



Министерство образования Республики Беларусь

Учреждение образования

«Белорусский государственный педагогический университет
имени Максима Танка»

ЛЫЖНЫЙ СПОРТ: ОРГАНИЗАЦИЯ, ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Рекомендовано учебно-методическим объединением
по образованию в области физической культуры в качестве
учебно-методического пособия для студентов учреждений
высшего образования, обучающихся по специальностям:

1-88 02 01-01 Оздоровительная и адаптационная физическая культура
(оздоровительная);

1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная);

1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура);

1-88 02 01-02 Спортивно-туристическая деятельность (менеджмент в туризме)

Учебное электронное издание локального распространения

Минск 2013

УДК 796.92(075.8)
ББК 75.719я73
Л881

Издается по решению редакционно-издательского совета БГПУ

А в т о р ы :

старший преподаватель кафедры спортивно-педагогических дисциплин БГПУ *Е. А. Азарова*;
кандидат педагогических наук, профессор, заведующий кафедрой физического воспитания БГАТУ *А. В. Григоров*;
кандидат педагогических наук, профессор кафедры физического воспитания БГУ *В. М. Киселев*;
старший преподаватель кафедры физического воспитания БГУ *А. В. Шопин*;
кандидат педагогических наук, доцент, заведующий кафедрой спортивно-педагогических дисциплин БГПУ *С. Я. Юранов*

Р е ц е н з е н т ы :

кандидат педагогических наук, заведующий кафедрой теории и методики физической культуры БГПУ *Н. В. Сизова*;
кандидат педагогических наук, доцент кафедры лыжного и стрелкового спорта БГУФК *Н. А. Демко*

Л881 **Лыжный спорт: организация, техника и методика обучения : учеб.-метод. пособие / Е. А. Азарова, А. В. Григоров, В. М. Киселев и др. – Минск : БГПУ, 2013.**

ISBN 978-985-541-134-6.

В пособии раскрываются основы организации, техники и методики обучения студентов по дисциплине «Лыжный спорт: организация, техника и методика обучения». Представлены, согласно программному материалу, основные методические приемы, средства, формы обучения и контроля при проведении занятий по лыжному спорту.

Адресуется студентам дневной и заочной формы получения образования факультета физического воспитания БГПУ.

УДК 796.92(075.8)
ББК 75.719я73

ISBN 978-985-541-134-6

© БГПУ, 2013

ОТ АВТОРОВ

Лыжный спорт в современных условиях представляет собой одно из эффективных средств повышения физического здоровья человека и его развития. Особое место лыжный спорт занимает в профессиональной подготовке выпускников факультетов физического воспитания вузов. В системе физического воспитания лыжные гонки являются, с одной стороны, видом спорта для всех, массовым средством оздоровления, разностороннего развития, закаливания, активного отдыха, профессионально-прикладной подготовки к напряженной трудовой деятельности, с другой – популярным зимним олимпийским видом спорта, нацеленным на высшие спортивные достижения.

Учебно-методическое пособие составлено в соответствии с образовательными стандартами Республики Беларусь и учебными планами по следующим направлениям специальностей для первой ступени высшего образования:

1-88 01 02 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (по направлениям).

1-88 01 02-01 Оздоровительная и адаптивная физическая культура (оздоровительная).

1-88 01 01 Физическая культура (по направлениям).

1-88 01 01-01 Физическая культура (лечебная).

1-88 02 01 Спортивно-педагогическая деятельность (по направлениям).

1-88 02 01-04 Спортивно-педагогическая деятельность (спортивная режиссура).

1-89 02 01 Спортивно-туристская деятельность (по направлениям).

1-89 02 01-02 Спортивно-туристская деятельность (менеджмент в туризме).

Авторы настоящего пособия не ставили цель изложить весь теоретический курс по теории и методике лыжного спорта. В книге рассмотрены основы лыжного спорта: история развития, основы техники и методика обучения способам передвижения на лыжах, правила техники безопасности на практических занятиях.

Цели преподавания дисциплины «Лыжный спорт и методика преподавания»: изучение студентами факультета физического воспитания истории развития лыжного спорта, теории и методики его преподавания; овладение техникой основных способов передвижения на лыжах; приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для педагогической и организационной работы по лыжной подготовке.

Задачи изучения дисциплины:

1. Овладение знаниями, необходимыми при обучении и тренировке; судейство соревнований; профилактика травматизма и обеспечение безопасности при проведении занятий и соревнований по лыжным гонкам в образовательных учреждениях.
2. Обучение организации физкультурно-оздоровительной работы с лицами различного возраста и разного уровня подготовленности.
3. Освоение техники передвижения на лыжах.
4. Формирование умений и навыков, оборудование и подготовка лыжного инвентаря, организация учебно-тренировочных занятий, навыки обучения отдельным способам передвижения на лыжах.
5. Улучшение физической подготовленности и ознакомление с методикой тренировки в лыжных гонках.

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ЛЫЖНОГО СПОРТА

Многочисленные исследования историков, археологов, летописи и другие источники свидетельствуют о применении лыж как средства передвижения народами, населяющими Сибирь, Урал, Скандинавию, еще задолго до нашей эры. Предполагают, что лыжи были изобретены 15–20 тысяч лет назад.

Появление лыж было обусловлено потребностью человека добывать пищу зимой. Среди нескольких версий об изобретении человеком лыж основными являются две:

1. Древний человек, охотясь по глубокому снегу, случайно наступил на ветку (кору, щепку) и почувствовал облегчение в передвижении. Это могло натолкнуть охотника на мысль прикреплять данные предметы к ногам.

2. Древний человек, спасая ступни ног от холода, обматывал их шкурой убитого зверя, что увеличивало площадь опоры и уменьшало погружение в снег.

Первые лыжи были ступающими. Нижняя часть лыжи в процессе передвижения отшлифовывалась и на спусках проскальзывала, что, очевидно, послужило толчком к созданию скользящих лыж. Дальнейшее совершенствование лыж развивалось по трем направлениям:

- в зоне густого леса, с рыхлым снегом, развивались и совершенствовались ступающие лыжи;
- в зоне редкого леса, где обычно снег средней плотности – короткие и широкие скользящие лыжи;
- в зоне редкого леса и безлесья, с крепким настом, получили развитие более узкие и длинные скользящие лыжи.

Территория возникновения первых лыж, точно не установлена. Наиболее распространены следующие версии:

1. Лыжи впервые появились у людей, которые жили на территории Центральной Сибири (в районе Байкала и Северного Алтая), и в связи с великим переселением народов распространились на восток в сторону Аляски, Японии, на северо-запад и запад в сторону Скандинавского полуострова и Центральной Европы.

2. Лыжи появились повсеместно, где жил человек в условиях снежной зимы, и их появление не имеет связи с великим переселением народов. Вторая версия, по нашему мнению, более правдоподобна.

Впервые интерес к лыжам как к спорту проявили норвежцы. Военное ведомство, стремясь иметь хорошо подготовленных рекрутов для пополнения лыжных формирований, поощряло спортивную направленность в применении лыж. Однако среди гражданского населения лыжный спорт развивался чрезвычайно медленно.

В конце XIX века соревнования по лыжному спорту стали проводиться во всех странах мира. Но лыжная специализация в разных странах была различной. В горной Норвегии большое развитие получили гонки на пересеченной местности, прыжки и двоеборье. В Швеции предпочтение отдавалось гонкам на пересеченной местности.

Во второй половине XIX века в России начало развиваться организованное спортивное движение. Лыжные спортивные клубы впервые появились в Москве и Петербурге.

17 декабря 1895 года состоялось торжественное открытие МКЛ. День открытия клуба (29 декабря по новому стилю) в 1895 году считается днем рождения лыжного спорта в нашей стране.

Кроме МКЛ в Москве в 1901 году было создано Общество любителей лыжного спорта (ОЛЛС); в 1910 году – Сокольнический кружок лыжников (СКЛ) и Московское общество горнолыжного и водного спорта (МОГЛ и ВС).

Следует отметить, что первые соревнования были проведены еще до организации лыжных клубов: в 1894 году в Петербурге два соревнования по лыжным гонкам на дистанцию четверть версты, а в 1895 году в Москве – лыжные гонки на 1 и 3 версты.

Московская лига лыжебежцев (МЛЛ) – первая организация общественного руководства лыжным спортом в Москве. Всероссийский союз лыжебежцев (ВСЛ) – первая организация общественного руководства лыжным спортом в России.

После 1917 года перед физкультурными организациями стояли задачи по подготовке населения к труду и защите молодой республики. 22 апреля 1918 года В.И. Лениным подготовлен Декрет о всеобщем военном обучении рабочих в возрасте до 40 лет и допризывной подготовке молодежи начиная с 16 лет.

В 1919 году Совет обороны обязал всеобщих заниматься подготовкой и формированием лыжных отрядов. В период с 1918 по 1923 год всеобщих и Красная Армия оказали основное влияние на массовое развитие лыжного спорта в нашей стране.

В 1924 году в Москве состоялся первый чемпионат СССР по лыжным гонкам. Чемпионами страны стали Д. Васильев на дистанции 30 км и А. Михайлова на дистанции 5 км.

В 1928 году состоялась Зимняя спартакиада СССР, где разыгрывалось командное первенство среди союзных республик.

Введение в 1930 году комплекса ГТО повлекло за собой перестройку учебно-тренировочной работы спортивных организаций. Лыжный спорт был включен во все ступени комплекса ГТО, что содействовало пополнению рядов лыжников-спортсменов. В 1934 году вводится комплекс БГТО, активизировавший развитие лыжного спорта среди детей.

В 1936 году был создан Комитет по делам физической культуры и спорта при Совнаркомом СССР, принято решение о создании добровольных спортивных обществ, что послужило новым импульсом для дальнейшего развития лыжного спорта.

В 1947 году в целях поощрения роста спортивных достижений советских спортсменов были учреждены золотые, серебряные и бронзовые медали для награждения призеров чемпионатов и рекордсменов СССР.

С 1962 года раз в четыре года за 2 года до Олимпийских игр проводились зимние спартакиады народов СССР. Это соревнование привлекает до 20 миллионов участников.

С 1969 года в нашей стране ежегодно проходил чемпионат СССР по отдельным видам лыжного спорта. Соревнования на сверхмарафонские дистанции (более 50 км) проводились еще в дореволюционной России, при Советской власти сверхмарафонские гонки состоялись в 1938 и 1939 годах. В 1934 году в стране была сооружена комплексная лыжная база.

Преподавательско-тренерские и научные кадры готовили с первых лет Советской власти. В 1918 году были организованы курсы подготовки инструкторов лыжного спорта. В 1920 году по декрету В.И. Ленина в Москве был создан Институт физической культуры, стали проводиться курсы физического воспитания в Петрограде П.Ф. Лесгафтом.

В 1948 году советские лыжники вступили в Международную лыжную федерацию (ФИС), что способствовало расширению спортивных связей.

Зимним Олимпийским играм и первенствам мира по лыжному спорту предшествовали (с 1901 г.) международные соревнования и Северные игры. С 1924 года МОК стал проводить Олимпийские игры один раз в четыре года. ФЛС посчитала, что разрыв между этими соревнованиями большой, и с 1929 года стала ежегодно разыгрывать первенство мира по всем видам лыжного спорта. С 1950 года первенство по гонкам, двоеборью и прыжкам проводится один раз в четыре года (в промежутке между Олимпийскими играми).

В 1910 г. в г. Осло состоялся международный лыжный конгресс, где было принято решение об организации Международной лыжной

федерации. Международные соревнования стали проводиться регулярно.

С 1924 года в программу I–IV зимних Олимпиад входили только лыжные гонки, прыжки с трамплина и лыжное двоеборье для мужчин. С 1936 года стали включаться горнолыжные виды (для мужчин и женщин). Лыжные гонки для женщин стали проводиться только с VI зимней Олимпиады (Осло, 1952 г.). Эстафетные гонки для мужчин были введены в 1936 г. (4 x 10 км), а для женщин – в 1956 г. (3 x 5 км).

Чемпионаты мира по лыжным гонкам проводились Международной лыжной федерацией с 1925 года, но лишь с 1937 года они стали официально именоваться первенством мира, однако победителей этих соревнований и до 1937 года считают чемпионами мира. У женщин чемпионаты мира стали проводиться с 1954 года.



Вопросы для самопроверки

1. На какие периоды можно подразделить историю развития лыжного спорта?
2. Расскажите о возникновении лыж и их применении.
3. Расскажите о развитии лыжного спорта в России и за рубежом.
4. Назовите знаменитых лыжников-гонщиков.
5. Какой день в России принято считать днем рождения лыжного спорта и почему?
6. С какого времени начался «спортивный» период развития лыжного спорта?
7. Кто и когда в России ввел передвижение на лыжах в систему физического воспитания?
8. Когда и где были открыты первые лыжные клубы в России?
9. Когда и где были проведены первые соревнования по лыжным гонкам?
10. С какого года российские лыжники начали участвовать в международных соревнованиях?

ЛЫЖНЫЙ СПОРТ В БЕЛАРУСИ

Передвижения на лыжах на территории современной Беларуси использовались с глубокой древности. Однако только лишь после Великой Октябрьской Социалистической Революции лыжные гонки получили развитие как вид спорта и привлекли к занятиям тысячи людей в Белоруссии. С момента установления Советской власти в Белоруссии физическая культура и спорт получили государственное признание и стали предметом неустанной заботы партийных и государственных органов.

В 1924 году на Долгиновском тракте состоялось первое первенство г. Минска, в программу которого входили гонки мужчин на 5 и 10 км, эстафета 3 x 4 км и гонка женщин на дистанции 2 км. В этом же году 16 красноармейцев совершили переход от Могилева до Смоленска.

Важной вехой в развитии лыжного спорта явилось проведение в 1926 году в Могилеве первого чемпионата республики. Команды Минска, Витебска, Могилева, Орши и Полоцка соревновались на дистанциях 5, 10 км (мужчины) и 3 км (женщины). В феврале того же года прошла Всебелорусская лыжная эстафета по кольцевому маршруту Минск – Слуцк – Мозырь – Жлобин – Рогачев – Быхов – Чериков – Чаусы – Могилев – Горки-Орша – Витебск – Лепель – Борисов – Минск, сыгравшая значительную роль в популяризации лыжного спорта среди населения Белоруссии.

Успешно выступили лыжники Белоруссии на первом Всесоюзном празднике, проведенном в Москве в 1928 году, где в командном зачете завоевали 2-е место.

Введение в 1931 году комплекса ГТО дало значительный толчок росту массовости лыжного спорта. Выезды специалистов в сельские

районы способствовали вовлечению в занятия физической культурой крестьянской молодежи.

С ростом подготовленности лыжников в программу республиканских первенств с 1935 года включается гонка на 50 км. В Минске и областях начинают проводиться семинары тренеров по лыжному спорту, первый из которых прошел осенью 1935 года по инициативе преподавателя ТФК С. Гетманца, в дальнейшем многие годы возглавлявшего кафедру лыжного спорта и легкой атлетики Белорусского института физической культуры.

Осенью 1937 г. техникум физической культуры реорганизуется в Белорусский государственный институт физической культуры (БГИФК). Преподавательский состав был пополнен специалистами – выпускниками Московского и Ленинградского институтов физической культуры. Создается кафедра легкой атлетики и лыжного спорта, которая развернула большую работу по развитию лыжного спорта в республике.

В 1940 году начинают проводиться профсоюзные и комсомольские лыжные кроссы. Массовостью отличалось и первенство республики, где победили П. Ермаков (10 и 50 км), И. Церлюкевич (30 км) и Г. Константинова (15 км), которая за участие в дальнем женском переходе Тюмень – Москва была награждена орденом «Знак почета».

В этот период усилилась работа по физической культуре и спорту в западных областях, возвращенных в состав республики осенью 1939 г., куда было направлено большое количество специалистов по физической культуре – выпускников белорусского института. В 1939 году БГИФК выпустил первых специалистов с высшим образованием.

Значительных успехов лыжный спорт в Белоруссии достиг в 1941 году. На январь число занимающихся лыжным спортом достигло 36 580 человек. В молодежном кроссе участвовало 20 тысяч лыжников. По показателям этого кросса республика заняла третье место в СССР.

Первенство Белоруссии 1941 г. было проведено по сильно пересеченной местности в Ждановичах. Соревнования выявили многих молодых способных лыжников. Чемпионами стали: в гонке на 10 км – студент БГИФК Д. Ортинг, на 50 км – В. Алексюк из Барановичей, на 5 км – студентка БГИФК Т. Кандыбова, на 15 км – преподаватель БГИФК Т. Пехотная.

Успешно выступила команда БГИФК на первенстве СССР по лыжным гонкам и заняла 4-е место. Сильнейшая белорусская лыжница Т. Кандыбова, заняв 6-е место, стала первым в Белоруссии мастером спорта.

В годы Великой Отечественной войны свыше миллиона белорусов боролись в рядах Советской армии на фронтах Отечественной борьбы, свыше 300 тысяч партизан воевали во вражеском тылу. Партизаны, используя лыжи, наносили ощутимые удары по немецким войскам. Оккупационные власти запретили пользоваться лыжами как средством передвижения и изымали их у населения.

Спортивная работа приняла новые формы в соответствии с задачами военного времени. Военно-лыжная подготовка являлась одной из основных задач. Преподаватели лыжного спорта подготовили для фронта тысячи бойцов-лыжников.

В 1944–1945 гг. спортивная жизнь в Белоруссии начинает оживать, в городах и районах проводятся соревнования лыжников. В феврале 1945 г. в поселке Уручье, недалеко от г. Минска, проведено первое послевоенное первенство республики по лыжным гонкам с участием 120 человек из 10 городов. Чемпионом в гонке на дистанции 10 км стал представитель Красной Армии М. Красносельский. В гонках на дистанциях 5 и 10 км абсолютной чемпионкой стала Н. Николаенок. Первое командное место занял г. Минск, второе – г. Витебск, третье – г. Гомель.

Великая Отечественная Война еще не закончилась, а в г. Свердловске уже было проведено первенство Советского Союза с участием представителей почти всех республик. Участие сборной команды

Белоруссии в первенстве имело огромное политическое значение. Белорусский народ уже приступил к возрождению культурных и спортивных центров, учебных заведений. Наша команда соревновалась во второй группе и заняла пятое место, опередив ряд областей и республик.

С этого года регулярно проводятся чемпионаты республики, сильнейшие лыжники принимают участие в чемпионатах СССР и других всесоюзных соревнованиях. Участвуя в первом послевоенном первенстве вузов СССР, лыжники Белорусского института физической культуры заняли 3-е место.

Лыжный спорт приобретает все большую популярность. В 1947 году число участников различных лыжных соревнований превысило 28 тысяч, к 1950 году – 62 тысячи человек.

Ежегодное проведение республиканских первенств способствовало выявлению талантливых спортсменов. Чемпионами республики послевоенных лет были И. Павлов, В. Рыженков, И. Житков, И. Данилов, А. Плащинский, В. Каменский, А. Тимофеев, А. Трещалова, Т. Костина и др.

