

Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования  
«Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины»

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ**

Рекомендовано УМО по образованию  
в области физической культуры для специальности  
6-05-0115-01 «Образование в области физической культуры»  
в качестве пособия

Гомель  
ГГУ им. Ф. Скорины  
2025

УДК 796.011.3:796.92(075)  
ББК 75.719.5,14я73  
М545

Авторы:

И. И. Трофимович, И. Г. Трофимович,  
М. В. Коняхин, И. В. Зубрицкая

Рецензенты:

кандидат педагогических наук Г. В. Новик;  
коллектив кафедры физического воспитания и спортивных дисциплин  
учреждения образования «МГПУ имени И. П. Шамякина»  
(зав. кафедрой – кандидат физико-математических наук С. Ф. Ничипорко)

Рекомендовано к изданию научно-методическим советом  
учреждения образования «Гомельский государственный  
университет имени Франциска Скорины»

**Методика обучения и преподавания в лыжном спорте :**  
М545 пособие / И. И. Трофимович [и др.]; М-во образования  
Республики Беларусь, Гомельский гос. ун-т им. Ф. Скорины. –  
Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2025. – 144 с.  
ISBN 978-985-32-0127-7

В пособии к занятиям по дисциплине «Лыжный спорт и методика преподавания» представлены техника и методика различных способов передвижения на лыжах, переходов с одного лыжного хода на другой, а также обучение стойкам лыжника, поворотам, различным видам торможения, преодолению подъёмов и спусков.

Издание предназначено для преподавателей образовательных учреждений системы высшего и среднего профессионального образования в сфере физической культуры и спорта, средних специальных учреждений. Пособие может использоваться в качестве дополнительной литературы для углубленного изучения дисциплины «Лыжный спорт и методика преподавания» студентами, тренерами и учителями физической культуры, а также любителями лыжного спорта.

УДК 796.011.3:796.92(075)  
ББК 75.719.5,14я73

**ISBN 978-985-32-0127-7** © Учреждение образования  
«Гомельский государственный университет  
имени Франциска Скорины», 2025

## ОГЛАВЛЕНИЕ

Памяти Трофимовича Ивана Григорьевича .....	6
Предисловие.....	9
1. Методика обучения технике передвижения на лыжах («школа лыжника» по методике Гросса и Донского).....	10
1.1. Упражнения, направленные на выработку у занимающихся чувства лыж и снега .....	11
1.2. Упражнения, направленные на выработку равновесия на скользящей опоре у занимающихся .....	15
1.3. Упражнения, направленные на обучение занимающихся рационально отталкиваться палками .....	21
1.4. Упражнения, направленные на обучение занимающихся рационально отталкиваться лыжами.....	22
1.5. Упражнения, направленные на выработку умения применять отталкивание лыжами и палками в попеременном двухшажном ходе .....	24
2. Техника и методика обучения классическим лыжным ходам	26
2.1. Техника и методика обучения одновременному бесшажному ходу .....	27
2.2. Техника и методика обучения одновременному одношажному ходу (скоростной вариант) .....	29
2.3. Техника и методика обучения одновременному одношажному ходу (основной вариант).....	34
2.4. Техника и методика обучения одновременному двухшажному ходу .....	37
2.5. Техника и методика обучения попеременному двухшажному ходу .....	40
2.6. Техника и методика обучения попеременному четырёхшажному ходу.....	50
3. Техника и методика обучения переходам с одного классического лыжного хода на другой.....	53
3.1. Техника и методика обучения переходу без промежуточного шага .....	53
3.2. Техника и методика обучения переходу с попеременного двухшажного хода на одновременный одношажный ход через один промежуточный скользящий шаг.....	57
3.3. Техника и методика обучения переходу с одновременного одношажного хода на попеременный двухшажный ход через один промежуточный скользящий шаг.....	60

3.4. Техника и методика обучения переходу с одновременного лыжного хода на попеременный через два промежуточных скользящих шага.....	62
3.5. Техника и методика обучения переходу с одновременного лыжного хода на попеременный со свободным движением рук...	65
3.6. Техника и методика обучения прямому переходу с одновременных ходов на попеременный двухшажный ход.....	67
3.7. Техника и методика обучения переходу с прокатом с одновременного хода на попеременный двухшажный ход.....	70
4. Техника и методика обучения коньковым лыжным ходам .....	72
4.1. Подводящие упражнения, направленные на обучение занимающихся выполнять отталкивание ногами скользящим упором	73
4.2. Техника и методика обучения одновременному полуконьковому ходу.....	75
4.3. Техника и методика обучения коньковому ходу без отталкивания руками.....	80
4.4. Техника и методика обучения одновременному двухшажному коньковому ходу.....	83
4.5. Техника и методика обучения одновременному одношажному коньковому ходу.....	88
4.6. Техника и методика обучения попеременному двухшажному коньковому ходу.....	92
5. Техника и методика обучения переходам с одного конькового лыжного хода на другой .....	96
5.1. Техника и методика обучения переходу с любого одновременного хода на попеременный.....	96
5.2. Техника и методика обучения переходу с попеременного конькового хода на одновременный и полуконьковый ход. ....	100
5.3. Техника и методика обучения переходу с одновременного одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход.....	104
5.4. Техника и методика обучения переходу с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый .....	106
5.5. Техника и методика обучения переходу с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками.....	109
6. Техника и методика обучения преодолению подъёмов и спусков.....	111

6.1. Техника и методика обучения преодолению подъёмов на лыжах.....	111
6.2. Техника и методика обучения спускам на лыжах .....	115
7. Техника и методика обучения торможению .....	121
7.1. Техника и методика обучения торможению «Плугом» .....	121
7.2. Техника и методика обучения торможению упором («Полуплугом») .....	122
7.3. Техника и методика обучения торможению боковым со- скальзыванием .....	124
7.4. Техника и методика обучения торможению палками.....	125
7.5. Техника и методика обучения торможению падением.....	127
8. Техника и методика обучения поворотам на месте.....	129
9. Техника и методика обучения поворотам в движении .....	133
9.1. Техника и методика обучения повороту переступанием...	133
9.2. Техника и методика обучения поворотам упором и «Плугом».....	135
9.3. Техника и методика обучения повороту из упора.....	138
9.4. Техника и методика обучения повороту на параллельных лыжах .....	140
Литература .....	143

**ПАМЯТИ**  
**ТРОФИМОВИЧА ИВАНА ГРИГОРЬЕВИЧА**



Посвящается светлой памяти замечательного человека,  
педагога, доцента кафедры спортивных дисциплин  
**Трофимовича Ивана Григорьевича**  
(03.03.1947–14.11.2021)

И. Г. Трофимович после окончания в 1967 году БГОИФК работал на факультете физической культуры Гомельского педагогического института имени В. П. Чкалова (ныне «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины»). С 1975 по 1994 годы был заведующим кафедрой лёгкой атлетики и лыжного спорта. За период более 50-летней работы в университете внёс существенный вклад в развитие факультета, становление и развитие кафедры лёгкой атлетики и лыжного спорта. За многолетнюю плодотворную научно-педагогическую деятельность, достигнутые успехи в подготовке высококвалифицированных специалистов, спортсменов высокой квалификации, успехи в работе, общественной жизни университета был награжден грамотой Министерства образования, Министерства спорта и туризма (2009), Почетной грамотой университета (2017), грамотами городского и областного управления по физической культуре и спорту (в 1999, 2007 и 2019), знаком Отличник по физической культуре и спорту СССР (1989). В 1995 году Высшей аттестационной комиссией Республики Беларусь И. Г. Трофимовичу было присвоено звание доцента.

Иван Григорьевич являлся автором более 100 научных и научно-методических работ, судьёй Всесоюзной категории по легкой атлетике. В течение многих лет И. Г. Трофимович активно участвовал в подготовке кадров высшей квалификации. За период работы с 1967 по 2021 годы его выпускниками и коллегами по работе являлись: С. М. Блоцкий (канд. пед. наук, доцент, декан факультета физического воспитания УО «Мозырский педагогический университет имени И. П. Шамякина»), В. А. Барков (д-р пед. наук, профессор), В. А. Медведев (д-р пед. наук, профессор), Е. П. Врублевский (д-р пед. наук, профессор), Г. И. Нарский (д-р пед. наук, профессор, заслуженный работник физической культуры и спорта Республики Беларусь), В. М. Михаленя (канд. пед. наук, доцент, заслуженный тренер Республики Беларусь), Г. П. Алексеенко (вице-президент НОК Республики Беларусь, первый заместитель министра спорта и туризма Республики Беларусь, помощник Президента Республики Беларусь по вопросам физической культуры, спорта и развития туризма), В. В. Асин (заслуженный тренер Республики Беларусь), Л. Г. Гейштор (чемпион Олимпийских игр 1960 года, заслуженный мастер спорта СССР, заслуженный тренер Республики Беларусь), Е. М. Гавриленко (бронзовый призер Олимпийских игр 1976 года), И. П. Гордиенко (заслуженный тренер Республики Беларусь), Б. М. Зайцев (канд. пед. наук, доцент, декан факультета физической культуры «Гомельского государственного

университета имени Ф. Скорины», заслуженный тренер Республики Беларусь, отличник образования Республики Беларусь), А. С. Кравченко (серебряный призёр Олимпийских игр 2008 года), Г. П. Косяченко (канд. пед. наук, первый заместитель министра спорта и туризма Республики Беларусь, отличник образования Республики Беларусь), В. А. Коледа (д-р пед. наук, профессор, заслуженный тренер Республики Беларусь, член НОК), М. Е. Кобринский (д-р пед. наук, профессор, ректор БГУФК), Н. И. Киров (бронзовый призёр Олимпийских игр 1980 года), М. Р. Мамошук (серебряная призёрка Олимпийских игр 2016 года), И. В. Макаров (чемпион Олимпийских игр 2004 года), А. В. Невский (экс-рекордсмен мира по легкоатлетическому многоборью в закрытых помещениях), В. Н. Оруджев (бронзовый призёр Олимпийских игр 1992 года), Е. Г. Рудковская (чемпионка и бронзовый призёр Олимпийских игр 1992 года), Н. В. Сазанович (обладательница серебряной и бронзовой награды Олимпийских игр 1996 года и 2000 года), И. В. Ятченко (бронзовая призёрка Олимпийских игр 2000 года), И. Л. Сиводедов (канд. пед. наук, доцент, главный тренер национальной команды Республики Беларусь по легкой атлетике), С. Н. Смаль (призёр Олимпийских игр 1992 года), Н. В. Стасюк (бронзовая призёрка Олимпийских игр 1996 года), А. В. Цупер (чемпионка зимних Олимпийских игр 2014 года), В. В. Шантарович (заслуженный тренер БССР), М. В. Коняхин (канд. пед. наук, доцент, заведующий кафедрой лёгкой атлетики и лыжного спорта «Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины»), С. В. Севдалев (канд. пед. наук, доцент, декан факультета физической культуры «Гомельского государственного университета имени Ф. Скорины») и др.

Коллеги и студенты высоко ценили профессиональные и личные качества Ивана Григорьевича, уважали его за многолетний добросовестный труд и большой личный вклад в развитие высшего образования.

## ПРЕДИСЛОВИЕ

Лыжный спорт включает в себя несколько самостоятельных видов спорта, таких как лыжные гонки, биатлон, прыжки с трамплина, горнолыжный спорт, фристайл, прыжки на лыжах с трамплина, лыжное двоеборье и др. По данным видам спорта имеются правила проведения соревнований, а также предусмотрено присвоение спортивных разрядов и званий в соответствии с Единой спортивной классификацией Республики Беларусь. Поэтому дисциплина «Лыжный спорт и методика преподавания» является обязательным разделом физического воспитания в средних и высших учебных заведениях, где имеются спортивные специальности.

Реализация задач дисциплины предусматривает обучение учащейся молодёжи технике передвижения на лыжах; развитие необходимых физических качеств и двигательных навыков; формирование у них методических умений и знаний, направленных на самостоятельное проведение практических занятий и тренировок, судейства соревнований, профилактику травматизма; организацию спортивно-массовых мероприятий и обеспечение безопасности при их проведении; выработку у студентов умений и навыков оборудования и подготовки лыжного инвентаря; обучение разработке методической документации, учёту и отчетности при проведении занятий и учебно-тренировочного процесса. Таким образом достигается основная цель данной дисциплины, заключающаяся в формировании профессиональной компетенции студентов в области лыжного спорта.

В процессе изучения практического материала дисциплины «Лыжный спорт и методика преподавания» происходит всестороннее физическое развитие, повышается общая работоспособность организма (развивается выносливость, сила, быстрота, ловкость) и сопротивляемость его к различным простудным заболеваниям, также в процессе изучения дисциплины происходит формирование морально-волевых качеств (смелость, решительность, настойчивость, выдержка) у учащейся молодёжи. Подобранные упражнения, применяемые в процессе изучения практического материала, соблюдают методическую последовательность в обучении раздела типовой учебной программы для высших учебных заведений «Лыжный спорт и методика преподавания».

# **1. МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТЕХНИКЕ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ («ШКОЛА ЛЫЖНИКА» ПО МЕТОДИКЕ ГРОССА И ДОНСКОГО)**

Изучаемая на практических занятиях техника передвижения на лыжах достаточно многообразна. Важно знать, что понимание техники, а также хорошее владение способами передвижения помогает получить от ходьбы на лыжах ряд положительных эмоций. Более того, лыжник, который владеет рациональной техникой, тратит на прохождение одного и того же расстояния на 50–60 % меньше энергии, чем начинающий.

Перед тем, как приступить к начальному разучиванию техники отдельных способов передвижения на лыжах, необходимо подобрать наиболее подходящий рельеф местности (для создания облегчённых условий), также необходимо определить чёткую последовательность для их изучения. Представленный в пособии материал излагается в строго методической последовательности. Последовательность упражнений может изменяться только в зависимости от снежных и температурных условий.

К обучению лыжным ходам начинающим лыжникам следует приступать после того, как занимающиеся освоят ряд подводящих и специально-подготовительных упражнений, а также наиболее доступные и простые для них способы передвижения на лыжах – «школу лыжника».

При освоении «школы лыжника» перед занимающимся ставятся следующие задачи:

1. Выработать чувство лыж и снега.
2. Выработать равновесие на скользящей опоре.
3. Научиться рационально отталкиваться палками.
4. Научиться рационально отталкиваться лыжами.
5. Научиться применять отталкивание лыжами и палками в попеременном двухшажном ходе.

Следует отметить, что построение и управление процессом практического занятия отображается в плане-конспекте. В нем детализировано указывают содержание упражнений, дозировку и организационно-методические указания для каждой части занятия. Средства обучения, направленные на реализацию задач «школы лыжника», задач по обучению различным способам передвижения на лыжах, переходов с одного хода на другой, преодолению подъёмов, спусков и обучению видам торможения, представлены в форме типового плана-конспекта для занятия по лыжной подготовке, изображенном в виде таблицы (таблицы 1.1–9.8).

## 1.1. Упражнения, направленные на выработку у занимающихся чувства лыж и снега

Упражнения, способствующие реализации задачи, направленной на выработку чувства лыж и снега у занимающихся, достаточно просты и доступны в своём исполнении (таблицы 1.1–1.4). Выполнение данных упражнений, в соответствии со всеми методическими указаниями, приучает занимающихся к элементарному самоконтролю, позволяет им обращать внимание на мелкие детали техники, что очень важно для формирования у них технического мастерства.

### 1.1.1. Изменение положения лыжника

Таблица 1.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стоя на лыжах (без палок). Принять основную стойку лыжника; среднюю, низкую, высокую стойку; аэродинамическую стойку и стойку отдыха. Стойки, выполняемые на месте, аналогичны стойкам, выполняемым при спусках (рисунки 32–37)	4–5 раз	Выполнять в медленном темпе, следить за правильностью выполнения стоек лыжника. То же упражнение можно выполнять поочередно, сменяя одну стойку на другую в более быстром темпе
2. И. п. – основная стойка лыжника. Принять положение нормальной опоры; передней и задней опоры	4–5 раз	Выполнять отдельно, затем из различных и. п. и с поочередной сменой одного положения опоры на другое
3. И. п. – основная стойка лыжника. Из и. п. сесть на пятки лыж; сесть рядом с лыжами; сесть рядом с пятками лыж	4–5 раз	Встать правильно и быстро
4. И. п. – то же. Из и. п. лечь на лыжи (спиной)	3–4 раза	Выполнять в медленном темпе, следить за правильностью выполнения упражнения

## 1.1.2. Маховые движения лыжами

Таблица 1.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стоя на лыжах, свободно опираясь на палки. Из и. п. перенести опору тела на левую лыжу, поднять над снегом носок правой лыжи и выполнить размахивание в стороны (влево-вправо) носком лыжи. То же левой	4–6 раз	Выполнять в медленном темпе, затем с постепенным его увеличением. Движение носка лыжи осуществлять свободно
2. И. п. – то же. Из и. п. выполнить размахивание в стороны (влево-вправо) пяткой правой лыжи	4–6 раз	Движения выполнять с постепенным изменением темпа, ритма и амплитуды. То же упражнение выполнять левой ногой
3. И. п. – то же. Из и. п. выполнить размахивание правой ногой (лыжей) в переднезаднем направлении. То же левой	4–6 раз	Упражнение выполнять скользящим движением с постепенным изменением темпа, ритма и амплитуды

## 1.1.3. Прыжки на лыжах на месте

Таблица 1.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стоя на лыжах (без палок). Из и. п. выполнить облегчение лыж за счёт разгибания ног только в коленных суставах. То же за счёт разгибания стоп, разгибания в тазобедренных суставах	4–5 раз	Следить за правильностью выполнения упражнения. Также можно выполнять с опорой на палки лыж
2. И. п. – стоя на лыжах (без палок). Из и. п. выполнить облегчение лыж, не опуская пяток. То же, не опуская носков лыж. То же, не хлопая лыжами в момент приземления	4–6 раз	Сохранять свободу движений, упражнение также можно выполнять с опорой на палки лыж

Окончание таблицы 1.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
3. И. п. – основная стойка лыжника. Из и. п. выполнить прыжки вправо-влево за счёт разгибания в различных звеньях	4–6 раз	Туловище не отклонять назад
4. И. п. – то же. Из и. п. выполнить прыжки вправо-влево со сменой ритма, темпа, амплитуды движений	4–6 раз	Туловище не отклонять назад, постепенно увеличивать ритм, темп и амплитуду движений

### 1.1.4. Простые способы перемещения и передвижения на лыжах

Таблица 1.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка лыжника. Из и. п. выполнить передвижение приставными шагами вправо-влево	4–6 раз	Упражнение можно выполнять под счёт преподавателя, с постепенным увеличением темпа, ритма и амплитуды движений
2. То же упражнение, но при передвижении приставными шагами нога, начинающая движение, разглаживает снег	3–6 раз	Следить за правильностью выполнения движений
3. И. п. – основная стойка лыжника. Из и. п. выполнить переступание вправо-влево	4–5 раз	Постепенно увеличивать темп, ритм и амплитуду движений
4. И. п. – основная стойка лыжника. Из и. п. выполнить передвижение вправо-влево приставными прыжками с лыж на лыжу	3–6 раз	Туловище не отклонять назад. Постепенно увеличивать темп, ритм и амплитуду движений
5. И. п. – то же. Передвижение вправо-влево прыжками на одной ноге, на двух ногах	4–5 раз	Туловище не отклонять назад
6. И. п. – стоя на лыжах (без палок). Передвижение вперёд прыжками на двух лыжах	6–8 раз	Туловище не отклонять назад, лыжи стараться держать параллельно друг другу. Постепенно увеличивать темп, ритм и амплитуду движений

Продолжение таблицы 1.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
7. И. п. – стоя на лыжах, свободно опираясь на палки. Передвижение ступающим шагом на ровной, слегка пологой местности; по рыхлому снегу или накатанной лыжне	3–4 раза по 30–40 м	Сохранять свободу движений. Упражнение можно выполнять без палок
8. То же упражнение, чередуя широкие и короткие шаги	3–4 раза по 30–40 м	Сохранять свободу движений. Упражнение можно выполнять с закрытыми глазами, без палок
9. То же упражнение в процессе передвижения, но с изменением стоек лыжника: на низкую (приседая) и высокую (выпрямляясь)	2–3 раза по 30–35 м	Сохранять свободу движений. Упражнение можно выполнять без палок
10. И. п. – стоя на лыжах (без палок). Передвижение ступающим шагом с изменением направления «змейкой» между палок, выставленных по одной линии в ряд, «зигзагами»	3–4 раза по 20–30 м	Выполнять с постепенным увеличением темпа, ритма и амплитуды движений
11. И. п. – стоя на лыжах (без палок). Передвижение ступающим шагом с одной параллельно идущей лыжне на другую	4–5 раз по 40–50 м	Следить за правильностью выполнения движений
12. И. п. – основная стойка лыжника. Передвижение на равнине «полулелочкой», «ёлочкой»	4–6 раз по 20–30 м	Смотри рисунки 30, 31. Упражнение можно выполнять с закрытыми глазами
13. И. п. – основная стойка лыжника. Бег на лыжах по целине. То же по лыжне, по кругу. То же выполняя бег восьмёркой, зигзагом вокруг разных предметов (лыжные палки, деревья, кустарники, кочки)	3–5 раз по 15–40 м	Сохранять свободу движений, следить за правильностью выполнения
14. И. п. – основная стойка лыжника. Передвижение скользящим шагом по лыжне	4–6 раз по 40–50 м	Упражнение выполнять без палок

Окончание таблицы 1.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
15. И. п. – основная стойка лыжника. Передвижение скольжением на двух (одной лыже), после предварительного небольшого разбега	4–6 раз по 40–50 м	Выполнять в среднем темпе
<p>Примечание: для реализации задач, направленных на выработку чувства лыж и снега у занимающихся, также используются некоторые виды поворотов на месте: повороты налево; направо; кругом; переступанием вокруг пяток и носков лыж (раздел 8 «Техника и методика обучения поворотам на месте»). Кроме того, для реализации данной задачи используется ряд игровых заданий и подвижных игр на равнинной местности</p>		

## 1.2. Упражнения, направленные на выработку равновесия на скользящей опоре у занимающихся

Упражнения, способствующие реализации задачи, направленной на выработку равновесия на скользящей опоре у занимающихся, несколько сложнее предыдущих. Несмотря на это, к обучению данным упражнениям можно приступать уже на первых занятиях на снегу.

Упражнения на равновесие достаточно эмоциональны, способствуют повышению интереса у занимающихся к занятиям и повышают их активность. Учебный процесс при обучении упражнениям на равновесие проводится на склонах, при этом важно учитывать возможности занимающихся (выбирать учебный склон по силам учеников). При необходимости, условия выполнения заданий можно усложнять изменением исходного положения, подбором более крутых склонов, увеличением числа заданий в процессе спуска и др. Также важно продолжать изучать ранее изученный материал на последующих практических занятиях, добиваясь при этом безупречного выполнения техники упражнений.

Упражнения для выработки равновесия на скользящей опоре представлены в таблицах 1.5–1.7.

## 1.2.1. Индивидуальные спуски на лыжах

Таблица 1.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – высокая стойка спуска на месте: лыжи расставлены на 8–10 см, одна нога выдвинута на полступни вперёд, масса тела распределена равномерно на обе лыжи, руки внизу, палки обращены кольцами назад. Сделав несколько шагов вниз по склону, перейти в свободный спуск в высокой стойке	4–6 раз	Во время спуска туловище не наклонять; неровности спуска амортизировать, сгибая ноги в коленных и голеностопных суставах
2. И. п. – основная стойка для спусков на месте: лыжи расставлены на 8–10 см, ноги слегка согнуты в коленных суставах, туловище немного наклонено вперёд, руки опущены, согнуты в локтевых суставах и вынесены вперёд, палки обращены кольцами назад. Спуск в основной стойке	4–6 раз	При движении сохранить равномерное распределение опоры тела на обе лыжи. Также во время движения можно 2–3 раза сменить выдвигаемую вперёд на полступни ногу
3. И. п. – низкая стойка спуска на месте: лыжи расположены на 8–10 см друг от друга, одна нога выдвинута на полступни вперёд, ноги согнуты полностью (сесть на пятки) руки и туловище вытянуты как можно больше вперёд, голова опущена вниз. Спуск в низкой стойке	4–6 раз	Принимая и. п., стараться уменьшить напряжённость мышц, добиваясь при этом удобного положения в малоудобной позе
4. И. п. – стойка отдыха при спуске на месте: из средней стойки спуска наклонить туловище вперёд, чтобы предплечья опирались на бёдра, палки обращены кольцами назад. Спуск в стойке отдыха	4–6 раз	Уверенно опираться предплечьями на бёдра, мышцы спины расслаблены, палки между руками и туловищем не зажимать
5. И. п. – высокая стойка спуска на месте. Выполнение ранее изученных способов спусков, выполняя покачивание вверх-вниз во время движения на лыжах	4–6 раз	Туловище не наклонять

Продолжение таблицы 1.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
6. И. п. – основная стойка спуска на месте. Выполнить переход из одной стойки в другую, а затем обратно (смена стоек во время спуска)	4–5 раз	Выполнять в медленном и среднем темпе, сохраняя при этом свободу движений
7. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуски ранее изученными способами после предварительного разбега	4–5 раз	Сохранять свободу движений, следить за правильностью выполнения
8. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуски в основной стойке с изменением ширины постановки лыж	4–6 раз	То же упражнение можно выполнять и в высокой стойке
9. И. п. – основная стойка спуска на месте, левая (правая) нога чуть впереди. Спуск в положении шага (выпада)	4–5 раз	Туловище вперёд не наклонять. Опора при спуске на пятку сзади стоящей ноги
10. И. п. – высокая стойка спуска на месте. Спуск с выдвиганием лыжи вперёд и последующим возвращением в и. п.	4–5 раз	Выдвигая лыжу, несколько отклонить туловище назад, чтобы оно было выпрямлено с выдвинутой ногой в одну линию. Опора при спуске на пятку сзади стоящей ноги
11. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуски в основной и высокой стойке с поочерёдным переносом веса тела на одну и на другую лыжу	4–6 раз	Ноги слегка согнуты в коленных суставах. Сохранять свободу движений
12. И. п. – высокая стойка спуска на месте. Спуск с подниманием носков лыж	4–6 раз	Поднимая носок лыжи, слегка наклониться вперёд. Незначительно, но отчётливо «подседающая» на опорной ноге
13. И. п. – высокая стойка спуска на месте. В начале спуска поднять носок лыжи, выдвинутой вперёд, слегка касаясь её пяткой снега. Из этого положения выполнить спуск на одной лыже. То же можно выполнять с поочерёдным отрывом от опоры правой и левой лыжи	4–5 раз	Пятка поднятой лыжи, не отрываясь от склона, скользит по снегу. Сохранять ощущение уверенного равновесия, без стремления как можно скорее опустить лыжу на снег

Продолжение таблицы 1.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
14. То же упражнение, но выполнять с постепенным увеличением дальности скольжения на одной	4–5 раз	Следить за правильностью выполнения
15. И. п. – высокая или основная стойка при спуске на месте. Спуск с переходом на параллельную лыжню. То же можно выполнять поочередно в обе стороны	5–6 раз	Не спешить переставлять лыжу после отрыва от опоры. Переставляя лыжи, строго сохранять прежнее направление спуска
16. Спуски ранее изученными способами с переходом с раскатанного склона на целину и наоборот	4–6 раз	Следить за правильностью выполнения
17. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуск в основной стойке с последующим поворотом переступанием после выката (рисунок 50)	3–5 раз	Подседая на опорной ноге, наклонить её голень в сторону поворота, поставив этим движением лыжу на кант. Кантуя лыжу, оттолкнуться ногой, выпрямляя её полностью, стараясь увеличить скорость скольжения. Наклоном туловища вперёд, предупредить падение назад
18. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуск в основной стойке с последующим переходом на коньковый ход после выката	4–6 раз	Выполнять на пологих склонах
19. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуски без палок с различным положением рук	6–8 раз	Во время спуска в целях усложнения задания также можно совершать и различные движения руками
20. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуски с различным положением головы	4–6 раз	Следить за правильностью выполнения
21. И. п. – то же. Спуски ранее изученными способами при встречном ветре, снегопаде, в сумеречное время	8–10 раз	Выполнять на пологих склонах, следить за правильностью выполнения

Окончание таблицы 1.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
22. И. п. – то же. Спуски ранее изученными способами с закрытыми глазами	3–5 раз	Выполнять на ровных склонах
23. И. п. – основная стойка спуска на месте. Подпрыгивание во время спуска	5–7 раз	При приземлении самортизировать. То же упражнение, но во время прыжка поднимать только носки или задники лыж
24. И. п. – основная стойка спуска на месте. Спуски с прыжками в сторону	6–8 раз	По мере усвоения упражнения постепенно увеличивать дальность и количество прыжков
25. И. п. – основная или высокая стойка спуска на месте. Спуски с проездом в ворота различного размера и формы	6–8 раз	Во время преодоления препятствия следить за правильностью выполнения
26. И. п. – то же. Расстановка различных предметов (фишки, палки, камушки) во время спуска	5–6 раз	Во время спуска также можно выполнять собирания предметов, с метанием снежков в цель

## 1.2.2. Косые спуски на лыжах

Таблица 1.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка при спуске на месте. Из и. п. выполнить косой спуск (вес тела на верхней лыже)	6–8 раз	Во время спуска лыжи кантовать, таз к горе, плечи в долину, долинное плечо опущено, как в слаломе
2. И. п. – основная стойка при спуске на месте. Косой спуск с переступанием вправо-влево	6–8 раз	Переступание выполняется как коньковый ход, но не спускаясь в долину. Движение осуществлять поперёк склона
3. И. п. – то же. Косой спуск с поворотом переступанием к горе (к склону)	4–6 раз	Следить за правильностью выполнения

## Окончание таблицы 1.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
4. И. п. – то же. Косой спуск с переходом на коньковый ход	5–7 раз	Коньковый ход выполнять на ровной площадке после выката
5. И. п. – основная стойка при спуске на месте. Косой спуск с выполнением поворота способом «ножницы»	4–6 раз	Поворот выполнять на выкате

### 1.2.3. Групповые спуски на лыжах

Таблица 1.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка при спуске на месте в шеренге, взявшись за руки. Одновременный спуск нескольких человек	6–8 раз	Выполнять по 3–6 человек
2. И. п. – то же. Спуск, взявшись за руки, выдвигая вперед среднего, подтягивая крайних	6–8 раз	Выполнять на ровных склонах
3. И. п. – основная стойка при спуске на месте в шеренге, взявшись за руки. Спуск на одной лыже	5–6 раз	Выполнять по 3–4 человека
4. И. п. – основная стойка при спуске на месте, в колонну, руки на пояс впереди стоящего. Спуск в колонне	4–5 раз	Принимая и. п., важно ставить одну ногу с лыжей между лыжами впереди стоящего. Выполнять по 4–5 человек
<p>Примечание: с более детальным описанием стоек, выполняемых при спуске, можно ознакомиться в разделе 6.2. «Техника и методика обучения спускам на лыжах». При необходимости условия выполнения упражнений можно усложнять, изменяя и. п., выбором более крутых склонов, увеличением числа заданий в процессе спуска, их усложнением и др.</p> <p>При подъеме к месту начала выполнения задания, занимающиеся изучают подъем «лесенкой», «полуелочкой», «елочкой», наискось, подъем зигзагом с поворотом переступанием, подъем прямо ступающим и скользящим шагом</p>		

### 1.3. Упражнения, направленные на обучение занимающихся рационально отталкиваться палками

Упражнения, направленные на обучение занимающихся рационально отталкиваться палками в одновременных и попеременных ходах, чрезвычайно важны. Нерациональное отталкивание палками во время движения на равнине и во время подъёмов приводит к тому, что занимающиеся не могут в полной мере использовать свою силу. Эффективное отталкивание палками (рациональное движение туловищем и передача усилий с палки на лыжу без амортизации) позволяет не только поддерживать набранную скорость скольжения, но и способствует её увеличению.

