следует свободное скольжение, которое заканчивается постановкой палок. Палки ставятся на снег под острым углом, и сразу же с одновременным активным наклоном туловища вперед начинается отталкивание ими. Частота шага в скоростном варианте на 20 – 30% больше, чем в основном.



Коньковый ход.

За последние годы передвижения на лыжах коньковым ходом получило широкое распространение.

Применять этот ход можно не на каждой трассе. Дистанция для конькового хода должна быть подготовлена специально. Ширина трассы не менее 2,5 м, она должна быть плотно укатана.

Особые требования коньковый ход предъявляет и к лыжному инвентарю. Лыжи должны быть на 10-15 см короче, которые соответствуют росту лыжника, а палки же, наоборот, на 5-10 см длиннее.

Основное отличие конькового хода от классического хода в том, что отталкивание производится скользящим упором. Сначала нужно научиться делать толчок ребром лыжи. Для этого можно использовать подводящие упражнения, которые выполняют без палок.

- Поворот переступанием после спуска в правую и левую сторону, затем на равнине поворот переступанием по кругу;
- Поочередные отталкивания ногами с внутреннего ребра лыжи при спуске, затем на равнине.

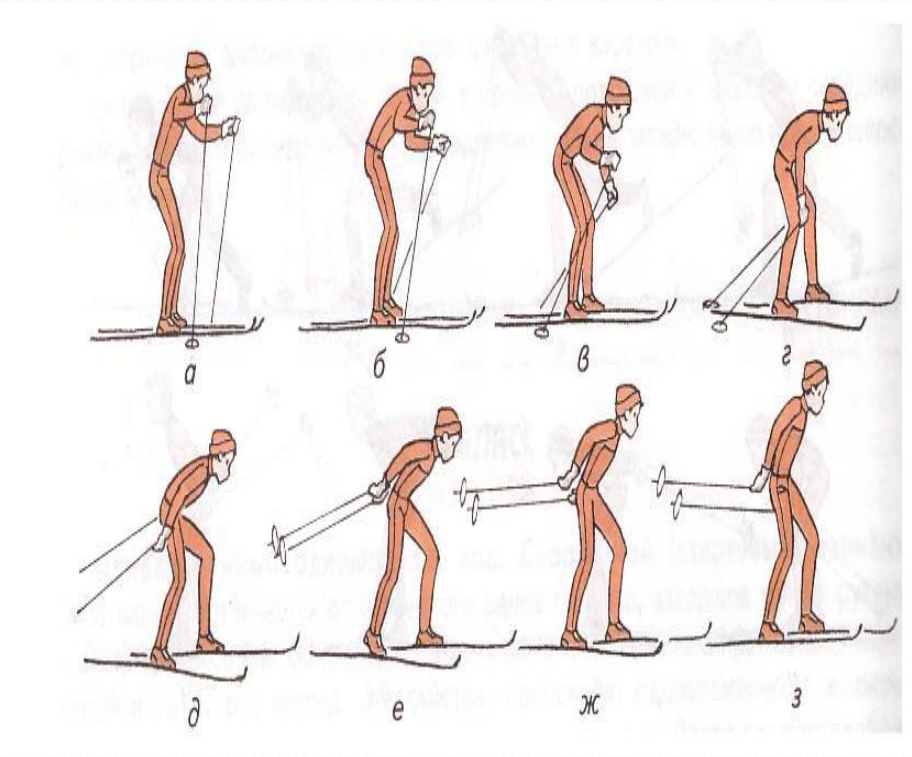
После освоения отталкивания скользящим упором нужно научиться переносить массу тела с ноги на ногу, выполняя следующие упражнения

- Поочередно отталкивание ногами с внутренного ребра лыжи при спуске (затем на равнине), но с подведением толчковой ноги к опорной (без палок);
- Передвижение коньковым ходом с одной палкой (со спуска, на равнине).

После этого переходят к освоению согласования работы рук и ног, применяя такие упражнения;

- Передвижение коньковым ходом без палок с попеременной работой рук (со спуска и на равнине). При выполнении упражнения массу тела с ноги на ногу переносят постепенно;
- Передвижение одновременным двухшажном коньковым ходом (сначала со спуска, затем на равнине и в подъем). При этом палки ставят на снег равномерно: вначале ставят на снег палку, одноименную толчковой ноге.

Применяют два варианта конькового хода. Первый – с двусторонним отталкиванием лыжами назад – в сторону. На ровных участках после каждого толчка ногой лыжник еще отталкивается одновременно двумя руками, при небольших подъемах – попеременно одной и другой рукой. Второй вариант – с односторонним отталкиванием ногой и одновременным толчком обеих рук. Через некоторое время лыжник обычно производит смену толчковой ноги.