Высокие результаты показали белорусские лыжники на чемпионатах СССР. Первым мастером спорта СССР по лыжным гонкам стал И. Павлов, вслед за ним этого звания добились М. Мизюкаев, В. Рыженков, М. Балашов, А. Кольцов. В 1951 году на чемпионате СССР И. Павлов входит в число десяти лучших гонщиков на дистанциях 30 (9-е место) и 50 км (10-е место), на 9-х Всемирных студенческих играх в Поянах (Румыния) занимает 3-е место в гонке на 18 км. Это было первое выступление и первая медаль белорусских лыжников на международных соревнованиях. В 1953 году И. Павлов становится третьим гонщиком СССР на дистанции 50 км и в 1954 году принимает участие в чемпионате мира в Фалуне (Швеция).

Из женщин наиболее успешно на всесоюзной арене в 50-х годах выступала студентка БГИФК П. Ковалевская.

1962 год знаменателен проведением первой зимней Спартакиады народов СССР. Финальным стартам предшествовали массовые соревнования на предприятиях, в колхозах, ДСО, ведомствах, городах и областях, финалы республиканских спартакиад.

В первой зимней Спартакиаде БССР, финальные старты которой прошли накануне финала Всесоюзной спартакиады, приняло участие около 200 тысяч человек, было подготовлено более 10 тысяч разрядников. Чемпионами республики в лыжных гонках стали: М. Турков (15 и 50 км), Г. Харитонович (10 км).

Выступая в финале зимней Спартакиады народов СССР, белорусские гонщики заняли 6-е место. Лучшими в команде были: Я. Васильковская, Л. Балашова, М. Ширяева, Г. Харитонович, Л. Ананич, М. Турков, Э. Вишняков, А. Кольцов, Б. Дубов, А. Пастухов, В. Просявенко и др.

В 1963 году занимающихся лыжным спортом в республике достигло почти 260 тысяч человек. С этого года начали проводиться зимние Спартакиады школьников Белоруссии.

Важным спортивным событием явилось проведение второй зимней Спартакиады БССР и участие сильнейших лыжников республики в финале второй зимней Спартакиады народов СССР. Успешно выступили М. Бельченков, Ю. Булавко, А. Семенов, А. Кольцов, на дистанции 15 м В. Авсеев занял 4-е место, лыжницы М. Ширяева, Г. Харитонович, Л. Ананич были пятыми в эстафете 4 x 5 км.

Большая заслуга в подготовке белорусских лыжников к спартакиадным стартам принадлежит тренерам А. П. Тимофееву, А. И. Белову, В. Ф. Рыженкову, И. Г. Павлову, И. В. Житкову.

За 4 года, прошедших после первой зимней Спартакиады народов СССР, количество занимающихся лыжами возросло на 62 тысячи человек и составило более 310 тысяч, было подготовлено 54 мастера спорта СССР.

В 1965 году воспитанница Белорусского института физической культуры Р. Ачкина завоевала звание чемпионки СССР, а в следующем году она стала чемпионкой мира в эстафете 4 x 5 км.

После 8-летнего перерыва, в 1974 году, состоялась третья зимняя Спартакиада народов СССР. В финальных соревнованиях команда Белоруссии заняла 14-е место из 33 команд.

Значительно успешнее гонщики БССР выступили в 1978 г. на четвертой зимней Спартакиаде народов СССР, заняв 10-е место из 39 команд. В число 10 лучших гонщиц СССР вошла лыжница из Витебска Т. Маркашанская.

В 1982 году на пятой зимней Спартакиаде народов СССР в Красноярске из белорусских лыжников наибольшего успеха добилась Н. Ушокова, победившая в гонках на 5 и 10 км по группе юниорок.

Высокие результаты показала в 1983 году Т. Маркашанская, завоевав звание чемпионки СССР в эстафете 4 x 5 км. В 1984 г. она первой из белорусских лыжниц стала участницей Олимпийских игр в Сараево, заняв там 13-е место на дистанции 20 км. По итогам выступлений в Кубке мира 1983–1984 годов Т. Маркашанская вошла в число 10 сильнейших лыжниц планеты, заняв 9-е место.

1985 год принес белорусскому лыжному спорту еще один успех. С. Сергеев, воспитанник одного из сильнейших гонщиков республики 60-х годов заслуженного тренера республики Б. С. Дубова, повторил успех призера чемпионата страны 1951 года И. Павлова, завоевав бронзовую медаль в гонке на 50 км.

В 1986 году проводилась шестая зимняя Спартакиада народов СССР. Первую спартакиадную медаль за всю историю подобных соревнований сумели выиграть белорусские гонщики в эстафете 4 x 10 км в составе В. Петрусенко, С. Сергеева, В. Камоцкого, В. Горбачева и вывели команду Белоруссии на 3-е место. На дистанции 50 км в десятку сильнейших вошел В. Камоцкий.

В 1987 г. в составе сборной юношеской команды СССР на международных соревнованиях «Дружба-87» отличилась витебчанка Е. Урбанович, став серебряным призером в гонке на 5 км и эстафете 3 x 5 км.

Большой успех белорусским лыжникам принес 1988 год. Юниорская команда республики на первенстве СССР в Апатитах заняла 3-е место. В эстафетной гонке 4 x 5 км юниоры И. Обухов, Д. Проявенко, Е. Гапон, В. Плаксунов заняли 2-е место вслед за командой России. Третье место в эстафете 4 x 5 км заняли девушки Белоруссии Е. Лукьянова, Н. Воробьева, Е. Урбанович и Л. Аликина. По результатам первенства пять представителей Белоруссии вошли в юниорскую команду СССР – Е. Гапон, Д. Проявенко, И. Обухов, Е. Урбанович, Н. Воробьева.

Успех белорусских гонщиков связан с улучшением материально-технической базы, созданием в Витебске и Могилёве школ-интернатов спортивного профиля, открытием отделения лыжного спорта в школе-интернате спортивного профиля г. Минска, концентрацией материальных средств, спортивных и тренерских сил в рамках республиканского межведомственного центра олимпийской подготовки по зимним видам спорта, созданного на базе республиканской школы высшего спортивного мастерства в спорткомплексе Раубичи.

В феврале 1986 года по инициативе Минского горспорткомитета, спорткомплекса Раубичи и Белорусского института физической культуры был проведен 17-километровый массовый пробег «Раубичская лыжня», который стартовал в Минске, а финишировал в спорткомплексе Раубичи. В нем приняли участие 10 тысяч лыжников девяти районов Минска. Абсолютным победителем этого пробега стал мастер спорта СССР из Минска В. Петрусенко.

В 1987 году был проведен второй пробег, названный «Минская лыжня», в котором одновременно стартовало рекордное для республики число спортсменов разных возрастов – около 13 тысяч человек. В числе стартовавших были и гости из Могилёва, Новополоцка, Борисова, Орши и других городов республики.

Спортсмены республики были в рядах сильнейших гонщиков бывшего СССР. Целая плеяда талантливых белорусских лыжников, таких как С. Сергеев, В. Горбачев, С. Филимонов, Т. Маркашанская,

В. Камоцкий и С. Камоцкая, входили в сборные команды СССР. Успехи белорусских лыжников явились результатом большой творческой работы, проводимой по развитию и популяризации лыжного спорта государственными, профсоюзными органами, общественностью, энтузиастами-тренерами, и свидетельствовали о высоком уровне развития физической культуры в Белоруссии.

В 1990 году завершилась история зимних Спартакиад народов СССР, начавшихся в 1962 году.

Зимний сезон 1992–1993 годов стал новой точкой отсчета истории лыжного спорта суверенного государства Республики Беларусь. С этого времени сильнейшие спортсмены стали выступать на крупнейших международных соревнованиях под флагом своей республики. Дебют этих выступлений состоялся в феврале 1993 года в шведском городе Фалуне на чемпионате мира по лыжному спорту, в котором приняли участие гонщики, прыгуны на лыжах с трамплина и лыжники-двоеборцы.

В 1994 году команда белорусских гонщиков впервые приняла участие в XVII зимних Олимпийских играх в Лиллехаммере (Норвегия). Честь Республики Беларусь было доверено защищать хорошо проявившим себя на международной арене мастерам лыжных гонок: В. Плаксунову, В. Камоцкому, В. Горбачеву, И. Обухову, С. Камоцкой, Е. Синькевич, Л. Диделевой. В число 30 лучших гонщиков мира на различных дистанциях вошли Е. Синькевич, В. и С. Камоцкие, В. Плаксунов.

В следующих олимпийских играх (1998, 2002, 2006, 2010), которые состоялись в Японии, США, Италии и Канаде, белорусские спортсмены выступали с определенным успехом. В лыжных гонках в составах команд выступали как опытные, так и молодые спортсмены: С. Долидович, А. Санникова, С. Нагейкина, В. и Н. Зятиковы, Н. Семеняко, А. Трегубов, Р. Виралайнен, Е. Калугина, В. Лопатина, Н. Калиновская, О. Василенок, А. Лазуткин.

Наиболее успешно все эти годы на олимпийских играх выступал С. Долидович. В 2002 году (Солт-Лейк Сити, США) он занял 15-е место в гонке на 30 км. В 2006 году в Турине (Италия) в гонке на 50 км он был 25-м. В последних двух олимпийских играх представительство белорусских спортсменов лыжников-гонщиков уменьшилось до 2–3 представителей, что не давало возможности представлять нашу страну в эстафетных гонках.

Выступление на чемпионатах мира, которые проводятся между олимпийскими играми, отмечались некоторыми успехами. Так, в 2007 году на чемпионате мира в Саппоро (Япония) Л. Корниенко в гонке на 15 км завоевал серебряную медаль, С. Долидович занял 13-е место. В 2009 году на чемпионате мира в Чехословакии С. Далидович в гонке на 50 км показал высокий (пятый) результат. В этом же году на этапе кубка мира в гонке на 15 км он показал 3-й результат.

Следует отметить, что высоких результатов добились на международных соревнованиях наши молодые белорусские спортсмены-лыжники В. Семеняко, Л. Корнеенко, К. Рудакова, В. Лопатина и др.



Вопросы для самопроверки

1. К какому времени относится организация кружков для занятий лыжным спортом в Беларуси?
2. Когда проведены первые соревнования в г. Минске и Беларуси?
3. Определите значение ГТО в развитии лыжного спорта в нашей стране?
4. Назовите лучших лыжников довоенного времени в Белоруссии.
5. Роль лыжного спорта в боевых действиях в годы Великой Отечественной Войны.
6. Роль зимних спартакиад народов СССР для развития лыжного спорта в Белоруссии.
7. Значение спорткомплекса «Раубичи» в развитии зимних видов спорта.
8. Назовите белорусских спортсменов-лыжников, которые наиболее успешно выступали на международных соревнованиях.

ОЛИМПИЙСКИЕ ВИДЫ ЛЫЖНОГО СПОРТА: ЗНАЧЕНИЕ, ХАРАКТЕРИСТИКА

В физическом воспитании лыжный спорт занимает одно из ведущих мест. Лыжи доступны для детей с самого раннего возраста. Ходьба на лыжах оказывает всестороннее влияние на развитие детского организма. При передвижении по равнине и пересеченной местности с преодолением подъемов и спусков в работу вовлекаются все основные группы мышц ног, рук и туловища. Лыжный спорт благотворно воздействует на сердечно-сосудистую, дыхательную и нервную систему занимающихся. Систематические занятия лыжным спортом способствуют всестороннему физическому развитию человека. В процессе занятий и соревнований по лыжному спорту воспитываются и морально-волевые качества: смелость, настойчивость, дисциплинированность, коллективизм, способность к преодолению трудностей любого характера. Длительная мышечная работа на чистом воздухе в условиях низких температур способствует закаливанию организма детей и подростков, значительно повышая его сопротивляемость к различным заболеваниям.

Оздоровительное значение: лыжники выполняют большую физическую работу в наиболее благоприятных гигиенических условиях, положительно влияющих на организм, закалывающих его и улучшающих общее состояние.

Образовательное значение: теоретические и самостоятельные занятия студентов по лыжному спорту формируют у учащихся знания, необходимые при обучении и тренировке, судействе соревнований, для профилактики травматизма и обеспечения безопасности при проведении занятий и соревнований по лыжным гонкам в общеобразовательной школе, ПТУ, техникуме, вузе.

Воспитательное значение: занятия лыжным спортом воспитывают и совершенствуют ряд жизненно важных навыков и умений, физических и морально-волевых качеств: выносливость, силу, быстроту, ловкость, решительность, настойчивость, выдержку.

Прикладное значение: лыжи применяются в трудовой деятельности (охотники, участники экспедиций, спасатели), в быту (средство активного отдыха), армии и др.

Лыжный спорт включает в себя следующие самостоятельные виды: лыжные гонки, биатлон, прыжки на лыжах с трамплина, лыжное двоеборье, горнолыжный спорт, фристайл и сноуборд. Каждый из этих видов имеет свою спортивную классификацию и правила соревнований. Все данные виды спорта включены в программы чемпионатов мира и зимних Олимпийских игр.

Характеристика видов лыжного спорта

Лыжные гонки – гонки на лыжах на определенную дистанцию по специально подготовленной трассе среди лиц определенной категории (возрастной, половой и т. д.). Относятся к циклическим видам спорта. Олимпийский вид спорта с 1924 года.

Основные виды лыжных гонок:

- Соревнования с отдельным стартом.
- Соревнования с общим стартом (масс-старт).
- Гонки преследования (скиатлон, система Гундерсена).
- Эстафеты.
- Индивидуальный спринт.
- Командный спринт.

На официальных соревнованиях длина дистанции колеблется от 800 м до 50 км. При этом одна дистанция может состоять из нескольких кругов (для зрелищности).

Соревнования с раздельным стартом. При раздельном старте спортсмены стартуют с определенным интервалом в определенной последовательности. Как правило, интервал составляет 30 с (реже – 15 с или 1 мин). Последовательность определяется жеребьевкой или текущим положением спортсменом в рейтинге (сильнейшие стартуют последними). Возможен парный раздельный старт. Итоговый результат спортсмена вычисляется по формуле «финишное время» минус «стартовое время».

Соревнования с масс-стартом. При масс-старте все спортсмены стартуют одновременно. При этом спортсмены с наилучшим рейтингом занимают наиболее выгодные места на старте. Итоговый результат совпадает с финишным временем спортсмена.

Гонки преследования. Гонки преследования (персьют, англ. *Pursuit* – преследование) представляют собой совмещенные соревнования, состоящие из нескольких этапов. При этом стартовое положение спортсменов на всех этапах (кроме первого) определяется по результатам предыдущих этапов. Как правило, в лыжных гонках персьют проходит в два этапа, один из которых спортсмены бегут классическим стилем, а другой – свободным.

Гонки преследования с перерывом проводятся в два дня, реже – с интервалом в несколько часов. Первая гонка проходит, как правило, с раздельным стартом. По ее итоговым результатам определяется отставание от лидера для каждого из участников. Вторая гонка проходит с гандикапом, равным этому отставанию. Победитель первой гонки стартует первым. Итоговый результат гонки преследования совпадает с финишным временем второй гонки.

Гонка преследования без перерыва (в июне 2011 г. лыжебежный Комитет ФИС официально переименовал «дуатлон» в «скиатлон»), начинается с общего старта. После преодоления первой половины дистанции одним стилем спортсмены в специально оборудованной зоне меняют лыжи и сразу преодолевают вторую половину дистанции.

ции другим стилем. Итоговый результат гонки преследования без перерыва совпадает с финишным временем спортсмена.

Эстафеты. В эстафетах соревнуются команды, состоящие из четырех спортсменов (реже – трех). Лыжные эстафеты состоят из четырех этапов (реже – трех). Эстафеты могут проходить одним стилем (все участники бегут свои этапы классическим или свободным стилем) или двумя стилями (1 и 2 этапы участники бегут классическим стилем, а 3 и 4 – свободным). Эстафета начинается с масс-старта, при этом наиболее выгодные места на старте определяются жеребьевкой или же их получают команды, занявшие наиболее высокие места на предыдущих аналогичных соревнованиях. Передача эстафеты осуществляется касанием ладони любой части тела стартующего спортсмена своей команды, в то время как оба спортсмена находятся в зоне передачи эстафеты. Итоговый результат эстафетной команды вычисляется по формуле «финишное время последнего члена команды» минус «стартовое время первого члена команды» (обычно равное нулю).

Индивидуальный спринт. Соревнования по индивидуальному спринту начинаются с квалификации (пролог), которая организуется в формате раздельного старта. После квалификации отобранные спортсмены соревнуются в финалах спринта, которые проходят в виде забегов разного формата с масс-стартом; масс-старт состоит из четырех человек (изменяется). Количество спортсменов, отбираемых в финальные забеги, не превышает 30. Сначала проводятся четвертьфиналы, затем полуфиналы и, наконец, финал А. Таблица итоговых результатов индивидуального спринта формируется в таком порядке: результаты финала А, участники полуфиналов, участники четвертьфиналов, не прошедшие квалификацию участники.

Командный спринт. Командный спринт проводится как эстафета с командами, состоящими из двух спортсменов, которые поочередно сменяют друг друга, пробегая 3–6 кругов трассы каждый. При достаточно большом числе заявленных команд проводятся два полуфина-

ла, из которых равное количество лучших команд отбирается в финал. Командный спринт начинается с масс-старта. Итоговый результат командного спринта вычисляется по правилам эстафеты.

Первая зимняя Олимпиада состоялась в Шамони (Франция) в 1924 году.

Чемпионаты мира первоначально проводились ежегодно, затем, начиная с 1950 года, FIS установила четырехлетний цикл – четные «не олимпийские» годы, а с 1985 года – двухлетний – нечетные годы.

За весь период своего развития соревнования по лыжным гонкам претерпели немало изменений. В середине 1980-х годов, в связи с возникновением новой техники бега – «коньковый ход», или «свободный стиль», способ преодоления каждой дистанции был регламентирован правилами и программой соревнований. Кроме того, в программе появились «гонки преследования», очередность старта в которых определяется по результатам состязаний, проведенных накануне – по так называемой «системе Гундерсена», несколько раньше вошедшей в практику лыжного двоеборья.

По регламенту состязаний, если первые гонки (30 км – мужчины и 15 км женщины) проводятся классическим стилем, то последние (50 км – мужчины и 30 км – женщины) – свободным и наоборот. По «системе Гундерсена» в первый день лыжники бегут классическим стилем (10 км – мужчины и 5 км – женщины), на следующий день – свободным (15 км – мужчин и 10 км – женщины). В эстафетах первые два этапа преодолеваются классическим стилем, третий и четвертый – свободным.

Особое место в лыжных гонках занимают так называемые сверхмарафоны. Начало им положил проведенный в 1922 году между шведскими городами Селен и Моро 90-километровый пробег «Вазалоппет». Четырнадцать сверхмарафонов объединены в постоянную систему соревнований «World Loppet» – «Мировой сверхмарафон», созданную в 1978 году.

За весь период своего развития лыжного спорта совершенствовалась и техническая сторона тренировок и соревнований. Существенные изменения произошли в технологии подготовки лыж перед тренировочными занятиями и соревнованиями. Созданы и успешно применяются специальные приборы, которые дают возможность лучше – с учетом индивидуальных особенностей спортсменов, погодных условий, состояния трасс лыжных гонок и некоторых других факторов – осуществлять смазку лыж.