Упражнения в отталкивании палками (таблица 1.8) на первых занятиях целесообразно проводить на небольших уклонах; для палок должна быть хорошая опора.

Таблица 1.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка проката на лыжах в одновременных ходах. Передвижение одновременным бесшажным ходом. Из и. п., выпрямляясь, вынести палки вперёд, держа их наклонёнными вперёд (кольца сзади); резко поставить палки на снег около лыжни на уровне креплений и энергично нажать на них наклоном туловища, постепенно проводя кисти рук вниз и назад до выпрямления рук и палок в прямую линию. После отталкивания спокойно и быстро вынести палки вперёд с выпрямлением туловища и выполнить очередное отталкивание	5–6 раз по 80–100 м	При выносе палок опора массы тела переносится на носки, к концу отталкивания – на пятки. Руки с началом движения назад немного согнуты в локтевых суставах, дойдя до уровня ног, резко усиливается нажим на палки; к концу отталкивания руки разгибаются полностью. Туловище наклонено до горизонтали, его поднимание начинается только с выносом рук вперёд. Палки ставятся строго в вертикальной плоскости, параллельно лыжне, не допуская их наклона в стороны
2. И. п. – стойка проката на лыжах в одновременных ходах. Передвижение одновременным бесшажным ходом, чередуя одновременное отталкивание двумя и одной палкой	6–8 раз	Упражнение выполнять под небольшой уклон. Следить за правильностью выполнения упражнения

Окончание таблицы 1.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>3. И. п. – стойка проката на лыжах в одновременных ходах. Передвижение попеременным бесшажным ходом. Из и. п. поднять туловище, вынести одну руку с палкой вперёд (кольцо сзади); резко поставить палку на снег под острым углом (ближе к лыжне, на уровне каблуков ботинок); энергично нажать на палку рукой с наклоном туловища вперёд до горизонтального уровня; стопа и нога одноимённой с толчковой рукой выскользывают вперёд; отталкивание палкой завершается полным выпрямлением руки. Тем же движением выполняется и отталкивание другой рукой</p>	<p>5–6 раз по 80–100 м</p>	<p>Обратить внимание на передачу усилий с палки на лыжу через жёсткую систему (рука-туловище-нога). Кисть толчковой руки проводится мимо ноги немного выше колена. В конце отталкивания рука и палка выпрямляются в прямую линию. Упражнение выполнять в среднем темпе</p>
<p>4. И. п. – то же. Передвижение бесшажным ходом, чередуя одновременную и попеременную работу рук</p>	<p>6–8 раз по 60–100 м</p>	<p>Упражнение выполнять по равнине и под небольшой уклон. Следить за правильностью выполнения</p>

### 1.4. Упражнения, направленные на обучение занимающихся рационально отталкиваться лыжами

Упражнения, направленные на обучение рационально выполнять отталкивание лыжами, являются наиболее важными при овладении скользящего шага, который составляет основу техники лыжника. Отталкивание и скольжение – основные действия, выполняемые лыжником при передвижении скользящим шагом. На их овладение и направлено обучение.

Важно помнить, что сами по себе данные упражнения не позволяют в полной мере овладеть полноценным отталкиванием лыжами, так как полноценное завершённое отталкивание лыжами невозможно выполнить без сочетания с отталкиванием палками. Поэтому при обучении не следует уделять много времени передвижениям «полушагом»

с холостыми движениями рук, а также передвижениям (полным) скользящим шагом, без отталкивания палками, так как это может привести к изменению структуры отталкивания лыжами.

Упражнения, направленные на обучение занимающихся рационально отталкиваться лыжами, представлены в таблице 1.9.

Таблица 1.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стоя на правой ноге, туловище наклонено вперёд до горизонтального положения, руки опущены вниз. Маятникообразные движения левой ногой вперёд-назад. То же другой ногой	5–7 раз	Маховая нога расслаблена и выпрямлена, носок «на себя». Махи выполнять строго в передне-заднем направлении, масса тела на пятке опорной ноги
2. И. п. – стоя на лыжах, опора на палки, поставленные у носков лыж. Из и. п. выполнить махи правой ногой вперёд с броском туловища и назад маятникообразными движениями. После смены положения ног выполнить то же другой ногой	5–7 раз	Маховая нога расслаблена, почти выпрямлена, носок слегка приподнят; махи выполнять строго в передне-заднем направлении, не поворачивая маховую ногу внутрь и наружу. Маховая нога отводится назад ненамного (на 15–20 см)
3. И. п. – стоя на лыжах, туловище наклонено вперёд до горизонтального положения, руки опущены вниз и хватом сверху удерживают палки, сложенные вместе поперёк лыжни, ноги выпрямлены, опора на пятки. Передвижение по лыжне полушагом	3–4 раза по 20–50 м	Отталкиваться ногой, разгибая её в тазобедренном и коленном суставе. Пятка прижата к лыже, отрывается от неё в самый последний момент. Маховую ногу ставить на снег мягко. Шаги короткие, скольжение только на одной лыже
4. И. п. – основная стойка лыжника, палки взяты за середину (кольца назад), параллельно лыжне. Длительное (фиксированное) скольжение то одной, то другой лыжей	3–4 раза по 25–40 м	Палки лыж при удлиненном одноопорном скольжении держать на весу
5. И. п. – основная стойка лыжника (без палок). После предварительного небольшого разбега выполнить скольжение на одной лыже до полной остановки	3–4 раза	Упражнение выполняется поочередно как на правой, так и на левой лыже. Количество скользящих шагов можно постепенно увеличивать

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
6. И. п. – основная стойка лыжника. Пройти заданное расстояние за наименьшее количество скользящих шагов	3–4 раза	Длина отрезка от 15 до 50 м. Упражнение можно выполнять как с палками, так и без них
Примечание: данные упражнения целесообразно проводить на учебной лыжне, на ровной площадке, с хорошо подготовленной лыжнёй и опорой для палок		

### **1.5. Упражнения, направленные на выработку умения применять отталкивание лыжами и палками в попеременном двухшажном ходе**

Начальное обучение занимающихся данному способу передвижения на лыжах целесообразно начинать с движения по накатанной лыжне «полушагом» с большим наклоном туловища, при этом удерживая палки за верхние концы, вдев руки в петли, параллельно лыжне. Сначала необходимо добиваться лёгкости хода, не используя при передвижении сильные отталкивания и не стремясь к большой скорости. Обращая при этом особое внимание на мягкую постановку лыжи и плавность её загрузки, согласование маховых движений ног и рук, хорошее мышечное расслабление. После этого перед учащимися ставится задание, не теряя лёгкости хода, отработать стремительность его действий в целом постепенно увеличивать длину шага, сильнее отталкиваясь ногой и переходя на поочерёдное скольжение на одной лыже (движения должны носить чёткий и определённый характер, т. е. более резкая постановка палки, быстрое выпрямление ноги движением колена назад и стопой, резкое ускорение маховых движений, повышение частоты шагов). Вместе с удлинением ширины шага, более усиленным отталкиванием лыжами и более резкого выполнения махов ногами, туловище постепенно поднимается до требуемого наклона (в конце отталкивания ногой вытянуто с ней в одну линию). После того как выполнение хода становится легким и стремительным, перед занимающимися ставится задача повысить его мощность (усиливается

отталкивание палкой, более энергично сочетаются в одно слитное действие махи рукой и ногой и отталкивание лыжей; происходит повышение скорости хода на больших отрезках дистанции). Палки вначале свободно располагаются на снегу (волочатся), далее происходит всё более отчётливый вынос их вперёд и, наконец, резко, на каждый шаг, они ставятся на снег и выполняют отталкивание.

Важно учитывать, что переход от передвижения «полушагом» к скользящему полному шагу и попеременному ходу необходимо проводить постепенно. При проявлении неверных движений следует возвращаться к соответствующим упражнениям (повторяя и закрепляя их) или укорачивать шаг.

Стоит отметить, что в современной научно-методической литературе подробно изложена методика обучения попеременному двухшажному ходу (пункт 2.5 «Техника и методика обучения попеременному двухшажному ходу»). Однако, в данной технике не затрагивается обучение важнейшим элементам скользящего шага, что, в свою очередь, способствует возникновению нерациональной вариативности движений у лыжников при передвижении попеременным двухшажным ходом.

Предлагаемая система упражнений в «школе лыжника» (Гросса и Донского) позволяет более углубленно изучить совершенную технику. Поэтому начальное разучивание попеременного двухшажного хода целесообразно изучать по их методике.

## 2. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ КЛАССИЧЕСКИМ ЛЫЖНЫМ ХОДАМ

После освоения комплекса упражнений, направленных на овладение основами техники простейших способов перемещения и передвижения на лыжах (ступающий, скользящий шаг на лыжах), выработки равновесия на скользящей опоре и сцепления лыж со снегом, координационных упражнений (толчковые и маховые упражнения с использованием лыж и лыжных палок), приступают к обучению технике основных способов передвижения на лыжах (лыжные хода).

Сами по себе лыжные хода подразделяются на две группы, различающиеся по стилю передвижения: классические и коньковые. Основное отличие между ними заключается в том, что в классических ходах отталкивание ног осуществляется от неподвижной опоры, в то время как в коньковых ходах отталкивание осуществляется скользящей лыжей.

Передвижение на лыжах классическими способами в большинстве случаев осуществляется на параллельно расположенных лыжах по лыжне. Непосредственно сами классические хода в зависимости от способа отталкивания палками подразделяют на попеременные и одновременные; в зависимости от количества шагов классифицируются на бесшажные, одношажные, двухшажные, четырёхшажные.

Классические способы передвижения на лыжах:

- одновременный бесшажный ход;
- одновременный одношажный ход (скоростной и основной варианты);
- одновременный двухшажный ход;
- попеременный двухшажный ход;
- попеременный четырёхшажный ход.

Во всех ходах (за исключением бесшажного) отталкивание осуществляется скользящей поверхностью лыжи. Занимающимся необходимо сохранять правильную стойку лыжника при предельной раскрепощенности: ноги слегка согнуты, тяжесть тела передана больше к передней границе опоры, плечи поданы вперед, голова находится в естественном положении по отношению к туловищу, спина округлена. При работе руками следует избегать вертикальных покачиваний.

Планы-конспекты с упражнениями, направленными на изучение техники классических ходов, представлены в виде таблиц 2.1–2.16.

## 2.1. Техника и методика обучения одновременному бесшажному ходу

*Одновременный бесшажный ход (ОБХ)* является одним из основных элементов техники лыжных гонок, наряду с другими одновременными ходами и двухшажным ходом. Главным образом применяется на равнинной местности, а также при движении под уклон, по хорошо накатанной лыжне с хорошей опорой для палок.

Передвижение данным способом осуществляется за счёт слитного одновременного отталкивания палками, а скольжение непрерывно происходит всё время на двух лыжах (рисунок 1).



Рисунок 1 – Одновременный бесшажный ход

Структура данного хода состоит из двух фаз:

1. Фаза скольжения без отталкивания палками (фаза, в которой лыжник создаёт условия для последующего рационального отталкивания палками).

2. Фаза скольжения с отталкиванием палками.

Необходимо реализовать две задачи во время обучения занимающихся данному способу передвижения на лыжах:

1. Научить имитации ОБХ на месте.

2. Обучить технике хода в целом и совершенствовать её.

## 2.1.1. Имитационные упражнения, направленные на изучение техники одновременного бесшажного хода

Таблица 2.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>1. И. п. – окончание толчка палками. Имитация по разделениям на два счёта: «И» – вынести слегка согнутые в локтях руки вперед, кисти немного выше головы; «Раз» – одновременное отталкивание руками с энергичным наклоном туловища вперед до положения параллельно опоре, руки при этом выпрямлены вдоль туловища</p>	7–9 раз	Упражнение выполняется без палок. Не допускать приседаний, равномерно распределять массу тела на обе ноги. То же упражнение можно выполнять имитируя его слитно
<p>2. И. п. – то же. Слитная имитация хода, только при имитации, во время одновременного толчка руками и наклона туловища вперед сделать небольшой прыжок на двух ногах вперед. То же можно выполнять с небольшим продвижением вперед вместо прыжка</p>	6–8 раз	При выпрямлении туловища и выносе рук акцентировать внимание на том, что необходимо немного податься вперед с небольшим перемещением массы тела на носки
<p>3. Выполнить упражнения 1 и 2 с лыжными палками</p>	5–7 раз	Следить за амплитудой колебания туловища при постановке и отрыве палок от опоры
<p>4. И. п. – окончание толчка палками. Повторить упражнение 1 с лыжными палками, подчеркивая начало первой фазы отрывом палок сзади от опоры, и начало второй фазы постановкой палок впереди на опору</p>	5–6 раз	Сохранять полную амплитуду колебания туловища. При махе руками вперед палки держать кольцами назад к себе

## 2.1.2. Упражнения, направленные на обучение и совершенствование техники одновременного бесшажного хода

Таблица 2.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка лыжника. Передвижение бесшажным ходом под небольшой уклон	4–6 раз по 30–50 м	То же выполнять на равнине. Выполнять сначала в медленном темпе при контроле граничных поз начала и окончания толчка руками
2. И. п. – основная стойка лыжника. То же упражнение, но передвижение осуществлять за счёт сгибания и разгибания туловища (руки прижаты к телу)	4–6 раз по 30–50 м	Сохранять свободу движений. Не зажимать палки в кулаках в конечной фазе отталкивания
3. И. п. – то же. Прохождение дистанции одновременным бесшажным ходом при минимальном числе отталкиваний лыжными палками	5–7 раз по 30–50 м	Выполнять на ровной площадке, с хорошо подготовленной лыжнёй и опорой для палок. Палки ставить к носкам ботинок
4. И. п. – то же. Прохождение отрезков разной длительности на скорость	3–4 раза по 60–200 м	Не приседать при отталкивании палками
5. Передвижение бесшажным ходом в различных условиях	300–1 000 м	Выполнять на равнине, под уклон, на раскате, в сочетании с другими ходами
6. Эстафеты, передвижение в которых осуществляется одновременным бесшажным ходом	50–200 м	Данное упражнение выполняется по мере овладения техникой хода

## 2.2. Техника и методика обучения одновременному одношажному ходу (скоростной вариант)

*Одновременный одношажный ход (ООХ)* применяется на равнинных участках местности и на пологих подъёмах при хороших и отличных условиях скольжения. Цикл ООХ состоит из одного отталкивания ногой, одновременного отталкивания руками и свободного скольжения на двух лыжах (рисунок 2).



Рисунок 2 – Одновременный одношажный ход (скоростной вариант)

Основное отличие скоростного варианта ООХ заключается в том, что толчок руками начинается после отталкивания ногой, после чего происходит двойной прокат на лыжах: первый – после отталкивания ногой, а второй – после толчка руками.

Структура данного хода состоит из периодов скольжения и стояния, которые подразделяются на следующие фазы:

1. Фаза свободного скольжения (фаза заканчивается в момент отрыва лыжи от опоры). В данной фазе палки подняты над снегом (угол  $100^\circ$ ), кисти чуть выше головы, а лыжник поднимается на носок опорной ноги.

2. Фаза скольжения с отталкиванием руками (граничный момент – постановка палок на опору). В начале фазы палки ставятся на опору под углом  $80^\circ$ .

3. Фаза скольжения с выпрямлением туловища (фаза заканчивается в момент отрыва палок от опоры, разгибание туловища и ног). Также к периоду скольжения относят и фазу скольжения с подседанием (граничный момент – начало сгибания ног).

4. Фаза выпада с подседанием (граничный момент фазы – остановка лыжи).

5. Фаза отталкивания с выпрямлением ноги (фаза заканчивается в момент начала разгибания толчковой ноги в коленном суставе).

При обучении занимающихся данному способу передвижения на лыжах решаются следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении ООХ (скоростной вариант).
2. Совершенствовать технику хода в целом.

### 2.2.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при выполнении скоростного варианта ООХ

Таблица 2.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка лыжника. При выносе двух рук вперёд перенести массу тела на одну ногу, а второй выполнить мах назад. Зафиксировать одноопорное положение, затем вернуться в и. п.	6–8 раз	При выносе руки держать прямо, слегка согнутыми в локтях, кисти в крайней верхней точке немного выше головы. При повторном выполнении поочередно выполнять мах правой и левой ногами
2. И. п. – одноопорное положение на левой ноге, правая отведена назад, туловище слегка наклонено вперёд, руки вынесены вперёд. Имитация одновременного толчка руками с наклоном туловища до горизонтального положения и представлением правой ноги на опору к левой, руки сзади выпрямлены вдоль туловища	5–7 раз	После выполнения упражнения вернуться в и. п., а при повторении менять опорную ногу
3. И. п. – стойка на слегка согнутых ногах, расставленных на ширину ступни, туловище наклонено до горизонтального положения к опоре, руки сзади, вдоль туловища. Имитация хода на месте, без палок	5–7 раз	Выполнять в медленном темпе. При повторении имитировать толчок поочередно правой и левой ногой
4. И. п. – то же. Имитация хода в движении шагом	4–6 раз по 15–20 м	Выполнять без палок. При продвижении поочередно менять толчковую ногу. Обратит внимание на последовательность выполнения отталкиваний ногой и затем руками

Продолжение таблицы 2.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
5. То же упражнение, но выполнять прыжки вместо шагов (после перехода в одноопорное положение сделать прыжок вперед на другую ногу)	3–5 раз по 15–20 м	Выполнять в медленном темпе без лыжных палок. Обратить внимание на равномерное распределение массы тела на обе ноги в двухопорном положении и полный перенос ее на одну в одноопорном положении
6. И. п. – основная стойка лыжника. Имитация хода в движении, выполняя дополнительные 3–4 шага вместо простоя, в фазе имитации толчка руками с наклоном туловища. То же упражнение можно выполнять, заменяя обычные шаги на беговые	4–5 раз по 15–20 м	Выполнять вначале без палок, а по мере освоения с палками. Дополнительные шаги при имитации с палками позволяют продвинуться вперед для выполнения толчка
7. И. п. – основная стойка. Имитация фазы свободного скольжения: одноопорное положение на слегка согнутой левой ноге, правая, слегка согнута назад, руки вперед, кисти чуть выше головы, туловище на одной линии с руками	5–7 раз	При выполнении фиксировать положение ног, туловища, рук, после чего возвращаться в и. п. Выполнять без палок, затем с палками, со сменой опорной ноги
8. И. п. – основная стойка. Имитация фазы скольжения с отталкиванием руками: двухопорное положение, ноги слегка согнуты, руки вынести вперед и выполнить весь цикл отталкивания с постепенным сгибанием туловища, затем вернуться в и. п.	5–7 раз	При выполнении с палками обратить внимание на начало фазы с постановки палок на опору и приставлении маховой ноги к опорной, а окончание – с отрывом палок от опоры при горизонтальном положении туловища
9. И. п. – основная стойка. Имитация фазы скольжения с выпрямлением: двухопорное положение, ноги слегка согнуты, руки – ближе к туловищу, наклониться до горизонтального положения. После этого плавно выпрямить туловище и медленно выполнить первую половину маха – руками вперед, доводя кисти до коленного сустава	5–7 раз	При совершенствовании данного элемента можно также имитировать небольшое выдвижение стопы вперед в конце фазы (данное движение характерно для квалифицированных лыжников)

Окончание таблицы 2.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>10. И. п. – основная стойка. Имитация фазы скольжения с подседанием: ноги чуть согнуты, на ширине стопы, туловище немного наклонено вперед, руки опущены, кисти над коленом. После этого слегка присесть, чуть увеличить наклон туловища и подать руки немного вперед</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>Во время выполнения обращать внимание на изменение положения ног, туловища и рук по отношению к предыдущей фазе. По окончании выполнения вернуться в и. п.</p>
<p>11. И. п. – основная стойка лыжника. Имитация фазы выпад с приседанием: из двухопорного положения сделать выпад вперед, сохраняя толчковую ногу слегка согнутой в коленном суставе, наклонить туловище и вынести руки еще больше вперед. Зафиксировать положение, после чего вернуться в и. п.</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>Акцентировать внимание, что выпад выполняется из двухопорного положения а также он не связан с махом</p>
<p>12. И. п. – основная стойка лыжника. Имитация фазы отталкивания с выпрямлением ноги: выпад вперед, наклонить туловище вперед и вынести вперед руки, после этого выполнить толчок ногой вперед с разгибанием ее в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, при этом кисти рук поднять немного выше головы в крайнее переднее положение</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>После выполнения возвращаться в и. п. При повторении менять опорную ногу</p>
<p>13. И. п. – окончание толчка палками. Имитация скоростного варианта ООХ на два счёта: «И» – шаг правой (левой) ногой и вынос рук с палками махом вперёд; «Раз» – толчок руками и приставление толчковой ноги к опорной</p>	<p>6–8 раз</p>	<p>При выносе рук вперёд палки держать кольцами к себе. То же упражнение можно выполнять по лыжне на равнине или под уклон (2–3°) в медленном темпе</p>

## 2.2.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники ООХ (скоростной вариант) в целом

Таблица 2.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка лыжника. Выполнение хода под уклон, на равнине, при различном состоянии снежного покрова, с разной скоростью	8–10 раз по 50–100 м	Обращать внимание на необходимость одновременно выносить руки махом (палки кольцами к себе) и делать мах переносной ноги, на законченность толчков ногами и чередование шагов с левой и правой ноги, на выполнение толчков руками при активном участии туловища, на правильный ритм движений и согласование их с дыханием
2. И. п. – то же. Прохождение отрезков одношажным ходом с общего старта	8–10 раз по 50–100 м	Выполнять в среднем темпе
3. И. п. – основная стойка лыжника. Выполнение хода по дуге в сочетании с поворотом переступанием	7–8 раз по 30–50 м	Следить за правильностью выполнения упражнения
4. Эстафеты, передвижение в которых осуществляется одновременным одношажным ходом	50–200 м	Данное упражнение выполняется по мере овладения техникой хода

## 2.3. Техника и методика обучения одновременному одношажному ходу (основной вариант)

Главным отличием основного варианта одновременного одношажного хода от скоростного является то, что отталкивание ногой начинается только после окончания выноса рук в переднее, крайнее положение. В связи с этим продолжительность и длина пассивной фазы (фаза скольжения с выпрямлением туловища) при выполнении основного варианта ООХ значительно возрастает, практически в 2 раза (рисунок 3).

Стоит отметить, что данная разновидность ООХ требует меньших затрат энергии, значительно снижает мышечное напряжение в области поясницы и спины, а, следовательно, и менее утомительна для лыжника.



Рисунок 3 – Одновременный одношажный ход (основной вариант)

Данный ход в значительной степени используется любителями лыжного спорта, при прогулках, тренировках и соревнованиях на различных дистанциях (в основном на длинных и сверхдлинных). Кроме того, основной вариант ООХ более доступен для начинающих лыжников и весьма эффективен при его использовании в качестве решения оздоровительных задач.

При обучении занимающихся данному способу передвижения на лыжах решаются следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении ООХ (основной вариант).
2. Совершенствовать технику хода в целом.