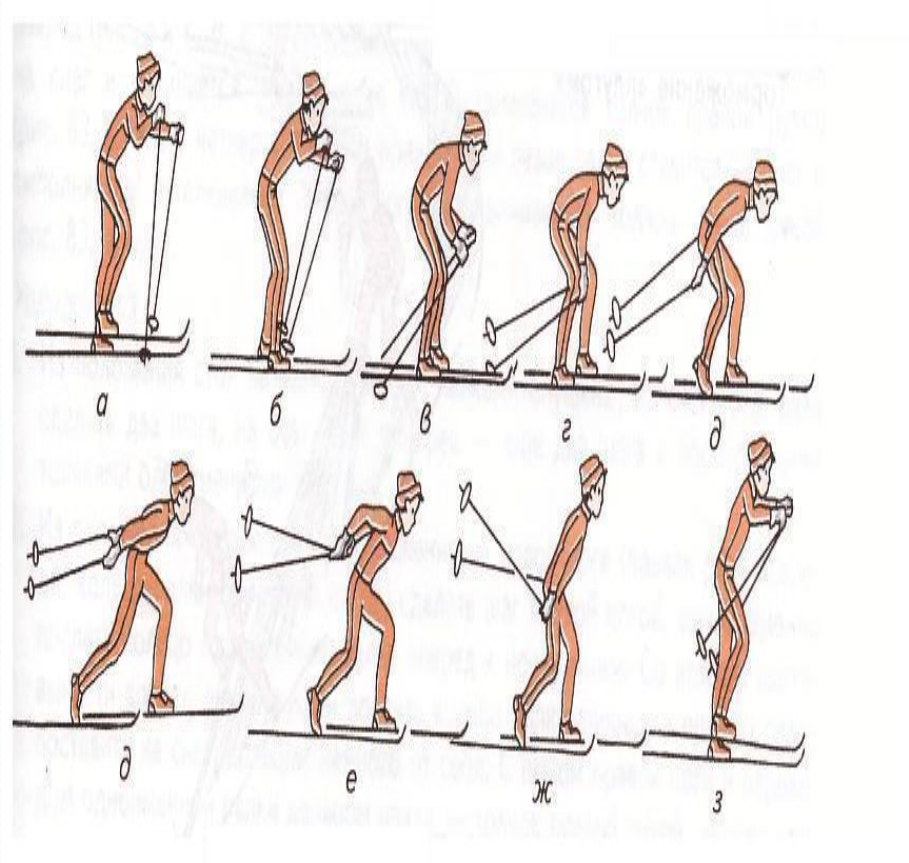


Вначале нужно научиться скользить на лыжах без палок, попеременно отталкиваясь внутренними ребрами лыж. Отталкиваться надо сначала несильно, потом все сильнее. Важно добиться четкого переноса тяжести тела с ноги на ногу. Затем к толчкам ног добавляют одновременно отталкивания палками. В заключении разучивается коньковый ход с попеременным отталкиванием палками.

Следует запомнить, чем острее угол между толчковой и скользящей лыжами, тем выше скорость. Идеальный коньковый ход – это бег на почти параллельных лыжах.

Технику конькового хода следует отрабатывать на невысоких скоростях. Только почувствовав до конца координацию движений рук и ног, можно увеличивать скорость.

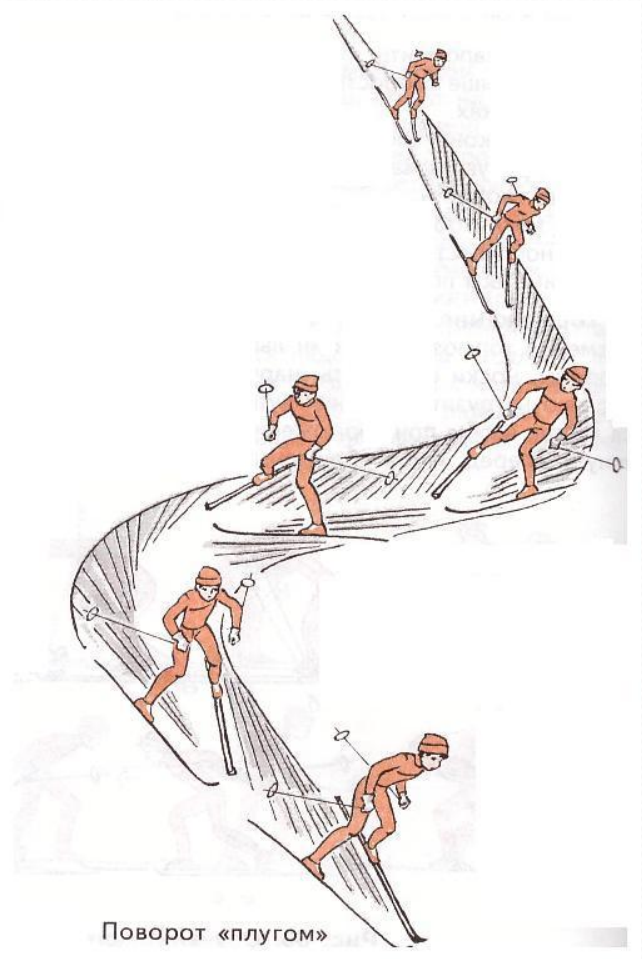
Для того чтобы овладеть коньковым ходом, нужно развивать гибкость, силовую выносливость и другие физические качества.