В лыжном спорте – в тренировке спортсменов, в том числе и лыжников-гонщиков – значительно возросла роль подготовки, осуществляемой в горных условиях. В разных странах созданы современные, отлично оснащенные спортивные базы в горах. Лыжные трассы, проложенные в высокогорье, позволяют спортсменам в летний и осенний периоды существенно увеличить количество тренировочных занятий, проводимых на снегу.

Более широкой популяризации лыжных гонок в различных странах способствует и то, что наряду с соревнованиями в этом виде спорта на зимних Олимпийских играх и чемпионатах мира стали регулярно проводиться многоэтапные (в течение всего сезона) соревнования в лыжных гонках на Кубок мира, этапы которых организуются в разных местах.

Фристайл (англ. *Freestyle skiing*) – вид лыжного спорта. В состав фристайла входят лыжная акробатика, ски-кросс, могул и слоупстайл. Лыжный балет – одна из дисциплин фристайла, существовавшая до 1999 года, была исключена из программ официальных соревнований.

В *лыжной акробатике* спортсмены со специально спроектированного трамплина совершают серию из двух различных по сложности прыжков. Трамплины бывают 3 видов: большой (тройной) – высота 4,05 м, уклон 70°; средний (двойной) – 3,5 м, 65°; малый (сальтовый) – 2,1 м, 55°. Гора приземления должна быть покрыта

рыхлым снегом. Очки начисляются за технику отрыва от трамплина, траекторию полета, фигуру и приземление. Пять судей оценивают фигуру (из 7 баллов), двое – оценивают приземление (из 3 баллов). Наибольшую и наименьшую оценки за полет отбрасывают, оставшиеся 3 оценки суммируют. Из оценок за приземление выводят среднюю и умножают ее на 3. Полученные суммы за полет (максимум – 21 балл) и приземление (максимум – 9 баллов) складывают и умножают на коэффициент сложности элемента. По наибольшему числу баллов определяется победитель. На данный момент неофициальным рекордом является сумма 268.7 баллов.

Могул – это спуск по бугристому, кочковатому склону. Лавируя между буграми, спортсмен постоянно поворачивает ноги с лыжами то в одну, то в другую сторону. Трасса спуска содержит два трамплина, на которых лыжник демонстрирует прыжки. Выступление оценивается по следующим критериям: техника поворотов, сложность прыжков и качество их исполнения, а также время спуска.

Ски-кросс – гонка по специальной горнолыжной трассе, включающая в себя снежные препятствия в виде различных трамплинов, волн и виражей. Соревнования по ски-кроссу проходят в два этапа. На первом этапе, в квалификации, спортсмены проходят трассу на время по одному. По результатам квалификации спортсмены распределяются по группам в четыре человека для участия в финалах. Финальные заезды проходят по олимпийской схеме, с выбыванием. Побеждает тот, кто приходит к финишу первым.

Слоуп-стайл – выполнение серии акробатических прыжков на трамплинах, пирамидах, контр-уклонах, перилах, расположенных последовательно на всем протяжении трассы. Дисциплина включена в программу Олимпиады-2014 решением Исполкома МОК на заседании в Дурбане (ЮАР) 4 июня 2011 года.

История возникновения и развития фристайла начинается с середины XX века, когда в некоторых странах Центральной Европы горнолыжники стали увлекаться соревнованием не только в скорости

спуска по склонам, но и в красоте выполняемых при этом движений, поворотов и других технических элементов, а также довольно сложных акробатических упражнений.

Родоначальниками фристайла были горнолыжники, которым не хватало остроты ощущений на трассах и дисциплины в исполнении технических приемов слалома. Так, одного из сильнейших могулистов 1990-х годов, олимпийского чемпиона француза Эдгара Гроспирона, отчислили из команды горнолыжников за бесперспективность. Его привычка спускаться по склону с плотно сжатыми коленями больше соответствовала новому виду спорта – фристайлу.

Увлечение фристайлом, возникшее в Европе и США в начале 1970-х годов, за короткое время охватило весь лыжный мир. Повсюду начались самодеятельные местные соревнования, когда же их ранг возрос до уровня национальных чемпионатов и международных турниров, то возникла необходимость в унифицированных правилах. Как вид спорта фристайл впервые серьезно заявил о себе в 1966 году, когда в США в городе Аттиташ, штат Нью-Гэмпшир, были проведены крупные соревнования фристайлистов. В дальнейшем соревнования по фристайлу стали проводиться все чаще с участием спортсменов Швейцарии, ФРГ, Италии, Австрии, США, Канады, Франции и других стран Европы и Америки. С 1975 года проходят ежегодные соревнования на Кубок мира по фристайлу.

В 1979 г. при Международной федерации лыжного спорта (ФИС) был создан технический комитет по фристайлу, и этот вид спорта включается в программу международных соревнований, проводимых под эгидой ФИС. Технический комитет по фристайлу выработал единый регламент соревнований.

К 80-м годам фристайл развивался уже более чем в 30 странах. В феврале 1986 года во Франции состоялся первый чемпионат мира по этому виду спорта. На XV зимней Олимпиаде в Калгари в 1988 году на показательных выступлениях были продемонстрированы уникальные номера во всех видах фристайла.

В СССР фристайл появился в середине 1980-х годов. В 1986 году состоялись первые всесоюзные соревнования. В Альбервиле во время XVI зимних Олимпийских игр были проведены показательные соревнования фристайлистов по лыжной акробатике и балету на лыжах. Несмотря на отставание, на Олимпиаде в Лиллехаммере стали призерами российские спортсмены Елизавета Кожевникова – могул, третье место, и Сергей Щуплецов – могул, второе место. В Нагано бронзовым призером в лыжной акробатике стал белорус Дмитрий Дашинский, а украинки Татьяна Козаченко и Алла Цупер заняли соответственно четвертое и пятое место также в акробатике. Кроме того, Щуплецов стал также двукратным чемпионом мира в комбинации. Чемпионками мира в лыжном балете были Елена Баталова в 1995 году, Оксана Кущенко в 1997 году, Наталья Разумовская в 1999 году, в акробатических прыжках – Василиса Семенчук в 1991 году. На Олимпийских играх в 2010 году успешно выступили белорусские фристайлисты: Алексей Гришин впервые в истории белорусского фристайла завоевал золотую олимпийскую медаль.

Прыжки с трамплина (англ. *ski jumping*) – вид спорта, включающий прыжки на лыжах со специально оборудованных трамплинов. В программу Зимних Олимпийских игр (раз в 4 года) и Чемпионатов мира (ежегодно) входят следующие три дисциплины:

- *К-120 личное первенство* – 120 м трамплин, мужчины.
- *К-120 командное первенство* – 120 м трамплин, мужчины.
- *К-90 личное первенство* – 90 м трамплин, мужчины. На чемпионатах мира программа может меняться (трамплин К-90 или К-100).

Прыжки с трамплина зародились в Норвегии в конце XIX века. В большинстве норвежских городов стали строить сначала насыпные земляные трамплины, потом деревянные и из металлоконструкций.

В 1897 году вблизи Осло состоялись первые официальные состязания прыгунов. В России первые официальные соревнования прыгунов с трамплина проводились в 1906 году вблизи Петербурга.

Параллельно с прыжками развивалось и двоеборье. В 1924 г. в Международной федерации лыжного спорта (ФИС) был создан технический комитет по этим дисциплинам, тогда же прыжки и двоеборье были включены в программу зимних Олимпиад и чемпионатов мира.

Долгое время соревнования прыгунов проводились на одном (среднем) трамплине – 70 м и проходили в один день. В 1962 году в программу были включены прыжки с большого трамплина – 90 м. Спустя 20 лет, в 1982 году, к индивидуальным состязаниям добавились командные – также на большом трамплине. В 1990-х годах расчетные мощности среднего и большого трамплинов достигли соответственно 90 и 120 м.

Помимо этих трамплинов существуют так называемые трамплины «летные», которые представляют собой сооружения особой конструкции, позволяющие совершать прыжки-полеты длиной до 200 м и более. Наиболее известны среди них: трамплины в Планице, Словения, Викерсунде, Норвегия, Оберстдорфе, Германия, Кульме, Австрия.

С 1972 года под эгидой и по правилам ФИС проводятся чемпионаты мира по полетам на лыжах, разыгрывается Кубок мира. В 2000 году на одном из этапов Кубка австрийский прыгун Андреа Гольдбергер установил мировой рекорд – его полет составил 225 м. В СССР прыжки с трамплина начали по-настоящему развиваться только в конце 1940-х годов.

Наибольших успехов в этом виде лыжного спорта добились Владимир Белоусов (золотая олимпийская медаль на Играх в Гренобле в 1968 году) и Гарий Напалков (две золотые медали на чемпионате мира 1970 года в Штрбске-Плесе, Чехословакия). Среди белорусских прыгунов в 1960 году отличился В. Пальчевский, ставший чемпионом СССР.

Улучшению результатов в этом виде спорта содействовало применение нового стиля прыжка, основной характерной чертой кото-

рого является V-образное положение лыж во время полета спортсмена после отрыва от трамплина значительно возрастающая при этом площадь опоры способствует увеличению дальности прыжка. Новая техника прыжка повлекла за собой применение спортсменами более длинных лыж, а также внесение некоторых поправок в расположение креплений на лыжах – их место стало ближе к задней части лыж.

Горнолыжный спорт – спуск с гор на специальных лыжах. Вид спорта, а также популярный вид активного отдыха миллионов людей по всему миру. Традиционно наиболее развит в таких странах, как Австрия, Швейцария, Франция, США, Германия. Родиной горнолыжного спорта являются Альпы, на большинстве языков само название этого вида означает «альпийские лыжи».

Олимпийские дисциплины:

- Скоростной спуск (англ. *Downhill*).
- Супергигант (англ. *Super-G*).
- Гигантский слалом (англ. *Giant slalom*).
- Слалом (англ. *Slalom*).
- Горнолыжная комбинация (англ. *Alpine skiing combined*).

Эти дисциплины отличаются друг от друга протяженностью трасс, перепадом высот между стартом и финишем, количеством ворот, через которые должен пройти спортсмен на дистанции, а также горнолыжное двоеборье, его официальное наименование – альпийская комбинация, включающее в себя слалом и скоростной спуск.

Слово «слалом» норвежского происхождения и переводится как «спускающийся след», «след на склоне». В давние времена норвежцы, которым судилось стать прародителями появившегося позднее слалома как вида спорта, спускаясь на лыжах с гор в Холменколлене вблизи Христианин (так назывался ранее город Осло) выполняли повороты на склонах с помощью одной палки, притормаживая ею с одной или другой стороны.

Постепенно горнолыжный спорт получил распространение в ряде европейских государств, а затем и в некоторых странах Америки и Азии. В 1911 году в Монтане (Швейцария) состоялись первые международные соревнования горнолыжников. В 1922 году были разработаны первые официальные правила соревнований по слалому и скоростному спуску.

Руководство развитием горнолыжного спорта осуществляет Международная федерация лыжного спорта – FIS – ФИС. В 1931 году был создан горнолыжный технический комитет. В том же году состоялся первый чемпионат мира в Мюррене (Швейцария).

Первой чемпионкой мира и в слаломе, и в скоростном спуске стала Эсме Маккинон из Великобритании. В соревнованиях среди мужчин победил швейцарец Давид Цогг (в слаломе) и его соотечественник Вальтер Прагер (в скоростном спуске).

Необходимо отметить, что в горных лыжах в отличие от гонок, никогда не существовало «женской дискриминации». Формулы мужских и женских состязаний всегда были идентичными, развивались и изменялись на равных.

Программа соревнований на зимних Олимпийских играх постоянно изменялась. В 1936 году первые соревнования включали скоростной спуск и слалом – альпийское двоеборье. С 1948 года программа соревнований на зимних Олимпийских играх включала скоростной спуск, слалом, альпийское двоеборье. С 1952 года программа состояла: скоростной спуск, слалом и гигантский слалом

В начале 1950-х годов в олимпийскую программу горнолыжных соревнований был включен гигантский слалом, а также введен подсчет очков в троеборье, но олимпийские медали в этом виде не разыгрывались. По такой формуле горнолыжники соревновались около 30 лет, затем слаломный комитет федерации принял решение исключить из программы троеборье, а вместо него ввести новое соревнование – альпийскую комбинацию, состоящую из самостоятельных стартов в слаломе и скоростном спуске.

В 1987 году была включена пятая горнолыжная дисциплина – супергигант, что окончательно предопределило узкую специализацию участников. Они разделились на довольно четко выраженные группы мастеров техники (слалом и гигант) и скорости (спуск и супер), сторонники универсального подхода соревновались на трассах комбинации.

С 1988 года в программу входят: скоростной спуск, слалом, гигантский слалом, альпийское двоеборье и супергигантский слалом.

В Белоруссии горнолыжный спорт не получил массового развития по причине отсутствия специальных условий и кратковременности снежного покрова.

Биатлон (лат. *bis* – дважды и греч. *atlon* – состязание, борьба) – зимнее двоеборье, состоящее из лыжных гонок со стрельбой на огневых рубежах из малокалиберной винтовки (в 1960–1976 годах – из карабина). Международный союз современного пятиборья и биатлона (УИПМБ) основан в 1948 году, с 1993 года – Международный союз биатлона (ИБУ), с 1998 – Международная федерация биатлона (ИБУ). В программе ЗОИ с 1960 года – муж., с 1992 года – жен. В современной программе ЗОИ три дисциплины: гонки на лыжах 20 км (с 1960 г.), 10 км (с 1980 г.), эстафета 4 x 7,5 км (с 1968 г.). На дистанции 20 км четыре огневых рубежа – между отрезками 3,5 и 17,5 км, на которых спортсмены выполняют по 5 выстрелов по мишеням с расстояния 50 м, на первом и третьем рубежах стреляют лежа, на втором и четвертом – стоя. За каждый промах спортсмену прибавляется штрафное время – 1 мин. В гонке на 10 км – два огневых рубежа (между 3,0 и 7,5 км): на первом рубеже стреляют лежа, на втором – стоя. За каждый промах спортсмены дополнительно пробегают 150 м. Участники эстафеты на двух огневых рубежах выполняют не более 8 выстрелов по пяти мишеням. За каждый промах – дополнительное пробегание 150 м. Соревнование женщин в программе ЗОИ: индивидуальная гонка 15 км со стрельбой на четырех огневых рубежах – между 3 и 12 км, спринтерская гонка 7,5 км со стрельбой на

двух огневых рубежах и эстафета 4 x 7,5 км со стрельбой на двух огневых рубежах. Состав команды на ЗОИ – не более 6 спортсменов. Отбор национальных команд осуществляется по рейтингу, полученному спортсменами страны на этапах Кубка мира и Чемпионата мира в течение олимпийского цикла. Первые стрелковые состязания лыжников были проведены в 1776 году в Норвегии. Прошло более столетия, прежде чем во многих европейских странах гонки военных патрулей, весьма схожие с биатлоном, получили широкую популярность. В 1924 году гонки патрулей включили в программу Белых олимпиад в качестве показательных соревнований, а с 1960 года биатлон получил полные олимпийские права.

Выделяются следующие спортивные дисциплины сноуборда:

- Слалом.
- Параллельный слалом.
- Гигантский слалом.
- Параллельный гигантский слалом – олимпийская дисциплина с 2002 года.
- Super-G.
- Сноубордкросс – олимпийская дисциплина с 2006 года.
- Сноубордкросс-тим.
- Хаф-пайп (НР) – олимпийская дисциплина с 1998 года.
- Биг-эйр.
- Слоупстайл – олимпийская дисциплина с 2014 года.



Вопросы для самопроверки

1. Какие самостоятельные виды включает лыжный спорт?
2. Перечислите, какие физические качества развиваются в процессе занятий лыжным спортом.
3. Какие функциональные системы организма развиваются в процессе занятий лыжными гонками?
4. Раскройте воспитательное значение занятий лыжным спортом с учащимися.
5. Раскройте механизм оздоровительного и закаливающего воздействия на организм человека в процессе занятий лыжным спортом.
6. Назовите основные соревновательные дисциплины в лыжных гонках, биатлоне?
7. Какие отдельные дисциплины включает горнолыжный спорт, двоеборье, фристайл?
8. Раскройте прикладное значение лыжного спорта.
9. Раскройте спортивное значение лыжного спорта.
10. В каком году лыжники СССР начали участвовать в чемпионатах мира и ЗОИ?
11. Назовите выдающихся лыжников СССР, Беларуси, мира.

ПРАВИЛА БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ЛЫЖНОМУ СПОРТУ. ИНВЕНТАРЬ И СНАРЯЖЕНИЕ ЛЫЖНИКА

1. Общие положения

1. Лыжный спорт является одним из наиболее травмоопасных спортивных видов. В связи с этим следует обращать особое внимание на соблюдение правил техники безопасности на практических занятиях по лыжному спорту.

2. Запрещается выходить на практические занятия по лыжному спорту в состоянии болезни либо в любом другом состоянии, способном вызвать заторможенность реакции, ухудшение координации движений.

3. Категорически запрещается курить и жевать жевательную резинку во время проведения практических занятий.

4. На практических занятиях по лыжному спорту студентам желательно иметь с собой сотовый телефон, чтобы в случае чрезвычайной ситуации иметь возможность позвонить на лыжную базу.

5. При грубом нарушении студентом правил техники безопасности на практических занятиях по лыжному спорту он отчисляется с лыжных сборов и имеет возможность в дальнейшем отработать пропущенные занятия только на платной основе.

6. Администрация лыжных сборов и преподаватели не несут ответственность за состояние здоровья студентов в случае нарушения студентами правил техники безопасности.

II. Требования к одежде студентов на занятиях по лыжному спорту

1. На занятия по лыжному спорту студент обязан присутствовать в спортивной форме одежды, соответствующей погодным условиям и двигательной деятельности.

2. Спортивная одежда студента должна соответствовать гигиеническим требованиям, предъявляемым к одежде на занятиях по лыжному спорту.

3. Запрещается выходить на практические занятия по лыжному спорту в джинсах, зимних шубах, дубленках, меховых шапках.

4. Запрещается выходить на учебные занятия по лыжному спорту без головных уборов, без варежек или перчаток.

III. Требования к лыжному инвентарю

1. К лыжному инвентарю относятся лыжи, лыжные палки, лыжные крепления.

2. Запрещается выходить на практические занятия по лыжному спорту со сломанным лыжным инвентарем либо с лыжным инвентарем, не соответствующим размерам и полу студента, способу передвижения.

3. Студент обязан проверить лыжный инвентарь перед выходом на лыжню, если лыжный инвентарь не устраивает студента, он должен обменять его на другой.

4. После практических занятий по лыжному спорту студент обязан очистить лыжный инвентарь от снега и проверить целостность лыж, креплений, лыжных ботинок и палок.

IV. Требования к поведению студентов на учебной лыжне

1. На занятиях по лыжному спорту, при передвижении на лыжах студенты обязаны соблюдать дистанцию: на спусках – не менее 30 метров, на равнине – не менее 5 метров и на подъемах – не менее 2,5

метров. Интервал между собой не менее 2 метров при любом рельефе трассы.

2. В случае непреднамеренного падения студента на лыжне он обязан уступить лыжню следующим за ним лыжникам.

3. Студент обязан уступать лыжню при передвижении по дистанции, если этого требует следом за ним идущий лыжник.

4. Запрещается преодолевать крутые спуски без разрешения преподавателя.