### 2.3.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при выполнении основного варианта ООХ

Таблица 2.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – окончание толчка палками. Имитация ООХ на три счёта: «Раз» – выпрямить туловище и вынести руки с палками (кольца от себя); «И» – сделать шаг правой (левой) и перевести палки в положение кольцами к себе;	6–8 раз	Выполнять в медленном темпе. Чётко выделять фазы хода

Окончание таблицы 2.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
«Два» – обозначить отталкивание палками (проводя их над снегом), маховым движением приставить толчковую ногу к опорной и сделать прокат		
2. То же упражнение, но выполнять слитно	5–7 раз	Не начинать толчок лыжей, пока руки с палками не вынесены вперёд (кольцами от себя)
3. И. п. – основная стойка лыжника. Поставить нижние концы палок на снег у носков лыж, оттолкнуться ногой и, когда палки окажутся под острым углом, оттолкнуться ими, одновременно махом приставляя толчковую ногу к опорной, сделать прокат	6–8 раз	Использовать данное упражнение при затруднениях в овладении структурой хода после упражнений 1 и 2

### 2.3.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники ООХ (основной вариант) в целом

Таблица 2.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка лыжника. Выполнение ООХ под небольшой уклон или на равнине	8–10 раз по 50–100 м	Выполнять с изменением скорости
2. То же в сочетании с поворотом переступанием	7–8 раз по 30–40 м	Не начинать толчок лыжей пока руки с палками не вынесены вперёд (кольцами от себя)
3. Чередование 2–3 циклов скоростного основного вариантов одновременного одношажного хода	8–10 раз по 50–100 м	Следить за правильностью выполнения упражнения

## 2.4. Техника и методика обучения одновременному двухшажному ходу

Цикл *одновременного двухшажного хода* (ОДХ) состоит из двух скользящих шагов, одновременного отталкивания руками выполняемого на второй шаг и свободного скольжения на двух лыжах.

Начало хода – окончание толчка палками. Продолжая двухопорное скольжение, лыжник разгибает туловище, постепенно перенося вес тела на одну лыжу, выполняет ей толчок (первый скользящий шаг). При этом лыжник осуществляет мах руками вперёд, сгибая их в локтевых суставах для выпуска колец лыжных палок вперёд, от себя. При завершении второго скользящего шага, разгибанием руки осуществляется постановка палок на опору под углом около  $80^\circ$ . Во время отталкивания палками маховая нога приставляется к опорной, вес тела равномерно распределяется на обе лыжи (двухопорное скольжение). Отрыв лыжных палок от опоры завершает цикл ОДХ (рисунок 4).

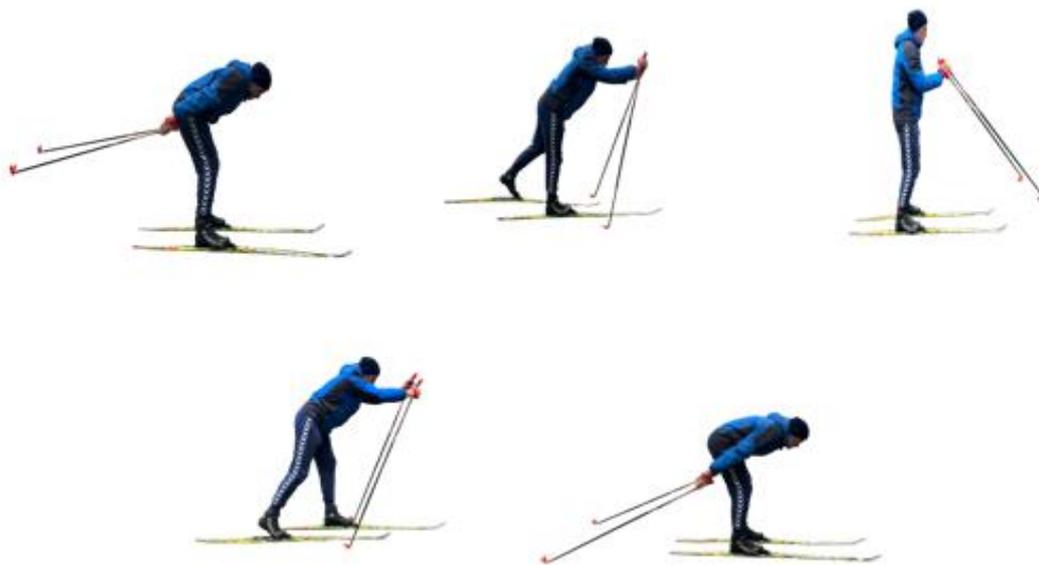


Рисунок 4 – Одновременный двухшажный ход

ОДХ применяется при хороших и отличных условиях скольжения на равнинных участках местности, трассах слабо обеспеченного типа, а также на участках с длинными пологими склонами и затяжными равнинными участками. Длительный (до 2 с) промежуток между отталкиваниями палками во время выполнения данного хода снижает мышечное напряжение, однако данная особенность влияет на скоростные качества хода (ОДХ по скорости уступает другим классическим ходам).

При обучении занимающихся технике одновременного двухшажного хода необходимо решить следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.

2. Совершенствовать технику хода в целом.

### 2.4.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при выполнении ОДХ

Таблица 2.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – окончание толчка палками. Имитация маха и отталкивания руками. Из и. п., медленно выпрямляясь, выполнить мах руками с палками вперёд (кольцами от себя), после этого изменить положение палок – кольцами к себе, обозначить толчок без касания опоры. Вернуться в и. п.	6–8 раз	Следить за сгибанием рук в локтевом суставе при подаче колец палок вперед и за их разгибанием при переводе колец назад
2. И. п. – стойка лыжника. Имитация двух скользящих шагов. Из и. п. выполнить первый шаг вперёд и зафиксировать одноопорное положение, после этого выполнить второй шаг с акцентом на полный перенос веса тела на другую опорную ногу. Вернуться в и. п.	6–8 раз	Выполняя первый шаг, сохранять небольшой наклон туловища вперёд. На протяжении всего упражнения руки находятся свободно внизу
3. И. п. – окончание толчка палками. Шаговая имитация ОДХ на месте на три счёта: «Раз» – шаг правой (левой) ногой, руки с палками энергичным махом вынести вперёд (кольцами к себе); «Два» – сделать следующий шаг; «Три» – обозначить отталкивание и вернуться в и. п.	5–7 раз	Упражнение выполнять с палками. Выполняя второй шаг, обратить внимание, чтобы нижние концы палок продолжали движение вперёд

Окончание таблицы 2.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
4. И. п. – то же. Слитная имитация хода на месте	5–7 раз	При подсчете «раз, два» следует произносить более протяжно, «три» – короче. Следить за правильностью выполнения движений
5. И. п. – окончание толчка палками. Шаговая имитация ОДХ в движении	5–7 раз по 20–40 м	При выполнении каждого шага зафиксировать одноопорное положение. Выполнять в начале без палок, затем с палками
6. То же, что и в упражнении 5, только вместо простоя, при отталкивании руками, выполнить 3–4 дополнительных шага	6–8 раз	То же можно выполнять, заменяя обычные шаги на 3–4 беговых шага
7. И. п. – основная стойка лыжника. Слитное выполнение ОДХ под уклон 2–3° с активным отталкиванием руками	6–8 раз по 50–100 м	Следить за согласованной координацией маховых и толчковых движений руками и ногами

### 2.4.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники ОДХ в целом

Таблица 2.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка лыжника. Передвижение ОДХ под уклон, на равнине, в пологий подъем	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять при различном состоянии снежного покрова
2. Выполнение ОДХ с разной скоростью движения	6–8 раз по 50–100 м	Обращать внимание на то, чтобы занимающиеся выносили палки кольцами вперед с первым шагом. Стараться избегать коротких, торопливых шагов без достаточной силы отталкивания ногами при выполнении данного хода

Окончание таблицы 2.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
3. Эстафеты, передвижение в которых осуществляется одновременным одношажным ходом	50–200 м	Данное упражнение выполняется по мере овладения техникой хода
4. Передвижение с чередованием циклов ОДХ и ООХ	8–10 раз по 50–100 м	Следить за правильностью выполнения упражнения
<p>Примечание: эффективность применения всех одновременных ходов зависит от уровня подготовленности занимающегося (уровня развития мышц рук, плечевого пояса, мышц брюшного пресса и спины). Важно помнить, что в сравнении с попеременными ходами, в одновременных ходах большую роль играют движения туловища.</p> <p>Например, почти полное выпрямление туловища перед постановкой палок на опору, за счёт запаса потенциальной энергии, позволяет сделать отталкивание палками более мощным. Также за счёт мышц туловища создаются дополнительные усилия на лыжные палки, превосходящие в начале усилия рук. Кроме того, наклон туловища до почти горизонтального положения позволяет завершить толчок палками под более острым углом, что, в свою очередь, позволяет снизить сопротивление встречного потока воздуха при передвижении на больших скоростях</p>		

## 2.5. Техника и методика обучения попеременному двухшажному ходу

*Попеременный двухшажный ход* (ПДХ) является самым распространённым, так как он схож по координационным движениям с обычной ходьбой. Попеременный двухшажный ход применяется практически при всех условиях передвижения (за исключением спусков). Особенно эффективно использовать данный ход на равнине при среднем и плохом скольжении на пологих подъемах при любом скольжении, на более крутых подъемах – при хорошем скольжении и сцеплении лыж со снегом.

Цикл движения в ПДХ состоит из двух скользящих шагов, сопровождаемых толчками разноименными палками. Каждый скользящий шаг делится на два периода: период скольжения лыжи (когда лыжник скользит на ней) и период стояния на лыже (данное действие предполагает отталкивание ногой при помощи этой же лыжи). Общее представление о ПДХ даёт рисунок 5.



Рисунок 5 – Попеременный двухшажный ход

При выполнении ПДХ лыжник поочередно скользит то на одной, то на другой лыже и так же поочередно, разноименно по отношению к толчковой ноге, выполняет отталкивание рукой. Двухопорное скольжение (когда лыжник одновременно скользит на двух лыжах) является грубой ошибкой и допускается лишь на крутых подъёмах.

Элементы техники, выполняемые лыжником в каждом скользящем шаге, подразделяются на два периода (скольжения и стояния), которые делятся на пять фаз:

1. Фаза свободного скольжения (берёт своё начало в момент отрыва лыжи от опоры).
2. Фаза скольжения с выпрямлением опорной ноги (начинается в момент постановки палки на опору).
3. Фаза скольжения с подседанием (граничный момент начала фазы – начало сгибания опорной ноги).
4. Фаза – выпад с подседанием (берёт своё начало в момент остановки лыжи).
5. Фаза отталкивания с выпрямлением ноги (граничный момент – начало разгибания толчковой ноги в коленном суставе).

В ходе обучения занимающихся технике попеременного двухшажного хода решаются следующие задачи:

1. Обучить технике скользящего шага при ходьбе без палок. В данной задаче необходимо:
  - а) совершенствовать устойчивое скольжение на одной лыже;
  - б) обучить занимающихся толчку ногой, научить их синхронно делать маховые движения ногами и руками.

2. Обучить ПДХ с использованием лыжных палок. При реализации данной задачи необходимо:

- а) научить занимающихся активно отталкиваться палками;
- б) отрабатывать согласованность движений ногами и руками.

3. Совершенствовать технику ПДХ в целом.

### 2.5.1. Упражнения, направленные на совершенствование устойчивого скольжения на одной лыже, при передвижении занимающихся на лыжах без палок

Таблица 2.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Передвижение скользящим шагом под уклон и на равнине	6–8 раз по 50–100 м	Выполнять без палок. Следить за сохранением одноопорного скольжения
2. То же упражнение, но с учётом числа шагов при прохождении отрезков	3–5 раз по 30–50 м	Сохранять свободу движений
3. И. п. – основная стойка. Передвижение коньковым ходом	5–6 раз по 50–100 м	Выполнять под уклон 2–3°
4. Спуски со склонов с выполнением различных заданий	8–10 раз	Следить, чтобы скольжение не выполнялось на прямых ногах

### 2.5.2. Упражнения, направленные на обучение занимающихся толчку ногой с одновременным выполнением синхронных маховых движений ногами и руками

Таблица 2.10

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Имитация работы рук без лыжных палок (поочередные махи руками вперед и назад). То же со сменой опорной ноги	12–16 раз	Не допускать боковых наклонов и покачиваний туловища, приседаний. Следить за положением рук, сохранять равновесие

Продолжение таблицы 2.10

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>2. И. п. – стойка лыжника. Во время имитации попеременных движений рук, на каждый вынос правой руки выполнить мах правой ногой назад. То же с другой ноги, после смены и. п.</p>	8–10 раз	Добиваться согласования движений руками и ногами, сохранять равновесие
<p>3. То же упражнение, но мах ногой и руками выполнять вперёд и назад в каждом цикле движений</p>	8–10 раз	При махе вперед ногу согнуть, при махе назад выпрямить (имитировать толчок ногой). Выполнять разноименно
<p>4. И. п. – стойка на левой ноге. Имитация попеременных махов и отталкиваний руками с махом правой ноги вперед. То же другой ногой после смены и. п.</p>	8–10 раз	В каждом цикле при махе левой (правой) руки вперед выполнять небольшой прыжок вверх и мах правой (левой) ногой вперед. Следить за согласованностью маха рукой и разноименной ногой
<p>5. То же упражнение, но при махе левой (правой) руки вперед выполнять прыжок с махом правой (левой) ноги назад (имитировать отталкивание ногой). То же с выполнением в каждом цикле движений руками двух небольших прыжков вверх при махе ноги и вперед, и назад</p>	8–10 раз	Следить за согласованностью маха рукой и разноименной ногой
<p>6. И. п. – стойка на одной ноге, вторая сзади. Подавая туловище вперед, подставить маховую ногу под падающее туловище как можно позже (толчком опорной ноги будет выполнен шаг вперед с переходом в положение одноопорного скольжения и имитации маха толчка руками). Зафиксировать положение свободного скольжения и вернуться в и. п.</p>	6–8 раз	Шаги выполнять поочередно левой и правой ногой. Движение начинать не с маха ногой, а со смещения туловища вперед и толчка опорной ногой

Продолжение таблицы 2.10

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
7. То же, что и упражнение 6, но заменить шаг на прыжок вперёд	5–7 раз	Следить за сохранением равновесия и наклоном туловища в положении свободного скольжения
8. И. п. – выпад правой (левой) вперёд. Из и. п. выполнить отталкивание лыжей в направлении вперёд-вверх с одновременным выпрямлением ноги в коленном суставе	5–7 раз	В и. п. масса тела находится на слегка согнутой толчковой ноге, расположенной сзади. Выполнять с опорой и без опоры на лыжные палки
9. И. п. – туловище наклонено вперёд (почти горизонтально), ноги выпрямлены, руки свободно внизу. Ходьба «полушагом»	4–6 раз по 15–25 м	Движения выполнять с мягкой постановкой маховой ноги и продвижением таза вперёд. Сохранять неподвижное положение туловища при движении
10. И. п. – стойка на левой ноге. Имитация махового выноса ноги с поворотом таза (маятникообразные движения правой ногой и тазом). То же другой ногой после смены и. п.	18–20 раз	Мах выполнять вперёд стопой, не допускать сгибания ноги в коленном суставе
11. То же, что и в упражнении 10, но после 3–4 маятникообразных движений выполнить выпад вперёд с броском туловища, толчок ногой и перейти в положение свободного скольжения (имитируя толчок и мах руками)	4–6 раз	Акцентировать внимание на движении таза при махе и выпад
12. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация ПДХ на месте	14–16 раз	Движения выполнять свободно и размашисто, следить за разноименным положением рук
13. И. п. – стойка лыжника, руки за спиной. Выполнить шаг вперёд с предварительным подседанием на обеих ногах, затем вернуться в и. п.	8–10 раз	Выполнять поочередно правой и левой ногой. Обращать внимание на то, чтобы занимающиеся выполняли подседание перед началом движения
14. И. п. – то же. Шаговая имитация в движении с акцентом на подседание перед отталкиванием ногой. То же, выполняя прыжки вместо шагов	6–8 раз по 20–30 м	Следить за правильностью выполнения упражнения

Окончание таблицы 2.10

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
15. После предварительно набранного разбега, по окончании фазы свободного скольжения на левой ноге, выполнить вынос махом правой ноги на выпад и плавный перенос массы тела (переступание) с последующим скольжением и синхронной сменой рук, после чего вернуться в и. п.	6–8 раз	Следить за синхронным, разноименным движением рук и ног. То же выполнять с правой ногой в качестве опорной
16. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация ПДХ в движении (выполнить выпад с видением таза)	8–10 раз по 50–80 м	Выполнять без палок, обращать внимание на поздний отрыв пятки от опоры. Добиваться завершённого отталкивания ногой. Движения выполнять быстро, сохраняя при этом свободу движений
17. И. п. – основная стойка лыжника. Скользящий шаг в пологий подъём (2–3°) с акцентированным движением рук при прохождении имитации линии бёдер	5–7 раз по 20–40 м	Сохранять свободу движений
18. Бег на лыжах при держании палок ниже петель с переходом на скользящий шаг, с прокатом на одной лыже	4–6 раз	Бег на лыжах осуществлять на отрезке 8–10 м. Упражнение выполнять как на равнине, так и в подъём 2–3°

### 2.5.3. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся ПДХ с использованием лыжных палок

Таблица 2.11

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Имитация фазы скользящего шага: свободное скольжение на левой (правой) ноге, зафиксировать положение ног, туловища, рук. После выполнения вернуться в и. п. То же, меняя опорную ногу.	6–8 раз	Маховая нога прямая и составляет одну линию с наклонённым туловищем. Вынесенная вперёд рука немного согнута, локоть немного развернут кнаружи, сжатая в кулак кисть – на уровне глаз.

Продолжение таблицы 2.11

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
То же, но поочередную смену опорной ноги выполнять прыжком		Рука, находящаяся сзади, прямая, ладонью развернута внутрь. Обратить внимание на то, чтобы масса тела находилась на опорной ноге
2. И. п. – стойка лыжника. Принять положение, характерное для фазы скольжения с выпрямлением опорной ноги. После выполнения вернуться в и. п.	6–8 раз	Принимая данное положение, важно прочувствовать постановку находящейся впереди палки на опору и небольшое выпрямление опорной ноги, а также перенос центра тяжести тела вперёд, над центром опоры. Следить за сохранением наклона туловища, приближения маховой ноги к опорной без касания опоры. Палки ставить резким вкалывающим движением, выполнять жим на палку и давление на неё туловищем
3. И. п. – то же. Имитация фазы скольжения с подседанием: маховая нога немного приподнята и приближена к опорной, маховая и толчковая рука встречаются на одном уровне перед коленом. После выполнения вернуться в и. п.	6–8 раз	Поочередно менять опорную ногу. Давление на толчковую палку осуществлять наклоном туловища
4. И. п. – стойка лыжника. Принять положение, характерное фазе выпада с подседанием: обе ноги на опоре, расстояние между стопами около 80 см, задняя (толчковая) нога согнута в колене, пятка – как можно ближе к опоре, туловище наклонено, толчковая рука – за бедром, вторая рука продолжает вынос и находится на уровне подбородка	6–8 раз	Выпад выполнять как с правой, так и с левой ноги. После выполнения вернуться в и. п.

Окончание таблицы 2.11

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
5. И. п. – стойка лыжника. Имитация фазы отталкивания с выпрямлением ноги (в положении выпада: толчковая нога прямая, толчковая рука завершает отталкивание (кисть на уровне глаз), туловище наклонено вперёд). После выполнения вернуться в и. п.	6–8 раз	Поочередно менять толчковую ногу
6. И. п. – фаза скольжения с подседанием. Имитация положения маховой и опорной ног, характерных для своевременного, опережающего и запаздывающего выпадов. Выполнить каждый вариант	4–6 раз	При выполнении своевременного выпада маховая и опорная ноги находятся на одном уровне. При опережающем выпаде маховая нога находится впереди опорной, при запаздывающем – сзади опорной
7. И. п. – стойка лыжника. Имитация «броска» (принять позу, соответствующую фазе скольжения с подседанием), вернуться в и. п.	6–8 раз	Следить за тем, чтобы занимающиеся выполняли разворот таза в тазобедренном суставе опорной ноги и поясничном отделе позвоночника. Повторяя упражнение, менять опорную ногу
8. И. п. – стойка лыжника. Имитация граничных поз начала и окончания подседания: принять позы фазы скольжения с подседанием (её начала) и выпада с подседанием (её конца). Вернуться в и. п.	4–6 раз	Повторяя упражнение, менять опорную ногу. В фазе выпада с подседанием обратить внимание на то, чтобы пятка толчковой ноги находилась ближе к опоре

**2.5.4. Упражнения, направленные на обучение занимающихся активно отталкиваться палками при передвижении ПДХ**

Таблица 2.12

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – фаза свободного скольжения.	10–12 раз	После выполнения вернуться в и. п.

Окончание таблицы 2.12

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
Имитация вариантов постановки палок на опору: а) палку энергичным ударом ставят у носка опорной ноги (угол 80°); б) палка у носка опорной ноги; в) палка у пятки опорной ноги		При повторном выполнении менять опорную ногу. Обращать внимание на изменение угла постановки палки (чем острее угол, тем ниже эффективность толчка рукой)
2. И. п. – стойка лыжника. Имитация фаз скользящего шага, в которых происходит отталкивание палкой (фазы скольжения с выпрямлением опорной ноги; скольжения с подседанием; выпад с подседанием; отталкивания с выпрямлением ноги)	5–7 раз	Следить за движениями рук, прочувствовать постановку палки на опору, в фазе скольжения с подседанием усиленно давить на палку за счёт небольшого увеличения наклона туловища
3. И. п. – стойка лыжника на правой ноге с лыжными палками в руках. Вынести левую руку вперед и поставить палку под острым углом немного сзади опорной ноги. Вначале выпрямить опорную ногу, а после этого сделать быстрое подседание на ней и толчком ногой и рукой перейти в положение свободного скольжения на левой ноге	6–8 раз	После выполнения вернуться в и. п. При повторном выполнении менять опорную ногу. Обратить внимание на подседание, а также на то, чтобы отталкивание ногой и рукой осуществлялось разноименно
4. И. п. – стойка лыжника. Имитация всех фаз скользящего шага	3–5 раз	Проконтролировать граничные позы рук, ног, туловища в каждой фазе. При повторении поменять опорную ногу
5. И. п. – стойка лыжника. Одновременный бесшажный ход под небольшой уклон и на равнине с поочерёдным отталкиванием одной и двумя палками	4–6 раз по 40–60 м	Сохранять свободу движений
6. И. п. – то же. Передвижение ПДХ в подъём 2–3° с акцентом на толчках палкой в момент постановки её на снег	4–6 раз по 50–100 м	Обращать внимание на то, чтобы занимающиеся выполняли законченный толчок палками

### 2.5.5. Упражнения, направленные на отработку согласованности движений ногами и руками у занимающихся при передвижении ПДХ

Таблица 2.13

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – основная стойка. Передвижение скользящим шагом с размахиванием руками, держащими палки за середину	6–8 раз по 40–60 м	Обратить внимание на попеременные движения ног и рук
2. То же упражнение, но выполнить захват палок ниже петель, с периодической постановкой их на снег, согласовывая движения рук с движениями ног	6–8 раз по 40–60 м	Выполнять без активных толчков руками
3. И. п. – то же. Бег на лыжах с небольшим прокатом в подъём 2–3°	4–6 раз по 20–40 м	Палки держать ниже петель. Акцентировать внимание на выносе, постановке палок и своевременном толчке рукой (сразу с постановкой палок на снег)
4. И. п. – стойка лыжника. Передвижение ПДХ без активных толчков руками	6–8 раз по 50–100 м	Обратить внимание на то, чтобы занимающиеся выполняли законченный толчок ногой

### 2.5.6. Упражнения, направленные на совершенствование техники ПДХ в целом

Таблица 2.14

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Передвижение ПДХ с различной скоростью	8–10 раз по 80–100 м	Выполнять на учебной лыжне и по пересечённой местности
2. И. п. – основная стойка. Передвижение скоростным вариантом одновременного одношажного хода с толчком ногой и активным отталкиванием одноименной рукой	6–8 раз по 50–100 м	Выполнять под уклон 2–3° и на равнинной местности. Вторая палка – под мышкой
3. То же упражнение, но выполнять чередование толчков правой и левой ногой и рукой	6–8 раз по 50–100 м	Постепенно повышать эффективность толчков ногами и руками

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
4. И. п. – стойка лыжника. Чередование скоростного варианта ООХ с отталкиванием левой или правой рукой (3–5 циклов) и ПДХ (3–5 циклов)	6–8 раз по 50–100 м	Постепенно увеличивать длину и частоту шагов

## 2.6. Техника и методика обучения попеременному четырёхшажному ходу

*Попеременный четырёхшажный ход (ПЧХ)* применяется при передвижении лыжником на равнине при плохой опоре палок, среди кустарников, на пологих подъёмах для уменьшения нагрузки на руки, при ходьбе с рюкзаком. Цикл движения состоит из четырех скользящих шагов и двух попеременных толчков палками на двух последних шагах (рисунок 6).

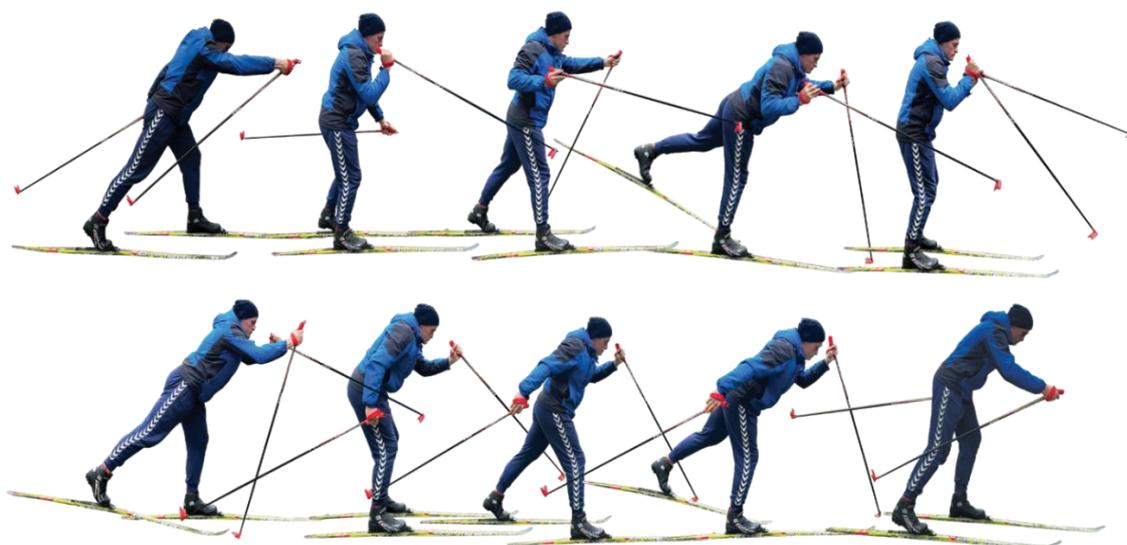


Рисунок 6 – Попеременный четырёхшажный ход

При обучении занимающихся технике попеременного четырёхшажного хода необходимо решить следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику хода в целом.

