**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение**

**«Санаторно-лесная школа»**

**Методическая разработка по Физической культуре для 5-7 классов**

**Лыжный спорт: «Одновременные ходы»**

 Автор-составитель: учитель

 Бабин Александр Иванович

г. Нижний Новгород

2017 г.

Лыжный спорт является одним из популярнейших занятий в мире. Занятия этим видом спорта являются важным средством физического воспитания, занимают одно из первых мест по своему характеру двигательных действий.
За последнее двадцатилетие наука о спорте, в том числе и теория и методика лыжного спорта, начала развиваться быстрыми темпами. Если раньше она в основном занимала объяснительную функцию и мало помогала практике, то в настоящее время ее роль существенно изменилась. Спортивные соревнования – это уже не просто индивидуальные поединки и не только соревнование команд, это прежде всего демонстрация силы и умения спортсмена, высокого тактического мышления преподавателя-тренера.
Каждый, кто начинает заниматься лыжным спортом , ставит перед собой определенную цель: один хочет стать чемпионом, другой – просто сильнее и выносливее, третий стремится с помощью ходьбы на лыжах похудеть, четвертый - укрепить волю. И все это возможно. Нужно лишь регулярно, не делая себе поблажек и скидок, упорно тренироваться .
Лыжный спорт включает в себя несколько самостоятельных видов спорта: лыжные гонки, биатлон, прыжки на лыжах с трамплина, двоеборье, горнолыжный спорт. По этим видам спорта есть правила проведения соревнований и предусмотрено присвоение разрядов и званий в соответствии с требованиями Единой спортивной классификации. Это стимулирует систематические занятия и рост спортивных достижений лыжников. Названные виды лыжного спорта включены в программы чемпионатов и Кубков мира, зимних Олимпийских игр.

**1.ОДНОВРЕМЕННЫЙ БЕСШАЖНЫЙ ХОД**

**Одновременный бесшажный ход** применяется на равнинных участках при отличном скольжении и при хорошем скольжении на уклонах, т.е. на склонах, на которых применяется лыжный ход, так как свободный спуск слишком медленный.

Лыжник скользит стоя на двух лыжах, отталкиваясь одновременно обеими палками.



В цикле хода различают две фазы:

*Фаза I A* — свободное скольжение на двух лыжах. Начинается в момент окончания отталкивания палками и заканчивается в момент постановки палок на снег после их выноса. В момент отрыва палок от снега руки и палки вытянуты в прямую линию, туловище наклонено вперед до горизонтального положения (плечевые суставы на одном уровне с тазобедренными), ноги слегка согнуты в коленных суставах (около 160°), отклонены назад (до 70°), опора на каблуки ботинок. Скользя на двух лыжах, распределяя на них вес тела равномерно, лы­жник сначала поднимает по инерции расслабленные руки вверх, но не выше спины. Далее начинает движение выпрямленными руками вниз-вперед-вверх, в то же время плавно уменьшая наклон туловища (до 50—60°). Руки поднимаются вперед кистями не выше плечевых суставов, кольца палок сзади кистей. Движением туловища в тазо­бедренных суставах (наклон туловища до 40°) сильным ударом палки втыкаются в снег.

*Подцель фазы I A* — меньше терять скорость и подгото­виться к отталкиванию палками.

*Задачи:*

1. не увеличивать давление на лыжи,
2. не затягивать скольжения,
3. обеспечить эффективное начало отталкивания палками.

*Требования:*

1. не отбрасывать резко вверх руки после отталкивания палками,
2. плавно поднимать туловище и выносить вперед и вверх выпрямленные руки,
3. рассчитать момент постановки палок, когда скорость только начинает заметно снижаться,
4. энергично выполнить удар при втыкании палок в снег,
5. напрячь мышцы рук и туловища (блокирование суставов, чтобы не допустить амортизации в суставах и потерь энергии при этом),
6. найти оптимальный размах всех движений в соответствии с условиями скольжения (уклон, смазка лыж).

*Фаза II А* — одновременное отталкивание палками. Начинается с постановки палок на снег ударом и заканчивается в момент отрыва палок от снега. Сначала движением туловища вниз (навал), а потом, присоединив к нему разгибание рук в плечевых суставах и сохраняя жес­ткую передачу, усилить нажим на палки. Когда кисти рук дойдут до ног, а туловище до горизонтального положения, акцентируя нажим на палки, выпрямить руки в прямую линию. В течение отталкивания обе ноги, не изменяя углов в коленных суставах, отклоняются назад (до 70°) к лыжне.

