

## **Методика**

### **развития классического хода**

2012

Одним из важнейших физического средств воспитания с целью гармоничного развития и оздоровления школьного детей возраста является лыжная подготовка. При передвижении на лыжах в работу вовлекаются основные все группы мышц рук, туловища и ног, что оказывает положительное влияние на организм. Ходьба и бег на лыжах благотворно воздействуют на сердечно сосудистую, дыхательную и нервную системы учащихся. Регулярные занятия

способствуют развитию у школьников качеств таких, как выносливость, сила, ловкость, гибкость и другие.

1.

## **. Техника и методика обучения классическим способам**

### **передвижения на лыжах**

Способ передвижения на лыжах представляет собой целостное единство отдельных элементов. Поэтому обучение всегда должно охватывать сложные действия в их целостном единстве. Часто возникает необходимость ход разделить (упражнение) на более ряд мелких элементов, чтобы облегчить дальнейшее усвоение движения в целом. При этом отдельные элементы не следует доводить до автоматизма. Разделяя упражнение на составные части, надо выделить наиболее существенные элементы движения, типичные для упражнения данного. При этом надо следить за тем, чтобы не было коренного изменении самой структуры этого хода.

На втором этапе обучения происходит закрепление ранее изученных элементов передвижения техники. Закреплению не подлежат все движения, а только те которые действительно необходимы для точного выполнения упражнения. Ненужные связи в пропадают процессе упражнения. С самого начала надо добиваться того, чтобы учащийся сам мог контролировать свои действия, сосредотачивал на внимание главных элементах, постепенно переходить к охвату всех элементов. Учитель должен направлять следить его действия, в первую очередь, основанных на самоконтроле. Это будет способствовать сознательному упражнения усвоению. Точнее Чем будет основан каждый элемент, тем более совершенным станет движение. Дальнейшее совершенствование, доведенное до автоматизма, ни сколько не снижает роли сознания управлению движением. В нужный момент спортсмен всегда, может сосредоточить на внимание каком-либо элементе техники выделить и его из общего числа элементов.

При совершенствовании движений необходимо предупреждать возникновение ошибок. В случае проявления ошибок следует немедленно прекратить совершенствование техники до тех пор, пока не будет исправлена ошибка. Не следует изучение начинать следующего упражнения до тех пор, пока учащиеся не освоят предыдущее в достаточной степени.

Это особенно важно, когда изучаемое упражнение сходно с предыдущим. Для более прочного закрепления учебного материала необходимо выполнять упражнение при наличии любых возможных раздражителей (зрители, шум, флаги и т.д.).

На третьем этапе обучения устраняются даже все очень мелкие ненужные движения и доводятся до автоматизма. Становится очень тонким «чувство лыж», «чувство снега», «чувство динамического равновесия». Совершенствуется чувство скорости, темпа и ритма, развивается умение передвигаться экономично в любых изменяющихся условиях. В течение всех трех этапов обучения часто возникают ошибки. Своевременное обнаружение ошибок с их исправлением намного ускоряют самообучение.

Ошибки по их значению можно разделить на основные и частные. Основные ошибки нарушают основу движения, частные ошибки являются индивидуальным отклонением от правильной техники, снижают эффективность движений, но не искажают движения основы. Частых ошибок бывает больше, основных чем, они и очень разнообразны.

Ошибки также делятся на случайные и привычные. Случайные ошибки появляются у лыжников, когда владение техникой у них ещё не автоматизировалось. Ошибки Эти легче ликвидировать, они не прочны и исчезают быстро.

Привычные ошибки - это те, которые своевременно не были исправлены автоматизировались и, закрепились, стали устойчивыми.

Предупреждение ошибок во многом зависит от того, на сколько правильно учащиеся поняли упражнения сущность с самого начала. В начале обучения особенно тщательно надо следить, чтобы быстрота движений не нарушала правильность упражнения.

Наблюдать сложное упражнение довольно трудно. Тренеру, чтобы заметить какую-либо ошибку, надо вначале следить за передвижением в целом, а затем поочередно наблюдать только за элементами движения, например, за подседанием, или своевременной лыжи загрузкой и т.д. Наблюдать за выполнением лучше хода с расстояния 15 - 20 метров, причем надо смотреть 3 - 4 цикла движения. Очень важно определить, какая ошибка на данном этапе является главной, определить причины её устранения. Например, ранняя загрузка маховой ноги может быть вследствие неверного заученного показа или вследствие плохо развитого равновесия, или сдвинутой назад посадки. В зависимости от причины возникновения ошибки должны быть подобраны средства ее устранения. Для устранения ошибки упражнение еще раз разъясняется, показывается. Выделяется элемент тот техники, который выполняется неправильно. Затем учащемуся предлагается выполнить этот элемент с учетом уточнений, следя за точным выполнением исправляемого элемента. Если есть необходимость, выполняются специальные упражнения, направленные на устранение ошибки.

Теперь перейдем непосредственно к рассмотрению классического техники лыжного хода.

В классификации передвижения техники лыжника насчитывается более 50 способов, среди которых доминирующее положение, как по количеству, по значимости и так занимают лыжные ходы, которые подразделяются на две подгруппы классические коньковый и.

Лыжные ходы получили свое название от различных сочетаний движений рук и ног. Подразделяются Они на две

группы попеременные ходы (руки работают попеременно) одновременные и ходы (руки работают одновременно). По количеству скользящих в цикле шагов лыжные движения ходы подразделяются на бесшажные, одношажные, двухшажные, четырехшажные.

#### **К классическим лыжным ходам относятся:**

- попеременные ходы - двухшажный и четырехшажный;
- одновременные ходы - бесшажный, одношажный, двухшажный.

В классических ходах отталкивание осуществляется в момент кратковременной лыжи остановки, т.е. от неподвижной опоры, в коньковых ходах отталкивание выполняется от подвижной опоры (лыжи), т.е. скользящим упором.

Рассмотрим некоторые классические ходы подробнее.

#### **Попеременный двухшажный ход.**

Попеременный двухшажный ход является основным способом передвижения, изучению которого в школе уделяется основное внимание. Он очень часто применяется при передвижении на лыжах разнообразных условиях скольжения рельефа и местности имеет и большое прикладное значение. Наиболее эффективен этот ход на при равнине плохих и средних условиях скольжения, на пологих подъемах (до 2°) при любом скольжении, а также на подъемах большой крутизны (до 5°) при хороших отличных и

условиях скольжения и сцепления лыж со снегом.

В цикл движений попеременного двухшажного хода входят два скользящих шага и сопровождающие их толчки разноименными палками.