## 2.6.1. Упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при передвижении ПЧХ

Таблица 2.15

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Имитация работы рук: попеременные махи левой и правой руками, с поочерёдными толчками левой и правой рукой после их выноса вперёд	12–16 раз	Обратить внимание на то, чтобы занимающиеся последовательно выполняли маховые и толчковые движения (в каждом цикле 2 маха и 2 толчка руками). После выполнения вернуться в и. п.
2. И. п. – то же. Выполнить маятникообразные движения палками на месте	12–16 раз	В начале движения выполнять отдельно правой и левой рукой, затем поочерёдно двумя. Следить за положением палок (при маховых движениях – кольцами от себя, при толчках – кольцами к себе)
3. И. п. – стойка лыжника. Имитация движений рук на месте по команде «вынос-вынос-толчок-толчок!»	5–7 раз	При выносе палок движения выполнять расслабленно
4. То же упражнение, но выполнять в сочетании со ступающими шагами по рыхлому снегу	6–8 раз по 20–40 м	Следить за правильным согласованием движений рук и ног
5. И. п. – стойка лыжника. Ходьба ступающим шагом с маятникообразными движениями сначала одной палкой (другая – подмышку), затем другой (ходьба с «тростью») и двумя палками	4–6 раз по 20–40 м	Следить за правильностью выполнения упражнения
6. И. п. – стоя на лыжах, руки за спину. Имитация работы ног. Выполнить 3–4 шага, затем вернуться в и. п.	5–6 раз	Выполняя шаги, стараться полностью переносить массу тела на опорную ногу. Первый и второй шаг имитировать короче, а третий и четвертый выполнять широко, размашисто

Окончание таблицы 2.15

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
7. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация ПЧХ на месте: объединить отдельные элементы в законченный цикл хода, где на четыре шага необходимо выполнить последовательно 2 маха и 2 толчка руками, сохраняя при этом перекрёстную координацию движений рук и ног). После выполнения вернуться в и. п.	6–8 раз	Следить за тем, чтобы занимающиеся выполняли маятниковобразное движения при выносе палок, а затем выполняли поочерёдное отталкивание ими
8. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация хода в движении	5–7 раз по 30–50 м	При выполнении махов руками на первые два шага палки выносить поочередно кольцами от себя, а на третий и четвертый шаги выполнить два попеременных отталкивания ими
9. И. п. – стойка лыжника. Выполнение хода ступающим, беговым шагом в пологий подъём с постепенным переходом на скольжение и увеличением амплитуды шага и выноса палок	8–10 раз по 30–60 м	Обратить внимание на то, чтобы вынос палок не был напряженным, кольца палок не проносились стороной. Ход не должен выполняться на прямых ногах

### 2.6.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники ПЧХ в целом

Таблица 2.16

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Выполнение ПЧХ в целом по учебной лыжне с увеличением длительности скольжения в третьем и четвертом шагах	6–8 раз по 50–100 м	Ход не должен выполняться на прямых ногах. Выполнять без скованности и подпрыгиваний
2. То же упражнение выполнять с различной скоростью и на пересечённой местности	6–8 раз по 50–100 м	Обращать внимание на то, чтобы первые два шага не были короткими, выполнялись с накатом

### **3. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕХОДАМ С ОДНОГО КЛАССИЧЕСКОГО ЛЫЖНОГО ХОДА НА ДРУГОЙ**

Разные условия скольжения, изменение рельефа местности, необходимость совершения обгона и решение разнообразных тактических задач на соревновательных дистанциях обуславливают совершение лыжником переходов с одного лыжного хода на другой.

Частая смена ходов зависит от разнообразных внешних условий. Например, при длительном передвижении занимающихся на однородных участках рельефа, когда условия скольжения не изменяются, лучше всего использовать естественный (наиболее удобный для занимающегося) режим смены ходов. Важно знать, что безосновательное чередование ходов приведёт к большим энергозатратам и дальнейшей потере скорости, в то время как передвижение одним, наиболее рациональным для данных условий ходом, будет более эффективным.

Переходы с одного классического хода на другой, в зависимости от промежуточных скользящих шагов, подразделяются на:

- переход без промежуточного скользящего шага;
- переход через один промежуточный скользящий шаг;
- переход через два промежуточных скользящих шага.

Выделяют также и комбинированный ход, когда лыжник использует большее количество промежуточных скользящих шагов с соединением различных элементов ходов. Необходимо помнить о том, что скорость выполнения перехода напрямую зависит от количества скользящих шагов при его выполнении.

Планы-конспекты с упражнениями, направленными на изучение техники переходов с одного классического хода на другой представлены в виде таблиц 3.1–3.14.

#### **3.1. Техника и методика обучения переходу без промежуточного шага**

Выполнение перехода без промежуточного шага осуществляется лыжником при переходе с попеременного на одновременный ход. Вариант перехода без промежуточного скользящего шага (время его выполнения в среднем составляет 0,3–0,4 с) берёт свое начало в конце свободного скольжения, когда палка находится в безопорном положении. Удерживая палку на весу, лыжник быстрым движением вперёд

выносит и присоединяет к ней вторую палку. После этого обе палки ставятся на опору, и лыжник выполняет одновременное отталкивание руками, при этом его маховая нога приставляется к опорной. Одновременное отталкивание палками заканчивается при скольжении на двух параллельных лыжах (рисунок 7).



Рисунок 7 – Вариант перехода с ПДХ на ОФХ  
без промежуточного скользящего шага

При обучении занимающихся технике перехода с ПДХ на ОФХ без промежуточного скользящего шага необходимо решить следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 3.1.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при переходе с ПДХ на ООХ без промежуточного скользящего шага

Таблица 3.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Из и. п. принять положение свободного скольжения на правой ноге (положение характерное для ПДХ, левая рука впереди, правая сзади). Вынести правую руку вперёд (на один уровень с левой), приставить левую ногу к правой и перейти в двухопорное положение. Вернуться в и. п.	5–7 раз	При повторном выполнении менять опорную ногу
2. То же, что и в упражнении 1, но после принятия двухопорного положения выполнить одновременное отталкивание руками. Зафиксировать положение оконченного отталкивания руками	5–7 раз	Обратить внимание на смену опорной ноги в положении свободного скольжения
3. И. п. – окончание свободного скольжения на левой ноге (правая рука впереди, левая сзади). Выполнять под счёт: на «И» – вынести левую руку вперёд на один уровень с правой; на «Раз» – имитация отталкивания двумя палками с приставлением правой ноги к опорной	4–6 раз	Имитацию отталкивания палками выполнять одновременно. Слушать счёт. То же упражнение выполнять в движении на учебной лыжне при активном отталкивании палками
4. И. п. – стойка лыжника. Выполнить шаговую имитацию перехода на месте: имитация двух шагов ПДХ, на третьем шаге, во время свободного скольжения, соединить руки впереди с приставлением маховой ноги к опорной и переходом в двухопорное положение. Оттолкнуться палками, после выполнить еще 3–4 движения характерных для ООХ	4–6 раз	После выполнения имитационных движений возвращаться в и. п. При повторном выполнении из положения оконченного одновременного отталкивания палками можно выполнять переходы на другие одновременные ходы

Окончание таблицы 3.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
5. То же, что и в упражнении 4, но выполнять прыжковые движения или беговые шаги при одновременном отталкивании руками	4–6 раз по 20–30 м	Следить за правильными движениями рук и ног. Обращать внимание на смену опорной ноги в положении свободного скольжения при выполнении перехода
6. И. п. – стойка лыжника. Выполнить шаговую имитацию перехода в движении с возвращением в и. п.	5–7 раз по 20–30 м	Выполнять дополнительные шаги в момент отталкивания руками (для исключения продолжительного стояния на месте). Упражнение можно выполнять как с лыжными палками, так и без них. При выполнении с палками следить за их удержанием на весу (палки ставить на опору после соединения рук впереди для совершения одновременного отталкивания)

### 3.1.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с ПДХ на ООХ без промежуточного скользящего шага

Таблица 3.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Выполнение перехода без скользящего шага с сочетанием циклов ПДХ и ООХ (скоростной вариант)	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять на учебной лыжне
2. То же, но выполнять на пересечённой местности	500–800 м	Обращать внимание на то, чтобы занимающиеся выполняли переход без шага с одноопорного скольжения как на левой, так и на правой лыже

### 3.2. Техника и методика обучения переходу с попеременного двухшажного хода на одновременный одношажный ход через один промежуточный скользящий шаг

При выполнении перехода с ПДХ на ООХ важно соблюдать некоторые требования в технике. Выполнение перехода необходимо начинать из положения свободного одноопорного скольжения, при этом лыжные палки не должны касаться опоры, располагаясь одна впереди, а другая сзади.

При дальнейшем выполнении перехода необходимо оттолкнуться левой ногой, при этом правая рука активным маховым движением выносится вперёд к левой руке, находящейся в безопорном положении. Далее обе палки ставятся на снег, с одновременным отталкиванием правой ногой от опоры. После одновременного отталкивания палками и приставления правой ноги к опорной, лыжник продолжает движение любым одновременным ходом (рисунок 8).

Часто возникающие ошибки при переходах с ПДХ на ООХ и обратно обусловлены нарушением последовательности и очередности маховых и толчковых движений руками и ногами.



Рисунок 8 – Вариант перехода с ПДХ на ООХ через один промежуточный скользящий шаг

При обучении занимающихся технике перехода с ПДХ на ООХ через один промежуточный скользящий шаг решаются следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 3.2.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при переходе с ПДХ на ООХ через один промежуточный скользящий шаг

Таблица 3.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>1. И. п. – стойка лыжника. Принять положение одноопорного скольжения при ПДХ. Выполнить шаг на месте с последующим переносом массы тела на другую ногу, при этом выполняя мах левой рукой вперёд, соединяя её с правой. Вернуться в и. п.</p>	4–6 раз	При повторном выполнении обращать внимание на полный перенос массы тела с одной ноги на другую, а также на сохранение равновесия в одноопорном положении на каждой ноге
<p>2. То же, что и в упражнении 1, но, после переноса массы тела на другую ногу и соединения рук, впереди необходимо выполнить отталкивание руками и приставить маховую ногу к опорной с переходом в двухопорное положение</p>	4–6 раз	В двухопорном положении наклонить туловище вперёд (принять горизонтальное положение)
<p>3. И. п. – стойка лыжника. Выполнить шаговую имитацию перехода на месте. После выполнения вернуться в и. п.</p>	4–6 раз	До перехода 3–4 шага имитировать движение ПДХ, после перехода 3–4 шага ООХ. После выполнения перехода можно имитировать разные варианты ООХ
<p>4. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода с палками и без них. После выполнения вернуться в и. п. Выполняя очередной имитационный цикл, можно использовать разные варианты ООХ, осуществляя их после 3–4 дополнительных шагов для исключения остановки занимающихся</p>	4–6 раз	Выполняя упражнение с палками, обратить внимание на удержание находящейся впереди палки в безопорном положении до соединения её с маховой палкой и начала одновременного отталкивания

Окончание таблицы 3.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
5. То же, что и в упражнении 4, но выполнять имитацию прыжками и с пробеганием 3–4 шагов во время отталкивания руками	3–5 раз по 20–30 м	Выполнять как с палками, так и без них. Следить за согласованностью движения рук и ног
6. Слитная имитация перехода на месте	4–6 раз	Выполнять из положения свободного скольжения, на промежуточный шаг менять опорную ногу, руки соединять впереди. При одновременном отталкивании руками маховую ногу приставлять к опорной
7. Слитная имитация перехода в движении	4–6 раз по 20–30 м	Выполнять как с палками, так и без них. Во время имитации движения с палками необходимо следить за тем, чтобы они не касались опоры, а руки при этом выполняли только маховые движения

### 3.2.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с ПДХ на ООХ через один промежуточный скользящий шаг

Таблица 3.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Выполнение перехода с ПДХ на ООХ через один скользящий шаг с активным отталкиванием палками	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять на учебной лыжне
2. То же, но выполнять на пересечённой местности	500–800 м	Важно научить занимающихся начинать переход с шагом левой и правой ноги, добиваясь полного, законченного отталкивания ногами и руками

### 3.3. Техника и методика обучения переходу с одновременного одношажного хода на попеременный двухшажный ход через один промежуточный скользящий шаг

Самая короткая по длительности смена ООХ на ПДХ достигается при использовании перехода через один промежуточный шаг. После окончанного одновременного отталкивания палками лыжник выполняет один скользящий шаг (при этом постепенно выпрямляя туловище) и мах одной рукой вперёд, держа палку под острым углом (рисунок 9). Вторая палка – сзади. После данных действий у лыжника создаются хорошие условия для передвижения попеременным ходом.

При выполнении перехода с одновременных ходов на попеременные у занимающихся очень часто возникают ошибки, при которых они начинают переход из положения, когда туловище выпрямлено; выполняют отталкивание на первый промежуточный скользящий шаг; в начале перехода резко выпрямляют туловище, а также выполняют переход с нарушением согласованности движений рук и ног (одноимённой рукой и ногой).



Рисунок 9 – Вариант перехода с ООХ на ПДХ через один промежуточный скользящий шаг

Поэтому при обучении данному виду перехода необходимо решить следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 3.3.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при переходе с ООХ на ПДХ через один промежуточный скользящий шаг

Таблица 3.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – оконченное отталкивание палками. Выполнить имитацию перехода (без палок). С постепенным выпрямлением туловища сделать шаг вперёд и мах одной рукой (вторая сзади). Зафиксировать принятое положение (положение ПДХ), затем вернуться в и. п.	4–6 раз	При повторении шаг выполнять поочерёдно правой либо левой ногой. Следить за разноименным движением рук
2. И. п. – оконченного отталкивания палками. Выполнить имитацию перехода с лыжными палками. То же упражнение можно выполнить без палок, но после принятия положения свободного скольжения сделать 3–4 имитационных шага ПДХ на месте, после чего вернуться в и. п.	4–6 раз	Следить за удержанием палок на весу в течение промежуточного шага, контролировать вынос палки вперед, кольцом к себе
3. Шаговая имитация перехода в движении: сделать 3–4 имитационных шага ПДХ и вернуться в и. п.	3–4 раза по 20–30 м	Выполнять как с лыжными палками, так и без них. При выполнении упражнения с лыжными палками уделить внимание отсутствию ими толчка во время промежуточного шага (палка не касается опоры и выносится кольцом к себе)
4. Прыжковая имитация перехода в движении с выполнением 3–4 шагов ООХ, а после перехода 3–4 шагов ПДХ	4–6 раз по 20–30 м	Выполнять как с лыжными палками, так и без них. При повторном выполнении можно использовать различные варианты одновременных ходов. Следить за сохранением безопорного положения лыжных палок при выполнении промежуточного шага
5. Слитная имитация перехода на месте	4–6 раз	Начинать упражнение из положения оконченного отталкивания палками.

Окончание таблицы 3.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
		Выполняя промежуточный шаг, выпрямлять туловище и перейти в одноопорное положение (одна рука, разноименная с маховой ногой выносится вперед, а вторая находится сзади)
6. Слитная имитация перехода в движении, передвигаясь шагом или прыжками, с последовательной сменной лыжных ходов	3–4 раза по 20–30 м	Выполнять как с палками, так и без них. Имитируя упражнение с палками, следить за тем, чтобы они не касались опоры, а руки при этом выполняли только маховые движения

### 3.3.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с ПДХ на ООХ через один промежуточный скользящий шаг

Таблица 3.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Выполнение перехода с одновременных ходов на ПДХ через один скользящий шаг с активным отталкиванием палками	4–6 раз по 50–100 м	Выполнять на учебной лыжне
2. Передвижение с сочетанием циклов одновременных ходов с ПДХ через переход без шага и через один	6–8 раз по 50–100 м	Сохранять свободу движений

### 3.4. Техника и методика обучения переходу с одновременного лыжного хода на попеременный через два промежуточных скользящих шага

Выполняя переход с одновременного хода на попеременный через два промежуточных шага, лыжник тратит большее количество времени на его реализацию (до 1,5 с, в сравнении с переходом через один скользящий шаг).

Данный вариант перехода начинается из положения оконченого отталкивания палками. Постепенно выпрямляя туловище, лыжник выносит обе палки вперёд, делая при этом первый промежуточный шаг. По его окончании он ставит разноимённую опорной ноге палку на опору. Выполняя второй промежуточный скользящий шаг этой же палкой, совершается отталкивание, а другую палку, выполняя маховое движение кольцом вперёд, задерживают впереди. Постановка палки на опору осуществляется в момент окончания второго шага (рисунок 10). Далее лыжник совершает движения характерные для ПДХ.

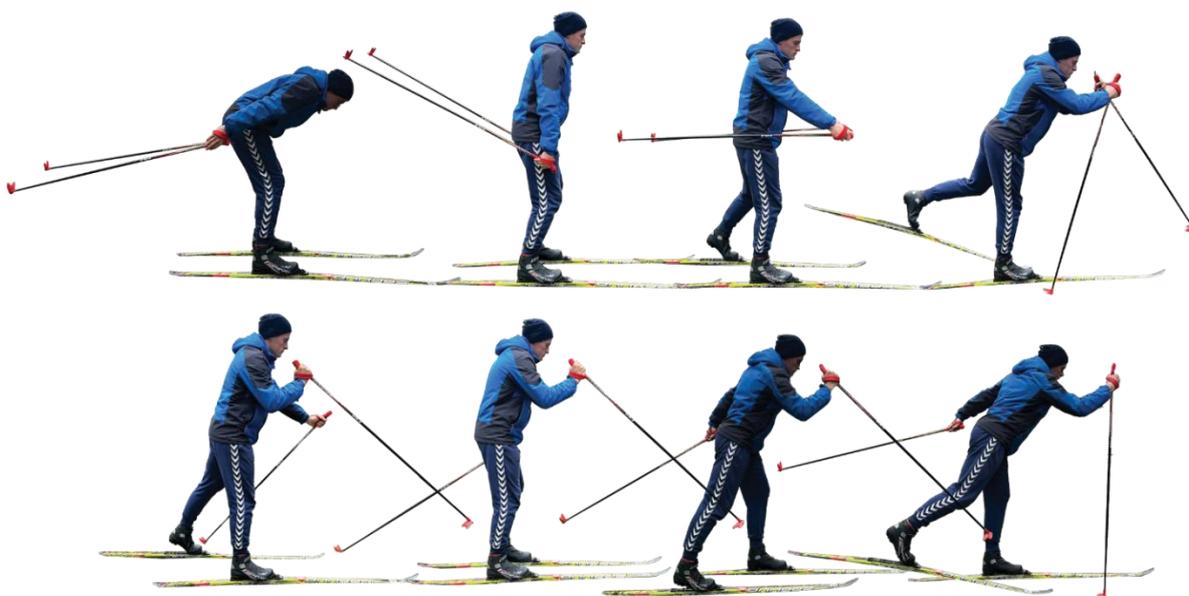


Рисунок 10 – Вариант перехода с одновременного хода на ПДХ через два промежуточных скользящих шага

Для совершенного овладения техникой перехода с одновременного хода на ПДХ необходимо: начинать выполнение перехода из двухопорного скольжения на параллельных лыжах, в положении оконченого отталкивания палками; при выполнении промежуточных скользящих шагов, постепенно выпрямлять туловище; выполняя первый промежуточный скользящий шаг уделять внимание разноименному движению руками; не совершать отталкивание руками (палки в безопорном положении, кольцами к себе) на первом промежуточном скользящем шаге.

Таким образом, при обучении и освоении техники данного перехода занимающимися необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 3.4.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения рук и ног при переходе с одновременного хода на ПДХ через два промежуточных скользящих шага

Таблица 3.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – оконченное отталкивание лыжными палками. Имитация работы рук при переходе: выпрямляя туловище, вынести обе руки вперёд, после выполнить отталкивание одной рукой, а другую задержать впереди. Вернуться в и. п.	5–7 раз	При повторном выполнении поочерёдно менять толчковую руку
2. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода на месте: выпрямляя туловище, вынести обе руки вперёд, выполнить два промежуточных скользящих шага. После выполнить отталкивание одной рукой (другую задержать впереди) с имитацией двух промежуточных скользящих шагов	4–6 раз	Обращать внимание на отталкивание разноименной рукой (по отношению к толчковой ноге), а также на полный перенос массы тела на опорную ногу после каждого шага. После выполнения вернуться в и. п.
3. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода в движении, выполняя перед переходом 3–4 шага, имитируя ОБХ, и 3–4 шага ПДХ после перехода	5–7 раз по 20–30 м	Выполнять без палок. При повторном выполнении, перед переходом использовать другие варианты одновременных ходов
4. Шаговая имитация перехода с палками в движении. При переходе обе палки выносить вперед на первый промежуточный шаг. Совершая второй промежуточный шаг, выполнять отталкивание одной палкой	4–6 раз по 20–30 м	Следить за окончанным отталкиванием одной палки и правильным выполнением махового движения второй палки (кольцом от себя)
5. Прыжковая имитация перехода через два промежуточных шага. Перед переходом выполнять различные одновременные ходы, выполняя пробежку в 3–4 шага при одновременном отталкивании руками	4–6 раз по 20–30 м	Выполнять в движении с лыжными палками

### 3.4.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с одновременного хода на ПДХ через два промежуточных скользящих шага

Таблица 3.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Выполнение перехода с ООХ на ПДХ через два промежуточных скользящих шага с активным отталкиванием палками	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять на учебной лыжне
2. Выполнение различных вариантов перехода (через один и через два промежуточных скользящих шага)	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять с чередованием последовательность переходов
3. То же, но выполнять на пересечённой местности	500–800 м	Сохранять свободу движений

### 3.5. Техника и методика обучения переходу с одновременного лыжного хода на попеременный со свободным движением рук

Передвигаясь одновременным ходом, лыжник может выполнить переход на ПДХ со свободным движением рук. Данный способ перехода является одним из самых простых. Выполнять его целесообразно на участке лыжни, имеющей небольшой уклон (примерно 2–3°).

Из положения оконченого отталкивания палками лыжник принимает положение, при котором обе его руки находятся на уровне бедра (чуть выше колена). После этого, выполняя отталкивание левой ногой, лыжник выносит левую руку вперёд (палка кольцом к себе), а правую руку свободным движением отводит назад, держа палку на весу, тем самым принимая характерное положение для попеременных ходов (рисунок 11).



Рисунок 11 – Вариант перехода с одновременных ходов на ПДХ со свободным движением рук

При обучении и освоении техники данного перехода занимающиеся необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 3.5.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения ног и рук при переходе с одновременного хода на ПДХ со свободным движением рук

Таблица 3.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – оконченное отталкивание палками. Имитация перехода на месте под счёт. На «Раз» – принять положение, при котором обе руки будут находиться на уровне бедра; На «Два» – отталкивание левой ногой, левая рука выносится вперед (палка кольцом к себе), правая рука отводится назад (палка на весу)	5–7 раз	При начальном разучивании можно выполнять без лыж и без палок. Следить за правильностью выполнения движений
2. Слитная имитация перехода на месте	4–6 раз	Сохранять свободу движений

Окончание таблицы 3.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
3. Шаговая имитация перехода с небольшим продвижением вперёд	4–6 раз по 20–25 м	Внимательно слушать счёт
4. То же упражнение выполнять со скольжением и активным отталкиванием палками	4–6 раз по 20–30 м	Обращать внимание на то, чтобы занимающиеся, выполняя толчок левой ногой, выносили левую руку вперед, а правую руку отводили назад

### 3.5.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с одновременного хода на ПДХ со свободным движением рук

Таблица 3.10

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвигаясь ОБХ, выполнить переход со свободным движением рук, далее передвигаться ПДХ	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять на учебной лыжне. Желательно выполнять после небольшого спуска в пологий подъем
2. То же упражнение, но вначале использовать стартовый вариант ООХ	5–7 раз по 50–100 м	Следить за тем, чтобы занимающиеся выполняли переход, чередуя отталкивание левой и правой ногой
3. Использование перехода со свободным движением рук при различном сочетании рельефа местности	800–1 000 м	Выполнять, сочетая различные варианты одновременных ходов до совершения перехода

### 3.6. Техника и методика обучения прямому переходу с одновременных ходов на попеременный двухшажный ход

Наиболее целесообразно применять прямой переход от одновременного хода к ПДХ.

Переход начинается после одновременного отталкивания палками. Лыжник с постепенным выпрямлением выносит палки вперёд,

продолжая скользить на двух лыжах. Далее, перенося вес тела на правую ногу, он готовится к отталкиванию. Выполняя шаг левой и отталкиваясь правой ногой, правая палка выносится кольцом вперёд к себе, левая палка – кольцом вперёд от себя. После окончания отталкивания правой ногой, правая палка ставится на снег, левая палка выносится кольцом вперёд. Продолжая скользить на левой лыже, лыжник начинает отталкиваться правой рукой и выносит правую ногу вперёд. Заканчивая отталкивание правой рукой, левая рука опускается (подготовлена к постановке на снег), а левая нога находится в заключительной фазе отталкивания. Таким образом, лыжник принимает положение, которое наиболее характерно для попеременных ходов (рисунок 12).



Рисунок 12 – Вариант прямого перехода с одновременных ходов на ПДХ

Во время обучения занимающихся технике данного перехода необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 3.6.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения ног и рук при прямом переходе с одновременного хода на ПДХ

Таблица 3.11

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – оконченное отталкивание палками. Имитация перехода на месте под счёт. На «Раз» – палки вынести вперёд, кольцами от себя;	5–7 раз	При начальном разучивании можно выполнять без лыж и без палок. Следить за правильностью выполнения движений

Окончание таблицы 3.11

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
на «Два» – выполнить отталкивание левой ногой, левую палку поставить на снег, правую – держать на весу (кольцом от себя); на «Три» – оттолкнуться правой ногой и левой рукой (кольцом к себе)		
2. Слитная имитация перехода на месте	4–6 раз	Выполнять на лыжах и с палками. Сохранять свободу движений
3. Шаговая имитация перехода с небольшим продвижением вперед	4–6 раз по 10–20 м	Выполнять переход под счёт
4. То же упражнение выполнять со скольжением и активным отталкиванием палками	4–6 раз по 20–30 м	Сохранять свободу движений

### 3.6.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники прямого перехода с одновременного хода на ПДХ

Таблица 3.12

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвигаясь ОБХ, выполнить прямой переход, далее передвигаться ПДХ	5–7 раз по 50–100 м	Следить за тем, чтобы занимающиеся выполняли переход, чередуя отталкивания левой и правой ногой
2. Передвигаясь ООХ (основной вариант), выполнить прямой переход, далее передвигаться ПДХ	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять на учебной лыжне. Для облегчения условий переход можно выполнять после небольшого спуска в пологий подъем
3. Передвигаясь ОДХ, выполнить прямой переход на ПДХ	5–7 раз по 50–100 м	Сохранять свободу движений

### 3.7. Техника и методика обучения переходу с прокатом с одновременного хода на попеременный двухшажный ход

При передвижении одновременным ходом лыжник также может использовать переход на ПДХ с прокатом. Переход осуществляется из положения окончанного отталкивания палками. Лыжник выполняет отталкивание левой ногой, палки вынесены вперёд, левая – кольцом к себе, правая – кольцом от себя. Выполняя отталкивание правой ногой и левой рукой, правая палка принимает положение кольцом к себе. Таким образом лыжник переходит в положение одноопорного скольжения, характерное для начала передвижения ПДХ (рисунок 13).



Рисунок 13 – Вариант перехода с прокатом с одновременных ходов на ПДХ

Во время обучения занимающихся технике данного перехода решаются следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать движения ног и рук при передвижении.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

#### 3.7.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать движения ног и рук при переходе с прокатом с одновременного хода на ПДХ

Таблица 3.13

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – окончанное отталкивание палками. Имитация перехода на месте под счёт.	5–7 раз	Выполнять под счёт. При начальном разучивании можно выполнять без лыж и без палок

Окончание таблицы 3.13

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
На «Раз» – отталкивание левой ногой, левую палку вынести вперёд (кольцом к себе), правую – вперёд кольцом от себя; на «Два» – отталкивание правой ногой и левой рукой (правая палка принимает положение кольцом к себе)		
2. Шаговая имитация перехода на месте	4–6 раз	Выполнять на лыжах и с палками
3. То же упражнение выполнять со скольжением и активным отталкиванием палками	4–6 раз по 20–30 м	Вначале выполнять переход под счет «раз-два», а затем слитно на учебной лыжне под уклон 2–3°

### 3.7.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с прокатом с одновременного хода на ПДХ

Таблица 3.14

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвигаясь ООХ (основной вариант), выполнить прямой переход на ПДХ	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять на учебной лыжне
2. Выполнить переход с прокатом после передвижения ОБХ	4–6 раз	Выполнять на учебной лыжне под уклон 2–3°
3. После 2–3 циклов ООХ (стартовый вариант) выполнить переход с прокатом, затем осуществив 2–3 цикла ПДХ, сделать переход без шага на ООХ (стартовый вариант)	4–6 раз	Следить за тем, чтобы занимающиеся выполняли переход с прокатом, чередуя отталкивание то правой, то левой ногой
4. Использование перехода с прокатом при различном сочетании рельефа местности	800–1 000 м	Выполнять сочетая различные варианты одновременных ходов до совершения перехода

## 4. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ КОНЬКОВЫМ ЛЫЖНЫМ ХОДАМ

Ознакомление с элементами техники коньковых ходов необходимо начинать после овладения классическими способами передвижения на лыжах. При сравнении техники классических и коньковых лыжных ходов в их двигательной структуре можно наблюдать принципиальные отличия.