5. Запрещается обгонять направляющего в колонне во время передвижения к учебным кругам, отставать от заключающего колонну, а также выходить из колонны без разрешения преподавателя.

6. При передвижении по дистанции и во время спусков запрещается размахивать лыжными палками в разные стороны, создавать опасность для других. Во время спуска студент обязан прижать лыжные палки к телу.

7. Запрещается уходить с практического занятия по лыжному спорту без разрешения преподавателя.

8. В случае слома лыжи, палки или крепления студент обязан поставить преподавателя в известность и после разрешения следовать на лыжную базу.

9. Во время практических занятий по лыжному спорту студенты обязаны наблюдать друг за другом и в случае обморожения какой-либо части лица или тела предупредить товарища и обязательно преподавателя.

Экипировка лыжника-гонщика. Лыжный инвентарь

Экипировка лыжника-гонщика включает инвентарь, лыжную обувь, одежду, приспособления по подготовке лыж. К лыжному инвентарю традиционно относят лыжи, лыжные крепления, лыжные

палки. На этапе начального обучения неправильно подобранный лыжный инвентарь, обувь, одежда, плохо подготовленные лыжи существенно снижают эффективность занятий, а порой делают невозможным решение поставленных задач. На последующих этапах обучения (закрепления и совершенствования) роль качества экипировки лыжника возрастает и является неперенным условием процесса совершенствования технического мастерства и приобретаемых двигательных качеств.

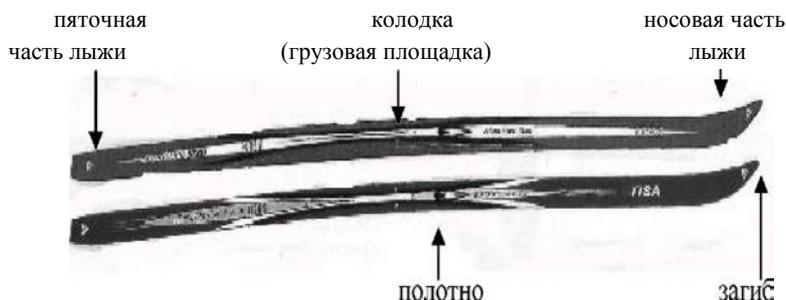


Рис. 1. Составные части беговой лыжи

Для прогулок и спортивного применения с использованием классических ходов рекомендуются лыжи длиной, превышающей рост спортсмена на 25 см, при передвижении коньковыми ходами – на 15 см. Приемлемая длина универсальных (для любого стиля) лыж превышает рост спортсмена на 20 см.

При выборе лыж прежде всего следует учитывать следующие параметры: 1) рост лыжника; 2) вес лыжника; 3) способ передвижения; 4) температурные условия.

Лыжные палки для тренировок и соревнований классическими ходами рекомендуют длиной меньше роста лыжника на 30 см. При передвижении коньковыми ходами используют палки на 20 см меньше роста спортсмена.

Обувь и одежда лыжника

Различают лыжные ботинки для классических способов передвижения и для коньковых ходов, а также универсальные (комбинированные), то есть пригодные для всех стилей. Отличие коньковых лыжных ботинок состоит в несколько удлиненном голенище и более жесткой подошве. Это обеспечивает лучшую фиксацию ноги в голеностопном суставе и облегчает управление лыжей. При выборе лыжных ботинок нужно ориентироваться на размер обычной обуви. Передняя часть ботинка прикрепляется к креплению. Лыжные крепления также имеют свои разновидности, их можно классифицировать на три типа:

- 1) мягкие;
- 2) полужесткие;
- 3) жесткие.

В последние годы, как правило, применяются жесткие (рантовые) и носочные крепления. Жесткие крепления, включая подпятники, обеспечивают более прочное сцепление ботинка с лыжей и улучшают управление ею. Это особенно важно при использовании способов поворотов, торможений, коньковых ходов.



Рис. 2. Коньковый способ передвижения

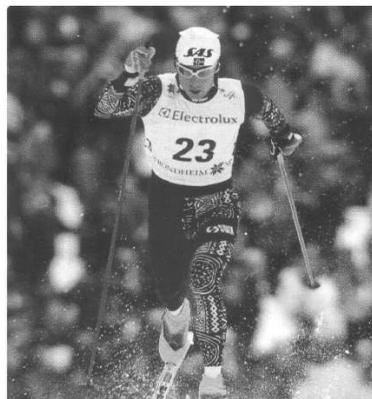


Рис. 3. Классический способ передвижения

В целом одежда лыжника должна быть теплой, удобной, ветрозащитной, впитывающей пот, эстетичной. При любой погоде, особенно ветреной, с пониженной температурой воздуха, голова лыжника должна быть защищена шапочкой из плотной шерстяной или синтетической ткани, а также специальными наушниками (полосками), на руках должны быть перчатки или легкие рукавицы. В морозную погоду с ветром лица закрывают специальной маской, а на лыжные ботинки надевают чехлы, сохраняющие ноги в тепле. Во время снегопада надевают очки или козырек.

Подготовка лыж

Современная подготовка лыж – высокотехнологичный процесс. Качественная подготовка лыж требует опыта, интуиции и необходимого оборудования. Прежде всего для смазки и обработки лыж нужен стол удобной высоты, оснащенный необходимыми для работы приспособлениями (электророзетки, дополнительное освещение и т. д.).

Станок – приспособление, на котором можно укрепить лыжу таким образом, чтобы она имела опору по всей длине. *Щетки* – для обработки скользящей поверхности лыжи. Щетки бывают нескольких разновидностей: металлические, нейлоновые, натуральные, комбинированные, полировальные.

Фибертекс (волоконистая пористая ткань) – нетканое нейлоновое волокно с микрочастицами абразива или без него. Фибертекс может быть жестким, мягким или без абразива. Фибертекс используется для полировки скользящей поверхности лыж.

Цикли, скребки – служат для выравнивания поверхностей и удаления ворса. Скребки позволяют удалять парафины и лыжные мази со скользящей поверхности лыж.



Рис 4. Станок для подготовки лыж

Термоприборы – служат для разогревания парафинов и мазей. Из всех существующих термоприборов наиболее популярны электрические утюги, фены, газовые горелки.

Приспособления для нанесения структур, нарезок – назначение нарезок или «штайншлифта» – уменьшение явления «подсоса», возникающего между скользящей поверхностью лыжи и лыжней. Влияние этого явления на конечный результат возрастает как с увеличением влажности воздуха, так и с увеличением скорости передвижения. Строение и влажность снега являются решающими при выборе нарезок. Например, свежевывавший мелкозернистый снег предполагает более мелкую (по глубине) структуру, а старый зернистый снег – более мощную, глубокую. Стиль передвижения тоже влияет на выбор нарезок. Для конькового стиля характерны более редкие и глубокие бороздки. Вообще структура на каждую определенную погоду определяется методом тестирования непосредственно по состоянию погоды и снега в данном конкретном месте именно в день соревнований.

Лыжные мази по назначению делят на мази, улучшающие скольжение (к ним относятся парафины); мази, обеспечивающие хорошее сцепление лыж со снегом; грунтовые мази, обеспечивающие хорошее удержание (сохранение) мазей на скользящей поверхности лыж при выполнении длительной работы или в условиях жесткого заледенелого снега.

По консистенции лыжные мази могут быть твердыми, полутвердыми и жидкими (клинстерами), а парафины еще и порошкообразными, гранулированными, пастообразными. Наиболее известные фирмы-производители систем смазки: «ТОКО», «BRIKO», «VAU-НТИ», «SWIX», «REX», «STAR», «START», «SKIGO».

На выбор лыжных мазей и парафинов влияют следующие факторы:

- 1) температура воздуха и снега;
- 2) состояние снега и лыжни;
- 3) влажность воздуха;
- 4) длина дистанции;
- 5) рельеф местности;
- 6) освещение лыжни солнцем.

Первый и главный ориентир при выборе мази и парафина – температура воздуха, которая указана на упаковке мази. Цвет лыжных мазей и парафинов соответствует температурным условиям. Ниже приведены цвета лыжных мазей в последовательности от морозной до плюсовой температуры:

- зеленый;
- синий / голубой;
- голубой (клинстер);
- фиолетовый;
- красный;
- желтый;
- серебряный.

При этом под цветом мази понимается прежде всего цвет упаковки (баночки, тюбика). Цвет же самой мази может и не совпадать с цветом упаковки.

При использовании коньковых способов передвижения подход к смазке пластиковых лыж иной, в первую очередь потому, что при коньковом ходе способ отталкивания принципиально отличный – скользящим упором. Лыжа при отталкивании этим способом не останавливается. В связи с этим отпадает необходимость в применении держащих мазей. На всю скользящую поверхность лыж наносят только парафин.

Подготовка пластиковых лыж к тренировке или соревнованиям включает следующие действия:

- 1) снятие старой смазки со скользящей поверхности с помощью специальных скребков и растворителей;
- 2) циклевка лыж;
- 3) грунтовка лыж (для классических способов передвижения);
- 4) нанесение на скользящую поверхность парафина, соответствующего температуре и состоянию снега;
- 5) оплавление парафина;
- 6) нанесение последнего слоя: обычно сыпучего порошка или спрессованного ускорителя.

При классическом способе передвижения под колодку лыжи наносятся мази держания. Чтобы обеспечить сцепление лыжи со снегом при отталкивании ног в классических ходах, важно подобрать колодку достаточной длины. Самый простой способ определения границ колодки на конкретных лыжах заключается в следующем: надо встать на две лыжи, лежащие на гладкой поверхности. Помощнику нужно подложить под середину лыжи, на уровне крепления, лист бумаги и передвинуть его вперед в сторону носка и назад к пятке лыжи до остановки. Места остановки листка и есть передняя и задняя границы колодки. Если листок свободно проходит под всей скользящей поверхностью лыжи, от носочной до пяточной части, то лыжи

для этого лыжника чрезмерно жесткие. Если же наоборот, нет никакого зазора и листок вообще не проходит под лыжу, значит лыжи слишком мягкие. В целом на подготовку одной пары пластиковых лыж уходит от 40 до 60 минут.



Вопросы для самопроверки

1. Что включает в себя экипировка лыжника-гонщика ?
2. По каким критериям подбирают лыжи и лыжные палки?
3. Назовите признаки классификации лыжных ботинок и креплений.
4. Перечислите необходимое оборудование для подготовки лыж.
5. Какие факторы влияют на выбор лыжных мазей и парафинов?
6. В какой последовательности следует готовить лыжи к тренировке или соревнованиям?
7. Раскройте принятое разделение лыжных мазей и парафинов по цвету в зависимости от погодных условий.
8. Как правильно определить колодку лыжи в зависимости от веса лыжника?
9. Сколько времени уходит на подготовку одной пары лыж и что входит в этот процесс?
10. Назовите фирмы-производители лыжных мазей.

ОРГАНИЗАЦИЯ И УПРАВЛЕНИЕ УЧЕБНЫМИ ЗАНЯТИЯМИ ПО ЛЫЖНОЙ ПОДГОТОВКЕ

Обучение как педагогический процесс

Процесс обучения свойствен всему живому миру. Этот процесс по-своему проявляется в жизни простейших живых организмов, усложняется в жизни животных и достигает наиболее высшей формы своего проявления в жизни человека. От приобретения опыта выживания до самосовершенствования – таков диапазон процесса обучения.

Являясь одной из главных сторон физического воспитания, в процессе обучения ярко выражены два момента: обучающая деятельность преподавателя (преподавание) и учебно-познавательная деятельность обучающихся (учение). Суть процесса обучения – взаимодействие преподавателя и обучающегося с целью передачи знаний, умений, навыков первым и приобретения их вторым с последующим совершенствованием.

В процессе обучения перед преподавателем стоят следующие задачи:

1. Уметь различать психологические особенности каждого учащегося.
2. Уметь доходчиво объяснять новый материал с учетом психологических особенностей учащихся.
3. Уметь исправлять ошибки, учитывая психологические особенности каждого обучающегося.
4. Уметь сформулировать задание так, чтобы учащиеся его поняли и выполнили как можно точнее.

5. Уметь выбрать правильную тактику общения с каждым учащимся с учетом их психологических особенностей.

Надо помнить, что в процессе обучения на первый план выступают не знания преподавателя, а способности каждого обучающегося.

Методические принципы обучения

При обучении двигательным действиям используют следующие *методические принципы*: сознательность и активность; наглядность; систематичность; последовательность; постепенность; индивидуализацию.

Принцип сознательности и активности. Чтобы в совершенстве овладеть техникой изучаемого двигательного действия, обучающийся должен сознательно и целеустремленно применять свои способности для достижения как конечной, так и поэтапных целей, преодолевая трудности и неудачи. Процесс обучения нереален без активного участия обучающегося в нем, невозможно обучить равнодушного, а тем более ленивого.

Активность подразумевает осмысленность изучаемого материала: понимание значения каждого элемента движения, контроль за движением, анализ ошибок и поиск путей их устранения.

Необходимо помнить, что сознательность и активность в процессе обучения базируются на организованности и дисциплинированности занимающихся. Педагог, давая волю активности занимающихся, обязан контролировать, координировать и регулировать процесс их обучения.

Принцип наглядности – создание определенного понятия и образа действия, созерцание внешней картины движений и выявление простейших механизмов движения в том или ином элементе техники. Образ разучиваемого двигательного действия создается не только за счет зрительного восприятия, но и с помощью ощущений слухового и вестибулярного анализаторов. Совокупность этих ощущений со сло-

весным описанием действия в центральной нервной системе создает полную картину двигательного действия.

Необходимо помнить, что один человек лучше воспринимает через зрительный, а другой – через слуховой анализаторы. Определение ведущего анализатора поможет повысить эффективность процесса обучения, применяя для одного обучающегося предметно-чувственное, а для другого – словесно-логическое объяснение материала.

Большое значение для принципа наглядности имеет обратная связь: выполнение изучаемых движений перед зеркалом, использование видеосъемок и т. п. Следует также учитывать, что в младшем возрасте ведущую роль занимает чувственное восприятие, создаваемое посредством образов и образных представлений. Взрослея, человек не только приобретает знания и развивает абстрактное мышление, у него повышается роль образного слова. Нужно помнить, что для любого возраста принцип наглядности имеет первостепенное значение.

Принцип систематичности или повторности выполнения двигательных действий непосредственно связан с достижением совершенной техники движений. Двигательное действие, особенно сложное по технике, изучается и закрепляется только при многократном его повторении через оптимальные промежутки времени.

Систематичность выполнения двигательного действия формирует следовой эффект в ЦНС и создает оптимальную интегральную функциональную систему данного действия (по П. К. Анохину). Необходимо помнить, что повторное выполнение действия должно начинаться прежде, чем начнут «исчезать следы» от предыдущего исполнения.

Для более эффективного изучения двигательных действий необходимо помнить о следующих положениях:

– изучаемое действие закрепляется и совершенствуется только при повторном его выполнении;

– выполнение двигательных действий приводит к мышечному утомлению и утомлению ЦНС, поэтому необходимо время для отдыха и восстановления сил;

– во время выполнения двигательных действий и после них организм начинает приспособляться к условиям нагрузки, происходят изменения, которые сохраняются некоторое время, поэтому их надо подкреплять.

Таким образом, при обучении двигательным действиям они должны иметь оптимальную повторяемость выполнения и оптимальный промежуток времени между ними для восстановления, чтобы сохранить положительные сдвиги от предыдущих действий.

Следует помнить, что изучаемые двигательные действия большой нагрузки в большей степени влияют на мышечную работоспособность, а сложно-технические действия и двигательные действия, обладающие высокой психической напряженностью, – на психическую работоспособность, и в первую очередь на ЦНС.

Принцип последовательности в процессе обучения заключается в таких правилах: «от усвоенного – к неусвоенному», «от простого – к сложному», «о соответствии уровня развития физических качеств требованиям технического исполнения двигательного действия».

Техника двигательного действия, изучаемая впервые, всегда опирается на уже знакомые, изученные движения. Поэтому необходимо расширять диапазон простых двигательных действий, на которые впоследствии можно опереться при изучении новых видов техники.

Понятия «простые» и «сложные» движения относительны. Новое, незнакомое простое двигательное действие может быть достаточно сложным, но и в то же время сложное техническое действие, опирающееся на ряд уже знакомых, изученных действий, поддается обучению быстрее и проще.

Простота и сложность также зависят не только от координационной сложности, но и от проявления физических усилий для выполнения двигательного действия. Также необходимо учитывать психоло-

гический фактор двигательного действия, особенно при его обучении, когда надо преодолеть чувство боязни, страха.

Перед изучением техники двигательного действия иногда необходимо довести до определенного уровня развитие тех или иных физических качеств, требуемых для успешного овладения техникой. Вследствие этого для обучения всегда надо подбирать те упражнения, которые соответствуют уровню физического развития обучающегося, и по мере необходимости подтягивать его слабые стороны физической подготовленности.

Принцип постепенности напрямую связан с применением физических нагрузок в процессе обучения и усложнением техники выполняемых двигательных действий.

Следует всегда помнить, что чрезмерная нагрузка негативно влияет на организм новичка, поэтому необходимо подбирать для него оптимальные нагрузки. Сложностью подбора оптимальных нагрузок является то, что величина нагрузок зависит от многих факторов: пола спортсмена, его возраста, уровня тренированности и других.

Нельзя забывать, что однообразные, постоянно применяющиеся упражнения вызывают адаптацию организма к ним, поэтому эффективность от их исполнения снижается. Чтобы расширить двигательный диапазон, надо применять разнообразные, но схожие по структуре упражнения, направленные на решение основной задачи. Нагрузку необходимо чередовать по объему и интенсивности, постепенно увеличивая ее, чтобы происходило привыкание организма.

В процессе обучения принцип постепенности должен реализовываться по прямолинейно-восходящей линии, чтобы не было скачкообразных движений или ступенчатости.

Процесс обучения неразрывно связан с каждым конкретным учащимся, а значит, мы обязаны учитывать его индивидуальные особенности. *Принцип индивидуализации* в обучении возникает: с различным уровнем подготовленности; с половыми и возрастными различиями; с анатомо-физиологическими особенностями индиви-

дуума; его психологическими особенностями и различной степенью реагирования организма каждого человека на процесс обучения; с индивидуальным стилем обучения самого педагога.

Индивидуализация процесса обучения не означает обучение по схеме «один педагог – один ученик», хотя на этапе высшего спортивного мастерства она применяется довольно часто. На начальных этапах обучения, когда еще обучающиеся не проявили своих способностей, наиболее эффективно групповое обучение. Но даже при групповом обучении преподаватель индивидуально выявляет ошибки в технике и помогает их исправить.

Пока двигательные действия просты и усваиваются всей группой, никто не выделяется. В дальнейшем, когда одни будут усваивать и выполнять действия лучше и быстрее, а другие – хуже и медленнее, постепенно происходит переход к индивидуальным заданиям.

Особое внимание при обучении двигательным действиям надо обращать на половые различия. Если в младшем и частично среднем возрасте девочки по своим физическим качествам и способностям не отличаются от мальчиков, а порой и превосходят их, то в период полового созревания девочки стесняются выполнять упражнения вместе с мальчиками, замыкаются, а иногда прекращают заниматься спортом. В этот период надо или переходить на индивидуальное обучение, или формировать группу по половому признаку.