Ход выполняется следующим образом:

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

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

4-6. Продолжается одноопорное скольжение на левой. После отталкивания правой ногой левая опорная слегка выпрямляется, начинается движение туловища «на взлет». Нога Правая слегка согнута в коленном суставе, расслаблена и находится в крайнем заднем положении, что создает хорошие условия для последующего махового выноса ее вперед. Правая рука выводит нижний конец палки вперед, а левая, расслабленная, находится в крайнем заднем положении.

7-8. Свободное скольжение закончено, начало махового выноса правой ноги вперед. Палка Правая ставится на снег, а левая начинает выноситься вперед. Начало толчка почти выпрямленной правой рукой. Палка находится под углом - это позволяет сразу начать эффективное отталкивание. Продолжаются вынос левой палки вперед, выпрямление опорной ноги в коленном суставе и маховый вынос правой ноги вперед.

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

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

15-16. Правая нога поравнялась с левой, началось отталкивание с разгибанием в тазобедренном суставе. Уменьшается сгибания угол ноги в колене - момент подседания. Правая рука продолжает отталкивание (в это время усилие на палку максимальное), энергичным левая движением выносится вперед. Так выводится вперед и одновременно начинается постепенная загрузка маховой ноги.

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

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

20. Закончен толчок ногой. его направление по линии голень - бедро - туловище вызывает движение тела вперед.

назад и сохранение скорости движения в фазе одноопорного скольжения. Окончена половина цикла. Во второй его части все движения рук ног и повторяются в такой же последовательности, и заканчивается весь цикл хода.

Попеременный двухшажный ход, несмотря на привычную (как при ходьбе без лыж) перекрестную координацию, довольно сложен и требует значительного количества времени на его освоение. Наличие фазы скольжения, необходимость координировать по времени работу рук и ног, изменение ритма движения при преодолении подъемов создают определенные трудности этим овладении ходом. Поэтому изучение попеременного двухшажного хода начинается в начальной школе после повторения и восстановления в навыков передвижении скользящим шагом.

Скользящий шаг повторяется во всех его вариантах (без палок, с палками, держа их за середину, заложив руки за спину) на равнине и под уклон. Важно обратить внимание на восстановление и дальнейшее развитие равновесия.

Преподаватель 2-3 раза показывает ход на разных скоростях, обращая внимание согласованность на движений. Затем, кратко объяснив школьникам его технику, предлагает несколько принять раз положение посадки на месте начать и движение попеременным двухшажным ходом. После прохождения учениками 2-3 этим кругов ходом по первому представлению следует приступить к изучению его техники, в первую работы очередь рук, как так школьники скользящим шагом уже овладели.

Преподаватель вновь, стоя на месте, объясняет и показывает вынос и постановку палки, а также движение отталкивания. Затем ученики имитируют работу рук на месте без палок и с палками, держа их за середину.

Изучив работу рук на месте, следует перейти к упражнениям на лыже. Все упражнения выполняются на хорошо накатанной лыже, под уклон, с твердой опорой для палок.

1. Скользя на двух лыжах, ученик поочередно выносит палку рукой вперед, ставит ее на снег под углом кольцом назад и, нажимая на нее движением туловища и руки, заканчивает отталкивание. После выполнения этого движения одной рукой выполняется то же самое другой.

2. То же самое, но упражнение выполняется непрерывно без остановок, вынос и отталкивание палками происходят попеременно - одна рука выносит палку, другая в это время выполняет отталкивание.

Упражнения обязательно выполняются при хорошем скольжении, чтобы при отталкивании ученикам не требовалось прилагать больших усилий - ошибки иначе неизбежны.

При совершенствовании отталкивания помимо лыжами упражнений, перечисленных при освоении скользящего шага, применяются упражнения для освоения махового выноса ноги с лыжей, подседания на толчковой ноге отталкивания и ею.

1. Маховые движения ногой с лыжей. Начинаются спокойным отведением ноги одной назад маятникообразным и движением вперед и назад. Упражнение выполняется 6-8 раз каждой ногой, амплитуда маха постепенно усиливается за счет небольшого поворота таза. Руки с палками свободно опущены, помогают сохранять равновесие.

2. Передвижение вперед короткими скользящими шагами, акцентируя на внимание махе ногой, а не на силе отталкивания другой. Увеличение скольжения происходит за счет маха. Руки с палками совершают небольшие маятникообразные движения (ученик палки держит за середину).

3. Скольжение на одной лыже, обращая внимание на отталкивание другой (приставной скользящий шаг). При очередном шаге на скольжении коротким быстрым движением сгибают ногу в колене, выполнив подседание с акцентом давления на носок ботинка. Расстояние между ногами примерно в полстопы. Из этого положения, усилив давление вниз, сильно отталкиваются ногой.

4. То же самое с отталкиванием разноименной палкой.

Оба упражнения выполняются несколько раз с одной ноги, затем с другой. В дальнейшем обращают внимание на согласование быстрого выпада с махом разноименной рукой. Однако длительное применение указанных упражнений нецелесообразно, школьники как так уже изучали скользящий шаг в целом, и это может нарушить уже выработанный динамический стереотип.

Обучение попеременному двухшажному ходу проходит на учебных кругах и лыжнях, как на равнине, и так с включением пологих подъемов (до 3-4°). При передвижении в такие подъёмы школьники добиваются лучшей согласованности в работе рук и ног. Для лучшего контроля над техникой целесообразно распределить учеников по группам в зависимости от степени владения передвижением на лыжах. Более слабая группа располагается на внутреннем кругу учебной площадки, более подготовленные передвигаются по наружной лыже. На учебном кругу тренер-преподаватель, как правило, не останавливает всю группу, если не видит ошибок грубых у большинства учащихся, а ограничивается замечаниями в адрес отдельных занимающихся.

В дальнейшем при изучении попеременного двухшажного основного хода обращается внимание на освоение общей схемы движений, на согласованность в работе рук и ног. Для этого помимо упражнений, применяемых для изучения скользящего шага вышеперечисленных и подводящих упражнений, используется целостный метод обучения с исправлением в цикле ошибок хода.

**Основные при ошибки разучивании хода:**

- в толчке ноги не распрямляются;
- после толчка туловище наклоняется не в сторону выдвинутой вперед ноги;
- после толчка лыжа не отрывается от снега, нога не расслабляется;
- когда выдвинута вперед нога, колено находится не впереди голеностопного сустава;
- палка ставится под тупым углом к переднему концу лыж;
- рука не полностью проносится назад - толчок заканчивается у бедра;
- палка выносится напряженной рукой;
- ноги мало согнуты;
- туловище сильно раскачивается, а плечи закручиваются.