Наиболее выраженные отличия, наблюдающиеся при работе ног, – это отталкивание скользящей лыжей, которое выполняется под углом к направлению движения; отталкивание осуществляется от нескольких точек опоры (а не от одной, как в классических ходах), расположенных по ходу скользящей лыжи, которая располагается кантом во внутрь (вторая лыжа – на снегу, скользящей поверхностью); отсутствие необходимости сцепления лыж со снегом (необходимо лучшее скольжение); значительно большая продолжительность отталкивания ногой; эффективность отталкивания зависит от приложенной под прямым углом к направлению движения лыжи силы (за счёт смещения массы тела к пятке ботинка).

Отличия, наблюдающиеся в работе туловища, заключаются в следующем: при передвижении отмечаются поперечные перемещения тела; направление центра масс тела совпадает с направлением движения лыжи (после постановки её на снег); перемещение туловища в момент переката осуществляется вперёд от стопы опорной ноги; исключены вертикальные колебания центра тяжести масс туловища.

В работе рук наибольшие различия можно отметить при передвижении одновременными ходами. В классических ходах отталкивания палками осуществляется последовательно (одновременный толчок руками выполняется после полного завершения отталкивания ногой). В одновременных коньковых ходах можно наблюдать, что отталкивание руками и ногой совершаются практически одновременно.

В зависимости от работы рук в момент отталкивания, количества шагов, совершаемых в цикле хода, коньковые хода принято подразделять на:

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

Такие факторы, как рельеф местности, условия скольжения, продолжительность работы и уровень подготовленности лыжника обуславливают выбор того либо иного варианта передвижения коньковым ходом.

При обучении занимающихся важно соблюдать определённую последовательность в обучении технике коньковых ходов, которая заключается в начальном изучении полуконькового хода; затем конькового хода без отталкиваний руками, с махом и без махов рук; обучении одновременному двухшажному, а затем одновременному одношажному коньковому ходу; самым последним следует изучать технику попеременного конькового хода.

Кроме того, учитывая основное отличие коньковых ходов, которое заключается в отталкивании скользящим упором, перед освоением их техники, необходимо научить такому отталкиванию (главная задача преподавателя). Для решения данной задачи используются подводящие упражнения из «Школы лыжника».

Подводящие упражнения, а также упражнения, направленные на освоение техники передвижения коньковыми ходами, представлены в виде планов-конспектов (таблицы 4.1–4.12).

#### **4.1. Подводящие упражнения, направленные на обучение занимающихся выполнять отталкивание ногами скользящим упором**

Таблица 4.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – средняя стойка, лыжи расставить на расстояние 50–60 см друг от друга. Выполнить спуск с поочерёдным отталкиванием ногами с внутреннего ребра скользящей лыжи и переносом массы тела на другую лыжу	6–8 раз	Выполнять на пологом склоне
2. То же, что и в упражнении 1, но с подтягиванием толчковой ноги к опорной после переноса массы тела	5–6 раз	Массу тела переносить с лыжи на лыжу постепенно
3. То же, что и в упражнении 1, но с постепенным переходом к отведению толчковой и скользящей лыжи под углом до 24° в направлении движения	4–6 раз	Ноги чуть согнуты в коленных суставах

Окончание таблицы 4.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
4. Преодоление полого подъёма «елочкой»	5–7 раз	При подъёме энергично отталкиваться нижней лыжей с ребра
5. И. п. – средняя стойка. Выполнить активное отталкивание нижней лыжей, отводя её вниз, при спуске наискось	4–6 раз	Толчок ногой выполнять активным разгибанием её во всех суставах с выпрямлением туловища
6. То же, что и в упражнении 5, но выполнить поворот переступанием вверх к склону	4–6 раз	Выполнять на пологом склоне
7. И. п. – средняя стойка. Выполнить поворот переступанием на выкате с небольшого спуска с горы	5–7 раз	Туловище назад не отклонять
8. Выполнить поворот переступанием при движении по кругу в одну и другую сторону	3–4 раза	Выполнять на укатанной площадке
9. Выполнить поворот переступанием, двигаясь по «восьмёрке»	4–5 раз	Ноги согнуты в коленных суставах, туловище не отклонять
10. Передвижение коньковым ходом под уклон 2–3°, на равнине, в пологий подъём	4–6 раз	Выполнять без палок со значительным сгибанием ног в коленных и тазобедренных суставах и различным углом (10–24°) отведения носков лыж
<p>Примечание: данные упражнения необходимо выполнять на пологом склоне и хорошо укатанной ровной площадке. Для выполнения наиболее эффективного отталкивания, при передвижении коньковым ходом, необходимо сгибать опорную ногу, а также давить на весь внутренний свод стопы, включая и пяточную часть (тем самым активно начинать отталкивание). Очень важно переносить массу тела с лыжи на лыжу постепенно.</p> <p>Первоначально все упражнения выполнять без отталкивания палками, а по мере овладения отталкиванием ногами – скользящим упором, при каждом переступании одновременно выполнять толчок палками. При передвижении коньковым ходом больше сгибать ноги в коленных и тазобедренных суставах, туловище наклонять к горизонту на 50°, чередуя различные способы отведения носков лыж в сторону. Отталкивание ногами необходимо выполнять с активным разгибанием их во всех суставах и с выпрямлением туловища. Маховую ногу плавно подтягивать к опорной, при этом удерживая лыжу под тем же углом к направлению движения вперёд, какой был при отталкивании ею. При приведении стопы к опорной ноге пятку лыжи удерживать скрестно над скользящей лыжей</p>		

## 4.2. Техника и методика обучения одновременному полуконьковому ходу

Одновременный полуконьковый ход – наиболее эффективный способ передвижения на лыжах за счёт того, что лыжник, при его выполнении, совершает достаточно небольшие (в сравнении с остальными коньковыми ходами) поперечные колебания туловища.

Данный ход применяют на равнинных участках местности, пологих подъёмах и спусках при наличии лыжни для безотрывочного скольжения лыжи опорной ноги. Цикл одновременного полуконькового хода состоит из одновременного отталкивания ногой скользящим упором, сопровождающийся одновременным отталкиванием руками и свободного одноопорного скольжения. При анализе фазовой структуры данного хода, можно определить чёткие границы четырёх фаз:

1. Фаза свободного скольжения (граничный момент – отрыв лыжи от опоры).

2. Фаза скольжения с началом отталкивания (граничный момент – постановка палок на опору).

3. Фаза скольжения с отталкиванием ногой и руками (граничный момент – постановка лыжи на опору).

4. Фаза скольжения с окончанием отталкивания ногой (граничный момент – отрыв палок от опоры).

Общее представление о полуконьковом ходе даёт рисунок 14.

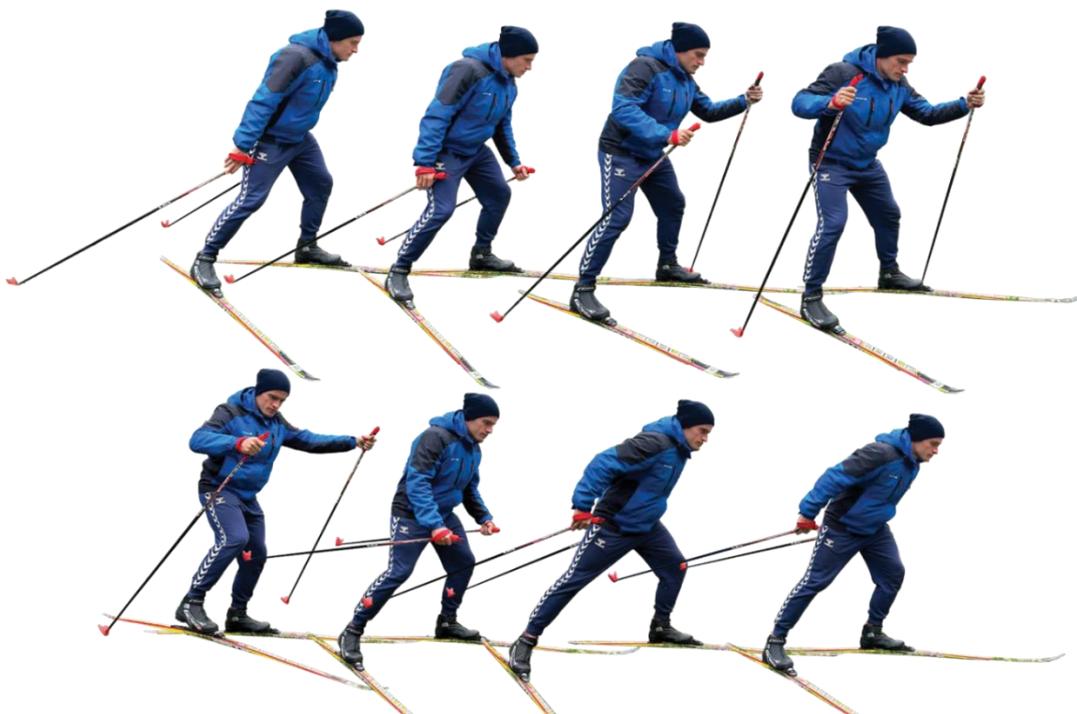


Рисунок 14 – Одновременный полуконьковый ход

Также необходимо упомянуть, что выполнение данного хода, где на всём его протяжении выполняются маховые движения со значительным расслаблением крупных мышечных групп, благоприятно влияет на организм при использовании передвижений на лыжах в физкультурно-оздоровительных целях. Очень важно, чтобы во время передвижения полуконьковым ходом лыжник избегал длительного движения, выполняя отталкивание постоянно одной и той же ногой. Это приводит к значительному утомлению опорной ноги, находящейся на лыже.

При обучении занимающихся технике передвижения одновременным полуконьковым ходом необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся отталкиваться ногой отводя её со сгибанием.
2. Научить занимающихся сочетать отталкивание ногой с работой рук.
3. Совершенствовать технику хода в целом.

#### **4.2.1. Упражнения, направленные на обучение занимающихся выполнять отталкивание ногой, отводя её со сгибанием**

Таблица 4.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – для начала выведения маховой ноги вперёд-в сторону. Стоя обозначить скольжение на почти выпрямленной ноге. Ботинок слегка согнутой в коленном суставе правой ноги подвести к левому, а пяточную часть правой лыжи завести скрестно над скользящей ногой	5–7 раз	При обозначении скольжения туловище немного наклонено, кисти рук на уровне головы. Добиваться точности принятия и. п.
2. То же, что и в упражнении 1, но с одновременным наклоном туловища вперёд и обозначением отталкивания руками, вывести маховую ногу вперёд-в сторону на выпад	4–6 раз	Угол отведения носка лыжи к направлению движения от 16 до 24°. После выполнения возвращаться в и. п.

Окончание таблицы 4.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
3. То же, что и в упражнении 2, но при выведении маховой ноги вперёд-в сторону на выпад, согнуть её в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах и постепенно перенести часть массы тела лыжника с опорной ноги с имитацией отталкивания руками	4–6 раз	Отталкивание ногой имитировать отведением без палок, стоя на правой и левой лыже. Перенос массы тела, наклон туловища не должен превышать 35°. Масса тела не должна полностью переноситься на ногу
4. Из и. п. – для начала выведения маховой ноги вперёд-в сторону выполнить спуск наискось. Во время спуска выполнять активное отталкивание нижней лыжей	5–7 раз	Опорная нога согнута, отталкивание другой ногой, скользящей на внутреннем канте, заканчивать полным отведением и активным разгибанием её в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах
5. При спуске прямо под уклон 2–3° выполнить отталкивание ногой отведением	5–7 раз	Можно выполнять и на равнине. В обоих случаях упражнение необходимо выполнять на хорошей лыжне

**4.2.2. Имитационные и подводящие упражнения, направленные на обучение занимающихся сочетать отталкивание ногой с работой рук**

Таблица 4.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Имитация движений ног: перенести массу тела на левую ногу, подседая на ней, правую ногу отвести в сторону с выпрямлением в коленном и голеностопном суставах (туловище немного наклонено вперёд). Вернуться в и. п.	6–8 раз	Через несколько повторений менять опорную ногу. Нога, которая отводится в сторону, должна касаться опоры, имитируя отталкивание, после чего маховым движением возвращаться в и. п.

Продолжение таблицы 4.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>2. И. п. – стоя на чуть согнутой правой ноге, руки впереди, кисти на уровне головы. Повторить упражнение 1, но при подседании на левой и отведении правой ноги в сторону выполнить одновременный толчок руками с небольшим наклоном туловища вперёд</p>	6–8 раз	<p>После выполнения возвращаться в и. п. В течение всего упражнения сохранять равновесие на опорной ноге. Через 4–6 повторений поменять опорную ногу</p>
<p>3. И. п. – стоя на чуть согнутой левой ноге, правой – выпад в сторону. Толчком правой вернуться в и. п. – стойка лыжника</p>	5–7 раз	<p>При выпад не переносить всю массу тела на правую ногу. При повторном выполнении менять направление выпада и положение рук (за спиной, свободно вниз)</p>
<p>4. И. п. – стойка лыжника, руки вперёд, слегка согнуты в локтевых суставах. Имитация хода на месте</p>	5–7 раз	<p>При выпад в сторону, выполнять имитацию одновременного толчка руками, возвращаясь в и. п. – мах руками вперёд</p>
<p>5. И. п. – стойка лыжника, руки вынесены вперёд. Шаговая имитация хода в движении толчком правой ноги. Развернуть носок правой ноги в сторону. Загрузив её, выполнить отталкивание, после чего выполнить шаг левой вперёд</p>	5–7 раз по 20–30 м	<p>Отталкивание ногой выполнять в сочетании с одновременным отталкиванием руками. Приставляя правую ногу к опорной, выполнять мах руками вперёд. При повторении менять толчковую ногу. Выполнять как с палками, так и без них</p>
<p>6. То же, что и в упражнении 5, но выполнять в прыжковой имитации</p>	4–6 раз по 20–30 м	<p>Дополнительный проход при махе руками вперёд заменить 3–4 беговыми шагами</p>
<p>7. Имитация граничных моментов начала фаз. Фаза 1: и. п. – одноопорное положение на левой ноге, правая назад в сторону. Руки почти прямые сзади, удерживают палки на весу, туловище немного наклонено вперёд. Зафиксировать данное положение.</p>	4–6 раз	<p>Выполняя имитацию фазы 1, ноги согнуты в коленных суставах, при повторении имитировать как правосторонний, так и левосторонний вариант. Выполняя имитацию фазы 2, несколько увеличить наклон туловища для последующего усиления давления на палки.</p>

Окончание таблицы 4.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
Фаза 2: и. п. – одноопорное положение на левой ноге. Подтянуть правую ногу к левой (нога приподнята над опорой). Руки, чуть согнуты в локтевых суставах, вынести вперёд, палки кольцами к себе. Фаза 3: и. п. – двухопорное положение. Согнутая правая нога, отставлена назад. Фаза 4: и. п. – двухопорное положение выпада, левая нога в сторону. Выпрямляя правую ногу, отвести её назад-в сторону. Руки сзади, удерживают палки над опорой	4–6 раз  4–6 раз  4–6 раз	Выполняя имитацию фазы 3 масса тела, в большей степени, располагается на правой ноге. Руки и палки занимают положение, характерное завершению толчка. Выполняя имитацию фазы 4, при отведении ноги назад-в сторону, её носок не отрывать от опоры. Туловище наклонено. С отрывом толчковой ноги от опоры и переходом в одноопорное положение на левой ноге необходимо начинать 1 фазу правостороннего варианта полуконькового хода
8. Передвижение полуконьковым ходом под уклон 2–3° и на равнине	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять в медленном темпе без активного отталкивания руками
9. То же, что и в упражнении 8, но выполнять активное отталкивание руками	5–7 раз по 50–100 м	Контролировать начало отталкивания руками с отведением маховой ноги вперёд-в сторону. Палки на снег ставить под углом 70–80°. Отталкивание руками начинать за счёт активного наклона туловища, разгибая их в плечевых и локтевых суставах. Кисти рук проходят на уровне коленных суставов

### 4.2.3. Упражнения, направленные на совершенствование техники хода в целом

Таблица 4.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвижение полуконьковым ходом	5–7 раз по 50–100 м	Выполнять под уклон, на равнине, в пологий подъём, с различной интенсивностью

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
2. То же, что и в упражнении 1, но со сменой толчковой ноги через каждые 8–10 циклов	8–10 раз по 150–200 м	Сохранять ритм при смене толчковой ноги
3. Передвижение с чередованием полуконькового хода и ОБХ	8–10 раз по 150–200 м	Сохранять свободу движений

### 4.3. Техника и методика обучения коньковому ходу без отталкивания руками

Коньковый ход без отталкивания руками используется на равнинных участках местности, пологих спусках, а также при разгоне в отличных условиях скольжения, в целях увеличения уже достигнутой высокой скорости, и когда любые толчковые движения руками будут оказывать тормозящий эффект.

Выполняемые лыжником действия при передвижении коньковым ходом без отталкивания руками схожи с действиями конькобежца. Туловище лыжника наклонено под углом 35–45° (это позволяет сохранять большую устойчивость и снижать сопротивление встречного потока воздуха на высокой скорости). Низкая посадка на протяжении всего цикла способствует увеличению продолжительности активного отталкивания ног. Руки лыжника могут совершать как размашистые движения вперёд и назад, не допуская скручивания туловища и тем самым увеличивая скорость, так и вовсе быть прижатыми к туловищу. Таким образом, в зависимости от положения рук данный ход можно разделить на два варианта.

Коньковый ход с махом руками (рисунок 15), где лыжник удерживает палки на весу кольцами за туловищем.

Коньковый ход без махов руками (рисунок 16), где лыжник прижимает согнутые перед грудью руки к туловищу, а палки удерживаются в горизонтальном положении кольцами за туловищем (либо зажимают подмышками).

В обоих вариантах цикл хода состоит из двух скользящих шагов (при выполнении которых совершается два поочерёдных отталкивания ногами) и включает две фазы, характерные для каждого шага:

1. Фаза свободного одноопорного скольжения (граничный момент – отрыв лыжи от опоры).

2. Фаза скольжения с отталкиванием ногой (граничный момент – начало разгибания толчковой ноги).

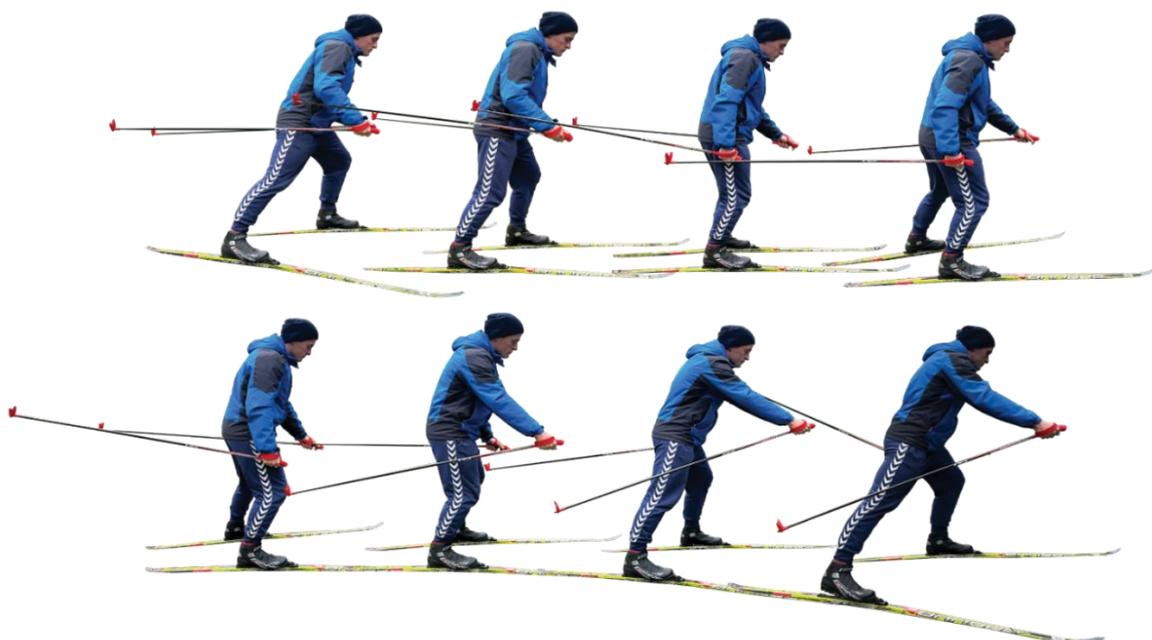


Рисунок 15 – Коньковый ход без отталкивания палками с махом руками

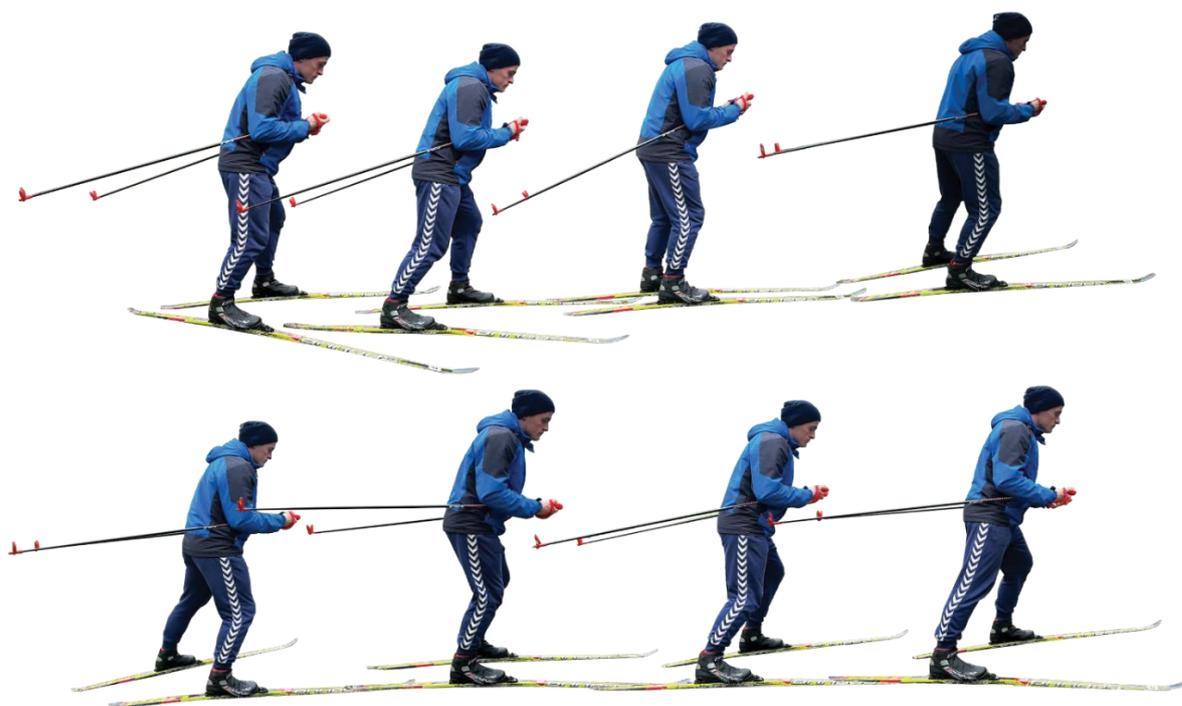


Рисунок 16 – Коньковый ход без отталкивания палками без маха руками

При обучении занимающихся коньковому ходу без отталкивания руками, необходимо научить их группироваться на месте. После этого следует обучать передвижению данным ходом в более низкой стойке с махами и без махов рук с большей скоростью (так как занимающиеся уже освоили данный ход во время выполнения подводящих упражнений, направленных на обучение отталкиваться ногой скользящим упором).



### 4.3.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники хода в целом

Таблица 4.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвижение коньковым ходом с махом руками	8–10 раз	Выполнять на склонах крутизной 2–4°, после усвоения выполнять на более крутых склонах. Добиваться законченного отталкивания ногами и длительного скольжения на опорной ноге
2. Передвижение коньковым ходом без маха руками	8–10 раз	Сохранять равновесие при скольжении на одной лыже
3. Передвижение коньковым ходом без отталкивания руками на выкате после спуска	8–10 раз	Выполнять на склонах крутизной 24°, затем на более крутых склонах

### 4.4. Техника и методика обучения одновременному двухшажному коньковому ходу

Используя данный ход, лыжники преодолевают преимущественно подъёмы малой и средней крутизны. Кроме того, одновременный двухшажный ход используется на равнинных участках местности при средних и плохих условиях скольжения, а также при отсутствии лыжной колеи.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, при выполнении которых лыжник отталкивается обеими руками.

В структуре хода выделяют четыре фазы (в качестве примера рассматривается правосторонний вариант хода):

1. Фаза свободного скольжения на левой ноге (граничный момент начала фазы – отрыв правой лыжи от опоры).

2. Фаза скольжения на левой ноге с отталкиванием левой ногой и руками (граничный момент – постановка палок на опору).

3. Фаза скольжения на правой ноге с отталкиванием этой же ногой и окончанием толчка руками (граничный момент – отрыв левой лыжи от опоры).

4. Фаза скольжения на правой ноге с окончанием толчка этой же ногой (граничный момент – отрыв палок от опоры).

Общее представление об одновременном двухшажном коньковом ходе даёт рисунок 17.

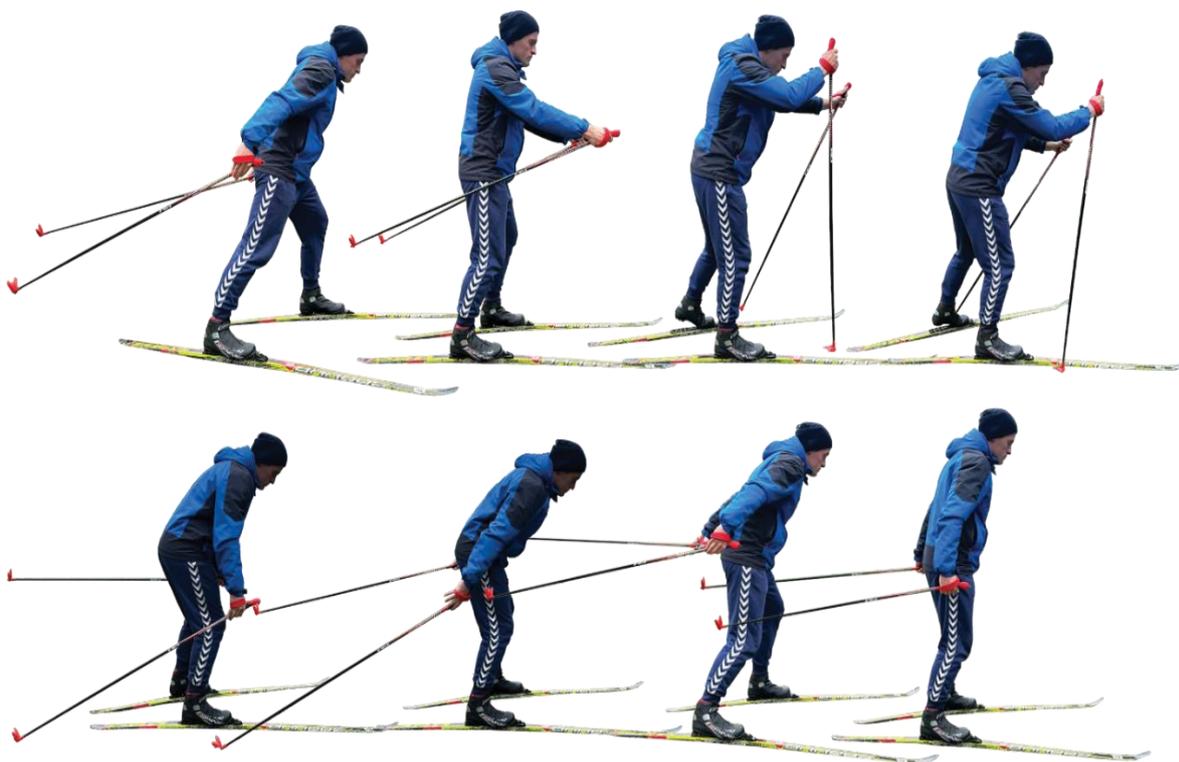


Рисунок 17 – Одновременный двухшажный коньковый ход

Следует отметить, что квалифицированные спортсмены хорошо владеют как правосторонним, так и левосторонним вариантом одновременного двухшажного конькового хода. Владение обеими вариантами данного хода способствует гармоничному развитию и эффективному использованию всех мышечных групп, что, в свою очередь, обеспечивает равномерность физической нагрузки.