Методы, средства и задачи обучения

Существуют следующие *методы обучения*: целостный, расчлененный, смешанный.

Целостный метод обучения подразумевает изучение всего действия целиком и применяется при обучении простых действий. Он также эффективен при обучении перспективных учеников, имеющих высокий уровень координационных способностей. По мере изучения целостного действия внимание уделяется общей картине движений,

основной его функции, затем исправляются и корректируются отдельные неудачные детали, мешающие формированию качественной техники движений.

Расчлененный метод обучения наиболее распространен, применяется на начальном этапе обучения и при обучении технически сложных действий. Целостное действие подвергается анализу, разделяется на части (детали техники), которые можно выполнить отдельно. Затем определяется последовательность изучения отдельных деталей, составляется план-схема обучения их техники, подбираются методы и средства обучения. Следующий этап – изучение по необходимости группы деталей, то есть формируются структурные связи между деталями техники. Завершающий этап – изучение всего действия в целом, закрепление и совершенствование техники целостного действия.

Смешанный метод обучения включает в себя элементы целостного и расчлененного методов.

Наряду с общими методами обучения существуют и *методы непосредственного обучения*: словесный, наглядный, физического упражнения.

Словесный метод имеет важное значение при изучении техники движений. Преподаватель с помощью объяснений, рассказа помогает создать представление о движении, осознать движение, дать его характеристику. Слово связывает между собой все средства, методы и приемы обучения.

Главную роль в этом методе играет объяснение, после которого ученик выполняет то или иное движение, затем, разобрав ошибки, снова пытается его выполнить. Нужно избегать многословных объяснений, говорить конкретно, четко формулировать необходимые в данный момент сведения. По мере овладения техникой движений объяснения становятся, с одной стороны, более детальными, глубокими, с другой – более лаконичными и краткими. В начальной стадии обучения и при обучении детей младшего и среднего возраста

успешно применяют образные объяснения (например, цапля стоит на одной ноге), в котором используются знакомые ученику образы и представления.

При обучении ритму движений обычно используют подсчет или другие ритмические звуки. Помимо объяснений применяют также напоминание, подсказку.

Немаловажное значение имеет и детальный разбор техники, сопоставление мысленных двигательных представлений ученика с фактическим выполнением. Необходимо помнить, что не всегда можно словесно создать представление о быстроте движений, силе, моментах инерции и т. д. Именно поэтому всегда нужно сочетать метод слова с другими методами.

Основными средствами словесного метода являются: рассказ, объяснение, напоминание, разъяснение, указание, подсказка, анализ выполненного действия, анализ ошибок.

Наглядный метод опирается на поговорку «Лучше один раз увидеть, чем сто раз услышать».

Наблюдая за показом, ученик может охватить взглядом целостную картину техники, получить представление о сложности или легкости выполнения движений. Зрительное восприятие демонстрируемой техники дает наиболее объективное отображение ее в сознании учеников, создает правильное двигательное представление (при условии образцового показа).

Показ обычно всегда сопровождается словом, причем объяснения должны соответствовать показу. Нельзя демонстрировать технику движений с ошибками или неточностями, особенно детям младшего и среднего возраста, которые в первую очередь стараются скопировать ваши движения, и если допущена одна ошибка или неточность с вашей стороны, то она может надолго закрепиться у обучающегося, нарушая процесс овладения целостной техникой. Необходимо помнить, что ошибки всегда быстрее усваиваются, чем правильные дви-

жения. Следовательно, анализируя ошибки, никогда нельзя показывать их, надо объяснять и показать действие без ошибок.

В процессе показа важно добиться осмысления не только внешней картины движений, но и научить учеников анализировать действия, понять механизмы того или иного движения. Осознать не только «как?», но и «почему?», «за счет каких факторов?» выполняется действие.

Как бы хорошо ученик не осознал двигательное действие, невозможно выполнить его, не попробовав. Значит, активно включается в процесс обучения *метод физического упражнения*.

Само понятие «упражнение» означает повторение. Таким образом, метод *физического упражнения* – это метод повторного выполнения изучаемого двигательного действия или каких-либо вспомогательных действий.

Применяя его вместе с другими методами, мы можем создать вполне определенный двигательный навык, в дальнейшем совершенствуя его или изменяя по мере надобности.

Претворяя мысленное представление в практическое воспроизведение движений и действий, ученик овладевает техникой. Это достигается разными путями, прежде всего методом обучения упражнению в целом и методом обучения упражнению по частям. Выше мы уже говорили о них как об общих методах обучения.

При обучении *методом целостного упражнения* наиболее сложной технике сначала надо упростить разучиваемое действие так, чтобы сущность его осталась неизменной. Наиболее ярко этот метод проявляется в изучении техники бега, так как движения в беге настолько естественны, что почти не нуждаются в упрощении.

При обучении методом целостного упражнения подбирая поэтапные упражнения, необходимо исходить из следующих правил:

- по своей структуре упражнения должны быть похожи на структуру изучаемого действия;

- из состава целостного действия можно убрать или изменить лишь 1–2 элемента для его упрощения, не меняя при этом структуру и оставляя прежним функциональный смысл.

Метод расчлененного упражнения применяется с целью изучения, исправления, совершенствования и закрепления отдельных частей и элементов целого.

Целостное действие сначала подвергается анализу, то есть определяется состав этого действия. Разделение происходит по таким частям, которые можно выполнить самостоятельно. Затем эти части последовательно изучаются.

В процессе обучения можно выделить три группы упражнений.

1. *Общеподготовительные упражнения* – направлены на подготовку организма к выполнению специальных или соревновательных упражнений, требующих определенного уровня развития двигательных качеств, таких как, например: быстроты, силы, выносливости, гибкости, прыгучести, координированности, ловкости; необходима также подготовка чувствительного аппарата для эффективности обратной связи – зрительного, слухового, вестибулярного анализаторов, тактильных ощущений мышц; помимо этого, нужно определенным образом подготовить ЦНС – ее подвижность, лабильность, координированность, устойчивость эфферентных связей нервной системы.

2. *Специально подготовительные упражнения* направлены непосредственно на овладение техникой движений, поз в опорных и безопорных положениях, тренировку обратной афферентной связи. Если в первой группе все направлено на развитие двигательных качеств, то в этой группе больше приемов нацелено на выполнение упражнений. Например: упражнения, выполняемые в облегченных и затрудненных условиях внешней среды; замедленное выполнение упражнений, если структура позволяет выполнить их в замедленном темпе; *имитационные упражнения* по своей форме напоминают или соответствуют основному движению, только меняется темп или ус-

ловия выполнения; упражнения с использованием вспомогательных действий (внешних ориентиров, звукового ритма и т. п.).

Эти упражнения направлены на формирование нервных связей, создание интегральной функциональной системы деятельности, поэтому очень важно, чтобы ученик запоминал, анализировал, сравнивал между собой свои действия, мышечные ощущения, влияние одних действий на другие, то есть мог устанавливать структурные связи между составными элементами целостного действия.

3. *Специальные упражнения* направлены на закрепление и совершенствование целостного действия. Движения в данной группе выполняются в оптимальных режимах соревновательного и околосоревновательного характера. Здесь первостепенное значение имеет само целостное действие и его различные вариации с изменением ситуаций, внешних условий при неизменном функциональном смысле.

При обучении необходимо помнить следующие правила:

- от легкого к трудному – как по степени усилий, так и по координационной сложности движений;
- от простого к сложному – от элементов к целому;
- от известного к неизвестному – используя прошлый опыт, наслаивать одни движения на другие.

Правильная постановка задач и последовательность их решения в процессе обучения двигательным действиям – залог эффективного обучения. После проведения детального анализа целостного действия и выделения элементов техники необходимо определить последовательность их изучения и поставить конкретные задачи. Последовательность исполнения элементов техники целостного действия не совпадает с последовательностью изучения элементов так же, как и изучение основного звена целостного действия.

Задачи, решаемые в процессе обучения: ознакомление (ознакомить); разучивание (разучить); закрепление (закрепить или обучить в целом); совершенствование (совершенствовать).

Задача ознакомления всегда стоит на первом месте при любом обучении: прежде чем обучать, надо ознакомить, создать представление об изучаемой технике движений и ознакомиться с группой, чтобы узнать их способности. Здесь в основном применяются словесный и наглядный методы, частично – метод упражнений при опробовании техники.

Задача разучивания – это оптимальная расстановка и изучение выделенных элементов целостного действия (в отличие от рациональной последовательности изучения их), от которых зависят эффективность обучения и сохранение структурных связей между элементами. Это наиболее длительный этап обучения, где применяются все методы обучения и разнообразные средства.

В *задаче закрепления* техники движений происходит формирование связей между элементами движений, соединение изученных элементов техники в целостное действие. Здесь также применяются все методы обучения, идет обучение действия в целом, при появлении ошибок в каком-либо элементе возвращаются и исправляют их. Число средств уменьшается, в основном выполняются упражнения в целом в разных условиях и специальные упражнения, а также общеподготовительные упражнения, направленные на развитие как координации движений, так и необходимых физических качеств.

В *задаче совершенствования* происходит полное формирование целостного действия в соответствии с двигательной задачей и оптимальных условий его выполнения. Помимо самой техники движений двигательного действия спортсмен должен подогнать эту технику к своим индивидуальным способностям с целью наиболее рационального и эффективного ее использования в условиях соревновательной деятельности.

Применяются все методы, но в большинстве делается упор на активность спортсмена, то есть он сам должен анализировать технику, по возможности исправлять свои ошибки. Средства в этой задаче носят характер экстремального воздействия – выполнение техники соревновательного упражнения в разнообразных ситуациях и условиях.

Типовая схема обучения и последовательность изучения техники

Типовая схема обучения состоит из шести граф. В первой графе содержится последовательность решения задач (порядковый номер задачи) и приводятся задачи изучения элементов целостного действия.

Во второй – описываются средства, применяемые в каждой задаче.

В третьей – даются организационно-методические указания.

В четвертой – описываются типичные ошибки, которые возможны в данном элементе техники.

В пятой – объясняются причины возникновения ошибок.

В шестой – содержатся пути исправления ошибок. Остановимся немного поподробнее на содержании граф типовой схемы.

В первой графе необходимо ставить конкретные задачи, чтобы они соответствовали элементу обучения. Количество задач зависит от сложности целостного действия. Первая задача всегда будет носить ознакомительный характер. Обучающиеся должны создать представление о технике целостного действия, преподаватель – ознакомиться со способностью учеников усваивать предмет изучения. Возможно, некоторые ученики смогут сразу уловить внешнюю картину движений, тогда обучение с ними можно проводить целостным методом. Другие будут хуже усваивать, тогда их надо разделить на группы: среднеспособные и малоспособные. Для этих групп подбор средств и методов будет различен.

В организационно-методических указаниях приводится правильное выполнение упражнений (на что необходимо обратить внимание), дозировка, ритм и темп выполнения упражнений.

В графе «Типичные ошибки» определяются неточности в движениях, которые могут возникнуть при обучении. Содержание этой графы будет зависеть от опыта и квалификации преподавателя, его способности видеть ошибки в движениях учеников.

Большое значение имеет графа «Причины ошибок», где определяются виды ошибок, объясняются причины их возникновения и дается направление путей исправления ошибок.

В последней графе «Исправление ошибок» приводятся средства, которые помогут устранить ошибку и правильно закрепить изучаемую технику движений.

Необходимо помнить, что на изучение того или иного элемента надо тратить определенное количество времени и повторений, ни в коем случае нельзя уделять слишком много времени отработке какого-либо элемента, что может привести к новым ошибкам.

В процессе обучения существуют как положительный, так и отрицательный перенос в технике движений, то есть одни движения могут помогать в усваивании техники, а другие будут тормозить или даже блокировать изучение того или иного элемента. Похожие по структуре упражнения будут помогать в изучении техники, то есть они несут в себе положительный перенос. Если же структура движений не схожа, они будут мешать освоению техники движений, подавлять формирование двигательного навыка, то есть они несут в себе отрицательный перенос. В процессе обучения необходимо так подбирать средства, чтобы полностью устранить отрицательный перенос и как можно эффективнее использовать положительный перенос упражнений.

Существует определенная последовательность в обучении технике лыжных способов передвижения:

Схема 1

Последовательность обучения классическим лыжным ходам

- Скользящий шаг.
- Попеременный двухшажный ход.
- Одновременный бесшажный ход.
- Одновременный двухшажный ход.
- Одновременный одношажный ход (стартовый и дистанционный варианты).
- Попеременный четырехшажный ход.
- Переходы с хода на ход.

Схема 2

Последовательность обучения коньковым лыжным ходам

- Полуконьковый ход.
- Одновременный двухшажный коньковый ход.
- Одновременный одношажный коньковый ход.
- Попеременный коньковый ход (скользящая елочка).

Схема 3
Последовательность обучения попеременному двухшажному ходу

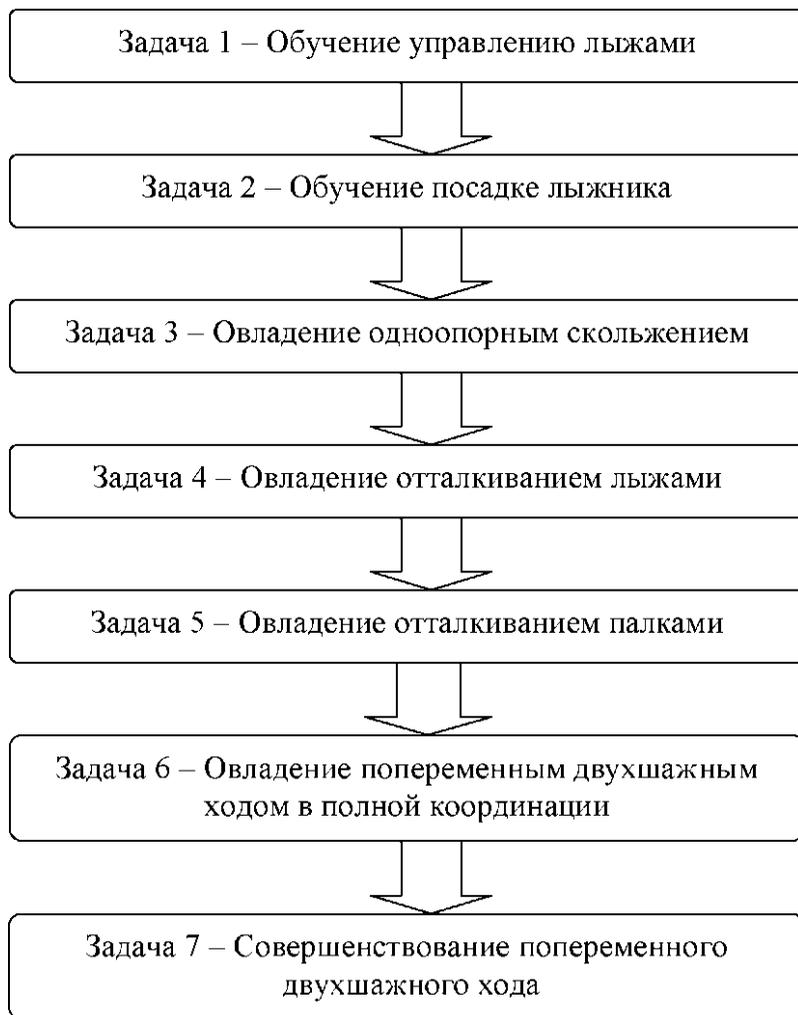


Схема 4

Средства обучения попеременному двухшажному ходу

Задача 1 – обучение управлению лыжами.

- * Повороты на месте переступанием, передвижение приставными шагами.
- * Передвижение ступающим шагом по лыжне прямо и с изменением направления.

Задача 2 – обучение посадке лыжника.

- * Имитация посадки лыжника на месте.
- * Спуски с небольшого уклона в посадке лыжника.

Задача 3 – овладение одноопорным скольжением.

- * Имитация одноопорного скольжения (стойка в выпаде).
- * Передвижение ступающим шагом по лыжне с акцентом на перенос общего центра массы тела на опорную ногу.
- * Передвижение скользящим шагом по лыжне под уклон.

Задача 4 – овладение отталкиванием лыжами.

- * Имитация отталкивания лыжами на месте.
- * Бег по глубокому снегу без палок.
- * Одноопорное скольжение под уклон отталкиванием одной лыжей с активной сменой положения рук.
- * Ходьба скользящим шагом в подъем 3–5° без палок.

Задача 5 – овладение отталкиванием палками.

- * Имитация работы рук на месте.
- * Передвижение под уклон попеременным бесшажным способом с активным отталкиванием палками.

- * Передвижение попеременным двухшажным ходом в подъем 3–5° с акцентом на работу рук.

Задача 6 – овладение попеременным двухшажным ходом в полной координации.

- * Передвижение попеременным двухшажным ходом в условиях изменяющегося рельефа местности (равнина, подъемы различной крутизны, повороты и т. д.).

Задача 7 – совершенствование попеременного двухшажного хода.

- * Совершенствование попеременного двухшажного хода на соревновательной скорости в различных погодных условиях, при различном состоянии снежного покрова, формирование умений приспосабливать свои действия к различным сбивающим факторам и внутреннему состоянию организма.
- * Развитие и закрепление положительных индивидуальных особенностей в технике передвижения на лыжах.



Вопросы для самопроверки

1. Какие силы действуют на лыжника в момент передвижения по лыжне?
2. Что такое «Техника передвижения на лыжах»?
3. На какие периоды можно разделить попеременный двухшажный ход?
4. Назовите фазы попеременного двухшажного хода.
5. Опишите структуру процесса обучения лыжным способам передвижения.
6. Какова последовательность обучения попеременному двухшажному ходу?
7. Назовите основные задачи и средства при обучении попеременному двухшажному ходу.
8. Назовите основные принципы и методы обучения.

Урок по лыжной подготовке

Подготовка мест занятий и организация обучения

Эффективность учебной работы по лыжной подготовке и лыжному спорту во многом зависит от правильного выбора и своевременной и тщательной подготовки мест занятий. Основное требование к местам проведения уроков лыжной подготовки – это близость их расположения к школе, что позволяет до минимума сократить время, затрачиваемое на переход от школы до учебных площадок, склонов и учебно-тренировочных трасс. Близость мест занятий имеет особое значение для проведения уроков в начальной школе. Для учащихся I–IV классов порой достаточно подготовить лыжню на пришкольном участке.

В любом случае качество учебной работы во многом зависит от тщательной подготовки лыжни. Лыжня всегда прокладывается ровной, достаточно узкой и по возможности прямолинейной (особенно для начального обучения в младших классах) и тщательно накатывается. Места для отталкивания палками с обеих сторон лыжни также уплотняются. Следует заранее подготовить лыжню для уроков. Лучше это сделать с группой учеников, занимающихся в школьной секции по лыжному спорту. При прокладке и накатывании лыжни группа должна пройти в две колонны: каждый лыжник прокатывает лыжню, чуть сместившись вправо или влево, то есть один лыжник идет правой лыжей по месту толчков правой палкой, а левой – по лыжне для правой лыжи; второй – наоборот и т. д. При таком размещении сразу хорошо подготавливаются и лыжня, и места опоры для палок. Впереди для группы прокладывает лыжню опытный лыжник или учитель, который может наметить ее ровной и узкой. В зависимости от поставленных задач часть урока или учебно-тренировочно-

го занятия или все занятия полностью проводятся на учебных площадках, учебных или тренировочных лыжнях (трассах).