#### **Основные ошибки в отталкивании ногой:**

- слишком или глубокое, наоборот, недостаточное подседание, когда лыжник идет или на полусогнутых, или другая крайность - на прямых ногах;
- медленное подседание на толчковой ноге без использования массы тела и его силы инерции;
- преждевременное незавершенное отталкивание ногой с выпрямлением её в воздухе;
- отталкивание с давлением на лыжу назад, а не вниз («толчок в воздух»);
- незавершенное отталкивание ногой, согнутой в и коленном голеностопном суставах;
- отсутствие движения «на взлет»;
- ранний отрыв пятки толчковой ноги от опоры, незавершенное движение стопы.

#### **В отталкивании рукой наиболее часто встречаются следующие ошибки:**

- вялая постановка палки на опору;
- постановка палки слишком в согнутой локтевом суставе рукой;
- постановка палки далеко от лыжни (широкая постановка);
- постановка палки к пятке и ботинка (ещё хуже) за пятку;
- незавершенное отталкивание с окончанием толчка у бедра;
- незавершенное отталкивание рукой, согнутой в локтевом и лучезапястном суставах.

#### **Ошибки в маховых движениях ногой:**

- чрезмерное поднимание вверх ноги после окончания толчка;
- вялый мах ногой и короткий выпад без разворота таза, когда таз не участвует в махе и выпаде;
- мах согнутой ногой с выносом вперед в начале маха колена, а не голени и стопы;
- ранняя постановка маховой ноги на опору и переход на двухопорное скольжение;
- преждевременная передача опоры на маховую ногу;
- жесткая постановка маховой ноги на опору и резкий перенос на неё массы тела.

#### **Ошибки в махе рукой:**

- излишнее поднимание вверх руки сзади, после окончания отталкивания;
- вынос слишком согнутой в локтевом суставе руки;
- вынос руки, далеко отставленной в сторону от лыжни;
- поднимание руки впереди выше головы.

#### **Основные ошибки в движении туловища:**

- туловище не участвует в усилении отталкивания рукой нажимом на палку за - счет небольшого наклона;
- наклон в туловища при сторону отталкивании рукой;
- недостаточное перемещение туловища при выполнении переката;
- резкое выпрямление туловища вверх-назад при окончании отталкивания.

Перечисленные ошибки необходимо тщательно устранять, не допуская их автоматизации. Классификация ошибок по двигательным действиям лучше позволяет и быстрее выявлять и устранять неправильные движения. На практике чаще придерживаются такой последовательности над работы ошибками сначала обращают внимание на толчок ногой, затем на мах ногой; зафиксировав ошибки в работе ног, переключают на внимание махи и отталкивания руками; с учетом эффективности маховых и толчковых движений руками и ногами исправляют ошибки в работе туловища.

Выявление причин возникновения ошибок, подбор упражнений для их устранения осложняются тем, что одна и та же ошибка у разных лыжников может иметь различные причины. Поэтому дать вполне конкретные указания для исправления той или иной в как ошибки попеременном двухшажном ходе, в и так других способах передвижения на лыжах зачастую не представляется возможным. Более того, в отдельных случаях индивидуальная техника может такие иметь устойчивые, доведенные до автоматизма отклонения от эталона рациональной биомеханики движений, что возникает необходимость перестройки уже сформировавшегося навыка. И здесь специалисты-практики считают такую не всегда задачу выполнимой.

Для устранения причин возникновения ошибок в технике попеременного двухшажного хода используют упражнения, которые позволяют:

- исключить очень высокую или слишком низкую посадку;
- добиться сохранения устойчивого равновесия при скольжении на одной лыже;
- выполнять энергичный мах ногой с выносом её к носку скользящей лыжи и с небольшим, но активным разворотом таза;
- овладеть мягкой постановкой лыжи на опору плавной и загрузкой её массой тела;
- использовать преимущественно опережающий выпад;
- эффективно выполнять перекат и выход в положение «броска»;
- задержать отрыв каблука от ботинка лыжи в начале отталкивания ногой;
- активно (как бы ударом) ставить лыжную палку немного впереди ботинка;
- овладеть небольшим навалом туловища на палку для усиления толчка рукой;
- достичь свободы, легкости, экономичности, межмышечной координации движений рук, туловища и ног;
- добиться, возможно, большего скольжения и быстрого продвижения вперед в каждом цикле попеременного двухшажного хода.

### **Одновременный ход**

В попеременном двухшажном вы будто шли-скользили, отталкиваясь то одной палкой и лыжей (правая рука - левая нога), то другой. Во всех же одновременных ходах лыжник отталкивается сразу двумя палками. Отсюда название и - «одновременные».

Таким образом, основным элементом одновременных ходов является одновременное отталкивание палками. Этот элемент общий для всех ходов, удобнее и его анализировать на примере одновременного бесшажного хода. Кроме того, следует рассмотреть и другие общие требования к технике одновременных ходов.

### **Различают три одновременных хода бесшажный, одношажный и двухшажный.**

В бесшажном вы «стоите» на двух лыжах и передвигаетесь вперед за счет отталкивания палками, сильно в сгибаясь поясице.

В одношажном - на один толчок ногой (правой или левой) вы отталкиваетесь двумя палками.

В двухшажном - после двух шагов на лыжах (вроде бы с разбега) - толчок палками.

По затрате физических усилий в единицу времени (то есть по нагрузке) одновременные ходы труднее, а по передвижению - быстрее, чем попеременный. И поэтому, чтобы не перенапрячься чтобы ходы и эти получались легко, красиво, разучивать их целесообразнее опять же под небольшой уклон по хорошо накатанной лыжне вверх поднимаетесь ступающим шагом, отдыхая, набираясь сил, вниз - то бесшажным, то одношажным, то двушажным одновременными ходами.

Бесшажный ход - самый быстрый. Его обычно применяют на пологих спусках по леденистым накатанным лыжням.

Одновременный бесшажный ход применяется при отличном скольжении и с твердой опорой для палок на равнине, при хорошем скольжении - на пологих спусках, при плохом - на спусках средней крутизны. Кроме этого, его целесообразно применять на раскатанных леденистых и участках лыжни, когда попытка сделать шаг может привести к потере равновесия, передвижение а в таких условиях скольжения возможно только за счет одновременного отталкивания палками.

Очень важно во время лыжных гонок своевременно перейти на этот ход (если есть соответствующие условия), так как

по сравнению с другими ходами скорость передвижения выше, а также в связи с достаточной экономичностью хода. Скорость передвижения при данном способе поддерживается только за счет одновременных толчков палками, скольжение происходит время все на двух лыжах, поэтому основная нагрузка падает на мышцы рук туловища и (мышцам нижних конечностей предоставляется относительный отдых).