*Подцель фазы II А* — увеличить скорость скользящих лыж.

*Задачи:*

1. эффективно использовать сильные группы мышц туловища для усиления отталкивания палками,
2. не допускать потерь энергии при отталкивании.

*Требования:*

1. сначала включить более мощные мышцы туловища, а менее сильные мышцы рук позднее,
2. выдвинуть стопы вперед, чтобы не допустить переката, передать усилие на лыжи,
3. напрягать при отталкивании мышцы рук, туловища, ног (жесткая передача), чтобы не допустить амортизации и потерь энергии,
4. палки при отталкивании не отклонять в сторону, чтобы избежать бесполезно­го поперечного отталкивания.

Для одновременного отталкивания палками характерно блокирова­ние суставов, кисти в лучезапястных суставах немного согнуты, локтевые суставы слегка согнуты, плечи несколько отведены в стороны в плечевых суставах, таз выведен вперед с уменьшением его наклона, живот втянут, а спина (в поясничном отделе) слегка согнута (округлена). Ни в коем случае недопустимо сгибание ног в коленных су­ставах при отталкивании («приседание»), так как при этом усилия пере­даются на лыжи ослабленно.

Так как условия скольжения и уклоны могут быть очень разнообраз­ны, невозможно привести примерную длину и длительность цикла; скорость может достигать 7—9 м/сек.

**2.ОДНОВРЕМЕННЫЙ ОДНОШАЖНЫЙ ХОД(основной вариант)**

 Одновременный одношажный ход является одним из основных, наиболее часто применяемых при передвижении на лыжах, так как позволяет развить высокую скорость скольжения - до 8 м/с. Чаще всего ход используется на равнине при хорошем скольжении и при твердой опоре для палок. С ухудшением условий скольжения его можно применять на пологих спусках. При отличном скольжении высококвалифицированные лыжники могут проходить начало пологих подъемов (при переходе на высокой скорости от равнины в 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, чем в скоростном), так как частота движений ниже. Естественно, что скорость скольжения в основном варианте чуть меньше, чем в скоростном (на 1-2 м/с).

Рис.11. Одновременный одношажный ход (основной вариант)

Основной вариант выполняется следующим образом (рис. 11):

**1.** После окончания толчка руками лыжник скользит на лыжах.
**2.** Медленно выпрямляясь, выводит палки 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 к опорной в момент окончания толчка руками.
**7.** Толчок руками закончен, лыжник скользит на двух лыжах.

Цикл движений повторяется.

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

В обучении этому ходу встречаются некоторые специфические трудности, заключающиеся в согласованности работы рук и ног. Овладеть согласованностью движений помогает выполнение хода под команды преподавателя "Вынос!" (палок), "Шаг!", "Толчок!" Можно проводить обучение под счет: на "раз" - палки выносятся кольцами вперед; на "два" - шаг с толчком другой ногой и с одновременной постановкой палок на снег; на "три" - толчок палками и приставление ноги. Следует напомнить ученикам известное методическое правило при выполнении данного хода: не начинать толчок ногой, пока палки не займут положение кольцами вперед. После освоения общей схемы движения переходят к совершенствованию хода в целом - 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 вести в облегченных условиях (под пологий уклон, при хорошем скольжении и твердой 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.

Рис.12. Одновременный одношажный ход (скоростной вариант)

**3.ОДНОВРЕМЕННЫЙ ОДНОШАЖНЫЙ ХОД(скоростной вариант)**

Вторым вариантом одновременного одношажного хода является "скоростной" (рис. 12). Цикл движения начинается с отталкивания ногой и одновременного выноса палок вперед, затем следует прокат на опорной ноге. После небольшой паузы (проката) выполняется толчок руками с одновременным приставлением маховой ноги, далее следует более длительный второй прокат. Этот вариант позволяет быстро набрать скорость, он часто применяется при старте, поэтому его иногда называют еще стартовым. Ввиду одновременности в работе рук и ног школьники 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 хода последние годы 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 м/с, 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 хода в начале 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 и одновременный вынос рук с палками вперед (кольца назад); на счет "два" -одновременный толчок палками (обозначение) и приставление толчковой ноги к опорной. После освоения имитации работы рук и ног ученики выполняют на лыжне весь ход в целом в медленном темпе, но слитно. Затем скорость 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 ногой увеличивают силу отталкивания опорной ногой. Толчку ногой предшествует быстрое и короткое подседание. В любом варианте хода большое значение имеет энергичный маховый вынос толчковой ноги вперед с быстрым торможением ее около опорной.