При обучении занимающихся технике передвижения одновременным двухшажным коньковым ходом необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику хода в целом.

#### 4.4.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук

Таблица 4.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника, руки за спину. Поочерёдное отведение правой, затем левой ноги с небольшим подседанием на опорной ноге	6–8 раз	Обращать внимание на то, чтобы занимающиеся переносили массу тела с одной ноги на другую и полностью выпрямляли отводимую в сторону ногу, сохраняя при этом наклон туловища
2. И. п. – стойка лыжника. Имитация движений ног и рук на месте: при поочерёдном отведении ног назад в сторону, выполнять одновременный мах руками вперёд при отведении левой ноги и одновременное отталкивание руками при движении в сторону правой ноги	5–6 раз	Туловище не выпрямлять. Через каждые 5–6 циклов маховые и толчковые движения руками выполнять под разные ноги
3. То же, что и в упражнении 2, но без отрыва от опоры стопы отводимой назад-в сторону ноги	4–6 раз	Следить за подседанием на опорной ноге и удержанием на ней всей массы тела. Обращать внимание на последовательность маховых и толчковых движений руками
4. И. п. – стойка лыжника. Из и. п. выполнить шаговую имитацию хода на месте: выполняя одновременный мах руками, сделать шаг-выпад вперёд-вправо (масса тела на правой ноге), левую ногу подтянуть к правой и держать на весу. После выполнить шаг-выпад вперёд-влево, перенести массу тела на левую ногу и одновременно оттолкнуться руками	5–6 раз	Обращать внимание на последовательность работы рук и ног (мах руками на первый шаг и отталкивание – на второй шаг). Через 5–6 повторений менять направление первого шага
5. То же, что и в упражнении 4, но шаг-выпад заменить на прыжок-выпад	5–6 раз	Сохранять наклон туловища, контролировать положения рук

Продолжение таблицы 4.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>6. И. п. – скольжение на левой лыже: стоя на левой согнутой ноге с отведённым в сторону носком лыжи, подтянув к ней вторую лыжу, носок которой тоже отведён в сторону, кисти рук на уровне бедра. Имитация одновременного двухшажного конькового хода по разделениям на два счёта: на «Раз» – оттолкнуться левой ногой, вынести правую ногу махом вперёд-в сторону с постепенным переносом массы тела с одновременным выносом полусогнутых рук вперёд; на «Два» – обозначить отталкивание руками, оттолкнуться правой ногой и плавно перенести массу тела на левую лыжу, руки сзади</p>	<p>6–8 раз</p>	<p>После овладения движениями имитацию можно выполнять слитно, затем при движении под уклон (2–3°), на равнине, на подъеме (крутизной 2–6°). При начальном обучении выполнять без палок. При обучении с палками ставить их на снег кольцами к себе, при этом раньше поставить на снег палку, одноименную толчковой ноге</p>
<p>7. То же, что и в упражнении 6, но выполнять в прыжковой имитации движений</p>	<p>4–6 раз</p>	<p>При прыжке выталкиваться вперёд, не допускать значительных поперечных перемещений и отведений плеч в сторону</p>
<p>8. И. п. – стойка лыжника. Из и. п. выполнить шаговую имитацию правостороннего варианта хода: при махе руками вперёд сделать шаг-выпад в правую сторону</p>	<p>4–6 раз</p>	<p>При одновременном отталкивании руками выполнить шаг-выпад влево. Выполнять без палок и с палками</p>
<p>9. И. п. – стойка лыжника. Из и. п. выполнить шаговую имитацию левостороннего варианта хода: при выполнении одновременно маха руками вперёд выполнять выпад левой ноги в сторону с переносом на неё массы тела. При отталкивании руками выполнить шаг-выпад в правую сторону</p>	<p>4–6 раз</p>	<p>Следить за правильностью выполнения упражнения (руки и левая нога впереди)</p>
<p>10. И. п. – стойка лыжника. Из и. п. выполнить прыжковую имитацию одновременного двухшажного конькового хода</p>	<p>4–6 раз</p>	<p>Поочередно выполнять как правосторонний, так и левосторонний вариант</p>

Окончание таблицы 4.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
11. Имитация граничных фаз одно-временного двухшажного конькового хода (правосторонний вариант). Фаза 1: и. п. – стоя на левой согнутой ноге с отведённым в сторону носком лыжи. Подтянуть к левой ноге вторую лыжу, носок которой тоже отведён в сторону, кисти рук на уровне бедра.	4–6 раз	Туловище наклонено вперёд
Фаза 2: и. п. – стоя на левой, почти выпрямленной ноге, вынести руки вперёд и поставить палки на опору, после этого вынести согнутую в коленном суставе правую ногу вперёд- в сторону.	4–6 раз	Туловище держать почти прямо
Фаза 3: и. п. – стоя на согнутой в голеностопном, коленном и тазобедренном суставах правой ноге. Подтянуть к ней левую, туловище наклонить, руки – слегка согнуты в локтевых суставах перед собой.	4–6 раз	Палки упираются в опору сзади, завершая отталкивание
Фаза 4: из и. п. – фаза 3, сделать выпад левой ногой вперёд-влево, переноса массу тела на неё. Правая нога имитирует окончание отталкивания – выпрямлена, носок на опоре	4–6 раз	Переноса вес тела на левую ногу, туловище наклонить, руки держать сзади (палки на весу)

#### 4.4.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники хода в целом

Таблица 4.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвижение одновременным двухшажным коньковым ходом в разных условиях	7–10 раз по 100–200 м	Угол отведения в сторону носка лыжи при отталкивании ногой и её кантование необходимо изменять с учётом крутизны подъёма и жёсткости трассы

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
2. Передвижение одновременным двухшажным коньковым ходом, чередуя его с коньковым ходом без отталкивания руками	5–7 раз по 100–150 м	Менять ход через каждые 4–6 циклов. Массу тела переносить на другую лыжу плавно, без резких движений

#### 4.5. Техника и методика обучения одновременному одношажному коньковому ходу

Одновременный одношажный коньковый ход по своей структуре является наиболее сложным в координационном отношении. При его выполнении лыжник совершает скользящий шаг, который осуществляется разгибанием толчковой ноги, сопровождается наклоном туловища и отталкиванием руками.

Обладая высокой технической и физической подготовленностью, при передвижении одновременным одношажным коньковым ходом, лыжник способен развивать достаточно высокую скорость на подъёмах, равнинных участках, пологих спусках, а также при разгоне, обгоне соперников и финишном ускорении.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, каждый из которых включает в себя отталкивание ногой (левой или правой), одновременное отталкивание руками и одноопорное скольжение (рисунок 18).

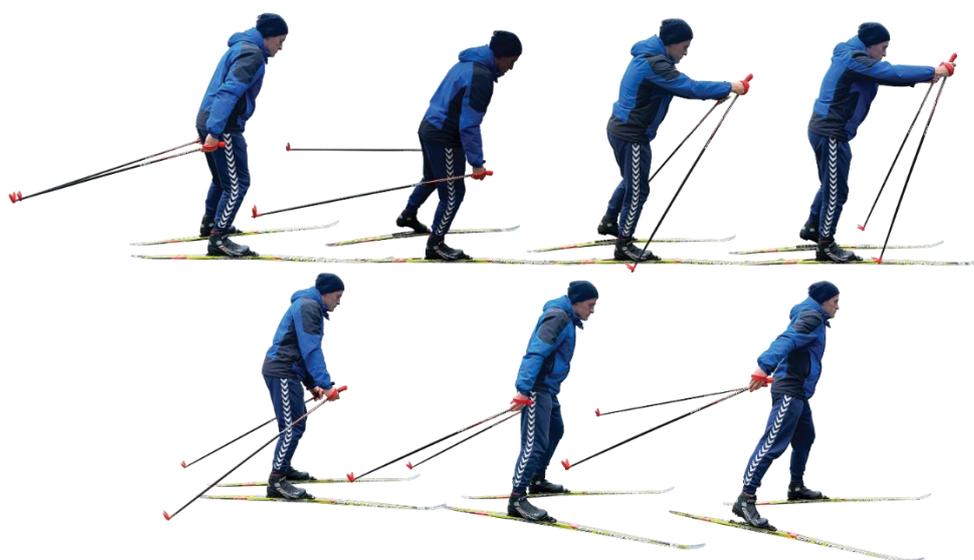


Рисунок 18 – Одновременный одношажный коньковый ход

В структуре скользящего шага одновременного одношажного конькового хода можно выделить три фазы (данные фазы составляют половину цикла):

1. Фаза свободного скольжения (граничный момент начала фазы – отрыв лыжи от опоры).

2. Фаза скольжения с отталкиванием (начинается при постановке палок на опору).

3. Скольжение с отталкиванием ногой (граничный момент начала фазы – отрыв палок от опоры).

При обучении занимающихся технике передвижения одновременным одношажным коньковым ходом необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику хода в целом.

#### **4.5.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук**

Таблица 4.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>1. И. п. – стойка лыжника, кисти на уровне головы. Перенести массу тела на левую ногу, наклоня туловище, выполнить одновременное отталкивание руками, отвести правую ногу назад (не касаясь ею опоры). При махе руками вперёд подтянуть правую ногу к опорной левой и вернуться в и. п.</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>При повтором выполнении поочередно менять опорную ногу</p>
<p>2. И. п. – свободное скольжение на согнутой левой ноге с отведённым в сторону носком лыжи, другая нога подтянута к опорной и носок лыжи также повернут в сторону, руки – согнуты в локтевых суставах и вынесены вперёд. Имитация хода по разделениям на два счёта.</p>		

Продолжение таблицы 4.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>На 1 – оттолкнуться левой ногой и вынести другую ногу махом вперёд-в сторону и постепенно перенести массу тела на неё. Вместе с этим имитировать одновременное отталкивание руками. На 2 – обозначить свободное скольжение на правой лыже. Палки вынести кольцами к себе, руки согнуты в локтевых суставах</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>Выполняя движения руками на счёт 1, кисти рук проводить несколько выше коленного сустава. После выполнения упражнения возвращаться в и. п.</p>
<p>3. И. п. – стойка лыжника, руки впереди. Слитная шаговая имитация хода на месте</p>	<p>4–6 раз</p>	<p>При отталкивании руками наклонять туловище. На каждый шаг выполнять и толчок, и мах руками</p>
<p>4. То же, что и в упражнении 3, но выполнять в прыжковой имитации на месте</p>	<p>4–6 раз</p>	<p>Зафиксировать одноопорное положение при каждом коньковом прыжке. Обращать внимание на выполнение толчка и маха руками</p>
<p>5. Шаговая имитация хода в движении. Вначале выполнять под уклон, затем на равнине и на подъёме</p>	<p>5–7 раз по 100–150 м</p>	<p>Следить за согласованной работой рук и ног. Выполнять как без палок, так и с ними</p>
<p>6. Прыжковая имитация хода в движении</p>	<p>5–7 раз по 50–60 м</p>	<p>При выполнении упражнения с палками, при выносе их вперёд выполнять дополнительную пробежку (чтобы исключить вынужденную остановку)</p>
<p>Имитация фазовой структуры одновременного одношажного конькового хода. Фаза 1: из и. п. – стойка лыжника, выполнить выпад вперёд вправо и перенести массу тела на согнутую правую ногу при этом руки сзади удерживают палки на весу, туловище наклонено (данное положение характерно для начала фазы). После этого почти полностью выпрямить правую ногу, подтянуть к ней левую, разогнуть туловище вынести палки вперёд.</p>	<p>4–6 раз</p>	<p>В конце фазы 1 палки на опору не ставить. При повторном выполнении менять опорную ногу</p>

Окончание таблицы 4.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
Фаза 2: и. п. – одноопорное положение на согнутой правой ноге, левую подтянуть к опорной (держат на весу рядом). При почти выпрямленном положении туловища поставить палки перед носками ботинок (кольцами к себе). С наклоном туловища навалиться на палки и выполнить толчок руками с полным их выпрямлением, делая небольшое подседание на толчковой ноге перейти в двухопорное положение.	4–6 раз	В фазе 2, выполняя отталкивание руками (разгибая их), палки от опоры не отрывать
Фаза 3: и. п. – двухопорное положение (окончание фазы 2). Из и. п. сделать выпад и перенести массу тела на другую ногу. Руки удерживают палки на весу	4–6 раз	Носок лыжи от опоры не отрывать

#### 4.5.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники хода в целом

Таблица 4.10

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвижение одновременным одношажным коньковым на равнине и подъёмах различного профиля	7–10 раз по 100–200 м	В фазе одноопорного скольжения выносить руки вперёд и готовить ногу к отталкиванию необходимо плавно
2. То же, что и в упражнении 2, но передвигаясь с различной скоростью	5–6 раз по 100–200 м	Сохранять свободу движений
3. Передвижение с чередованием одновременно одношажного и одновременно двухшажного конькового хода	5–6 раз по 100–200 м	Чередование ходов выполнять после 3–4 циклов движений

## 4.6. Техника и методика обучения попеременному двухшажному коньковому ходу

Попеременный двухшажный ход используется лыжниками при преодолении подъёмов большой крутизны (более  $8^\circ$ ), а также на менее крутых подъёмах при мягкой лыжне и плохих условиях скольжения. Несмотря на то, что попеременный коньковый ход уступает по скорости другим коньковым ходам, использование его в данных условиях более целесообразно с точки зрения экономичности движений.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов, в процессе которых лыжник дважды попеременно отталкивается руками (рисунок 19).

В связи с тем, что в двигательных действиях каждого скользящего шага, при передвижении попеременным двухшажным коньковым ходом на крутых подъёмах, отсутствует свободное одноопорное скольжение, можно выделить лишь две наиболее чётко выраженные фазы:

1. Фаза скольжения с отталкиванием рукой (граничный момент начала фазы – отрыв толчковой ноги от опоры).
2. Фаза скольжения с отталкиванием ногой и руками (граничный момент начала фазы – постановка маховой ноги на опору).



Рисунок 19 – Попеременный двухшажный коньковый ход

При обучении занимающихся технике передвижения попеременным двухшажным коньковым ходом, необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику хода в целом.

### 4.6.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук

Таблица 4.11

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Имитация попеременной работы рук (как в попеременном двухшажном классическом ходе)	5–7 раз	Контролировать согласованность работы рук
2. И. п. – стойка лыжника, руки за спину. Перенести массу тела на правую ногу, левую – отвести назад-в сторону и выпрямить. Сменить положение ноги и вернуться в и. п.	4–6 раз	Сохранять наклон туловища, левую ногу на опору не ставить. При повторном выполнении выполнять слитно
3. И. п. – свободное скольжение на согнутой левой ноге с отведённым в сторону носком лыжи, другая нога подтянута к опорной и носок лыжи также повернут в сторону, руки согнуты в локтевых суставах и вынесены вперёд. Имитация хода по разделениям на два счёта. На 1 – оттолкнуться правой ногой. С постепенным переносом массы тела на правую лыжу, обозначить отталкивание правой рукой, левую – вынести вперёд. На 2 – то же с другой ноги	6–8 раз	При начальном разучивании выполнять без палок. Группироваться перед отталкиванием ног
4. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация попеременного двухшажного конькового хода на месте	4–6 раз	Выполнять поочерёдные шаги в правую, затем в левую сторону при попеременной работе рук



#### 4.6.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники хода в целом

Таблица 4.12

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Передвижение попеременным коньковым ходом в подъём различной крутизны	6–8 раз по 50–80 м	Контролируя силу, направление и завершённость отталкиваний ногами и руками, можно увеличить их эффективность
2. Передвижение в подъём различной крутизны поочередно попеременным и одновременным двушажным коньковыми ходами	4–6 раз	Чередование ходов выполнять после 3–4 циклов движений

## **5. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕХОДАМ С ОДНОГО КОНЬКОВОГО ЛЫЖНОГО ХОДА НА ДРУГОЙ**

Переход с одного конькового лыжного хода на другой обусловлен теми же причинами, что и переходы в классических ходах. Разновидности данных переходов принято различать по следующим признакам:

- по количеству промежуточных скользящих шагов при переходе;
- по положению рук в момент перехода (руки расположены впереди или сзади туловища).

Таким образом, можно выделить переход с любого одновременного хода на попеременный; переход с попеременного конькового хода на одновременный; переход с одновременного одношажного и полуконькового на одновременный двухшажный коньковый ход; переход с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый; переход с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками.

Важно отметить, что минимальные потери в скорости при переходе достигаются при использовании наименьшего количества промежуточных шагов.

Планы-конспекты с упражнениями, направленными на изучение техники переходов с одного конькового хода на другой, представлены в виде таблиц 5.1–5.11.

### **5.1. Техника и методика обучения переходу с любого одновременного хода на попеременный**

Данный вид перехода целесообразно выполнять через один промежуточный скользящий шаг, задерживая одну руку сзади либо впереди.

Первый вариант перехода (наиболее часто используемый лыжниками) предполагает выполнение промежуточного конькового шага перед окончанием одновременно толчка палками. При этом разноименная толчковой ногой рука задерживается сзади туловища и заканчивает отталкивание, а вторая совершает мах вперёд. После этого совершается движение, характерное для попеременного конькового хода (рисунок 20).

Для второго варианта перехода характерна задержка руки в крайнем переднем положении перед постановкой палок на опору. Выполняя промежуточный скользящий шаг, одна рука задерживается впереди

(удерживая палку на весу), другая рука (разноимённая толчковой ноге) ставит палку на опору и выполняет отталкивание. После этого начинаются движения, характерные попеременно двухшажному коньковому ходу (рисунок 21).



Рисунок 20 – Переход с одновременного конькового хода на попеременный через один промежуточный шаг с задержкой руки сзади



Рисунок 21 – Переход с одновременного конькового хода на попеременный через один промежуточный шаг с задержкой руки впереди

Обучая занимающихся технике перехода с любого одновременного конькового хода на попеременный, необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

**5.1.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук при переходе с одновременного конькового хода на попеременный через один промежуточный шаг с задержкой руки сзади**

Таблица 5.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>1. И. п. – оконченное одновременное отталкивание палками. Переход с одновременного хода на попеременный через один промежуточный шаг с задержкой руки сзади: выпрямляя туловище, сделать промежуточный шаг-выпад вправо и задержать правую руку сзади, левой выполнить мах вперёд. Зафиксировать одноопорное положение на правой ноге, после чего вернуться в и. п.</p>	<p>6–8 раз</p>	<p>При повторном выполнении делать выпады в разные стороны, соблюдая при этом разноимённость маховой и толчковой руки и ноги</p>
<p>2. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода на месте</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>Переход выполнять через каждые 3–4 цикла движений. Обращать внимание на выполнение промежуточного шага-выпада при переходе (из положения оконченного одновременного отталкивания палками). После выполнения возвращаться в и. п.</p>
<p>3. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода в движении. Также можно выполнять в прыжковой имитации</p>	<p>5–7 раз по 20–30 м</p>	<p>При повторении перед переходом использовать разные варианты одновременных ходов. Выполнять с палками и без них</p>

**5.1.2. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук при переходе с одновременного конькового хода на попеременный через один промежуточный шаг с задержкой руки впереди**

Таблица 5.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>1. И. п. – стойка лыжника. Переход с одновременного хода на попеременный через один промежуточный шаг с задержкой рук впереди: из и. п. занять одноопорное положение на левой ноге, руки – вперёд. Делая один промежуточный шаг вперёд-вправо, перенести массу тела на другую ногу, при этом левую руку задержать впереди, правой – выполнить отталкивание. Вернуться в и. п.</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>Задерживая руку впереди палку не ставить на опору. При повторении менять опорную ногу. Соблюдать разномышленность маховой и толчковой руки и ноги</p>
<p>2. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода на месте: выполнить три цикла одновременного двухшажного хода, на четвёртом – зафиксировать положение свободного одноопорного скольжения, руки впереди. После этого выполнить один промежуточный шаг, одна рука впереди, вторая – выполняет толчок</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>После выполнения перехода перейти к выполнению 3–4 циклов попеременного хода. При повторении упражнения чередовать выполнение различных одновременных ходов перед переходом</p>
<p>3. И. п. – стойка лыжника. Шаговая и прыжковая имитация хода в движении. Выполнять с палками и без них</p>	<p>5–7 раз по 50–100 м</p>	<p>Перед переходом масса тела должна быть на одной ноге, руки впереди, палки над опорой</p>

### 5.1.3. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с одновременного конькового хода на попеременный

Таблица 5.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. После передвижения одновременным коньковым ходом выполнить переход на попеременный ход через один промежуточный шаг с задержкой руки сзади	4–6 раз	Выполнять через 3–4 цикла движений
2. После 2–3 циклов полуконькового хода выполнить переход на попеременный ход через один промежуточный шаг с задержкой руки впереди	4–6 раз	Соблюдать разноимённость маховой и толчковой руки и ноги
3. Использование перехода при различном сочетании рельефа местности	800–1 000 м	Выполнять сочетая различные варианты одновременных ходов до совершения перехода

### 5.2. Техника и методика обучения переходу с попеременного конькового хода на одновременный и полуконьковый ход

Во время перехода с попеременного конькового хода на одновременный с задержкой рук впереди через один скользящий шаг одна рука (удерживая палку в безопорном положении) задерживается впереди, вторая выполняет мах вперёд. После этого руки соединяются впереди, и в следующем коньковом шаге можно начинать одновременный одношажный либо полуконьковый ход с отталкиванием и махом руками на каждый шаг (рисунок 22). Важно знать, что на учебной лыжне должен быть хороший лыжный след, в который во время промежуточного шага ставится маховая нога при совершении перехода на полуконьковый ход.



Рисунок 22 – Переход с попеременного конькового хода на одновременный и полуконьковый ход

Для выполнения перехода на одновременный двухшажный ход необходимо два промежуточных скользящих шага. На первый шаг лыжник соединяет руки впереди, а на второй выполняет одновременное отталкивание руками. После этого выполняются движения характерные правостороннему или левостороннему варианту одновременно двухшажного конькового хода.

Во время промежуточного шага наиболее удобно соединять руки сзади для перехода с попеременного конькового на одновременный двухшажный. Используя данную разновидность перехода, толчковая рука после окончания отталкивания задерживается сзади (на протяжении всего промежуточного шага), а маховая рука (которая находится впереди) выполняет быстрый мах назад. Таким образом, руки соединяют сзади и из данного и. п. выполняют переход на одновременный двухшажный ход с одновременным махом руками на первый шаг и отталкиванием на второй в цикле хода (рисунок 23).



Рисунок 23 – Переход с попеременного конькового хода на одновременный двухшажный ход

Обучая занимающихся технике перехода с попеременного конькового хода на одновременный ход, необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 5.2.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук при переходе с попеременного конькового хода на одновременный и полуконьковый ход

Таблица 5.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>1. И. п. – стойка лыжника. Переход с попеременного конькового хода на одновременный (одношажный или полуконьковый) через один промежуточный шаг с задержкой рук впереди: из и. п. занять положение свободного скольжения на одной ноге, разноимённая к опорной ноге рука впереди, другая – сзади. Выполнить промежуточный шаг вперёд-в сторону, руки соединить впереди</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>В положении свободного скольжения масса тела на одной ноге. После выполнения вернуться в и. п. При повторении менять опорную ногу перед переходом</p>
<p>2. То же, что и в упражнении 1, но выполнять в шаговой имитации на месте</p>		<p>Выполнять 3–4 цикла попеременного хода перед переходом. При выполнении промежуточного шага соединить руки впереди. При повторном выполнении после перехода выполнять и полуконьковый ход. По мере усвоения выполнять в прыжковой имитации и имитацию в движении</p>

### 5.2.2. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук при переходе с попеременного конькового хода на одновременный двухшажный ход

Таблица 5.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Переход с попеременного хода на одновременный двухшажный через один промежуточный шаг с задержкой рук сзади: из и. п. занять одноопорное положение, выполнить промежуточный шаг вперёд-в сторону и соединить руки сзади	6–8 раз	После выполнения вернуться в и. п. При повторном выполнении менять опорную ногу
2. То же, что и в упражнении 1, но в шаговой имитации на месте	5–7 раз	Перед переходом выполнять 3-4 цикла попеременного хода, а после соединения рук сзади имитировать одновременный двухшажный ход с махом руками вперёд на первый шаг и одновременным отталкиванием на второй
3. Шаговая и прыжковая имитация перехода в движении	6–8 раз по 50–100 м	Выполнять как с палками, так и без них. При повторении выполнять как правосторонний, так и левосторонний вариант одновременного двухшажного хода

### 5.2.3. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с попеременного конькового хода на одновременный и полуконьковый

Таблица 5.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. После передвижения попеременным коньковым ходом выполнить	4–6 раз	Выполнять через 3–4 цикла движений.

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
переход на одновременный ход через один промежуточный шаг с задержкой рук впереди		То же с переходом на полуконьковый ход
2. После 2–3 циклов попеременного конькового хода выполнить переход на одновременный двухшажный ход	4–6 раз	Чередовать правосторонний и левосторонний варианты одновременного двухшажного хода
3. Передвижение с чередованием перехода на одновременный ход, полуконьковый ход и одновременный двухшажный ход	800–1 000 м	Выполнять при различном сочетании рельефа местности

### 5.3. Техника и методика обучения переходу с одновременного одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход

Большинство лыжников предпочитают выполнять переход с одновременного одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход без промежуточного скользящего шага.

После того как лыжник из положения руки сзади выполнит окончанный толчок палками, наиболее целесообразно на первый скользящий шаг делать мах руками вперёд, а на второй шаг – одновременный толчок руками, что составляет цикл одновременного двухшажного хода (рисунок 24).



Рисунок 24 – Переход с одновременно одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход

При обучении занимающихся технике перехода с одновременно одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход решаются следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### 5.3.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук при переходе с одновременно одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход

Таблица 5.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода с одновременного одношажного на одновременный двухшажный без промежуточного шага на месте: из и. п. выполнить 3–4 шага одношажного хода, на последнем шаге начать выполнение одновременного двухшажного хода	6–8 раз	Переход на последнем шаге выполнять из и. п. одновременного оконченого отталкивания руками. Выполняя одновременный двухшажный ход, мах руками делать на первый шаг, а отталкивание ими на второй
2. То же, что и в упражнении 1, но имитацию выполнять в движении	5–7 раз по 30–50 м	Выполнять как с палками, так и без них. Сопровождать мах руками вперёд проходом с дополнительными шагами (чтобы исключить остановку при имитации)
3. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода с полуконькового на одновременный двухшажный коньковый ход	6–8 раз	Выполнять вначале на месте, а затем в шаговой имитации с продвижением вперёд. Чередовать имитацию правостороннего и левостороннего вариантов

### **5.3.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с одновременного одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход**

Таблица 5.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Многократное выполнение перехода с одновременного одношажного хода на одновременный двухшажный коньковый ход. То же выполнять и с полуконькового хода	10–12 раз по 100–150 м	Выполнять через 3–4 цикла движений. При передвижении полуконьковым ходом чередовать имитацию правостороннего и левостороннего вариантов
2. Передвижение с чередованием перехода с одновременного одношажного и полуконькового хода на одновременный двухшажный коньковый ход	800–1 000 м	Выполнять при различном сочетании рельефа местности

### **5.4. Техника и методика обучения переходу с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый**

Переход с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый выполняется из положения руки впереди (после первого конькового шага, который в цикле одновременного двухшажного хода является промежуточным, выполняется мах руками). На последующий коньковый шаг лыжник совершает одновременное отталкивание и затем мах руками вперёд (рисунки 25, 26).