#### **Одновременный бесшажный ход выполняется следующим образом:**

1. После окончания толчка руками лыжник скользит, согнувшись на двух лыжах, голова чуть приподнята.
- 2-3. Продолжается скольжение, лыжник медленно выпрямляется маятникообразным легким и движением выносит палки вперед.
4. Лыжник почти полностью выпрямляется, начинается подготовка к отталкиванию - масса тела перемещается на носки, ноги сгибаются слегка, палки выведены вперед перед постановкой на снег.
5. Палки ставятся на снег чуть впереди креплений, начинается толчок руками.
6. Основное усилие на палки развивается за счет сгибания туловища. Угол сгибания рук в локтевых суставах несколько уменьшается.
- 7-8. Толчок заканчивается полным разгибанием рук. Кисти рук находятся на уровне не выше колен, угол палок наклона наибольший.
9. После окончания толчка лыжник по инерции скользит, согнувшись, на двух лыжах.

Цикл движений повторяется.

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

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

Одношажный ход является одним из основных, наиболее часто применяемых при передвижении на лыжах, так позволяет как развить высокую скорость скольжения - до 8 м/с. Чаще всего ход используется на равнине при хорошем скольжении и твердой при опоре для палок. С ухудшением скольжения условий его применять можно на пологих спусках. При отличном скольжении высококвалифицированные лыжники могут проходить пологих начало подъемов (при переходе на высокой скорости в равнины от подъем), используя этот ход. Цикл одновременного хода состоит из одного скользящего шага и одновременного толчка палками с последующим скольжением на обеих лыжах.

Различают два варианта одновременного одношажного хода. Отличие связано с изменением согласованности в работе рук и ног. Основной вариант - руки выносят палки вперед до начала толчка ногой, толчок руками начинается сразу после окончания отталкивания ногой (два толчка следуют непрерывно один за другим). Стартовый вариант - одновременно с толчком ногой палки выносятся вперед, а отталкивание палками выполняется после небольшого проката на одной лыже. Основной вариант более экономичен (общее время цикла примерно на 0,4 с больше, в чем скоростном), так как частота ниже движений. Естественно, что скорость скольжения в основном варианте чуть меньше, чем в скоростном (на 1-2 м/с).

#### **Основной вариант выполняется следующим образом:**

1. После окончания толчка руками лыжник скользит на лыжах.
2. Медленно выпрямляясь, палки выводит вперед.
3. Предварительно перенеся вес тела на левую ногу, лыжник выполняет толчок левой ногой одновременно с постановкой палок на снег.
4. В момент окончания толчка ногой начинается отталкивание руками, которое выполняется так же, как и в других одновременных ходах.
- 5-6. Лыжник скользит на правой лыже, продолжая толчок руками. Левая нога активным маховым движением выносится вперед и приставляется в опорной к момент окончания толчка руками.
7. Толчок руками закончен, лыжник скользит на двух лыжах.

Цикл движений повторяется

цикл движения повторяется.

Изучение этого хода начинается целостным методом по общепринятой методике (рассказ - показ - объяснение). Кроме этого целесообразно имитировать в движение цикл хода без палок - это позволит ученикам освоить движений ритм хода. Затем обучение продолжается при передвижении по учебному кругу.

В обучении ходу этому встречаются некоторые специфические трудности, заключающиеся в согласованности рук и работы ног. Овладеть согласованностью движений помогает выполнение хода под команды преподавателя «Вынос!» (палок), «Шаг!», «Толчок!» Можно проводить обучение под на счет «раз» - палки выносятся кольцами вперед; на «два» - шаг с толчком другой и ногой с одновременной постановкой палок на снег; на «три» - толчок палками и приставление ноги. Следует напомнить ученикам известное методическое правило выполнения хода данного не начинать толчок ногой, пока палки не займут положение кольцами вперед. После освоения общей схемы движения переходят к совершенствованию в целом хода - усилению отталкиваний ногами и руками, удлинению скользящего шага и т.д.

Одновременный одношажный ход предъявляет довольно высокие требования к силе мышц плечевого пояса, поэтому изучение его также необходимо в вести облегченных условиях (под пологий уклон, при хорошем скольжении твердой и опоре для палок). У школьников при выполнении этого хода встречаются следующие ошибки преждевременный толчок руками, начало цикла шагом с одной и той же ноги, а также все ошибки, присущие одновременному отталкиванию палками, аналогичные одновременному бесшажному ходу.

Вторым вариантом одновременного одношажного хода является «скоростной». Цикл движения начинается с отталкивания и ногой одновременного выноса палок вперед, затем следует прокат на опорной ноге. После небольшой паузы (проката) выполняется толчок руками с одновременным приставлением маховой ноги, следует далее более длительный второй прокат. Этот вариант позволяет набрать быстро скорость, он часто применяется при старте, поэтому его иногда называют еще стартовым. Ввиду одновременности в работе рук школьники ног и довольно легко овладевают координацией этого хода.

Во втором варианте хода очень важно активно («ударом») поставить палки на снег и сразу резко увеличить давление на них, что способствует уменьшению давления лыж на снег и увеличению скорости скольжения.

Скоростной вариант одновременного одношажного последние года все шире применяется в соревнованиях по лыжным гонкам. Лыжники, перейдя при необходимости на этот ход, могут значительно повысить частоту движений и на коротком отрезке сразу заметно увеличить скорость по сравнению с основным вариантом. В таком случае движения могут даже выполняться с меньшей амплитудой. В этом варианте хода по сравнению с остальными сила отталкивания может повыситься на 20-30 кг, время отталкивания сокращается на 6-8%, скорость скольжения при прокате на двух лыжах больше на 1-2 мс, а максимум давления на палки после начала отталкивания (постановки их на снег) достигается в 4-5 раз быстрее.

С целью быстрого освоения скоростного варианта одновременного одношажного в начале хода обучения целесообразно проимитировать движения, добиваясь согласованности в работе рук и ног (по времени). Исходное положение для выполнения этого упражнения - положение проката на двух лыжах после окончания толчка палками на счет «раз» - шаг ногой вперед одновременный и вынос рук с палками вперед (кольца назад); на счет «два» - одновременный толчок палками (обозначение) и приставление толчковой ноги к опорной. После имитации освоения рук и работы ног ученики выполняют на лыжне весь ход в целом в медленном темпе, но слитно. Скорость Затем движений увеличивается.

При изучении данного варианта хода необходимо обратить внимание на энергичный маховый вынос рук вперед и постановку палок в снег ударом кольцами к себе (назад). Быстрый маховый вынос рук и выпад другой увеличивают ногой силу отталкивания опорной ногой. Толчку ногой предшествует быстрое и короткое подседание. В любом варианте большого хода значение имеет энергичный маховый вынос толчковой ноги вперед с быстрым торможением ее около опорной.