Поворот «плугом»

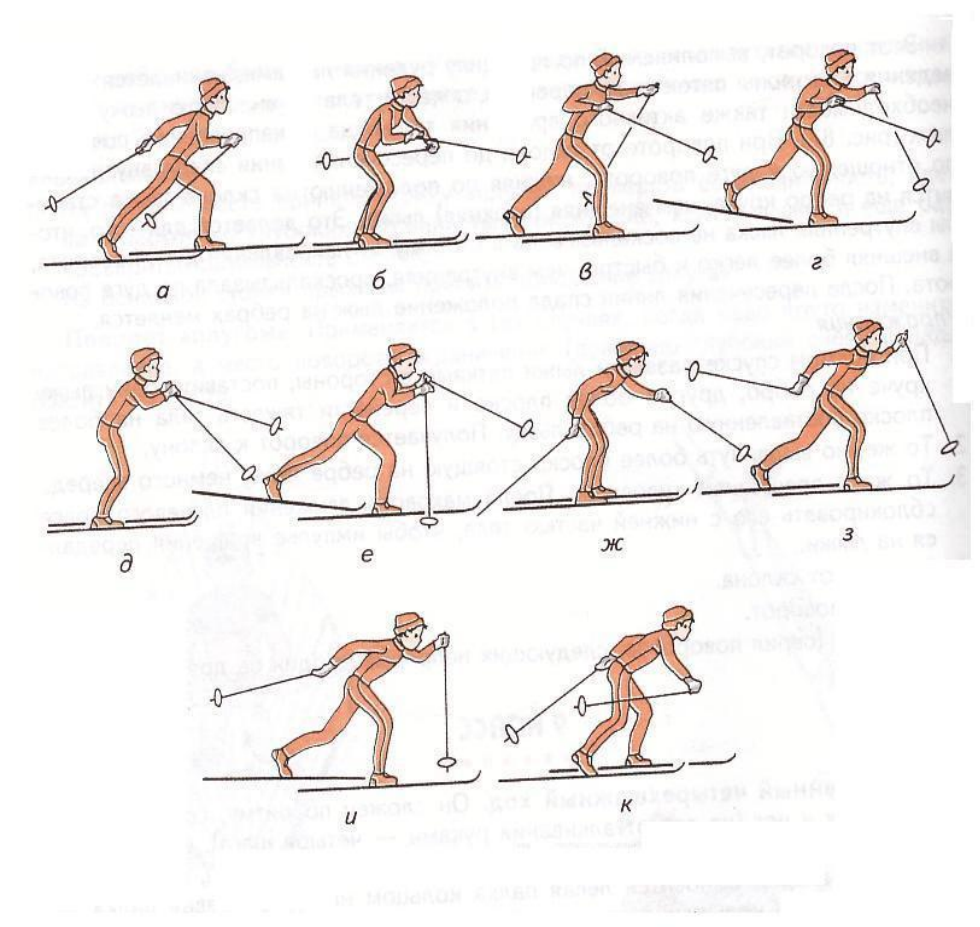
Применяется в тех случаях, когда надо круто изменить направление, а место поворота ограничено (довольно глубокий снег), и надо сбавить скорость.

Этот поворот выполняемый по принципу руления лыжами, начинается с разведения в стороны пяток лыж, переноса тяжести тела на внешнюю лыжу и при необходимости также активного вращения туловища в направлении поворота лыж. При повороте от склона до пересечения линии спада внутренняя по отношению к дуге поворота, нижняя по положению на склоне лыжа становится на ребро круче, чем внешняя (верхняя) лыжа. Это делается для того, чтобы внутренняя лыжа не соскальзывала в сторону от направления дуги поворота, а внешняя более легко и быстро, чем внутренняя, проскальзывала по дуге поворота. После пересечения линии спада положение лыж на ребрах меняется.