Данные движения осуществляются плавно, с сохранением ритма и координации, так как очень важно правильно подготовить положение тела и рук для нового стиля, сохраняя баланс и контроль над лыжами.



Рисунок 25 – Переход с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный



Рисунок 26 – Переход с одновременного двухшажного конькового хода на полуконьковый

Обучая занимающихся технике перехода с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый ход, необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

**5.4.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук при переходе с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый ход**

Таблица 5.9

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
<p>1. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный на месте: из и. п. выполнить один коньковый шаг с выносом рук вперед и из положения свободного одноопорного положения начать одновременный одношажный ход</p>	<p>5–7 раз</p>	<p>Начинать выполнять одновременный одношажный ход с отталкивания руками</p>
<p>2. То же, что и в упражнении 1, но имитацию выполнять в движении</p>	<p>5–7 раз по 30–50 м</p>	<p>Переход выполнять после 3–4 полных циклов одновременного двухшажного хода. При махе руками можно использовать дополнительные шаги, чтобы избежать остановок при имитации</p>
<p>3. И. п. – стойка лыжника. Шаговая имитация перехода с одновременного двухшажного конькового хода на полуконьковый на месте</p>	<p>5–6 раз</p>	<p>В начале выполнять без палок</p>
<p>4. То же, что и в упражнении 3, но имитацию выполнять в движении</p>	<p>5–7 раз по 30–50 м</p>	<p>При повторном выполнении имитировать правосторонний и левосторонний варианты одновременного двухшажного хода</p>

### 5.4.2. Упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый ход

Таблица 5.10

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Многократное выполнение перехода с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный	10–12 раз по 100–150 м	Выполнять через 3–4 цикла движений. Выполнять переход и на полуконьковый ход
2. Передвижение с чередованием перехода с одновременного двухшажного конькового хода на одновременный одношажный и полуконьковый	800–1 000 м	Выполнять при различном сочетании рельефа местности

### 5.5. Техника и методика обучения переходу с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками

Выполнение перехода с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками начинается из положения руки сзади. Данный переход выполняется без промежуточных шагов, обратный же переход выполняют через один промежуточный скользящий шаг, при котором руки занимают положение характерное для начала цикла движений избранным одновременным ходом (рисунок 27).



Рисунок 27 – Переход с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками

Как и в других разновидностях перехода с одного конькового хода на другой, при обучении занимающихся данному переходу решаются две задачи:

1. Научить занимающихся согласовывать работу ног и рук.
2. Совершенствовать технику перехода в целом.

### **5.5.1. Имитационные упражнения, направленные на обучение занимающихся согласовывать работу ног и рук и упражнения, направленные на совершенствование техники перехода с любого одновременного конькового на коньковый ход без отталкивания руками**

Таблица 5.11

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – туловище наклонено, руки сзади. Из и. п. выполнить имитацию перехода с любого одновременного конькового хода на коньковый ход без отталкивания руками, вернуться в и. п.	6–8 раз	Выполнять на месте
2. То же, что и в упражнении 1, но имитацию выполнять в движении. Возвращаться в и. п. через обратный переход	5–7 раз по 30–50 м	Выполняя обратный переход, делать один промежуточный скользящий шаг, при этом руки должны занимать положение характерное началу цикла движений избранного одновременного хода. Коньковый ход без отталкивания руками выполнять с махом и без маха руками
3. Выполнение перехода передвигаясь различными одновременными ходами до его выполнения	8–10 раз по 100–150 м	Переход выполнять после 3–4 полных циклов движения одновременным коньковым ходом
4. Длительное передвижение одновременным коньковым ходом с переходом на коньковый ход без отталкивания руками	800–1 000 м	Использовать различные одновременные ходы с толчками руками

## 6. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПРЕОДОЛЕНИЮ ПОДЪЁМОВ И СПУСКОВ

### 6.1. Техника и методика обучения преодолению подъёмов на лыжах

При передвижении по дистанции обычно до 1/3 её могут составлять подъёмы. Преодолевать подъёмы можно прямо, наискось и зигзагом.

Как известно, при преодолении подъёмов лыжник попадает под дополнительное воздействие сил, тормозящих движение (в сравнении с равнинными участками). Поэтому в зависимости от крутизны подъёма, а также от условий снежного покрытия, выделяют ряд способов их преодоления: ступающим шагом, «лесенкой», «полуёлочкой», «ёлочкой», скользящим шагом, беговым шагом, с использованием попеременного двухшажного хода, одновременного двухшажного хода, одношажного хода, попеременного конькового хода. Необходимо отметить, что, изучая способы подъёмов, важно соблюдать вышеперечисленную последовательность (таблица 6.1).

#### Подъём ступающим шагом

Применяется в условиях, где невозможно использовать скользящие шаги. Структура движений при подъёме данным способом схожа с попеременным двухшажным ходом, за исключением отсутствия фазы скольжения и изменения ритма работы рук. Передвигаясь данным способом, лыжник, по возможности, совершает широкий шаг, приподнимая лыжу на 5–10 см от опоры, и ставит её с хлопыванием, что улучшает сцепление со снегом (рисунок 28).



Рисунок 28 – Подъём ступающим шагом

### **Подъем «лесенкой»**

Данный вид подъёма позволяет преодолеть склоны значительной крутизны (до  $40^\circ$ ), которые не характерны для соревновательных трасс. Поэтому данный вид подъёма не имеет спортивно-соревновательного применения и используется начинающими лыжниками на прогулочных лыжных маршрутах; более подготовленными лыжниками в лыжных походах, экспедициях, переходах.

При выполнении подъёма «лесенкой» встают боком к склону. Во избежание соскальзывания, лыжи необходимо упирать в склон верхними кантами. Из данного и. п. выполняют боковые приставные шаги вверх (рисунок 29).



Рисунок 29 – Подъём «лесенкой»

### **Подъем «полуёлочкой»**

Подъём «полуёлочкой» выполняется ступающим шагом с разноименным движением рук и ног. Расположение лыж как в полуконьковом ходе – одна по направлению движения, вторая – под углом, величина которого зависит от крутизны подъёма (рисунок 30).

Данный вид подъёма используется при преодолении склона наискось либо в условиях, когда снежное покрытие не позволяет идти на параллельных лыжах.



Рисунок 30 – Подъём «полуёлочкой»

### **Подъем «ёлочкой»**

Используют на склонах крутизной 30–35°. Чтобы избежать скатывания вниз, спортсмен увеличивает сцепление лыж со снегом за счёт разведения носков лыж в стороны (скольжение отсутствует), а след, оставляемый лыжником, напоминает ветви ёлочки. Угол между носками лыж зависит от крутизны склона и ухудшения условий сцепления (рисунок 31).



Рисунок 31 – Подъём «ёлочкой»

В зависимости от подготовленности лыжника выделяют две разновидности подъёма способом «ёлочкой»: шаговая (замедленная) – выполняется ступающим шагом, менее подготовленными лыжниками; прыжковая (ускоренная) – совершается с непродолжительной безопорной фазой полёта, более квалифицированными лыжниками. Включение фазы полета в структуру движений позволяет увеличить скорость движения за счет повышения частоты шагов.

При обучении способов подъёма в гору (за исключением подъёмов скользящим, беговым и коньковым шагом), достаточно хорошо выполнить показ и объяснение их техники, а также подобрать и подготовить наиболее оптимальный склон для успешного усвоения материала.

Обучение преодолению подъёмов скользящим, беговым и коньковым шагом необходимо проводить после усвоения техники попеременного двухшажного хода и вариантами коньковых ходов. При обучении данным видам подъёмов, основной задачей будет являться – научить лыжника видоизменять технику и приспосабливать её к условиям гонки.

### **6.1.1. Упражнения, направленные на обучение занимающихся технике преодолению подъёмов на лыжах**

Таблица 6.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. После небольшого разгона выполнить подъем ступающим шагом	6–8 раз	Лыжу приподнимать над опорой на 5–10 см, ставить её с прихлопыванием
2. И. п. – стоя боком к склону на параллельных лыжах. Из и. п. выполнить подъем «лесенкой»: опираясь на нижнюю палку и отталкиваясь одноименной ногой, оторвать верхнюю палку от опоры. Удерживая её на весу перед собой, сделать шаг вверх. Переносить вес тела с нижней ноги на верхнюю, приставить нижнюю лыжу и палку к верхним	6–8 раз	Туловище держать вертикально. Активно выполнять толчки руками и ногами. Обращать внимание на отсутствие скольжения и на горизонтальное положение при подъёме

Окончание таблицы 6.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
3. И. п. – лыжи расположить одна по направлению движения, вторая – под углом. Из и. п. выполнить подъём «полуёлочкой»: одна лыжа выше другой, нижнюю лыжу ставить на внутренний кант и под углом к направлению движения	6–8 раз	Активно выполнять толчки руками и нижней ногой
4. Выполнить подъём «ёлочкой»	6–8 раз	Обращать внимание на отсутствие скольжения и разномименную работу рук и ног. При передвижении закантовывать лыжи на внутренние рёбра. Палки на опору ставить сзади
5. Выполнить подъём скользящим шагом. То же беговым шагом	6–8 раз	Структура движений как в попеременном двухшажном ходе. Выполнять на пологих и средних склонах
6. Чередование подъёмов, используя попеременный двухшажный ход, одновременный двухшажный и одношажный ход	4–6 раз	После 2–3 повторений менять способ подъёма
7. Чередование подъёмов, используя попеременные коньковые хода	4–6 раз	После 2–3 повторений менять способ подъёма. Следить за правильностью выполнения
8. Преодоление подъёмов при прохождении дистанции на пересечённой местности	1 000–1 200 м	Обращать внимание, чтобы занимающиеся выбирали оптимальную длину и частоту шагов при передвижении

## 6.2. Техника и методика обучения спускам на лыжах

Вместе с изучением способов подъёмов изучают и спуски на лыжах с гор.

Силы встречного потока воздуха, возникающие при спуске с гор, оказывают тормозящее воздействие на лыжника. При преодолении спусков лыжники применяют различные стойки, каждая из которых

имеет характерную площадь лобовой поверхности тела и специфические аэродинамические свойства, которые могут положительно или отрицательно влиять на силу лобового сопротивления.

Одной из важных задач (вместе с задачей уменьшения силы сопротивления встречного потока воздуха), стоящих перед лыжником при спуске с горы, является сохранение равновесия. При спуске очень важно распределять массу тела на обе лыжи, располагая её центр над центром площади опоры.

В зависимости от степени сгибания ног в тазобедренных и коленных суставах, а также угла наклона туловища выделяют высокие, средние и низкие стойки. При изучении спусков первоначально осваивают среднюю (основную) стойку при спуске прямо, затем стойку при спуске наискось, далее изучают спуски в низкой, высокой стойках и стойке отдыха.

Очень важно, чтобы перед изучением спусков занимающиеся были ознакомлены с техникой безопасного падения и умели принимать стойки спуска на месте, контролируя при этом положения туловища, ног и рук. Лишь после этого можно приступать к изучению спусков в облегчённых условиях. В свою очередь, совершенствование техники спуска с гор проводится с постепенным усложнением условий (при этом лыжник приучается к скорости, к изменению стоек и узкому ведению лыж).

### **Основная стойка**

За счёт большего сгибания ног в коленных суставах (колени перекрывают крепления лыжных ботинок) и большего наклона туловища почти параллельно склону обеспечивают наименьшую силу лобового сопротивления. Руки согнуты в локтевых суставах и поданы вперёд, кисти удерживают лыжные палки кольцами назад (рисунок 32).



Рисунок 32 – Основная (средняя) стойка

Данное положение обеспечивает наибольшую устойчивость во время спуска. Кроме того, данная стойка наименее утомительна и удобна для выполнения поворотов и торможений.

### **Стойка при спуске наискось**

По положению она схожа с положением основной стойки, однако тяжесть тела перенесена на нижнюю (по отношению к склону) лыжу, а верхняя лыжа выдвинута вперёд на 10–15 см. Лыжи ставят на верхние рёбра, отводя колени к склону (чтобы избежать соскальзывания вниз). Верхняя часть туловища отклонена от склона и несколько развёрнута в сторону долины (рисунок 33).



Рисунок 33 – Стойка при спуске наискось

### **Низкая стойка**

Применяется на открытых длинных и прямых участках спусков. Положение лыжника в данной стойке отличается низким седом (ноги максимально согнуты в коленных суставах), туловище при этом подано вперёд, палки прижаты к туловищу и направлены назад, кольцами к себе (рисунок 34).



Рисунок 34 – Низкая стойка

### **Высокая стойка**

В данной стойке ноги лыжника чуть согнуты в коленных суставах, угол наклона голеней и туловища практически одинаковый (колени перекрывают носки лыжных ботинок), стопа одной ноги немного выдвинута вперёд (для обеспечения более устойчивого положения). Руки внизу, чуть согнуты в локтевых суставах, кисти – выше и чуть впереди колен, держат палки обязательно кольцами назад (рисунок 35).



Рисунок 35 – Высокая стойка

### **Стойка отдыха**

Разновидность основной стойки, которая применяется на длинных пологих спусках. Отличия от основной стойки заключаются в том, что предплечья лыжника опираются на бёдра, палки поднимаются к подмышкам и прижимаются к телу локтями (рисунок 36).



Рисунок 36 – Стойка отдыха

### **Аэродинамическая стойка**

Способствует уменьшению сопротивления воздуха и достижения более высокой скорости движения за счёт положения лыжника, при котором он отводит руки за спину (рисунок 37).



Рисунок 37 – Аэродинамическая стойка

На склонах гор, даже на оборудованной трассе очень часто встречаются разные неровности: выкаты, встречные склоны, спады, уступы, бугры, впадины.

Важной задачей для лыжника, при преодолении данных склонов, является сохранение скорости и равновесия. Данная задача решается путём выполнения амортизационных движений ногами, вместе с выпрямлением траектории движения центра тяжести массы тела лыжника (изменение его стойки).

Если неровность поднимает лыжника, то ему необходимо принять низкую стойку. Если же неровность опускает его, то следует принять

более высокую стойку. Также лыжнику нужно менять наклон туловища в соответствии с принимаемой стойкой. Такое сочетание стоек будет способствовать сохранению скорости и равновесия даже при преодолении крупных неровностей.

Наиболее часто после спуска встречаются прямые выкаты, не требующие от лыжника изменения стойки спуска. Однако если выкат имеет небольшой радиус кривизны, а потом переходит во встречный склон (при таком сочетании резко возрастает давление на лыжи), то перед выкатом следует принять более высокую стойку, при этом необходимо согнуть и выдвинуть одну ногу вперёд для амортизации встречного удара. Данное положение будет способствовать плавному и более меньшему увеличению давлению на лыжи. После преодоления данного склона необходимо вернуться в более низкую стойку спуска.

При преодолении более крутого спуска (спад) лыжником, неизбежно ослабевает давление его массы тела на лыжи (на высокой скорости может даже возникнуть безопорная фаза). В целях исключения отрыва лыж от снега и сохранения равновесия, наверху спада (до перегиба) необходимо выпрямить туловище, при входе на перегиб нужно присесть в низкую стойку и подать туловище вперёд, а после преодоления кривизны спада энергично выпрямиться в высокую стойку.

При прохождении мелких неровностей: уступы, бугры, впадины – лыжник изменяет стойки спуска от низкой до высокой, тем самым амортизируя удары, устраняя отрыв лыж от снега и сохраняя управляемость ими на высокой скорости. Так, например, перед бугром лыжнику необходимо занять высокую стойку, при наезде на него – низкую, а съезжая с бугра, резко выпрямиться и принять высокую стойку.

При входе во впадину лыжник приседает, дно впадины преодолевают уже в более высокой стойке, а при выезде – снова опускаются. При преодолении уступа, в его начале необходимо принять низкую стойку, а съезжая с него – резко выпрямиться.

Необходимо отметить, что на разных участках спуска, из-за изменений внешних условий, встречается разное состояние снежного покрова. При солнечной и более тёплой погоде, жёсткая морозная лыжня в тени леса сменяется в мягкую и нагретую солнцем лыжню при выезде на поляну. В морозный день твёрдую лыжню может сменять рыхлый снег. В данных условиях происходит резкое изменение скорости, и, чтобы исключить падение вперёд, лыжнику нужно отклонить туловище назад и выдвинуть одну ногу вперёд.

Упражнения, направленные на обучение занимающихся технике спусков на лыжах, представлены в разделе 1.2. Упражнения, направленные на выработку равновесия на скользящей опоре у занимающихся (таблица 1.5).

## 7. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ТОРМОЖЕНИЮ

При прохождении дистанции у лыжника иногда возникает необходимость снизить скорость движения на спусках, используя при этом торможение. В целях снижения скорости при прохождении спусков наиболее часто используют торможения лыжами: упором (или «Полуплугом»), «Плугом»; реже используется способ торможения боковым соскальзыванием, в исключительных случаях лыжники тормозят палками, а при необходимости экстренной остановки используют торможение падением.

Планы-конспекты с упражнениями, направленными на изучение техники торможения представлены в виде таблиц 7.1–7.5.

### 7.1. Техника и методика обучения торможению «Плугом»

Торможение «Плугом» применяют при прямых спусках. Выполняют его обеими лыжами, для чего лыжник во время скольжения на параллельных лыжах плавно и симметрично разводит пятки лыж в стороны, ставя лыжи на внутренние рёбра, равномерно распределяя массу тела на обе ноги. При этом очень важно не допускать скрещивания носков лыж, а также выпрямить туловище и несколько отклониться назад, согнув при этом ноги и соединить колени (рисунок 38).



Рисунок 38 – Торможение «Плугом»

Степень торможения до остановки зависит от угла разведения и угла закантовки лыж. Эффект торможения заканчивается возвращением в скольжение на параллельных лыжах.

### 7.1.1. Упражнения, направленные на обучение технике торможения «Плугом»

Таблица 7.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Освоение стойки торможения на месте. Из и. п. – основная стойка лыжника, симметрично развести пятки лыж в стороны, ставя лыжи на внутренние рёбра. Выполнить несколько покачивающих движений	4–6 раз	Равномерно распределять массу тела на обе ноги, носки лыж не скрещивать
2. Принять стойку торможения в начале горы. Выполнить спуск	4–6 раз	Выполнять на склоне средней крутизны
3. Выполнить спуск с малой, средней, а затем и на высокой скорости	4–6 раз	Регулировать скорость торможения разведением пяток лыж и постановкой лыж на внутренние рёбра
4. Принимать стойки торможения в начале, середине и конце спуска	4–6 раз	Следить за правильностью выполнения

### 7.2. Техника и методика обучения торможению упором («Полуплугом»)

Торможение упором выполняют при спусках наискось. Данный вид торможения выполняется одной лыжей в целях небольшого снижения скорости. Для этого лыжник переносит массу тела на идущую по направлению движения лыжу, а пятку второй лыжи отводит в сторону, ставя лыжу под углом и закантовывая её на внутреннее ребро (рисунок 39). Величина снижения скорости зависит от угла отведения тормозящей лыжи в сторону и степени закантовки и загрузки её массой тела.



Рисунок 39 – Торможение упором

### 7.2.1. Упражнения, направленные на обучение техники торможения упором

Таблица 7.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Освоение стойки торможения на месте. Из и. п. – основная стойка лыжника, выдвигать правую лыжу в упор за счет нажима и отведения ее в сторону, плавно отвести пятку лыжи, затем вернуться в и. п. То же с левой ноги	6–8 раз	Равномерно распределять вес тела на обе ноги, носки лыж не скрещивать
2. Принять стойку торможения в начале горы. Выполнить спуск	4–6 раз	Во избежание поворота носки лыж удерживать на одном уровне
3. Выполнить спуск с малой, средней, а затем и на высокой скорости	4–6 раз	Торможение выполнять вправо и влево с верхней и нижней лыжи на склоне средней крутизны

### 7.3. Техника и методика обучения торможению боковым соскальзыванием

Данный способ позволяет осуществить остановку даже на крутом спуске. Торможение боковым соскальзыванием происходит путём перевода пяток лыж в более плоское положение (с большей их загрузкой). Для этого лыжи необходимо поставить поперёк склона, упираясь в него верхними кантами (как при подъёме лесенкой). После чего сильно согнув ноги и наклонив туловище к склону, лыжник уменьшает угол закантовки, вследствие чего происходит соскальзывание (рисунок 40).

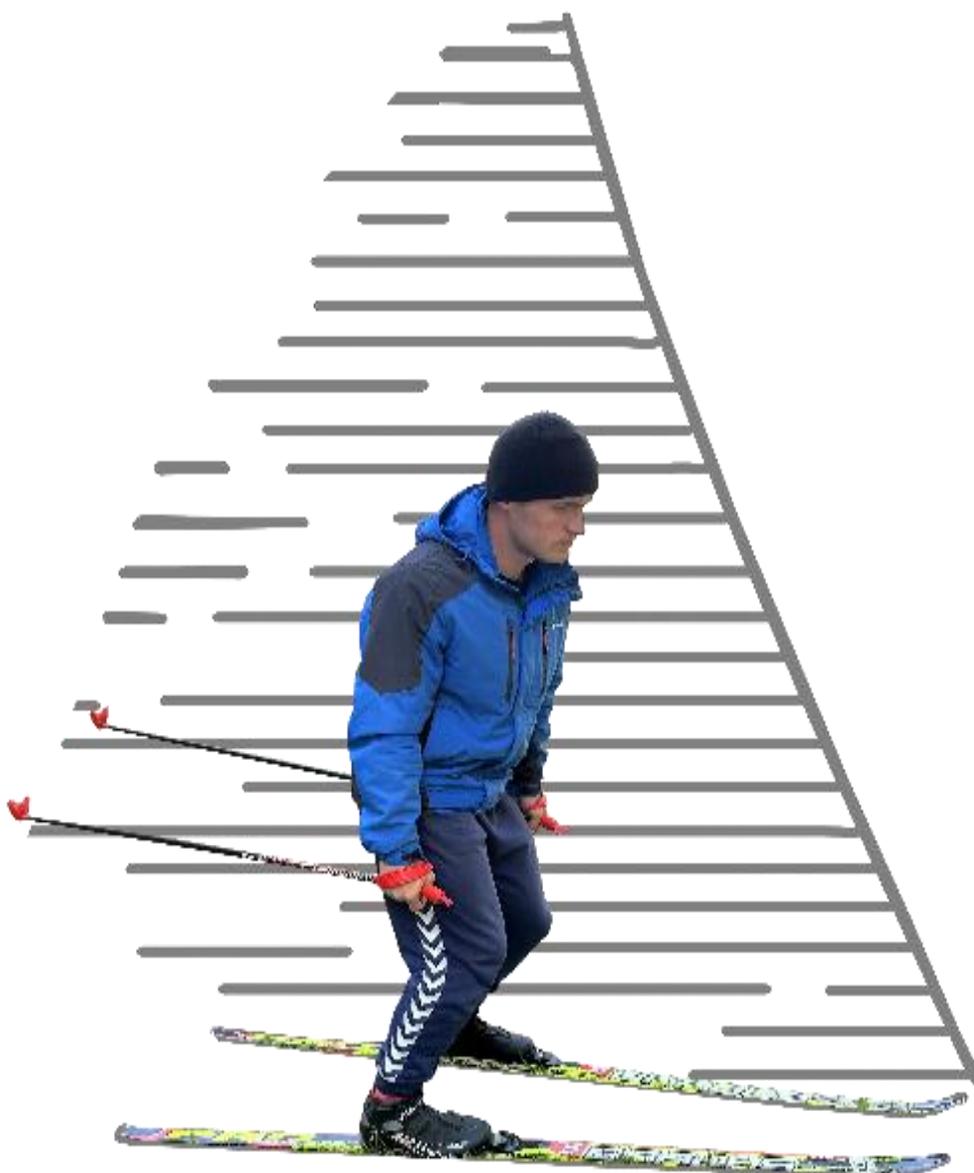


Рисунок 40 – Торможение боковым соскальзыванием

### 7.3.1. Упражнения, направленные на обучение технике торможения боковым соскальзыванием

Таблица 7.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Выполнить подскоки с облегчённым давлением на лыжи и выведением пяток в сторону	5–7 раз	Выполнять на месте, а затем в движении
2. И. п. – стоя боком на склоне. Принять положение для соскальзывания, перейти на плоско поставленные лыжи, соскользнуть и быстро поставить лыжи на рёбра (остановиться)	4–6 раз	Выполнять на пологом, хорошо укатанном склоне
3. Выполнить прямое скольжение боком, слегка поднимая нижние рёбра лыж	5–6 раз	Выполнять с медленной и средней скоростью
4. Выполнить косое скольжение вперёд: при обычном косом спуске поставить лыжи более плоско	5–6 раз	Вес тела распределить равномерно на обе лыжи, слегка переносить его на пятки
5. Принимать стойки торможения в начале, середине и конце спуска	4–6 раз	Следить за правильностью выполнения

### 7.4. Техника и методика обучения торможению палками

Торможение палками является простейшим способом снижения скорости движения. Данный способ торможения применяется в случае, когда нет возможности рационально тормозить лыжами. В большинстве случаев при торможении палками используют два способа.

#### **Торможение палками сбоку лыж**

Лыжник удерживает обе палки в руках (хват за начало палок одной рукой и за середину другой), кольцами в сторону, энергично прижимая их выполняет торможение (рисунок 41 (а)).

#### **Торможение палками между лыжами**

Лыжник удерживает обе палки между лыж кольцами назад, чуть прижимаясь на них и тем самым выполняя торможение (рисунок 41 (б)).



Рисунок 41 – Торможение палками

Эффективность торможения зависит от величины и продолжительности давления на палки. Тормозящее действие заканчивается с отрывом палок от снега.

#### 7.4.1. Упражнения, направленные на обучение технике торможения палками

Таблица 7.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Освоение стойки торможения на месте	6–8 раз	Следить за тем, чтобы палки не выносились кольцами вперед
2. Выполнить спуск с малой, средней скоростью, на равнине, а затем на пологом склоне	4–6 раз	Выполняя торможение палками с боку лыж, чередовать правосторонний и левосторонний варианты, а также вариант торможения палками между лыж
3. Принимать стойки торможения в начале, середине и конце спуска	4–6 раз	Следить за правильностью выполнения

## 7.5. Техника и методика обучения торможению падением

Во время спуска, когда возникает необходимость резко остановиться перед каким-либо препятствием (столкновение с которым приведёт к травмам), а использовать другие способы торможения невозможно, опытные лыжники используют торможение падением. Самым безопасным способом падения является падение на бок.

Для снижения силы падения во время спуска, лыжнику необходимо присесть и упасть в сторону, как бы садясь на снег. При этом лыжи перевести поперёк склона, а палки держать крепко в руках, кольцами назад (рисунок 42). После падения вставать нужно только после полной остановки. Для этого из положения лёжа боком необходимо параллельно соединить лыжи, расположить их поперёк склона и подтянуть к туловищу. Вставая, активно опираться на палки.



Рисунок 42 – Торможение падением

### 7.5.1. Упражнения, направленные на совершенствование видов торможения

Таблица 7.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Многократные спуски с чередованием ранее изученных стоек торможения	8–10 раз	Выполнять на укатанном склоне

Окончание таблицы 7.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
2. Чередование стоек торможения в начале, середине и конце спуска	8–10 раз	Добиваться, чтобы лыжник мог перейти со свободного скольжения на спуск «Плугом» или упором и обратно
3. Многократное повторение способов торможения с различной скоростью и с изменением длины и крутизны склона	6–8 раз	Регулировать скорость спуска
4. Многократное выполнение способов торможения в различных условиях скольжения и рельефа (неровности, состояние снежного покрова)	8–10 раз	При необходимости останавливаться в нужном месте

## 8. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПОВОРОТАМ НА МЕСТЕ

В целях изменения направления движения используются повороты, которые можно подразделить на повороты, выполняемые на месте и повороты, выполняемые в движении. По принципу выполнения повороты на месте подразделяются на следующие группы: повороты *переступанием*, *махом* и *прыжком*. Следует отметить, что техника поворотов на месте проста и легко осваивается обучающимися.