### **Двухшажный одновременный ход.**

Одновременный двухшажный ход применяется на равнине при отличных и хороших условиях скольжения на пологих и при спусках удовлетворительном скольжении. Ход позволяет передвигаться с достаточно высокой скоростью, он уступает хотя и по этому показателю одновременному одношажному; поэтому сильнейшие лыжники применяют его мало. У лыжников-новичков и школьников он пользуется большей популярностью, в особенно туристских походах и на прогулках. Ход твердой требует опоры для палок. Благодаря в цикле наличию хода двух скользящих шагов и только одного одновременного толчка палками ученики даже с относительно слабым уровнем развития мышц рук и плечевого достигают пояса довольно высокой при скорости передвижении на подготовительной лыжне. Цикл движений хода состоит из двух скользящих шагов и одновременного толчка руками на второй шаг. Квалифицированные лыжники за один цикл проходят на лыжне от 8 до 11 м со средней скоростью 5-7 мс.

### **Одновременный двухшажный ход выполняется следующим образом:**

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

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

4-5. Предварительно перенес массу тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой

... предварительно перенес на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой; в палки это выводится время кольцами вперед и ставятся на снег.

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

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

8. С окончанием толчка руками нога правая приставляется к опорной и начинается скольжение на двух лыжах. Некоторое время лыжник пассивно скользит на двух лыжах, используя набранную скорость.

Затем цикл движений повторяется.

При объяснении или показе, следует обратить внимание, учащихся на следующие детали хода, которые очень важны для достижения высокой скорости скольжения экономичности и в движения момент проката недопустимо резкое выпрямление, как это так увеличивает давление лыж на снег и сокращает длину скольжения; палки выносятся вперед мягким, расслабленным маятникообразным движением с последующей энергичной постановкой на снег; давление на палки резко увеличивается сразу после постановки их; недопустимо отбрасывание палок назад-вверх после окончания отталкивания.

После объяснения показа и техники хода данного целесообразно вместе учащимися проимитировать без лыж все движения цикла хода, добиваясь согласованности в работе рук ног и выполняя и все элементы скользящего шага. После этого приступают к выполнению в хода всего целом при передвижении на лыжах. Учащиеся после показа объяснения и хода обычно довольно быстро осваивают общую схему движений. Дальнейшее изучение идет по пути устранения в цикле ошибок, а также совершенствования отдельных элементов и в хода всего целом.

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

Наиболее типичной ошибкой при передвижении этим ходом являются короткие «подбегающие» шаги. Внешне это выглядит как разбег перед отталкиванием руками. Данная ошибка обычно вызвана бывает недостаточно сильным или неверно (больше вверх, чем вперед) выполненным толчком ногой. Исправлению этой ошибки способствует передвижение по лыжне, размеченной ориентирами для отталкивания ногами (на расстоянии скользящих шагов). Кроме того, полезно повторить и другие упражнения для освоения и совершенствования скользящего шага.

Встречаются ошибки в работе и рук, что уменьшает силу отталкивания незаконченный толчок руками «до бедра». Причиной этому может быть неверно усвоенное движение, а также слишком короткие или слишком длинные петли у палок (учащиеся боятся потерять контроль над палкой и поэтому сжимают ее в кулаке). При исправлении этой ошибки необходимо требовать от учащихся убирать руки за спину, как бы стараясь там соединить кисти рук.

Заметно уменьшается сила толчка и при «провале» туловища и головы между рук при постановке в начале палок отталкивания. Такой Появление ошибки может быть связано с широкой постановкой палок и, что встречается особенно часто, с сильным сгибанием отведением рук и в сторону локтей до начала отталкивания. Для устранения ошибки необходимо требовать от учеников держать близко друг к другу кисти и опущенные локти, а также постоянно смотреть на кисти рук.

Ошибками также являются чрезмерный наклон туловища (ниже горизонтального) при отталкивании руками, отбрасывание рук с палками после вверх окончания толчка. Последующее выпрямление туловища из низкого положения перемещение и рук с палками вниз вызывают инерционные силы и сокращение длины свободного скольжения. Это надо объяснить при ученикам исправлении указанных ошибок. Недопустимо сгибание и (приседание) ног при одновременном толчке руками - это вызывает снижение силы отталкивания, как так не создается жесткая система (руки - туловище - ноги) для передачи усилий от толчка руками на скольжение лыж. Ошибкой следует считать быстрый и (преждевременный) вынос палок вперед, в этом случае ученики вынуждены удерживать палки впереди в статическом положении, что нарушает общую согласованность движений.

Необходимо объяснить способы постановки палок на снег под различными углами. При хорошем скольжении (под уклон) палки можно выносить кольцами вперед, что позволит своевременно выполнить «навал» туловищем на палки, усилить удлинить и отталкивание. При ухудшении скольжения или при движении по равнине палки ставятся вертикально более с тем, чтобы быстрее перевести в их острый угол, что сразу увеличит горизонтальную составляющую силу толчка. Следует иметь в виду, что, как только палки пройдут вертикальное положение (даже если они выбрасывались кольцами вперед), необходимо сразу увеличить давление на них (начать отталкивание), как так, создавая жесткую передачу замкнутой усилий по цепи «палки - руки - туловище - ноги - лыжи», лыжники уже частично уменьшают давление лыж на снег, а тем самым увеличивается скорость скольжения. В дальнейшем с уменьшением угла отталкивания палками скорость увеличивается за счет возрастания горизонтальной составляющей толчка. Ошибками считаются и широкая постановка палок (кольца ставятся далеко от лыжни), широкое и разведение локтей.

Первоначальное обучение одновременному двухшажному ходу удобно на проводить учебной площадке, имеющей небольшой уклон. Лыжня должна иметь твердую опору для палок. Если часть учащихся не смогла сразу освоить общую согласованность движений, можно рекомендовать проводить обучение на скорости обычной, но под счет. На счет «раз» - первый шаг и вынос палок; на счет «два» - толчок другой ногой и постановка палок на снег; на счет «три» -

отталкивание палками с одновременным приставлением ноги. Иногда счет заменяют командами «Шаг - шаг!», «Толчок!» Как только ученики освоят движение без ошибок грубых, можно перейти к совершенствованию хода на учебно-тренировочной лыже, объясняя показывая и ученикам, где лучше применить этот способ передвижения. С первого же занятия по изучению этого необходимо хода приучать учащихся делать первый в цикле шаг поочередно с левой и правой ноги.

Как только учащиеся в ход освоят целом, необходимо обратить их на внимание согласование движений с дыханием. Это необходимо делать при и изучении других одновременных ходов. Толчок выполняется в момент выдоха, при выпрямлении вдох делается. Такая ритмичность усиливает отталкивание и улучшает вентиляцию легких.