Поворот «плугом»

Попеременный четырехшажный ход

Он сложен по ритму, согласованию рук и ног (на два отталкивания руками – четыре шага). С шагом левой и толчком правой ноги вперед выносится левая палка концом назад. С шагом правой ноги вперед выносится левая палка кольцом назад, а правая палка – кольцом вперед. Скольжение на правой ноге, левая палка выносится кольцом вперед. С третьим шагом. (левой ноги) правая палка ставится на снег и начинается отталкивание ею. Заканчивается толчок правой рукой. С четвертым шагом правой ноги левая палка ставится на снег и выполняется отталкивание левой ногой, заканчивается толчок левой рукой.

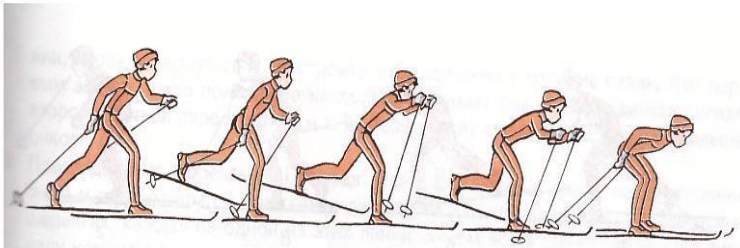


Переход с попеременных ходов на одновременные

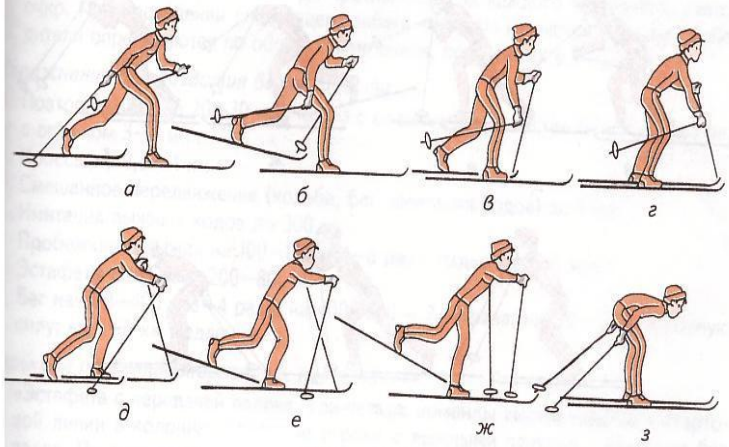
Переход без шага. После окончания толчка левой ногой учащийся скользит на правой, левая вынесена вперед, быстрым движением правая рука догоняет левую, обе палки ставятся на снег одновременно, и ими осуществляется отталкивание.

Переход через шаг. Учащийся выполняет его на протяжении одного шага. Закончив толчок левой ногой, он скользит на правой, левая рука вперед, кольцо палки посылается от себя. Во время скольжения на правой ноге одноименная рука выносится вперед. После окончания скольжения начинается толчок правой ногой, во время которого и при переходе к скольжению на левой ноге обе палки подготавливаются для постановки на снег, чтобы выполнить толчок обеими руками одновременно. С постановкой палок на снег выполняется одновременный толчок руками, и правая нога приставляется к опорной.

Переход через два шага выполняется на протяжении первых двух скользящих шагов. После завершения толчка левой ногой лыжник скользит на правой, с вынесением вперед левой рукой, правая рука также выносится вперед, но кольцо остается сзади. За время отталкивания правой ногой и скольжения на левой лыжник готовит для постановки на снег обе палки. С начала толчка левой ногой обе палки ставятся на снег от себя и затем переходят в удобное для начала толчка руками положения. Выполняется отталкивание двумя руками, и левая нога приставляется к опорной.



Переход без шага



Переход через шаг

Программный материал по лыжной подготовке.

Основная направленность	Классы	
	10	11
На освоение техники лыжных ходов	Переход с одновременных ходов на попеременные. Преодоление подъемов и препятствий. Прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 6 км (юноши)	Переход с хода на ход в зависимости от условий дистанции и состояния лыжни. Элементы тактики лыжных гонок: распределение сил на дистанции, лидирование, обгон, финиширование и др. прохождение дистанции до 5 км (девушки) и до 8 км (юноши)
На знания о физической культуре	Правила проведения самостоятельных занятий. Особенности физической подготовки лыжника. Основные элементы тактики в лыжных гонках. Правила соревнований. Техника безопасности при занятиях лыжным спортом. Первая помощь при травмах и обморожениях	