Учебные площадки – это места, где проводится первоначальное обучение передвижению на лыжах, осуществляются контроль за техникой и ее оценка. Для подготовки учебной площадки наиболее пригодна поляна в лесу или в парке. Можно ее подготовить и на опушке леса, но при этом необходимо учитывать господствующее направление ветра в этой местности в зимний сезон. Защищенность от ветра – важное требование к месту занятий, так как учащимся при обучении приходится, стоя на месте, выслушивать объяснение или следить за показом, а зимой на пронизывающем ветру это недопустимо. Желательно, чтобы половина площадки была горизонтальной, а другая имела небольшой уклон ($2-3^\circ$), что позволит разучивать и совершенствовать скользящий шаг и одновременные ходы под уклон. В зависимости от наполняемости класса выбираются и размеры учебной площадки (для группы учащихся в 12–15 человек – 100 x 40 м). Меньшие площадки снижают эффективность обучения: частые повороты нарушают темп и ритм. Нецелесообразно значительно увеличивать размер площадок (более 120 x 60 м), так как большие расстояния не позволяют учителю заметить отдельные ошибки и дать своевременные указания. При большом количестве учащихся их следует располагать на внутренней лыжне. При передвижении друг за другом расстояние между учащимися не должно быть меньше 8–10 м, отсюда в зависимости от общего количества учеников и рассчитываются размеры площадки. Формы учебной площадки могут быть самые разнообразные в зависимости от местности: в виде эллипса или неправильного «круга», но лучше в виде вытянутого четырехугольника с закругленными углами. На площадке в зависимости от количества школьников и их подготовленности прокладывается одна или несколько лыжней (внутри площадки – лыжня для учителя).

Учебные лыжни служат для закрепления совершенствования техники изученных способов передвижения. Для совершенствования

техники попеременных ходов лыжня должна иметь ровные участки и пологие уклоны, для закрепления навыков передвижения одновременными ходами целесообразно подобрать участки с более крутыми склонами и твердой опорой для палок, при совершенствовании техники преодоления подъемов крутизна склонов увеличивается. Трасы учебных лыжней должны быть проложены в виде петли и замкнутых кривых, близко подходящих друг к другу в нескольких местах, чтобы учителю или тренеру было удобно наблюдать за учащимися, делать замечания, отмечать и исправлять ошибки. В зависимости от количества, подготовленности, возраста учащихся, задач урока или тренировочного занятия длина учебных лыжней может быть от 400 до 1000 м.

Тренировочные лыжни прокладываются для дальнейшего совершенствования навыков, приобретенных на учебных площадках. Помимо этого они используются для развития физических качеств: скорости, скоростной и общей выносливости у юных лыжников. Местность для прокладки тренировочных лыжней подбирается так, чтобы можно было включить участки ровной лыжни, подъемы и спуски различной длины, крутизны и рельефа. Форма тренировочных лыжней может быть самой различной: круг, овал, два-три сходящихся круга или петли и т. д. Это зависит от местности и предназначения лыжни. Для школьников длина лыжней обычно от 500 м до 3 км, а иногда и более. Главное, чтобы учитель так же, как и на учебной лыжне, мог контролировать занимающихся.

Учебные склоны служат для изучения спусков, торможений и поворотов в движении, а также способов преодоления подъемов. Если есть возможность, необходимо подобрать не один, а два-три склона различной крутизны, рельефа и длины. Это позволит решать любые задачи урока и внеклассного занятия в зависимости от возраста и подготовленности учащихся и постепенно переходить от пологих склонов к более крутым. На склонах не должно быть ни выступающих из-под снега, ни скрытых посторонних предметов

(пней, камней, поваленных деревьев), которые могут послужить причиной травм. Все эти предметы должны быть удалены еще осенью при подготовке склона.

Снег на склонах должен быть «прорублен» лыжами (группа учеников поднимается снизу до вершины «лесенкой») и тщательно укатан на всю глубину так, чтобы при падениях не оставалось глубоких вмятин. Однако слой снега не должен быть леденист – иначе занятия на склоне на спортивно-беговых лыжах могут повлечь за собой падения, привести к травмам. Для удобства организации уроков и внеклассных занятий учебные склоны не должны быть далеко расположены от учебных площадок, лыжней. Длина склонов в зависимости от задач возраста и подготовленности учащихся должна быть от 50 до 150 м, крутизна – от 5 до 15° и от 15 до 25°. Во многом эти цифры зависят от наличия подходящей местности, расположенной рядом с местом занятий.

Классификация форм построения занятий, их структура и содержание

Занятия лыжным спортом можно разделить на три основные группы:

1. Занятия, проводимые под непосредственным руководством преподавателя, к их числу относятся уроки или тренировочные занятия.
2. Самостоятельные занятия.
3. Эпизодические занятия (утренняя зарядка, игры, состязания, походы, прогулки).

Под уроком по лыжной подготовке в школе следует понимать основную форму организации учебной работы со школьниками. В урок включаются упражнения, вводящие организм занимающихся в работу, способствующие снижению нагрузки, направленные на овладение различными двигательными навыками и совершенствование

их, на развитие физических и волевых качеств и т. д. Последовательность задач, выраженная в структуре и методике урока, обязательна для любой формы.

На любом из уроков по лыжной подготовке решаются три группы основных задач, к которым относятся образовательные, оздоровительные и воспитательные. Ставя задачи овладения знаниями, умениями и навыками, решая эти задачи с помощью комплекса разнообразных упражнений, строго дозируя при этом физические нагрузки, нужно одновременно добиваться должных оздоровительного и воспитательного эффектов. Конкретизация учебных задач достигается на основе знания закономерностей процесса обучения двигательным действиям. В спортивно-тренировочных уроках задачи по изучению техники движений еще более детализируются. Опорой в моделировании урока служат профессиональные знания и практический опыт учителя.

В соответствии с поставленными задачами уроки по лыжной подготовке могут иметь свои разновидности, например:

Учебные – решают задачи, по преимуществу связанные с изучением нового материала.

Учебно-тренировочные – уроки, в которых наряду с изучением нового материала проводится дальнейшее совершенствование в технике передвижения на лыжах и развитие спортивной работоспособности.

Тренировочные – направленные в основном на совершенствование спортивной работоспособности.

Контрольные – необходимы для проверки техники владения лыжами или подготовленности занимающихся.

Вводные – проводятся в начале занятий лыжной подготовкой в каждом классе с целью ознакомления учащихся с содержанием и требованиями раздела лыжной подготовки в данном классе; сообщения теоретических сведений, предусмотренных программой; определения уровня подготовленности учащихся.

Смешанные уроки – на этих уроках решаются самые разнообразные задачи. Помимо изучения нового материала на них совершенствуется техника передвижения на лыжах, планируется нагрузка по развитию физических качеств.

Структура урока по лыжной подготовке в школе

Урок по лыжной подготовке, как и другие занятия физическими упражнениями, имеет в качестве общей основы три основные части – подготовительную, основную и заключительную. Учитывая их особенности, для того чтобы достичь высокого качества урока, учитель должен тщательно готовиться к нему, детально планировать урок в соответствии с поставленными задачами, в частности:

- а) определить задачи урока;
- б) разработать план-конспект урока;
- в) предусмотреть необходимое материальное оснащение.

Подготовительная часть урока – решаются задачи организации занимающихся на предстоящую деятельность, идет подготовка организма учащихся к более интенсивной работе. Продолжительность этой части составляет 8–12 минут.

Основная часть урока – решаются задачи обучения учащихся новым способам передвижения на лыжах и развитию физических качеств. Общая продолжительность этой части урока по лыжной подготовке 25–35 минут. В начале основной части повторяется материал предыдущего урока. Обычно на это отводится не более 3–5 мин, но, в зависимости от сложности материала, а также задач и типа урока, время, отведенное на повторение и совершенствование техники способов передвижения на лыжах, может быть увеличено до 15 минут.

Заключительная часть урока. Общая продолжительность этой части урока 2–4 мин. В этой части урока необходимо постепенно снизить нагрузку и возбуждение, вызванное интенсивным передвижением.

ем на лыжах. Проводится построение учащихся, подводятся итоги урока, учитель делает замечания, отмечает ошибки и недостатки, задает домашнее задание индивидуально и всему классу.

При планировании учебного процесса в школе используются документы планирования учебной нагрузки: общий план работы по физическому воспитанию в школе, годовой план-график учебного процесса по физической культуре, рабочий план на четверть по классам, план-конспект урока по лыжной подготовке для учащихся различных классов.

Пример составления плана-конспекта урока по лыжной подготовке

План-конспект урока по лыжной подготовке №

Дата _____

Время проведения _____ Место проведения _____

Необходимое оборудование и инвентарь _____

Задачи урока:

1. _____

2. _____

3. _____

Части урока	Содержание урока	Дозировка	ОМУ (организационно-методические указания)
Подготовительная		8–12 мин	
Основная		25–35 мин	
Заключительная		2–4 мин	

Преподаватель ФК

Методы организации занимающихся

Различают три основных метода, характеризующих в целом организацию занимающихся на уроке, а также порядок постановки и порядок выполнения ими заданий учителя: фронтальный, групповой и индивидуальный.

При *фронтальном методе* всему контингенту занимающихся преподаватель предлагает одно и то же задание, и оно выполняется сразу всеми (одновременно или с небольшими различиями во времени) под общим руководством преподавателя.

При *групповом методе* занимающиеся подразделяются на группы, которые получают отдельные задания. Преподаватель, не выпуская из-под своего контроля по возможности всех, работает преимущественно с одной группой или поочередно переходит от одной группы к другой.

При *индивидуальном методе* каждый занимающийся получает свое задание и выполняет его самостоятельно. Преподаватель выборочно руководит работой отдельных занимающихся.

Рациональная организация и планирование уроков по лыжной подготовке во многом определяются правильным построением системы учета успеваемости учащихся. В своей работе учитель использует три вида учета:

Предварительный учет – оценивает степень владения отдельными элементами, ранее изученные лыжные ходы или отдельные элементы физических упражнений, а также уровень физической подготовленности учащихся.

Текущий учет успеваемости школьников – основной вид проверки и оценки усвоения учениками материала, проводится почти на всех уроках лыжной подготовки.

Итоговый учет – проводится по окончании серии уроков, отведенной для изучения какого-либо способа передвижения на лыжах. В этом случае оценку получают все учащиеся. Этот вид учета зак-

лючается в выставлении оценки за четверть на основе данных текущего учета и итоговых оценок, полученных за тот или иной способ передвижения.

Методы регулирования нагрузки на уроке по лыжной подготовке

Регулировать нагрузку на уроке – это значит, прежде всего, направленно обеспечить ее оптимальный объем и интенсивность.

Общей плотностью урока называется отношение времени, использованного педагогически оправданно, ко всей продолжительности урока по лыжной подготовке.

Формула нахождения общей плотности урока:

$$\text{Общая плотность} = \frac{t \text{ (пед. опр.)}}{t \text{ (общ.)}} \times 100 = \dots \text{ (в \%)},$$

где *t (пед. опр.)* – сумма педагогически оправданных затрат времени в уроке; *t (общ.)* – общая продолжительность урока.

Моторная плотность урока – это отношение времени, затраченного непосредственно на выполнение физических упражнений, ко всей продолжительности урока.

Моторная плотность урока находится по формуле:

$$\text{Моторная плотность} = \frac{t \text{ (упр.)}}{t \text{ (общ.)}} \times 100 = \dots \text{ (в \%)},$$

где *t(упр.)* – сумма времени, затраченного на упражнения; *t(общ.)* – общая продолжительность урока.

Пример составления протокола пульсометрии урока

Протокол измерения частоты сердечных сокращений на уроке по лыжной подготовке №

Дата _____

Время проведения _____ Место проведения _____

Задачи урока:

1. _____

2. _____

3. _____

№	Время измерения	ЧСС
1	0 мин	70
2	5 мин	85
3	10 мин	120
4	15 мин	160
5	20 мин	140
6	25 мин	150
7	30 мин	170
8	35 мин	180
9	40 мин	140
1	45 мин	80

Преподаватель ФК _____

На основе протокола пульсометрии строится график «Кривая изменения ЧСС на уроке по лыжной подготовке» (рис. 5).

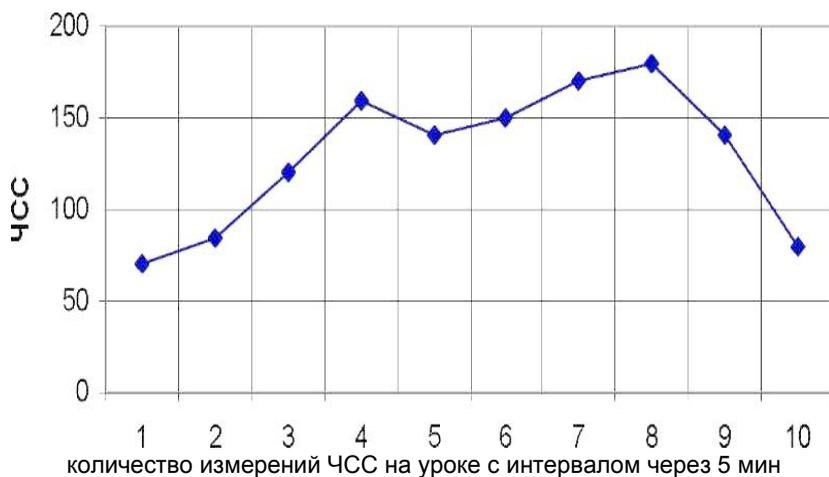


Рис. 5. Кривая изменения пульса на уроке по лыжной подготовке

Для измерения плотности урока используется протокол хронометража урока по лыжной подготовке.

Протокол хронометража урока по лыжной подготовке №

Дата _____

Время проведения _____ Место проведения _____

Задачи урока:

1. _____

2. _____

3. _____

Содержание урока	Время урока (мин)														Суммарные показатели
	1	2	3	4	5	6					37	38	39	40	
Показ, объяснение															3 мин
Выполнение упражнений															30 мин
Подготовка оборудования, инвентаря.															5 мин
Простои															2 мин

Присутствовало человек _____

Общая плотность урока = _____ %.

Моторная плотность урока = _____ %.

Учитель ФК _____

Необходимо стремиться к стопроцентной плотности урока. Главным показателем качества урока, при прочих равных условиях, служит степень решения его конкретных задач. Углубленный анализ и оценка урока невозможны без учета особенностей контингента занимающихся. Заинтересованность всех в образцовом выполнении заданий, взаимопомощь и особенно помощь слабо подготовленным товарищам, помощь преподавателю в подготовке мест занятий, страховка, судейство, дисциплинированность и подобные признаки свидетельствуют о готовности к серьезным, осознанным занятиям.

Организация и особенности проведения лыжных прогулок, экскурсий, походов выходного дня

Во внеклассной и внешкольной работе по лыжам помимо учебно-тренировочных занятий в секциях лыжного спорта исключительно важное значение для решения оздоровительных и воспитательных задач имеют различные физкультурно-массовые и спортивные мероприятия. В школьных секциях лыжного спорта занимается довольно ограниченное количество школьников, проявивших интерес к занятиям лыжным спортом. Все остальные учащиеся только проходят уроки лыжной подготовки, что, конечно, не решает важнейшие задачи оздоровительной работы со всей массой школьников в зимнее время. Лыжная подготовка – это только обязательный минимум для всех школьников страны. Именно поэтому в школах необходимо как можно ярче и шире пропагандировать внеклассные занятия и привлекать к различным физкультурно-массовым, спортивным мероприятиям и другим формам занятий на лыжах большее число школьников.

В ходе внеурочных занятий на лыжах решаются задачи дальнейшего развития физических качеств, совершенствования техники спо-

собов передвижения на лыжах, повышения уровня общей работоспособности. Решение этих задач протекает более успешно именно в ходе внеурочных занятий, потому что они более разнообразны и эмоциональны по формам, проходят в самых различных условиях и более продолжительны по времени, чем уроки лыжной подготовки. Особо важную роль играют эти формы занятий в оздоровлении и закаливании школьников. По сравнению с другими видами физкультурно-массовых мероприятий, которые проходят в спортивных залах, занятия на лыжах имеют неоспоримое преимущество, так как организуются чаще всего за городом или в парках, в зеленой зоне, на свежем воздухе.

Внеурочные занятия на лыжах организуются в самых разнообразных формах с привлечением большего или меньшего количества школьников.

К организационным групповым формам занятий прежде всего следует отнести спортивные соревнования по лыжам, игры, различные мероприятия, входящие в программу традиционных школьных зимних праздников, а также *экскурсии и прогулки на лыжах*, которые проходят в учебные дни после уроков в школе и в выходные дни (здесь они более продолжительны). Большое значение имеет организация туристической работы на лыжах. Зимний туризм играет важную роль в оздоровлении, закаливании школьников, в привитии им прикладных навыков, а также в воспитании морально-волевых качеств и в военно-патриотическом воспитании. Организованные групповые занятия на лыжах в школе - самые массовые и позволяют привлечь к ним большинство учащихся школ. Различные виды занятий проходят под руководством учителей физической культуры и классных руководителей. Совершенно необходимо привлекать к этой работе и учителей других специальностей, что повысит организованность учеников и позволит учителям лучше ознакомиться с поведением и характером учащихся вне стен школы, особенно в условиях соревнований, туристских походов и т. д. Кроме этого, совместное

участие учителей и школьников в таких мероприятиях сближает и позволяет лучше решать вопросы воспитания в целом. Не последнее место занимает и оздоровительная работа среди учителей, когда они сами вместе со школьниками принимают участие во всех мероприятиях на лыжах.

Кроме того, целесообразно привлекать к проведению таких занятий (особенно в младших классах) физкультурный актив из числа старшеклассников и юных лыжников, занимающихся в группах и отделениях ДЮСШ, а в выходные дни – родителей и шефов школы. Лучше, если в гости к школьникам придут и примут с ними участие в различных мероприятиях на лыжах известные спортсмены-лыжники из шефствующих организаций или спортивных обществ.

Прогулки на лыжах – самая простая, доступная и наиболее распространенная форма внеклассной работы по лыжному спорту в школе. В прогулках на лыжах могут принимать участие школьники любых классов. Передвижение на лыжах имеет большое значение для оздоровления и закаливания организма. Нагрузка при этом легко дозируется. Непродолжительные прогулки можно рекомендовать даже ослабленным школьникам.

Обычно прогулки не требуют большой подготовительной работы, но предварительно продуманный план делает их более интересными. Такие прогулки с каждым разом будут привлекать все больше и больше учащихся к занятиям на лыжах в свободное время. Массовые прогулки проводятся обычно под руководством классных руководителей, но учитель физической культуры должен подсказать им, в какое время назначить прогулку и где ее лучше провести. Предварительно следует продумать содержание прогулки, назначить место и время сбора, наметить маршрут, порядок передвижения и возвращения к месту сбора. Кроме этого, рекомендуется предусмотреть запасные облегченные варианты возвращения для уставших и ослабленных детей. Прогулку целесообразно проводить недалеко от школы.