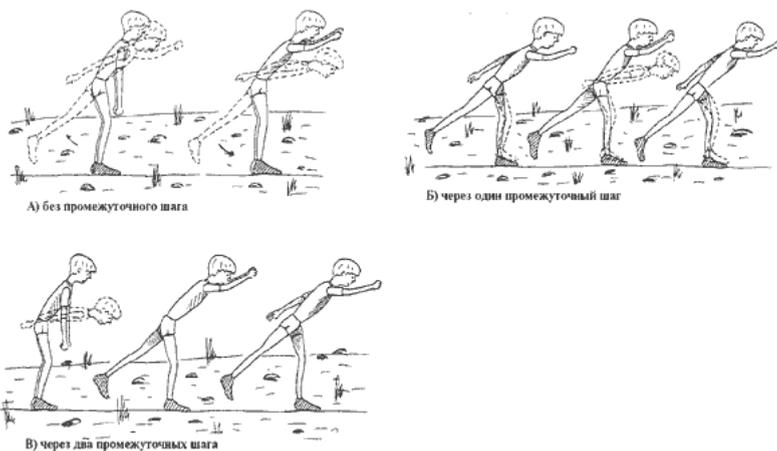
Хороший при эффект обучении всем одновременным ходам дает применение упражнений игрового характера.

## Упражнения для овладения классическими лыжными ходами.

### Переходы в классических ходах.

Переход с одного лыжного хода на другой обусловлен изменением рельефа местности, условий скольжения, зачастую необходим он при обгоне и решении различных тактических задач. Чем разнообразнее внешние условия, тем чаще происходит смена ходов. При длительном передвижении на однородных участках рельефа в неизменяющихся условиях скольжения оправдан естественный, интуитивно выбираемый смены режим ходов. Искусственное чередование ведет к увеличению энергозатрат потере скорости и по сравнению с передвижением одним, наиболее эффективным в данных условиях ходом.

Традиционно переходы с хода на ход классифицируют по количеству промежуточных скользящих шагов в этом двигательном действии. Используя этот признак, можно выделить три наиболее распространенные на практике разновидности переходов:



**без промежуточного скользящего шага;**

**через один промежуточный скользящий шаг;**

**через два промежуточных скользящих шага.**

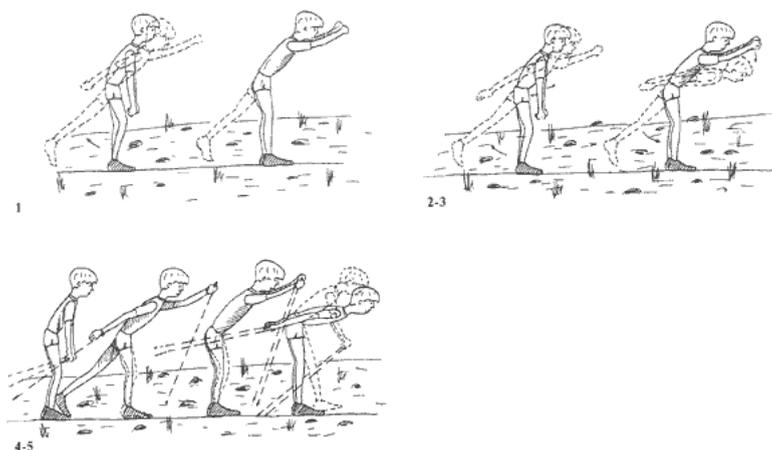
При большем количестве промежуточных скользящих шагов имеет место комбинированный ход, с соединением элементов различных ходов, а не собственно переход. Чем шагов меньше переход требует, тем быстрее он выполняется.

Вариант перехода с хода на ход зависит в основном от внешних условий, которые отличаются высокой вариативностью и зачастую труднопредсказуемы. Поэтому тактически оправданными могут быть как ускоренные, и так замедленные разновидности перехода. Например, если после подъема идет равнинный участок, то переход с попеременного хода на одновременный рациональнее выполнять замедленным вариантом - через один промежуточный скользящий шаг. Если лыжник со скоростного варианта одновременного одношажного хода переходит на попеременный двухшажный ход на достаточно высокой скорости (6-7 м/с), то целесообразнее также использовать более продолжительный по времени переход через два промежуточных скользящих шага.

Учитывая высокую вариативность двигательной деятельности при лыжника длительной на работе пересеченном в рельефе различных условиях скольжения, оптимальным для конкретной ситуации может быть любой из перечисленных вариантов перехода с одного хода на другой. Лыжник, в совершенстве владеющий всеми разновидностями, интуитивно выбирает вариант и момент перехода наиболее эффективный в данных внешних условиях.

условиях.

Имитационные упражнения (рис. 10):



**без промежуточного шага (переходят с попеременного на одновременный ход):**

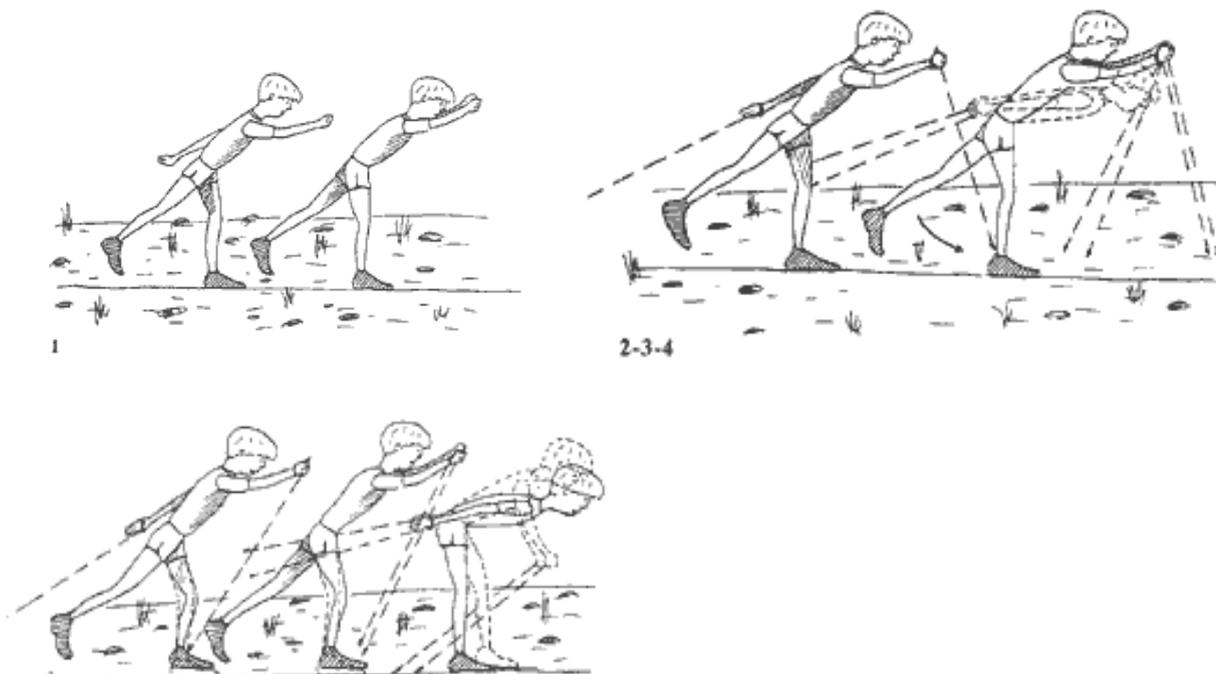
**1.** ИП - СЛ. Принять положение свободного скольжения на правой ноге, характерное для попеременного двухшажного хода (левая рука впереди, сзади правая). Вынести правую руку вперед на один уровень с левой, приставить левую ногу к правой перейти и в двух опорное положение. Вернуться ИП. При повторении менять опорную ногу.