**4.** **ОДНОВРЕМЕННЫЙ ДВУХШАЖНЫЙ ХОД**

|  |
| --- |
| Одновременный двухшажный ход применяется на равнине при отличных и хороших условиях скольжения и на пологих спусках при удовлетворительном скольжении. Ход позволяет передвигаться с достаточно высокой скоростью, хотя он и уступает по этому показателю одновременному одношажному; поэтому сильнейшие лыжники применяют его мало. У лыжников-новичков и школьников он пользуется большей популярностью, особенно в туристских походах и на прогулках. Ход требует твердой опоры для палок. Благодаря наличию в цикле хода двух скользящих шагов и только одного одновременного толчка палками ученики даже с относительно [слабым](http://click02.begun.ru/click.jsp?url=seMzeSIkJSRC4C6*Hx9V470ETgfP68PAYGKw*40QLwmIyCW7yYWSHSOM4tc*e0MjJojrKt2RE79*OydysZ2kH3u4R2LracXh1kSlCLAIzaHxFREGcHO1sakMFTGmmsqw91SAj-V-pqFo9Mv9Virup7w8cFchEpoS4xneJy4cdt8ejl7p3LSPCSoSBc8SN609uz-vYGY5J2yMB1fueEKSoq-I2gNqERBdUpjudGRlsvV9M6AKflGV8MFiCbh8bQqIdZbNuS8H8KVA28Yk50r2AMKfRH*vE*S3ARtsRgx1-mfGchC5sgTrrsFYY5SaDIqp9nCEMatF7R-PPnqm) уровнем развития мышц рук и плечевого пояса достигают довольно высокой скорости при 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 м/с. *Рис. 1. Одновременный двухшажный ход*Одновременный двухшажный ход выполняется следующим образом (рис. 1): 1. После окончания одновременного толчка руками лыжник скользит на двух лыжах в согнутом положении и, медленно выпрямляясь, начинает выносить палки вперед. 2-3. Сосредоточив массу тела на левой ноге, после предварительного небольшого подседания лыжник делает шаг правой вперед, продолжая вынос палок. После окончания толчка левой ногой начинается скольжение на правой. 4-5. Предварительно перенеся массу тела на правую лыжу и выполнив подседание, лыжник отталкивается правой ногой; палки в это время выводятся кольцами вперед-и ставятся на снег. 6. В момент окончания толчка ногой палки приходят в рабочее положение (под острым углом вперед) и начинается отталкивание руками. 7. Продолжается отталкивание руками и скольжение на левой лыже. В это время правая нога непрерывным маховым движением выносится вперед. 8. С окончанием толчка руками правая нога приставляется к 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 учеников на следующие детали хода, которые очень важны для достижения высокой скорости скольжения и экономичности движения: в момент проката недопустимо резкое выпрямление, так как это увеличивает давление лыж на снег и сокращает длину скольжения; палки выносятся вперед мягким, расслабленным маятникообразным движением с последующей энергичной постановкой на снег; давление на палки резко увеличивается сразу после постановки их; недопустимо отбрасывание палок назад-вверх после окончания отталкивания. После объяснения и показа техники данного хода целесообразно вместе со школьниками проимитировать без лыж все движения цикла хода, добиваясь согласованности в работе рук и ног и выполняя все элементы скользящего шага. После этого приступают к выполнению всего хода в целом при передвижении на лыжах. Ученики после показа и объяснения хода обычно довольно быстро осваивают общую схему движений. Дальнейшее изучение идет по пути устранения ошибок в цикле, а также совершенствования отдельных элементов и всего хода в целом. Нельзя допускать значительного падения скорости в момент скольжения на двух лыжах. Это приведет к неравномерности передвижения и к большей затрате сил. Оба шага в цикле хода должны быть длинными, сочетание сильных отталкиваний ногами и руками позволяет поддерживать высокую скорость передвижения. Если некоторые лыжники после показа и объяснения за несколько попыток (прохождение 2-3 учебных кругов) не осваивают в общих чертах согласованности движений, целесообразно провести обучение расчлененным методом под счет преподавателя с остановкой и проверкой положения частей тела после первого и второго шага. Затем можно выполнить движения в замедленном темпе под команду учителя. При такой последовательности освоение хода проходит всегда успешно. Указанными методическими приемами можно воспользоваться и при изучении других способов передвижения на лыжах, но прибегать к расчленению движений следует только в крайних случаях, когда целостный метод не дает нужного эффекта. Наиболее типичной ошибкой при передвижении этим ходом являются