Маршрут прогулки лучше проложить по слабо- и среднепересеченной местности с учетом подготовленности учащихся. При подготовке к прогулке следует продумать организацию игр на лыжах и других спортивных развлечений. Вместе с тем во время прогулки необходимо чему-либо учить детей – спускам в различных стойках, торможениям, преодолению препятствий. Не рекомендуется проводить прогулки в малонаселенной местности и на значительном расстоянии от населенных пунктов, чтобы при резком изменении погоды, несчастном случае или резком утомлении кого-либо из учащихся их можно было быстро доставить в теплое помещение.

Экскурсии на лыжах проводятся в первую очередь с познавательными целями и имеют большое оздоровительное, образовательное и воспитательное значение. Проводят экскурсии, как правило, классные руководители и пионервожатые. Для составления маршрутов, планов, а иногда и участия в них можно привлекать учителей географии, истории и др. При проведении экскурсий можно планировать посещение музеев, заповедников, исторических мест.

Прогулки и экскурсии не должны быть утомительными и слишком продолжительными. Важно соблюдать постепенность в удлинении и усложнении маршрутов. Эти два вида внеклассной работы должны проводиться регулярно, что позволит подготовить учеников к более продолжительным и сложным по организации и проведению мероприятиям – лыжным туристским походам.

Туристские походы на лыжах – очень важная форма организованных групповых занятий и в то же время по сравнению с другими мероприятиями одна из самых сложных по организации и условиям проведения. Зимний туризм проходит в сложных внешних условиях (морозная погода, ветер, порой отсутствие дорог, отдаленность от жилья и др.). Поэтому к организации и проведению походов на лыжах, даже кратковременных, могут быть допущены учителя, хорошо знающие особенности и трудности их проведения и сами отлично

владеющие ходьбой на лыжах в самых разнообразных условиях рельефа местности.

Особое внимание следует уделять организации многодневных походов. Руководить такими походами со школьниками могут только учителя, сами имеющие опыт участия в лыжных походах, а также уже руководившие группами в зимних походах. Учитель, будущий руководитель походов со школьниками, должен пройти соответствующую подготовку и инструктаж при туристических базах и туристско-экскурсионных станциях с последующей проверкой знаний и навыков и оформлением соответствующих документов на право руководства походами. Туристские походы со школьниками проводятся с самыми разнообразными целями и делятся на учебные, агитационные и спортивные.

В процессе лыжных походов решаются учебные, образовательные и воспитательные задачи. При передвижении на лыжах совершенствуется техника ходов, спусков и подъемов, учащиеся знакомятся с историческими памятниками, музеями, проводят беседы, встречи с интересными людьми, со своими сверстниками, организуют концерты самодеятельности и т. д.

В походе воспитываются смелость, настойчивость, способность к преодолению трудностей, чувство дружбы, товарищества и взаимовыручки. Походы на лыжах любой продолжительности требуют тщательной подготовки инвентаря и снаряжения, экипировки лыжника-туриста, а также организации горячего питания.

Маршрут должен быть тщательно разработан в зависимости от основной цели похода. Он выбирается с учетом посещения интересных в познавательном отношении мест и объектов, а также в зависимости от погоды и ее прогноза на время похода, рельефа местности, состояния снежного покрова, наличия сети дорог, населенности местности. В любом случае маршрут не должен сильно удаляться от населенных пунктов и проезжих дорог, что очень важно для обеспе-

чения безопасности учащихся и быстрому сходу с маршрута при травмах, обморожении или заболевании.

Проведение туристских походов и экскурсий с учащимися регламентируется «Инструкцией об организации участия обучающихся учреждений образования в туристских походах и экскурсиях» (постановление Министерства образования Республики Беларусь от 17.07.2007 г. № 35а).

Важную роль в привлечении школьников к внеурочным занятиям играет предварительная работа с родителями. Очень важно разъяснить родителям необходимость их личного участия в лыжных прогулках с детьми, так как собственный пример является наиболее действенным средством агитации и привлечения детей к систематическим занятиям на лыжах. Совместные прогулки, экскурсии с раннего детства, а в дальнейшем, может быть, и туристские походы и соревнования детей и родителей, несомненно, привьют устойчивый интерес к занятиям на лыжах и будут во многом способствовать укреплению и сохранению здоровья на долгие годы.



Вопросы для самопроверки

1. Назовите разновидности уроков по лыжной подготовке в школе.
2. Назовите методы организации занимающихся на уроке по лыжной подготовке в школе.
3. Какие способы учета физической нагрузки на уроке по лыжной подготовке вам известны?
4. Чем отличается общая плотность урока от моторной плотности?
5. Назовите основные документы планирования учебной нагрузки в школе.
6. Что включает в себя план-конспект урока по лыжной подготовке?
7. Как строится кривая изменения частоты сердечных сокращений на уроке по лыжной подготовке?
8. Какие средства урока по лыжному спорту в школе не входят в расчеты моторной плотности?
9. Охарактеризуйте особенности организации и проведения лыжных прогулок, экскурсий, походов выходного дня.

АНАЛИЗ ТЕХНИКИ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ СПОСОБАМ ПЕРЕДВИЖЕНИЯ НА ЛЫЖАХ

При изучении техники передвижения на лыжах необходимо пользоваться общими понятиями, терминами и элементами, присущими большинству лыжных ходов.

1. *Посадка лыжника* – рабочая поза, оптимальное положение частей его тела в различные фазы цикла хода. Различают низкую, среднюю и высокую посадки, что зависит прежде всего от степени сгибания в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах.

2. *Фаза* – условно выделенная часть цикла хода.

3. *Цикл движений* – относительно замкнутый кругооборот элементов, фаз, движений, составляющих целостное двигательное действие, многократно повторяющееся при передвижении на лыжах. Цикл имеет целый ряд временных и пространственных характеристик.

4. *Продолжительность цикла* – время, в течение которого лыжник, выполнив все движения цикла, вновь возвращается в первоначальное положение. (За начало цикла можно принять любой момент в цикле хода, но обычно это момент отрыва лыж от опоры при окончании толчка ногой.)

5. *Длина цикла* – расстояние, пройденное за один цикл, его можно определить по толчкам одной и той же рукой и палкой.

6. *Средняя скорость в цикле* – отношение длины цикла к его продолжительности.

7. *Отталкивание руками и ногами* – действия, обеспечивающие поступательные движения лыжника вперед, от их эффективности зависит скорость передвижения.

8. *Скольжение* – часть цикла хода (фаза), в которой реализуется эффект отталкивания. Выделяют фазу свободного скольжения, когда лыжник скользит по инерции после отталкивания, и фазу скольжения с опорой на палку (отталкивание палкой).

9. *Подседание* – предварительное сгибание ноги в тазобедренном, коленном и разгибание в голеностопном суставах перед отталкиванием, что обеспечивает его эффективность.

10. *Пережат* – перемещение общего центра массы тела над опорой после окончания толчка ногой (при скольжении на другой лыже) из крайнего заднего в крайнее переднее положение.

11. *Выпад* – движение маховой ногой после того, как она уже миновала опорную ногу.

12. *Длина выпада* – расстояние между стопами в момент отрыва лыжи от снега при отталкивании.

13. *Опорная нога* – нога, принимающая на себя частично или полностью массу тела лыжника, обычно выполняет эту функцию при скольжении на одной лыже.

14. *Толчковая нога* – нога, выполняющая отталкивание от поверхности опоры (снега).

15. *Маховая нога* – нога, совершающая свободное маховое движение после отталкивания сначала назад-вверх, а затем активное движение вперед.

16. *Толчковая рука* – рука, которая выполняет отталкивание палкой за счет давления на нее в начале цикла, что при жесткой системе передачи усилий (рука – туловище – нога) облегчает давление на скользящую лыжу; затем за счет отведения плеча назад и в конце путем разгибания руки в локтевом суставе.

17. *Маховая рука* – рука, которая совершает свободное движение после отталкивания палкой сначала назад-вверх, а затем активное движение вперед при выносе палки.

18. *Темп движений* – частота движений (циклов или шагов) в одну минуту.

19. *Ритм движений* – закономерное чередование элементов движения, строго определенное временными и пространственными параметрами.

20. *Амплитуда движений* – размах движений в суставах, определяется в угловых градусах или линейных мерах при суммарном измерении в нескольких суставах (длина выпада).

21. *Общий центр массы (ОЦМ) тела* – точка взаимодействия всех сил, возникающих при передвижении на лыжах.

22. *Общий центр тяжести (ОЦТ)* – точка приложения равнодействующих сил тяжести всех частей тела.

23. *Общая структура движений* – закономерные способы объединения элементов движений в лыжных ходах. Она объединяет кинематические, динамические и информационные структуры.

Элементы техники:

Одноопорное скольжение – его задача – сохранить скорость передвижения по лыжне на скользящей лыже. Целесообразно уменьшить отрицательные влияния давления лыж на снег путем устранения лишних движений: быстрого выпрямления опорной ноги, отбрасывания назад-вверх прямых рук, излишнего поднимания ноги после окончания толчка. Величина возникшего давления на лыжу зависит не только от перемещаемой массы и высоты подъема, но и от скорости перемещения.

Подседание – неразрывно связано с последующим отталкиванием ногой, является важным элементом при передвижении на лыжах. Оно начинается со сгибания опорной ноги в коленном, тазобедренном и голеностопном суставах, движение выполняется быстро и слитно. Мышцы, которые участвуют в работе, как бы заряжаются, и уступающий режим работы переходит в преодолевающий, начинается отталкивание лыжами. Современные представления о технике требуют выполнения менее глубокого, но быстрого подседания, что позволяет более эффективно использовать упругие силы при отталкивании.

Отталкивание лыжами – является ведущим элементом в скользящем шаге и в наибольшей степени определяет скорость передвижения. Научными исследованиями установлено, что за счет отталкивания и махового движения ногой в основном и формируется скорость передвижения (на 75–80 %). При отталкивании движение в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах начинается в разное время, а заканчивается почти одновременно, скорость при этом постепенно увеличивается. В результате отталкивания общий центр массы тела отдалается от опоры и обретает увеличение скорости, направленной вперед. Работа обеих ног взаимосвязана как во времени, так и в пространстве. В то время когда лыжник начинает отталкивание одной ногой, другая нога выполняет маховое движение, находясь в положении начала выпада. Если спортсмен выполняет ранний перенос веса тела на маховую ногу (двухопорное скольжение), то происходит частичный ранний перенос веса тела с опорной ноги на маховую, что приводит к уменьшению и снижению скорости передвижения. Характерным положением в момент окончания отталкивания ногой должна быть прямая линия, проходящая через плечевой, тазобедренный, коленный и голеностопный суставы.

Маховое движение ногой – неразрывно связано с отталкиванием другой ногой. После отталкивания нога поднимается вверх на 15–20 см. Чрезмерное поднимание ноги вверх не желательно, так как приводит к возникновению инерционных сил, увеличивающих давление на лыжу опорной ноги. Затем нога с ускорением выносится вперед. Причем ускорение должно возрастать постепенно до момента переноса веса тела на маховую ногу. Вынос маховой ноги осуществляется за счет работы мышц передней поверхности бедра, незначительно согнутой в коленном суставе ногой. При выполнении этих движений у занимающихся необходимо добиваться чувства выноса вперед стопы, а не колена. Грубейшей ошибкой при выполнении махового движения является двухопорное скольжение. Не менее отрицательно оно сказывается и на эффективности махового движения. Двух-

опорное скольжение практически сводит на нет эффективность инерционных сил, возникающих при маховом движении ноги с лыжей.

Перекат – это процесс перемещения общего центра тяжести тела (ОЦТ) лыжника в период его скольжения на одной лыже из крайнего заднего положения (после окончания толчка ногой) в крайнее переднее положение (для толчка ногой). Он занимает как бы промежуточное, но объединяющее положение вышеописанных элементов техники. Задача перемещения ОЦТ заключается в плавном перемещении без излишних вертикальных колебаний.

Отталкивание рукой (палкой) – является одним из основных элементов в цикле попеременного двухшажного хода. Правильное выполнение отталкивания рукой позволяет увеличить скорость в период скольжения на лыже. В связи с этим важным будет начальный момент отталкивания рукой. При постановке палки на снег необходимо создать жесткую систему рука – туловище. Усилие на лыжную палку должно быть осуществлено мышцами туловища через руку. Постановка лыжной палки осуществляется несколько согнутой в локтевом суставе рукой, локоть руки опущен вниз и незначительно отведен в сторону. Легкое выдвигание стопы вперед при постановке палки предупреждает преждевременный перекат и амортизационную потерю энергии. Кроме того, на это время необходимо «зафиксировать» суставы за счет напряжения мышц, управляющих движениями во всех звеньях – от кисти до стопы, что и обеспечивает жесткую передачу усилий при отталкивании рукой. Моментом окончания отталкивания рукой является положение, когда рука и лыжная палка составляют прямую линию. Необходимо знать, что работа рук должна осуществляться в одной плоскости, строго вперед-назад.

Маховое движение рукой – осуществляется практически выпрямленной в локтевом суставе рукой. Вынос руки проводится вдоль туловища, кисть руки должна проходить рядом с бедром. Необходимо помнить: работа рук и ног взаимосвязана и приводит к тому, что если лыжник выполняет более быстрое маховое движение рукой, то и ра-

бота ног будет более активна, соответственно, скорость передвижения возрастет.

Все способы передвижения (классическая техника и коньковая) разделяются по *принципу работы рук*: если работа рук одновременная, то и способы передвижения называются одновременный бесшажный, одношажный и т. д.; если работа рук попеременная, то и лыжные ходы носят название попеременных.

Все способы передвижения на лыжах в зависимости от названия разделяются на группы:

- строевые упражнения на лыжах и без лыж;
- лыжные ходы (классические и коньковые);
- переходы с хода на ход;
- стойки спусков;
- способы подъемов;
- способы торможений;
- способы поворотов на месте и в движении;
- способы преодоления неровностей.

В группе строевых упражнений выделяют следующие:

- становись, равняйся, смирно; равнение направо, налево, на середину;
- повороты направо, налево, кругом;
- лыжи под руку принять, лыжи на плечо, на лыжи становись, лыжи снять;
- по порядку рассчитайся, на 1–2-й рассчитайся, в колонну по одному, по два стройся; шагом марш и т. д.

В группе ходов выделены следующие:

- попеременный двухшажный ход;
- одновременный бесшажный (основной и скоростной);
- одновременный одношажный (основной или дистанционный, скоростной или стартовый и ход не разгибаясь);
- одновременный двухшажный ход;

- одновременный полуконьковый (и без отталкивания палками);
- одновременный одношажный коньковый;
- одновременный двухшажный коньковый;
- попеременный четырехшажный ход;
- коньковый (без отталкивания руками с движениями рук и без движений);
- попеременный двухшажный коньковый ход.

В группе переходов с хода на ход применяются следующие виды:

- с попеременных на одновременные – переход без шага, через один шаг;
- с одновременных на попеременные – прямой переход, переход с прокатом.

В группе перехода с хода на ход в *коньковых ходах* применяются следующие виды:

- с одновременных на попеременный – через один скользящий шаг с задержкой одной руки либо сзади, либо спереди;
- с попеременного конькового на одновременный – через один промежуточный скользящий шаг с задержкой рук впереди – через два промежуточных скользящих шага с задержкой рук впереди и с соединением рук сзади;
- с одновременного одношажного и полуконькового на односменный коньковый – без промежуточного скользящего шага;
- с одновременного двухшажного конькового на одновременный одношажный и полуконьковый – из положения руки впереди без скользящего конькового шага.

Стойки спусков подразделяются на:

- высокую;
- основную (среднюю);
- низкую;

- отдыха;
- аэродинамическую;
- спуска наискось.

Все стойки спусков разделяются по основному признаку – расположение общего центра тяжести (ОЦТ), то есть степени сгибания ног в тазобедренных, коленных и голеностопных суставах.

Способы подъемов

Для преодоления подъемов применяются следующие способы:

- попеременными ходами (скользящим шагом, скользящим бегом, ступающим шагом);
- «елочкой», беговой «елочкой»;
- «полуелочкой», беговой «полуелочкой»;
- «лесенкой» (применяется только в туризме);
- одновременным одношажным ходом (скоростной вариант в начальной стадии пологого подъема);
- одновременным двухшажным коньковым ходом;
- попеременным двухшажным коньковым ходом.

Способы поворотов на месте

Повороты на месте применяются на равнине для изменения направления или на склонах для подготовки к спускам и подразделяются на три группы:

1. *Группа поворотов переступанием включает два вида поворотов:*

- переступанием вокруг задников лыж;
- переступанием вокруг носков лыж.

Эта группа поворотов используется при изменении направления направо, налево и кругом.

2. *Группа маховых поворотов включает три вида поворотов:*

- махом левой или правой;
- махом левой или правой через лыжу вперед;
- махом левой или правой через лыжу назад.

Эта группа поворотов используется только при изменении направления на 180°.

3. Группа поворотов прыжком включает два вида поворотов:

- поворот прыжком с опорой на палки (выполняется в основном при изменении направления направо или налево);
- поворот прыжком без опоры на палки (выполняется в любом направлении).

Способы торможений

- «упором»;
- «плугом»;
- «боковым соскальзыванием»;
- лыжными палками;
- падением.

Способы поворотов в движении

Повороты в движении используются на спусках при изменении направления и включают три группы.

1. Группа поворотов переступанием в движении:

- переступанием с внутренней лыжи;
- переступанием с внешней лыжи.

Как правило, эти повороты используются для изменения направления в конце спусков. При этом поворот с внутренней лыжи (по отношению к повороту) является активным, поскольку переступание лыжами происходит за счет активного толчка ногей с внешней лыжи, к тому же, если скорость недостаточно высока, возможно использовать еще и одновременный толчок руками. Поворот с внешней лыжи является пассивным, на высокой скорости возможно падение спортсмена. Данный поворот, как правило, выполняется при незначительных скоростях и очень крутых поворотах. В этом случае возможно сопряженное использование двух видов поворотов переступанием.

2. *Группа рулящих поворотов включает два основных вида поворотов:*

- упором (или в упоре);
- плугом (или в плуге).

Исходным положением для выполнения данных поворотов является торможение упором или плугом. Эти повороты выполняются за счет переноса веса тела на рулящую лыжу. Существует еще один рулящий поворот в движении, который носит название поворот «ножницами» и в спортивной практике не применяется.

3. *Группа поворотов в движении «махом» включает три вида:*

- из «плуга»;
- из «упора»;
- на параллельных лыжах.

Исходным положением для выполнения поворотов из «упора» и из «плуга» является торможение «упором» и «плугом». Повороты данной группы выполняются за счет «маха» туловища, подседания, приставления маховой ноги к опорной. Все повороты выполняются на параллельных лыжах.

Способы преодоления неровностей склона

При передвижении на спуске встречаются изменения рельефа и угла наклона лыжни, что создает определенные трудности в сохранении равновесия и скорости передвижения.

На спусках встречаются:

- бугры;
- впадины;
- выкаты;
- противоуклоны.

Преодоление указанных препятствий происходит за счет изменения стойки спуска, выдвижения одной ноги вперед, наклона туловища вперед или назад. С помощью изменения степени сгибания ног и наклона туловища лыжник стремится сохранить прямолинейность траектории ОЦТТ (общий центр тяжести тела) и лыжной трассы.