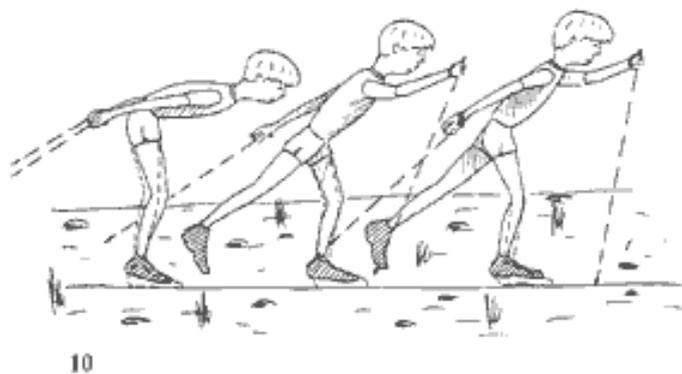
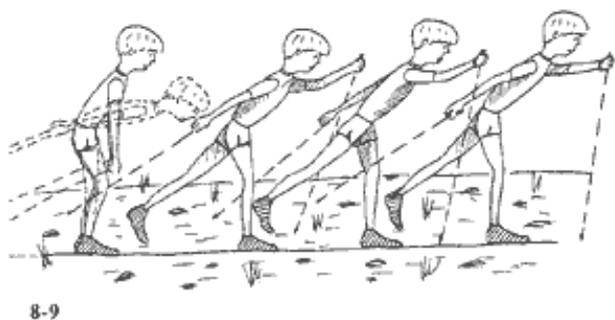
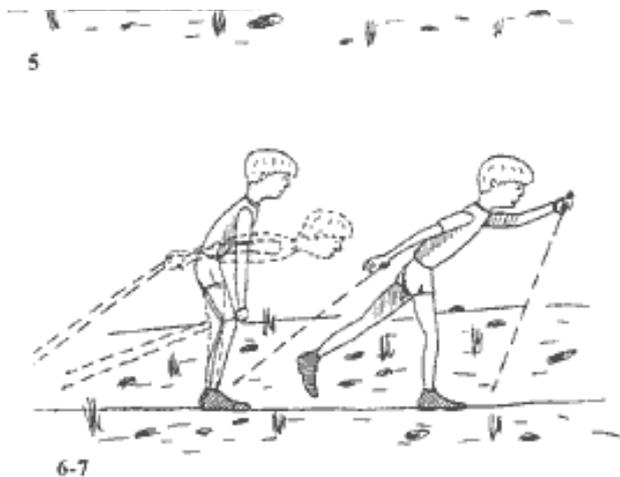
**2.** Повторить упр.1, но после соединения рук впереди приставления и маховой ноги к опорной выполнить одновременный толчок руками. Зафиксировать положение, свойственное для окончания толчка руками в одновременных ходах - туловище наклонено до горизонтального положения, руки вдоль туловища, ноги слегка согнуты в коленных суставах. Следить за сменой опорной в положении ноги свободного скольжения.

**3.** ИП - СЛ, шаговая имитация перехода на месте. Выполнить имитацию двух шагов попеременного 2-шажного хода, а на третьем в положении свободного скольжения руки соединить впереди с приставлением маховой ноги к опорной и в переходом двух опорное положение, затем оттолкнуться ими. После окончания толчка руками выполнить еще 3-4 одновременных бесшажных хода вернуться и в ИП. При повторении из положения окончания одновременного толчка руками делать переходы и на другие одновременные ходы.

**4.** Повторить упр.3, но в движении. Переход и возвращение в выполнять ИП через каждые 3-4 шага соответствующих ходов. При имитации одновременных в момент ходов отталкивания лучше руками делать дополнительные шаги, чтобы исключить достаточно продолжительное стояние и совершенствовать координацию движений. Выполнять как без палок, так и с лыжными палками (при имитации с палками следить за удержанием в их весу на течение перехода, ставят на опору только после соединения рук впереди для одновременного толчка).

**5.** Повторить упр.4 в прыжковой имитации с выполнением беговых шагов при одновременном отталкивании руками. Контролировать согласованность движений рук и ног, а также смену опорной в положении ноги свободного скольжения при переходе.





**через один промежуточный шаг (переходят с попеременного на одновременный ход и обратно):**

1. ИП - СЛ. Принять положение свободного скольжения на левой ноге, свойственное попеременному двухшажному ходу, когда правая рука впереди, левая сзади. Сделать шаг на месте перенести и массу тела на другую (правую) ногу, при этом левая рука делает мах вперед и соединяется с правой. Вернуться в ИП. При повторении следить за полным переносом массы тела с ноги на одной и другую сохранением равновесия в одноопорном положении на каждой ноге.

2. Повторить упр. 1, но после переноса массы тела на другую ногу и соединения рук впереди выполнить толчок ими и приставить маховую ногу к опорной с в переходом двух опорное положение при наклоне туловища до горизонтального положения. Таким образом, выполнена имитация на месте всего перехода с попеременного на

одновременный ход.

**3.** ИП - СЛ, шаговая имитация перехода на месте. Повторить упр.2 с выполнением до перехода - 3-4 шагов имитации попеременного двухшажного хода, а после перехода 3-4 шагов одновременного бесшажного. В Вернуться ИП. При повторении после перехода имитировать другие одновременные и ходы.