короткие "подбегающие" шаги. Внешне это выглядит как разбег перед отталкиванием руками. Данная ошибка обычно бывает вызвана 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 и в работе 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 (ученики боятся потерять контроль за палкой и поэтому сжимают ее в кулаке). При исправлении этой ошибки необходимо требовать от учеников убирать руки за [спину](http://click02.begun.ru/click.jsp?url=seMzeUVOT05SyV8eUGjPWMdH9wSJZ92mOTz-QhCDz6GaXDIgaolcYgYH4*UE9P7fw3WtA7mfUZPBlEcBNIk0TJInBTn4DNSzAldLmEqu3H-QI-*fM2zNawmClifSESDZa*N*-K9ey2KuhBnBNWDDbrQl0i5HS0yhxgysH5b0N8IN4un3C-bqvQGK6GzbkW80MfGbHJXBifjyZpFfM5cpvC7OuBQSKpdD02GuoE7uzY6ZyXzSBNlj88FwXRBBDRWWXyXEVwmyQdpAw8mjVgvoah9Z*O8Eakp19D-PwCzOlsiXoXds1pOD0RryyjJEkbEiP*d9OYdDbaen5QOoK2UN52Rz3MePvjnvbSOmNueJ9Pb5MrIe-vl3a6HZjLZs6gLGonfUvJ*SLPhGh2bPJKgO6Io4al9J2ABAmB3Q6y7X8iicRPm2OVauFAp7MaJLASYpyUm5Yg), как бы стараясь соединить там кисти рук. Заметно уменьшается сила толчка и при "провале" головы и туловища между рук при постановке палок в начале отталкивания. Появление такой ошибки может быть связано с широкой постановкой палок и, что встречается особенно часто, с сильным сгибанием рук и отведением локтей в сторону до начала отталкивания. Для устранения ошибки необходимо требовать от учеников держать близко друг к другу кисти рук 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 вверх после окончания толчка. Последующее выпрямление туловища из низкого положения и перемещение рук с палками вниз вызывают инерционные силы и сокращение длины свободного скольжения. Это надо объяснить ученикам при исправлении указанных ошибок. Недопустимо и сгибание (приседание) ног при одновременном толчке руками - это вызывает снижение силы отталкивания, так как не создается жесткая система фуки - туловище - ноги) для передачи усилий от толчка руками на скольжение лыж. Ошибкой следует считать и быстрый (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 и удлинить отталкивание. При ухудшении скольжения или при движении по равнине палки ставятся более вертикально с тем, чтобы быстрее перевести их в 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), так как, создавая жесткую передачу усилий по замкнутой 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), и широкое разведение локтей. Первоначальное обучение одновременному двухшажному ходу удобно проводить на учебной площадке, имеющей небольшой уклон. Лыжня должна иметь твердую опору для палок. Если часть учеников не смогла сразу освоить общую согласованность движений, можно рекомендовать проводить обучение на обычной скорости, но под счет. На счет "раз" - первый шаг и вынос палок; на счет "два" - толчок другой ногой и постановка палок на снег; на счет "три" - отталкивание палками с одновременным приставлением ноги. Иногда счет заменяют командами "Шаг - шаг!", "Толчок!" Как только ученики освоят движение без грубых ошибок, можно перейти к совершенствованию хода на учебно-тренировочной лыжне, объясняя и показывая ученикам, где лучше применить этот способ передвижения. С первого же занятия по изучению этого хода необходимо приучать учеников делать первый шаг в цикле поочередно с левой и правой ноги. Как только лыжники освоят ход в целом, необходимо обратить их внимание на согласование движений с дыханием. Это необходимо делать и при изучении других одновременных ходов. Толчок выполняется в момент выдоха, при выпрямлении делается вдох. Такая ритмичность усиливает отталкивание и улучшает вентиляцию легких. Хороший эффект при обучении всем одновременным ходам дает применение упражнений игрового характера. Например, на хорошо подготовленной лыжне на расстоянии 25-50 м устанавливаются ворота; задание: кто пройдет отрезок за наименьшее количество циклов одновременного хода? Длина отрезка зависит от изучаемого хода; естественно, при бесшажном ходе он короче. Можно устроить небольшие соревнования: учащиеся проходят по параллельным лыжням (отрезок 50-100 м) на скорость (кто быстрее). Это задание можно давать, если ученики хорошо освоили технику хода. Здесь внимание обращается на силу отталкивания. Недопустимо применение этого упражнения при наличии ошибок в цикле хода. Целесообразно применять упражнение и на освоение техники одновременных ходов по ориентирам (флажкам, воротам из палок и др.).  |