Наиболее простыми являются повороты *переступанием*, которые могут выполняться вокруг пяток или вокруг носков лыж.

### Повороты с преступанием

Выполняя *поворот переступанием вокруг пяток лыж*, лыжник приподнимает носок лыжи и, отводя его в сторону, выполняет приставные шаги, при этом пяточная часть лыжи остаётся на месте (рисунок 43). Кроме этого, на каждый шаг переставляются и лыжные палки, используя одноименное сочетание махов и толчки ногами и руками.



Рисунок 43 – Поворот переступанием вокруг пяток лыж

Выполняя *поворот переступанием вокруг носков лыж*, лыжник, не отрывая от опоры и не скрещивая носки лыжи, приподнимает пятую часть лыжи и, отводя её в сторону, выполняет приставные шаги. На каждый шаг также переставляются и лыжные палки, сочетая одноименные махи и толчки ногами и руками (рисунок 44).



Рисунок 44 – Поворот переступанием вокруг носков лыж

### Повороты махом

Повороты *махом* выполняют на  $180^\circ$ . Имеется три варианта их выполнения: махом левой (правой); махом левой (правой) через лыжу вперёд; то же через лыжу назад.

Поворот *махом левой (правой)* позволяет выполнить разворот на месте намного быстрее, чем переступанием. Более того, данный способ является единственным, чтобы повернуться на узкой лыжне или склоне.

Данный вид поворота выполняется из и. п. – лыжи параллельно, палки кольцами возле носков ботинок. Переноса вес тела на левую ногу, а также выполняя мах правой ногой, лыжник разворачивает ногу и туловище вправо. При этом, чтобы не мешать движению правой лыжи, правая палка одновременно с махом ногой ставится возле пятки левой лыжи. После выполнения маха правая лыжа ставится на лыжню в направлении, противоположном исходному. Далее лыжник, приподнимая одновременно правую лыжу и одноимённую палку, выполняет поворот вокруг левой ноги и ставит их на опору (рисунок 45).



Рисунок 45 – Поворот махом

При повороте *махом вперёд через лыжу* лыжник выносит правую лыжу сильным маховым движением ноги вперёд, переносит её впереди и вокруг левой ноги через другую лыжу (поворачивая лыжу носком вверх) и опускает её на снег рядом с лыжей (носком в противоположном направлении). После этого, перенося вес тела на правую лыжу, лыжник отводит пятку назад-в сторону, освобождает её и приставляет рядом с правой лыжей (рисунок 46).



Рисунок 46 – Поворот махом вперёд через лыжу

Выполняя *поворот махом назад через лыжу*, лыжник приподнимает левую лыжу, плавно поворачивает её сзади вокруг правой ноги, перенося через другую лыжу и ставит на снег рядом с правой лыжей, но в противоположном направлении. После этого лыжник отводит правую лыжу вперёд-вверх и, освободив её, приставляет рядом с правой лыжнёй, но в противоположном направлении (рисунок 47).



Рисунок 47 – Поворот махом назад через лыжу

### **Повороты прыжком**

Повороты *прыжком* могут выполняться двумя способами: с опорой на палки и без опоры. При начальном обучении необходимо осваивать повороты на  $45^\circ$  и  $90^\circ$ , а затем на  $180^\circ$ .

Перед выполнением *поворота прыжком с опорой на палки*, лыжник ставит их на некотором расстоянии друг от друга (например, правая – впереди, левая – несколько сзади). Немного присев, и заранее повернув туловище налево, лыжник выполняет прыжок вверх, при этом, выходя в опору на палки на прямые руки, лыжник должен подтянуть ноги вверх, согнуть их и наклонить туловище вперёд. В верхней точке взлёта лыжник рывком ног поворачивает лыжи налево. Приземляясь, ноги сгибаются, смягчая толчок, при этом одна лыжа должна выдвигаться немного вперёд (рисунок 48).



Рисунок 48 – Поворот прыжком с опорой на палки

Перед выполнением *поворота прыжком без опоры на палки*, лыжник отрывает палки от снега и прижимает их к туловищу, при этом предварительно поворачивает туловище в сторону поворота. Во время отталкивания туловище резко поворачивается налево, а в верхней точке сильным рывком лыжник поворачивает ноги с лыжами налево и приземляется, сгибая ноги и выдвинув одну лыжу немного вперёд (рисунок 49).



Рисунок 49 – Поворот прыжком без опоры на палки

## **9. ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ПОВОРОТАМ В ДВИЖЕНИИ**

Повороты специальными способами выполняются с целью изменения направления движения, а также сохранения равновесия и устойчивого положения без потерь скорости.

В зависимости от крутизны склона, скорости передвижения, угла поворота и состояния снежного покрова, наиболее часто используемые виды поворотов – это повороты переступанием, упором, плугом, а также повороты на параллельных лыжах.

При обучении занимающихся поворотам используют следующую последовательность. В начале обучают повороту переступанием; затем «Плугом»; «Упором»; «Из упора» и на параллельных лыжах.

Планы-конспекты с упражнениями, направленными на изучение техники поворотов в движении, представлены в виде таблиц 9.1–9.8.

### **9.1. Техника и методика обучения повороту переступанием**

Поворот переступанием используется как на равнинных участках, так и на спусках. Данный вид поворота является самым эффективным из-за отсутствия торможения при повороте, кроме того, при выполнении активных отталкиваний наружной в повороте ногой, возможно увеличение скорости.

Выполняя поворот, лыжник слегка подседает. Переносит массу тела на наружную лыжу, он приподнимает внутреннюю и отводит носовую часть лыжи в сторону, тем самым выполняя коньковый шаг по направлению поворота толчком от скользящей наружной лыжи. После этого внутренняя лыжа загружается массой тела и приставляется к внешней (рисунок 50).

Обучая занимающихся технике поворота переступанием, необходимо решать следующие задачи:

- 1.** Научить занимающихся переступать и переносить массу тела с лыжи на лыжу.
- 2.** Научить повороту в целом и совершенствовать его технику.



Рисунок 50 – Поворот переступанием

### 9.1.1. Упражнения, направленные на обучение занимающихся переступанию и переносу массы тела с лыжи на лыжу

Таблица 9.1

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. И. п. – стойка лыжника. Выполнить поворот переступанием на месте	4–6 раз	После 3–4 повторений сменить направление движения
2. И. п. – основная стойка. Выполнить спуск и из и. п. перенести массу тела с одной лыжи на другую	6–8 раз	Выполнять на хорошо подготовленном пологом склоне
3. Спуск в основной стойке с подниманием носка то одной, то другой лыжи	4–6 раз	Разгружать носок лыжи перед переступанием
4. Во время спуска выполнить переход на параллельную лыжню	4–6 раз	Туловище вперёд не наклонять
5. При выкате на равнину выполнить поворот переступанием	4–6 раз	После 3–4 повторений сменить направление движения
6. Выполнение поворота переступанием по кругу с энергичным отталкиванием ребром наружной лыжи	5–7 раз	Полностью разгружать внутреннюю лыжу, наклонять туловище в сторону поворота
7. То же, но при движении «восьмёркой»	4–6 раз	Активно отталкиваться ногой с ребра наружной лыжи

### 9.1.2. Упражнения, направленные на обучение занимающихся повороту в целом и совершенствованию его техники

Таблица 9.2

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. После небольшого спуска выполнить поворот к подножию горы	4–6 раз	Своевременно переносить массу тела с наружной лыжи на внутреннюю
2. Выполнить поворот на пологом склоне	4–6 раз	При повороте переступать неторопливо. Активно отталкиваться ногой с ребра наружной лыжи
3. Выполнение серии поворотов	8–10 раз	Повороты выполнять в одну, а затем и в другую сторону
4. Выполнение поворота с отталкиванием палками	6–8 раз	При повороте переступать неторопливо
5. Выполнение поворота в условиях прохождения дистанции	6–10 раз	Количество поворотов на дистанции 6–10. Туловище наклонять внутрь поворота и подавать его вперёд

## 9.2. Техника и методика обучения поворотам упором и «Плугом»

Использование *поворота упором* обусловлено высокой скоростью на спуске. Для его выполнения лыжник занимает положение, характерное для торможения упором (для внешней в повороте лыжи). После этого лыжник выдвигает эту лыжу вперёд и переносит на неё массу тела (рисунок 51). Для завершения поворота необходимо приставить внутреннюю лыжу к «внешней» и проложить спуск на параллельных лыжах. Крутизна поворота зависит от угла закантовки и отведения в сторону внешней лыжи, а также степени выдвижения и загрузки её массой тела.

*Поворот «Плугом»* наиболее часто используется в целях погашения скорости на спуске. Перед началом его выполнения лыжник принимает положение характерное положению при торможении «Плугом» (пятки лыж разведены в стороны, носки лыж – на небольшом расстоянии друг от друга, не скрещиваются). После этого лыжник закантовывает внешнюю лыжу мягким, плавным движением и переносит вес тела на неё, при этом туловище наклоняется вперёд (рисунок 52).

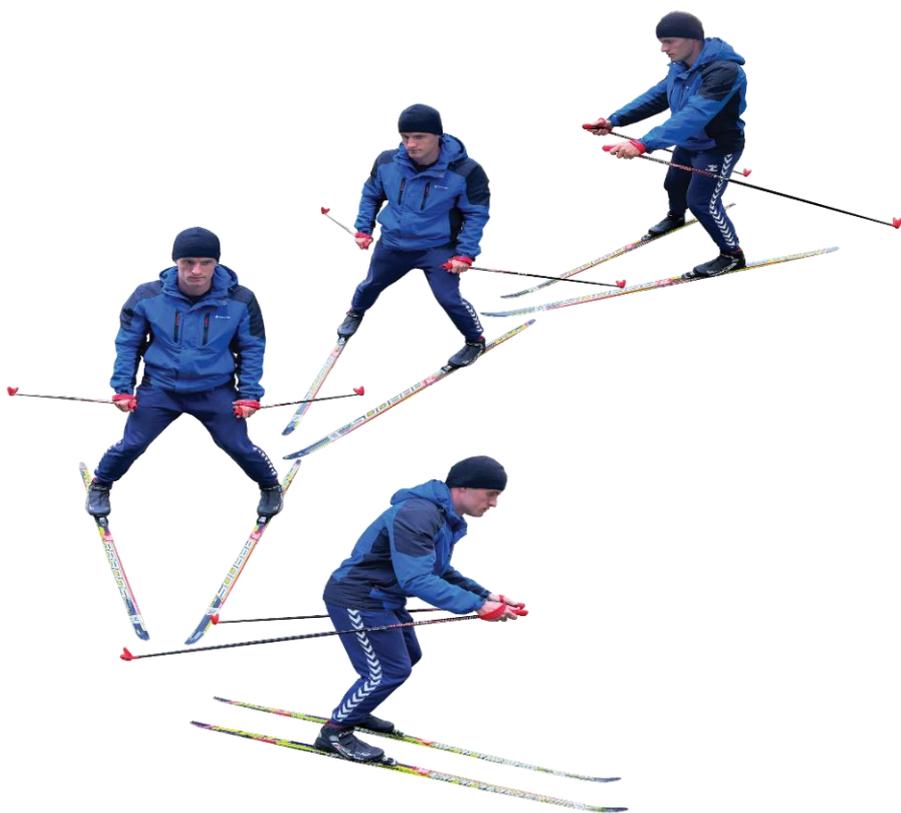


Рисунок 51 – Поворот упором



Рисунок 52 – Поворот «Плугом»

Обучая занимающихся технике поворотов упором и «Плугом», необходимо решать следующие задачи:

1. Научить занимающихся принимать рабочую позу поворота и загружать лыжи.
2. Научить их повороту в целом.

### **9.2.1. Упражнения, направленные на обучение занимающихся принимать рабочую позу поворота и загружать лыжи**

Таблица 9.3

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Имитация поворота на месте. Принять положение упора и «Плуга» в правую сторону на ровной площадке	6–8 раз	После 3–4 повторений выполнить то же в левую сторону
2. Во время спуска выполнить торможение «Плугом» и упором	6–8 раз	Выполнять на средней скорости
3. При спуске наискось перенести вес тела на нижнюю лыжу, верхнюю выдвинуть немного вперёд и поставить в положение упора	5–7 раз	Поворот выполнять в разные стороны
4. То же, что и в упражнении 3, но слегка загружая наружную лыжу	4–6 раз	Выполнять на средней скорости, рулящую лыжу резко не разгружать

### **9.2.2. Упражнения, направленные на обучение занимающихся повороту в целом**

Таблица 9.4

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Выполнить поворот в движении из стойки торможения «Плугом» и упором	8–10 раз	Первоначально поворот «Плугом» выполнять на хорошо укатанном пологом склоне из спуска прямо. Поворот упором – на равнине после спуска, из спуска наискось – в спуск прямо

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
2. Выполнить серию поворотов в различных условиях спусков	6–8 раз	Не скрещивать носки лыж при повороте «Плугом». Не разводить колени, рулящую лыжу не вести плоско
3. Выполнение поворотов на различных скоростях	8–10 раз	Наклонять туловище в сторону поворота, рулящую лыжу резко не разгружать

### 9.3. Техника и методика обучения повороту из упора

Поворот из упора наиболее целесообразно выполнять из спуска наискось. Двигаясь по склону, лыжник удерживает вес тела на правой (нижней) лыже, туловище развёрнуто в сторону долины, левое плечо и левая лыжа впереди (рисунок 53).

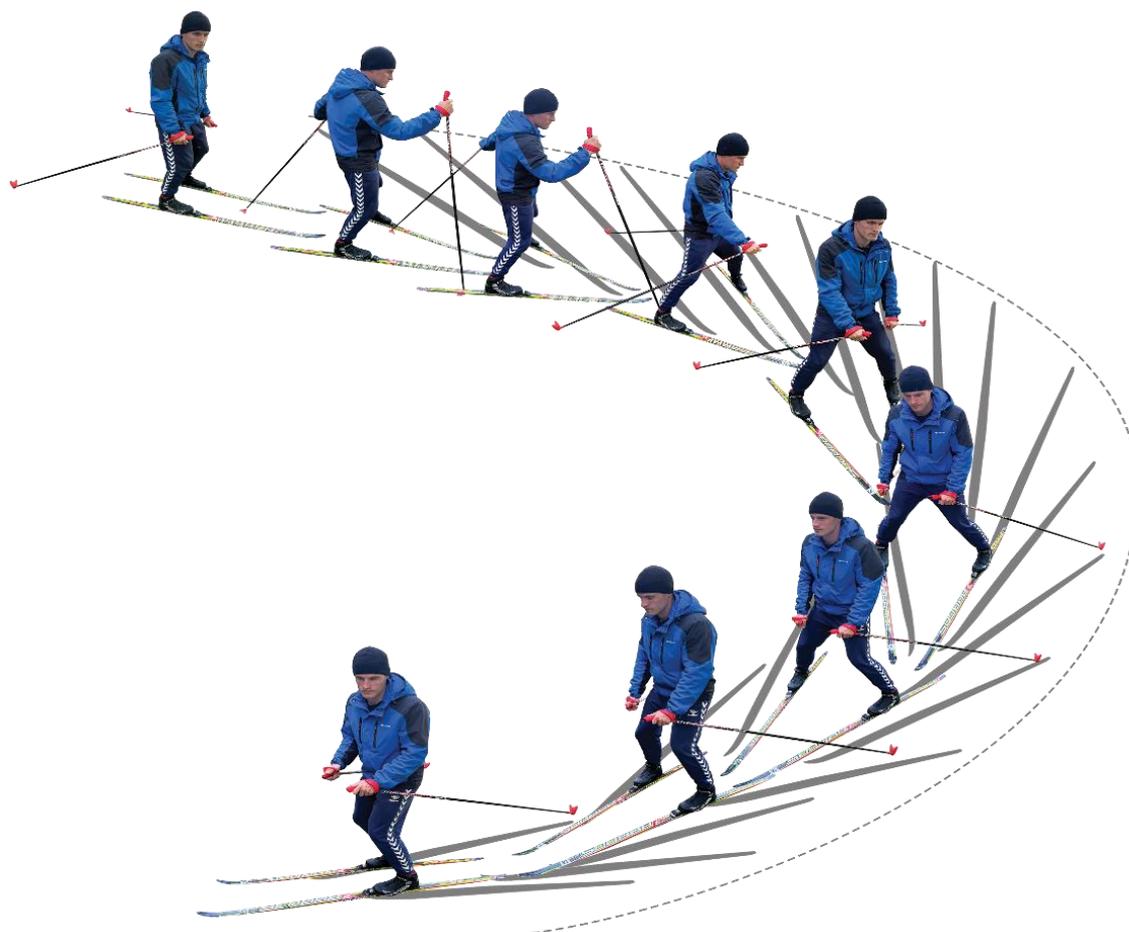


Рисунок 53 – Поворот из упора

Осуществляя поворот, правая рука подаётся вперёд, палка ставится возле носка правой лыжи. Туловище поворачивается к склону, левое плечо отводят назад. Приседая на правой ноге, пятка левой лыжи отводится в сторону (на склон). После этого вес тела переносится на левую лыжу, правое плечо с палкой остаётся впереди. В конце поворота правое колено сгибается.

При обучении занимающихся технике поворота из упора, необходимо решать следующие задачи:

1. Обучить занимающихся действовать ногами и загружать лыжи.
2. Научить их повороту в целом и совершенствовать его технику.

### **9.3.1. Упражнения, направленные на обучение занимающихся действовать ногами и загружать лыжи**

Таблица 9.5

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Выполнить спуск наискось	3–4 раза	Выполнять до полной остановки
2. Повторить поворот упором	4–5 раз	Следить за правильностью выполнения
3. И. п. – масса тела на нижней лыже, как при спуске наискось. Имитация поворота на месте: незагруженную лыжу поставить в положение упора, перенести на неё массу тела, одновременно приставив к ней другую лыжу. После этого принять положение косого спуска, выдвинув внутреннее по отношению к повороту плечо	5–6 раз	Имитацию поворота от склона выполнять как в правую, так и в левую сторону

### **9.3.2. Упражнения, направленные на обучение занимающихся повороту в целом и его совершенствованию**

Таблица 9.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Выполнить спуск наискось с постановкой верхней лыжи в положение упора	5–7 раз	Возвращать лыжу обратно, после постановки её в упор

Окончание таблицы 9.6

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
2. Выполнение полного поворота	6–8 раз	Выполнять на пологом склоне из спуска наискось. Особое внимание уделять стойке лыжника после переноса массы тела – при движении лыжника по дуге
3. Выполнить два полных сопряжённых поворота	4–6 раз	Не опаздывать с отведением лыжи и перераспределением массы тела
4. Выполнить поворот с опорой о палку	5–7 раз	Палку необходимо ставить уколом
5. Спуск с выполнением серии сопряжённых поворотов	5–7 раз	Своевременно отводить лыжи и перераспределять массу тела
6. То же, что и в упражнении 5, но с прохождением нескольких ворот	4–6 раз	Сохранять свободу движений

#### **9.4. Техника и методика обучения повороту на параллельных лыжах**

Поворот на параллельных лыжах с разгрузкой лыж на входе является самым распространённым в горнолыжном спорте.

Выполняется данный поворот из основной стойки при косом спуске (загружена преимущественно нижняя лыжа). Перед выполнением поворота лыжник выносит правую руку с палкой для заблаговременного укола, а также сгибает тело (наподобии сжатия пружины), тем самым увеличивая давление на снег в самом конце приседания. После этого лыжник выполняет отталкивание с одновременным уколом палкой и махом верхней части туловища и рук в сторону поворота. В конце отталкивания тело выпрямлено, контакт лыж со снегом ослаблен, а созданная таким образом инерция передаётся лыжам, которые начинают движение вращения и смещения лыж наружу дуги. Для более свободного и мягкого смещения лыж наружу дуги, необходимо сопровождать его плавным сгибанием ног до положения основной стойки поворота с загрузкой внешней лыжи (рисунок 54).



Рисунок 54 – Поворот на параллельных лыжах

При обучении занимающихся технике поворота на параллельных лыжах, необходимо решать следующие задачи:

1. Обучить занимающихся входить в поворот.
2. Научить их выполнять поворот в целом и совершенствовать его технику в различных условиях.

#### 9.4.1. Упражнения, направленные на обучение занимающихся входить в поворот

Таблица 9.7

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Имитация входа в поворот на месте: разгрузить лыжи сгибанием-разгибанием-сгибанием ног, одновременно заносить параллельно расположенные пятки лыж в наружную сторону поворота и переносить массу тела на переднюю часть лыж	6–8 раз	Имитацию выполнять стоя на лыжах поперёк гребня склона или снежного бугра

## 9.4.2. Упражнения, направленные на обучение занимающихся выполнять поворот в целом и совершенствовать его технику в различных условиях

Таблица 9.8

Содержание материала	Дозировка	Организационно-методические указания
1. Вход в поворот в облегчённых условиях из спуска прямо и далее движение по дуге	5–7 раз	При движении по дуге обязательно кантовать лыжи, массу тела перенести на нижнюю, верхнюю немного выдвинуть вперёд, внутреннее плечо с рукой так же выдвинуть, взгляд направлен в долину
2. То же, что в упражнении 1, но из спуска наискось	4–6 раз	Выполнять на хорошо укатанном склоне
3. Выполнить несколько сопряжённых поворотов	6–8 раз	Своевременно переносить массу тела
4. Спуск со свободными поворотами	5–7 раз	Стараться быстрее выполнить сгибание-разгибание ног с одновременным боковым смещением лыж наружу поворота, сохраняя при этом свободу движений
5. Спуск по определенному маршруту	4–6 раз	Сохранять свободу движений

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бутии, И. М. Лыжный спорт : учебник для студентов педагогических институтов по специальности 2114 – «Физическое воспитание» / И. М. Бутии. – М. : Просвещение, 1983. – 336 с.
2. Газизов, Ф. Г. Лыжный спорт всё о коньковом ходе : учебное пособие / Ф. Г. Газизов. – Казань, 2018. – 105 с.
3. Гракович, О. Л. Студенческий лыжный спорт : учебно-методическое пособие / О. Л. Гракович. – Минск : БГУ, 2017. – 140 с.
4. Гросс, Х. Х. Техника лыжника-гонщика / Х. Х. Гросс, Д. Д. Донской. – М. : Физкультура и спорт, 1971. – 136 с.
5. Евстратов, В. Д. Коньковый ход? Не только / В. Д. Евстратов, П. М. Виролайнен, Г. Б. Чукардин. – М. : Физкультура и спорт, 2008. – 128 с.
6. Лыжный спорт : учебник для институтов и техникумов физической культуры / под ред. В. Д. Евстратова, Б. И. Сергеева, Г. Б. Чукардина. – М. : Физкультура и спорт, 1989. – 319 с.
7. Жданкина, Е. Ф. Физическая культура. Лыжная подготовка : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. Ф. Жданкина, И. М. Добрынин ; под науч. ред. С. В. Новаковского. – М. : Издательство Юрайт, 2022. – 125 с.
8. Иванова, В. Н. Техника и методика обучения способам передвижения на лыжах : учебное пособие / В. Н. Иванова, О. П. Дитятев, А. В. Блажко. – Барнаул : Изд-во ФГБОУ ВО АГМУ Минздрава России, 2018. – 104 с.
9. Каклимов, А. Ф. Методика обучения способам передвижения на лыжах : учебно-методическое пособие / А. Ф. Каклимов, В. А. Бомин, В. В. Шохирев. – Иркутск : Ирк. фил. РГУФКСиТ, 2010. – 157 с.
10. Коняхин, М. В. Развитие организаторских и методических навыков у студентов факультета физической культуры на занятиях по лыжному спорту : методическое пособие для студентов I и II курсов дневной и заочной формы обучения / М. В. Коняхин. – Гомель : ГГУ, 1993. – 103 с.
11. Корельская, И. Е. Лыжный спорт с методикой преподавания : учебное пособие / И. Е. Корельская. – Архангельск : САФУ, 2015. – 114 с.
12. Листопад, И. В. Лыжный спорт : учебник : в 2 ч. / И. В. Листопад. – Минск : БГУФК, 2016 – Ч. 1 : Теория и методика обучения и тренировки. – 204 с.
13. Листопад, И. В. Лыжный спорт : учебник : в 2 ч. / И. В. Листопад. – Минск : БГУФК, 2016 – Ч. 2 : Педагогическое мастерство и методика развития основных физических качеств. – 233 с.

14. Лыжные гонки. Теория и методика обучения в лыжных гонках : учебное пособие / Н. А. Демко [и др.] ; под ред. Н. А. Демко. – Минск : БГУФК, 2012. – 288 с.
15. Манжосов, В. Н Лыжный спорт : учебное пособие для вузов / В. Н. Манжосов, И. Г. Огольцов, Г. А. Смирнов. – М. : Высшая школа, 2009. – 151 с.
16. Манжосов, В. Н. Тренировка лыжников-гонщиков: очерки теории и методики / В. Н. Манжосов. – М. : Физкультура и спорт, 2010. – 96 с.
17. Обучение классическим лыжным ходам : учебно-методическое пособие / сост. : Н. Н. Мелентьева, Н. В. Румянцева. – М. : Спорт, 2016. – 216 с.
18. Методика обучения технике лыжных классических ходов : методические рекомендации / сост. : Е. В. Михалёнок, Г. Н. Ситкевич. – Витебск : ВГУ им. П. М. Машерова, 2015. – 52 с.
19. Осинцев, В. В. Лыжная подготовка в школе 1–11 класс : методическое пособие / В. В. Олинцев. – М. : Владос-Пресс, 2011. – 272 с.
20. Пальчевский, В. Н. На лыжах ходят все / В. Н. Пальчевский, В. М. Киселев. – М. : Полымя, 1985. – 127 с.
21. Раменская, Т. И. Лыжные гонки : учебник / Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. – М. : Буки Веди. 2015. – 564 с.
22. Раменская, Т. И. Техническая подготовка лыжников в бесснежный период : учебное пособие / М. Е. Бурдина, Т. И. Раменская. – М. : ТВТ Дивизион, 2019. – 144 с. : ил.
23. Организация учебно-тренировочного процесса по лыжной подготовке в бесснежный период : учебное пособие / Е. А. Слушкина [и др.]. – Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2020. – 84 с.
24. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Лыжный спорт : учебник для студенческих учреждений высшего профессионального образования / Г. А. Сергеев [и др.] ; под ред. Г. А. Сергеева. – 2-е изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 176 с.
25. Трофимович, И. Г. Методика обучения и преподавания в лыжном спорте / И. Г. Трофимович. – Гомель : ГГУ, 1993. – 38 с.

Учебное издание

**Трофимович Иван Иванович,**  
**Трофимович Иван Григорьевич,**  
**Коняхин Михаил Васильевич,**  
**Зубрицкая Инна Владимировна**

## **МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ И ПРЕПОДАВАНИЯ В ЛЫЖНОМ СПОРТЕ**

Пособие

Редактор Е. С. Балашова  
Корректор В. В. Калугина

Подписано в печать 09.07.2025. Формат 60x84 1/16.  
Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 8,60. Уч.-изд. л. 9,40.  
Тираж 25 экз. Заказ 394.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования  
«Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины».  
Специальное разрешение (лицензия) № 02330 / 450 от 18.12.2013 г.  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий в качестве:  
издателя печатных изданий № 1/87 от 18.11.2013 г. ;  
распространителя печатных изданий № 3/1452 от 17.04.2017 г.  
Ул. Советская, 104, 246028, Гомель.