**4.** Повторить упр.3 в движении без палок и с палками. При имитации с палками обратить на внимание задержку и удержание на весу передней палки до её соединения с маховой палкой начала и одновременного толчка, а также на положение в течение палок перехода всего. Чаще удерживают их кольцами к себе, что характерно для быстрого перехода. Но возможно и маятникообразное движение палок вначале кольцами от себя, а затем к себе, что замедляет переход. После возвращения в ИП в очередном имитационном цикле использовать после перехода различные одновременные ходы с выполнением во время одновременного отталкивания руками 3-4 дополнительных шагов, чтобы исключить остановку и выполнить толчок палками с продвижением вперед.

**5.** Повторить упр.4 в прыжковой имитации с в пробежкой 3-4 беговых шага во время толчка руками (вначале без палок, затем с палками). Следить за согласованностью в движений момент перехода, чтобы при выполнении одного промежуточного шага соединить руки впереди для последующего одновременного толчка ими.

**6.** ИП - СЛ, имитация перехода с одновременного на попеременный ход. Принять положение окончания одновременного отталкивания руками и, выпрямляя туловище, сделать шаг вперед и мах одной рукой вперед (вторую руку задержать сзади). Зафиксировать принятое положение свободного скольжения в попеременном 2-шажном ходе вернуться и в ИП. При повторении шаг выполнять поочередно правой и левой ногой, соблюдая разноименность маховой и толчковой руки и ноги.

**7.** Повторить упр.6 с лыжными палками. Следить за удержанием палок на весу в течение промежуточного шага, контролировать вынос палки вперед под острым углом, кольцом к себе.

**8.** Повторить упр.6 без лыжных палок, но после перехода, приняв положение свободного скольжения, сделать 3-4 шага имитации на месте попеременного 2-шажного хода затем и вернуться в ИП.

**9.** Повторить упр.6 с выполнением после перехода шаговой имитацией в движении 3-4 шагов попеременного 2-шажного хода (вначале без палок, затем с палками). При использовании лыжных палок обратить внимание на отсутствие толчка палками во время промежуточного шага, не они касаются опоры, палку выносят кольцом к себе.

**10.** Прыжковая в имитация движения с выполнением 3-4 одновременного шагов хода, затем перехода и после этого 3-4 шагов попеременного 2-шажного хода (без палок и с палками). При повторении использовать перед переходом различные одновременные ходы. Контролировать сохранение безопорного положения палок во время промежуточного шага.

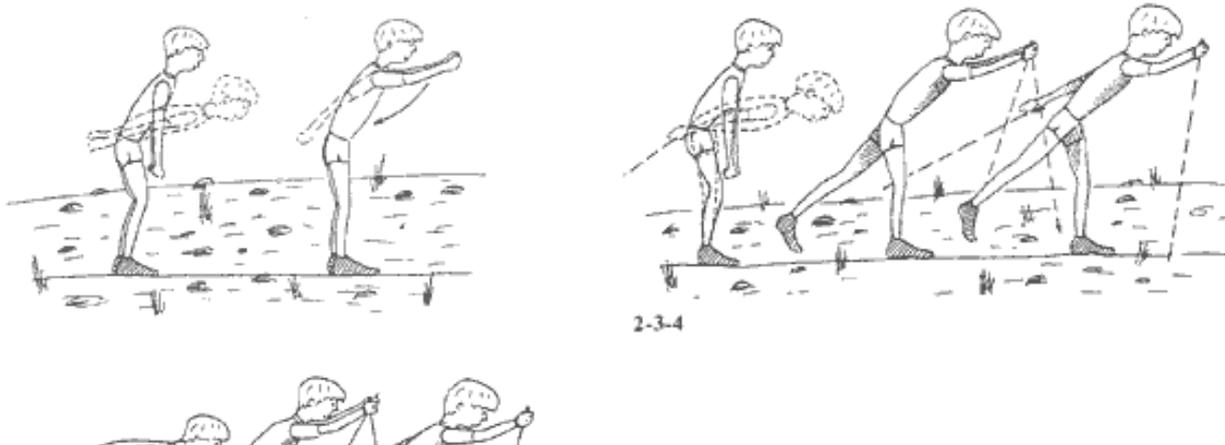
**11.** Слитная имитация на месте всех переходов через один промежуточный шаг (смену ходов исполнять через каждые 3-4 шага попеременных и одновременных ходов).

Проконтролировать следующие двигательные действия:

- переход с попеременного хода выполняют из положения свободного скольжения, на промежуточный шаг меняют опорную ногу руки и соединяют впереди, при одновременном отталкивании руками маховую ногу приставляют к опорной;

- переход с одновременного хода выполняют из положения окончания толчка руками, на промежуточный шаг при выпрямлении туловища переходят в одноопорное положение и одну руку (разноименную с маховой ногой) выносят вперед, а задерживают другую сзади.

**12.** Повторить упр.11 в шаговой прыжковой и в имитации движения с последовательной сменой лыжных ходов (вначале без палок, а затем с палками). При имитации с палками обратить на внимание то, что во время промежуточного шага палки не касаются опоры руки и выполняют только маховые движения.





**через два промежуточных шага (переходят с одновременного на попеременный ход):**

- 1.** ИП - СЛ, имитация рук при работы переходе. Принять положение окончания толчка руками в одновременном ходе. Затем, выпрямляя туловище, вынести обе руки вперед. После этого выполнить одной толчок рукой, задерживая впереди вторую, вернуться и в ИП. При повторении поочередно менять толчковую руку.
- 2.** ИП - СЛ, шаговая имитация перехода на месте. Выполнить движения руками, как и в упр. 1, с добавлением двух промежуточных шагов: первый - при одновременном махе руками вперед, второй - при отталкивании рукой одной. В Вернуться ИП. Проконтролировать выполнение толчка разноименной рукой по отношению к толковой ноге, а также полный перенос массы тела на опорную ногу после каждого шага.
- 3.** Повторить упр.2 в движении с исполнением перед переходом 3-4 одновременного шагов бесшажного хода, а после перехода - 3-4 шагов попеременного хода. При повторении использовать перед переходом другие одновременные и ходы с выполнением нескольких дополнительных при шагов одновременном толчке руками.
- 4.** Повторить упр.3 с лыжными палками, вынося при переходе обе палки вперед на первый промежуточный выполняя шаг и одной толчок палкой на второй промежуточный шаг. Обратит на внимание то, что при отталкивании рукой вторая палка продолжает движение маховое кольцом от себя.
- 5.** Прыжковая в имитация движения с лыжными палками. Перед переходом использовать различные одновременные ходы с выполнением в пробежки 3-4 беговых шага в момент одновременного отталкивания руками.
- 6.** Шаговая прыжковая и имитации на месте и в движении (без палок и с палками) различных комбинаций переходов без промежуточного шага, через один два и промежуточных шага.