Вопросы для самопроверки

1. По каким основным признакам классифицируются способы передвижения?
2. Как классифицируют лыжные ходы по количеству скользящих шагов в цикле?
3. Перечислите группы способов передвижения на лыжах.
4. Назовите строевые упражнения без лыж и на лыжах.
5. Перечислите классические и коньковые лыжные ходы.
6. Перечислите способы перехода с хода на ход.
7. Перечислите основные способы преодоления подъемов различной крутизны.
8. Назовите стойки спусков со склона.
9. Перечислите основные способы торможений.
10. Назовите группы и виды поворотов на месте.
11. Назовите группы и виды поворотов в движении.
12. Перечислите основные неровности на склоне.

Техника передвижения на лыжах

Те способы выполнения двигательных действий, с помощью которых двигательная задача решается наиболее оптимально и с большей эффективностью, принято называть *техникой физических упражнений*.

Требования, предъявляемые к технике передвижения на лыжах:

1. Эффективность действий.
2. Экономичность.
3. Устойчивость техники.
4. Вариативность техники.
5. Индивидуализация техники.

Общие задачи техники лыжника. Техника каждого отдельного вида лыжного спорта представляет собой совокупность способов передвижения на лыжах. Задача каждого из способов зависит от специфических особенностей вида лыжного спорта.

В лыжных гонках такой задачей, например, следует считать обеспечение оптимальных скоростей передвижения на равнинных

участках дистанции, подъемах и спусках, позволяющих показать лучший возможный результат.

Системы движений в лыжном спорте. Для выполнения двигательной задачи лыжник использует множество частных движений, объединенных в единое целое, – систему движений. Система движений – это не просто набор, сумма независимых движений, а сложно построенное образование. В системе все ее части (элементы) так или иначе взаимодействуют друг с другом, взаимно связаны. Главным образом именно своей связью они содействуют достижению цели.

Управление и оптимизация в технике лыжника. Всякое управление означает достижение поставленной цели. Для этого необходимо поставить саму цель, обеспечить средства управления, ведущие к цели, контролировать, как идет управление и достигается цель. В технической подготовке целью системы движений (способа передвижения) является модель (образец) требуемой техники. В этой модели должно быть определено, чего следует добиваться и как это сделать. Для каждой подсистемы (действия или фазы), исходя из общей цели, имеется собственная подцель. Достичь этой подцели в принципе можно разными способами. Но среди всех способов есть наиболее целесообразный, то есть оптимальный. В спорте, как и во всякой деятельности, всегда важно обеспечить оптимальное управление, которое наилучшим способом приводит к цели. Следовательно, установив подцели, определяют задачи, которые оптимизируют действие, делают его эффективным. На основе же задач, оптимизирующих технику, разрабатывают уже конкретные требования к движениям. Итак, подцель, оптимизирующие задачи и требования к движениям – вот что включает в себя модель техники.

Анализ техники способам передвижения на лыжах

Классические лыжные ходы

Попеременный двухшажный ход

Цикл попеременного двухшажного хода состоит из двух скользящих шагов и двух попеременных толчков руками. Длина цикла колеблется от 3 до 8 м, длительность цикла от 0,8 до 1,8 с, средняя скорость в цикле от 3,5 до 6,5 м/с, темп движений от 35 (70 шагов/мин) до 75 (150 шагов/мин) циклов в минуту.

Попеременный двухшажный ход является одним из основных способов передвижения и применяется в различных условиях. Особенно эффективен этот ход на равнине при среднем и плохом скольжении, на пологих и средних (до 6–8°) подъемах при любом скольжении, на более крутых подъемах, при хорошем и отличном скольжении и сцеплении лыж со снегом.

При передвижении попеременным двухшажным ходом лыжник то скользит на одной лыже, то отталкивается ею, когда она останавливается.

Анализ техники хода производится из законченного положения: лыжник выполняет отталкивание ногой (правой) и скользит на левой лыже. Лыжа после отталкивания ногой оторвалась от снега, нога выпрямлена. Голень опорной ноги находится под прямым углом к опоре. Левая рука закончила толчок и находится сзади, правая вынесена вперед до уровня подбородка или глаз и слегка согнута в локтевом суставе. Палка находится впереди, но не поставлена на снег. Туловище наклонено вперед и составляет одну прямую с маховой ногой. В это время лыжник скользит на одной лыже и не прилагает никаких усилий для увеличения скорости.

Фазовая структура скользящего шага. Чтобы лучше оценить каждое движение, удобнее разделить целостную систему движений на основные части, фазы движений.

Весь скользящий шаг (одиночный) разделяется на два периода:

- а) скольжения;
- б) отталкивания.

На обеих лыжах одновременно лыжник в попеременном ходе не скользит никогда. Период скольжения можно разделить на три фазы:

- 1) свободное скольжение;
- 2) скольжение с выпрямлением опорной ноги;
- 3) скольжение с подседанием (табл.).

Период отталкивания можно разделить на две фазы:

- 1) отталкивание с выпадом;
- 2) отталкивание с выпрямлением ноги.

Таблица. Фазовая структура скользящего шага

Периоды	Фазы	Граничные моменты	Расстояние, см	Время, с	Скорость, м/с
Скольжение	1. Свободное скольжение	Отрыв лыжи от снега	54–126	0,12–0,30	4,0–6,5
	2. Скольжение с выпрямлением опорной ноги	Постановка палки	77–121	0,18–0,35	3,50–6,10
	3. Скольжение с подседанием	Начало подседания	9–20	0,06–0,09	1,50–3,33
Отталкивание	1. Выпад с подседанием	Остановка лыжи	15–72	0,03–0,12	4,33–13,34
	2. Отталкивание с выпрямлением толчковой ноги	Начало выпрямления ноги. Отрыв от опоры	30–72	0,06–0,12	5,33–10,33

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже. Начинается она с момента отрыва правой лыжни от снега и заканчивается постановкой правой палки на снег. Длительность фазы – 0,09–0,14 с. Цель лыжника в этой фазе – по возможности меньше терять скорость и подготовиться к отталкиванию рукой.

Правая нога после окончания отталкивания, сгибаясь в коленном суставе, с целью расслабления поднимается вместе с лыжей по инерции назад-вверх.

Вынос правой руки вперед-вверх заканчивается поднятием кисти до уровня головы. Лыжник начинает наклонять туловище вперед, разгибать правую руку в плечевом суставе, готовясь к постановке палки на снег. Левая рука вначале удерживает палку сзади, а затем начинает опускать ее вниз.

Фаза 2 – скольжение с выпрямлением опорной (левой) ноги в коленном суставе – длится от постановки палки на снег до начала сгибания левой ноги в коленном суставе. Продолжительность фазы 0,2–0,25 с.

В этой фазе лыжник должен поддержать, а по возможности и увеличить скорость скольжения. Левая палка ставится на снег не много впереди носка ботинка левой ноги под острым углом к направлению движения. Это позволяет сразу же начать отталкивание ею.

Правую ногу, согнутую в коленном суставе, лыжник начинает опускать и, сгибая ее в тазобедренном суставе, подводит к левой ноге. С постановкой правой ноги на снег рука подводится к левой при скольжении правой лыжи.

Левая рука, слегка согнутая в локтевом суставе, опускается вниз.

Фаза 3 – скольжение с подседанием на левой ноге. Начинается она со сгибания опорной (левой) ноги в коленном суставе и заканчивается остановкой левой лыжи. Продолжительность фазы – 0,06–0,09 с. Цель фазы – ускорить перекат.

Левая нога сгибается в коленном суставе, голень ее наклоняется вперед. В этой фазе заканчивается подведение правой ноги к левой.левой рукой лыжник начинает ускоренный вынос палки вперед.

В этой фазе необходимо быстро согнуть ногу в голеностопном суставе, ускорить мах ногой вперед, усилить давление рукой на палку.

Фаза 4 – выпад правой ногой с подседанием на левой ноге. Начинается фаза с остановки лыжи и заканчивается началом разгибания левой ноги в коленном суставе. Продолжительность фазы – 0,03–0,06 с. Цель лыжника в этой фазе – ускорить выпад.

С остановкой левой лыжи начинается ускоренный выпад правой ногой со скольжением лыжи.

Фаза 5 – отталкивание с выпрямлением толчковой (левой) ноги. Начинается она с разгибания толчковой ноги в коленном суставе и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,08–0,12 с. Цель фазы – ускорить перемещение массы тела вперед.

В начале этой фазы завершается отталкивание правой рукой разгибанием ее в плечевом и локтевом суставах. Угол наклона палок в момент отрыва их от снега около 30°.

С отрывом левой лыжи от снега начинается второй скользящий шаг, но уже на правой лыже, фазовая структура движений в котором такая же, как и при первом шаге.

Одновременный бесшажный ход

Передвижение этим ходом осуществляется только за счет одновременного отталкивания руками. Применяется ход на пологих спусках, а также на равнине при хороших условиях скольжения.

Цикл хода состоит из свободного скольжения на двух лыжах и одновременного отталкивания руками.

Длина цикла – 5–9 м, продолжительность – 0,8–1,2 с, средняя скорость в цикле – 4–7 м/с, темп – 50–75 циклов в 1 мин.

В цикле хода выделяют две фазы: свободное скольжение на лыжах и скольжение на лыжах с одновременным отталкиванием.

Фаза 1 – свободное скольжение на двух лыжах. Начинается она с момента отрыва палок от снега и заканчивается постановкой их на опору.

Цель фазы – не допустить большой потери скорости скольжения лыж, приобретенной в результате отталкивания руками, и подготовиться к следующему отталкиванию руками.

В этой фазе не следует делать ускоренные движения рук вверх после окончания отталкивания, необходимо плавно разгибать туловище и выносить руки вперед-вверх. Постановка же палок на снег осуществляется за счет ускоренного наклона туловища.

Фаза 2 – скольжение на двух лыжах с одновременным отталкиванием руками. Начинается она с момента постановки палок на снег и заканчивается отрывом их от опоры по окончании отталкивания руками. Цель лыжника в этой фазе – увеличить скорость скольжения.

В настоящее время применяется *вариант одновременного бесшажного хода*, в котором имеет место движение ног вперед-назад относительно друг друга. В фазе свободного скольжения с выносом рук вперед одна из ног отводится несколько назад, масса тела переносится на другую ногу, а при отталкивании руками свободная нога движется вперед к опорной ноге. Вместе с тем лыжник делает подседание с перераспределением массы тела на обе согнутые ноги. При этом стопу опорной ноги он выдвигает несколько вперед.

Скоростной вариант одновременного одношажного хода

Этот ход применяется на равнинных участках местности и на пологих подъемах при хороших и отличных условиях скольжения.

Цикл состоит из одного отталкивания ногой, одновременного отталкивания руками и свободного скольжения на двух лыжах. Длина цикла – 7–9 м, продолжительность – 0,8–1,2 с, скорость – 6–8 м/с,

темп – 50–70 циклов в 1 мин., продолжительность отталкивания ногой – 0,08–0,12 с, руками – 0,25–0,3 с.

В цикле скоростного варианта хода выделено шесть фаз, анализ движений начинается с окончания отталкивания руками.

Фаза 1 – свободное скольжения на двух лыжах. Начинается фаза с отрыва палок от снега и заканчивается началом сгибания правой ноги, которая будет толчковой, в коленном суставе. Продолжительность фазы – 0,25–0,3 с.

Если в начале свободного скольжения масса тела равномерно распределена на обе ноги, то в дальнейшем лыжник отводит маховую (левую) ногу почти на стопу назад, сгибает ее в коленном суставе и начинает подводить к опорной (правой) ноге. Массу тела лыжник переносит на правую ногу, руки опускает прямыми вниз.

Фаза 2 – скольжение с подседанием. Начинается фаза со сгибания опорной (правой) ноги в коленном суставе и заканчивается в момент остановки правой лыжи. Продолжительность фазы – 0,06–0,09 с.

За это время лыжник сгибает правую ногу в коленном суставе на 20° , отклоненную голень приводит в положение наклоненной вперед под углом 85° . Маховая нога лыжника догоняет опорную (стопы вместе), туловище он наклоняет, сгибая в тазобедренном суставе на $5\text{--}7^\circ$. Руки лыжник начинает выносить вперед, сгибая в локтевых суставах.

Фаза 3 – выпад с подседанием. Начинается фаза с момента остановки правой лыжи и заканчивается началом выпрямления правой ноги в коленном суставе. Продолжительность фазы – 0,03–0,06 с.

Выпад левой ногой лыжник может начать до остановки правой лыжи (слишком рано), в момент остановки (своевременно) или после остановки ее (с запозданием).

В этой фазе лыжник, сгибая правую ногу в коленном и голеностопном суставах, заканчивает подседание. Проекция центра массы тела его сосредоточивается на передней части стопы. Сгибая руки в

локтевых суставах, лыжник продолжает ускоренно выносить палки вперед.

Фаза 4 – отталкивание с выпрямлением толчковой (правой) ноги – от начала разгибания правой ноги в коленном суставе и до отрыва правой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,09–0,12 с.

В этой фазе лыжник активно выпрямляет правую ногу: в тазобедренном суставе – на 65° , в коленном – на 55° . Отталкивание заканчивается под углом $45\text{--}55^\circ$ разгибанием в голеностопном суставе. Лыжник продолжает выносить палки вперед-вверх, поднимая кисти рук до уровня глаз. Туловище его за это время разгибается приблизительно на 10° и образует с толчковой ногой прямую линию.

Фаза 5 – свободное одноопорное скольжение на левой лыже. Начинается фаза с отрыва правой лыжи от снега и заканчивается постановкой палок на опору. Продолжительность фазы 0,2 – 0,3 с.

Окончив отталкивание, лыжник продолжает отводить правую ногу по инерции назад-вверх, сгибая ее с целью расслабления в коленном суставе. Опорную (левую) ногу он начинает плавно разгибать в коленном суставе, а голень, наклоненную вперед, приводит в вертикальное положение. Палки лыжник продолжает выносить вверх, а кисти рук его поднимаются выше головы.

Фаза 6 – скольжении с одновременным отталкиванием руками. Продолжительность фазы – 0,2–0,25 с.

Маховая (правая) нога не полностью подводится к опорной, а опирается на полстопы сзади нее. Стопа левой ноги выдвинута вперед, голень ее отклонена назад на $5\text{--}10^\circ$ от вертикали, чем обеспечивается жесткая (без амортизации) передача усилия, развиваемого при отталкивании туловищем и руками, на скользящие лыжи. Отрывом палок от снега заканчивается цикл скоростного варианта одновременного одношажного хода.

Основной вариант одновременного одношажного хода

В цикле основного варианта этого хода те же фазы, что и в цикле скоростного варианта, но в согласовании работы ног, рук и туловища есть отличия. В основном варианте хода после окончания одновременного отталкивания палками лыжник, перейдя к свободному скольжению на двух лыжах, разгибает туловище и выносит руки вперед, не делая выпад ногой, как в скоростном варианте. Сделав шаг, лыжник выводит палки из положения кольцами к себе в положение кольцами от себя, а оттолкнувшись ногой, он должен вновь расположить их кольцами к себе. Постановка палок на снег и отталкивание ими осуществляются под острым углом. Весь период от окончания отталкивания руками до начала следующего отталкивания ими значительно продолжительнее, чем в скоростном варианте.

Длительность цикла основного варианта одновременного одношажного хода – 12–16 с, длина цикла – 5–7 м. Ход может быть применен при хороших условиях скольжения на пологих спусках ($1-3^\circ$), а также на равнинных участках местности при отличных условиях скольжения (обледеневшая лыжня, крупнозернистый снег и т. д.).

Одновременный двухшажный ход

Этот ход применяется на равнинных участках местности при хороших и отличных условиях скольжения.

Цикл одновременного двухшажного хода состоит из двух скользящих шагов, одновременного отталкивания руками и свободного скольжения на двух лыжах.

Продолжительность цикла 1,7–2,1 с, длина 8–10 м, средняя скорость – 5,0–6,5 м/с.

Анализ движений в цикле хода начинается с момента отрыва лыжных палок от снега после окончания отталкивания руками.

Лыжник начинает активно и ускоренно подводить маховую ногу к опорной с таким расчетом, чтобы подведение завершилось до

окончания отталкивания и руками. Моментом отрыва лыжных палок от снега заканчивается цикл одновременного двухшажного хода.

В настоящее время этот ход квалифицированные лыжники применяют редко.

Попеременный четырехшажный ход

Цикл движений попеременного четырехшажного хода состоит из четырех скользящих шагов и двух попеременных отталкиваний руками на два последних шага. Продолжительность цикла – 1,7–2,2 с, длина – 7–10 м, средняя скорость в цикле на равнине – 4,0– 6,0 м/с, темп хода – 22–35 циклов в минуту.

Рассмотрим действия лыжника в цикле попеременного четырехшажного хода. Одновременно с первым толчком ногой гонщик выносит вперед-вверх одноименную руку с палкой. Толчок ногой в этом ходе делается так же, как и в двухшажном попеременном. К окончанию толчка лыжник должен поднять кисть выносимой вперед согнутой руки до уровня плеч. Нижний конец палки при этом обращен назад. С окончанием толчка ногой и выноса одноименной руки гонщик начинает скользить на одной ноге и выносить вперед вторую руку и освободившуюся после толчка ногу. Делается это с таким расчетом, чтобы к концу второго толчка ногой рука и нога закончили движение одновременно.

Во время выноса второй руки и ноги после первого толчка лыжник рукой, начавшей движение раньше, переводит палку в положение кольцом вперед. После окончания второго толчка гонщик готовится к третьему толчку ногой. С началом третьего толчка одноименную толчковой ногой палку следует ставить в положение кольцом от себя. На протяжении третьего толчка ногой она ставится под острым углом.

Четвертый толчок ногой лыжник делает аналогично третьему. С началом его лыжник ставит в снег палку для второго толчка рукой.

Во время четвертого толчка ногой он делает движение другой рукой, похожее на движение первой руки в момент третьего толчка ногой, а поэтому к окончанию четвертого толчка ногой создаются условия для начала толчка второй рукой.

С окончанием толчка второй рукой завершается и цикл движения в четырехшажном ходе. Применяется попеременный четырехшажный ход редко.

Коньковые лыжные ходы

Полуконьковый ход

Полуконьковый ход – один из наиболее эффективных способов передвижения на лыжах. Использование его позволяет развивать высокую скорость. Применяется этот ход на равнинных участках, пологих подъемах и спусках, при движении по дуге. Для него нужна лыжная колея, которая обеспечивала бы правильное направление скольжения лыжника при коньковом отталкивании ног.

Цикл хода состоит из одновременного отталкивания руками, ногой скользящим упором и свободного одноопорного скольжения.

За цикл лыжник преодолевает 4–9 м за 0,8–1,2 с при средней скорости – 4,5–8,5 м/с. Темп хода 50–75 циклов в 1 мин, время отталкивания ногой – 0,25–0,50 с, руками – 0,25–0,44 с.

Фазовый анализ движений в цикле хода целесообразно начинать с момента окончания отталкивания ногой. Принцип выделения фаз в цикле хода основывается на временных характеристиках отталкивания ногами, руками и свободного скольжения.

Цикл полуконькового хода включает четыре фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение с отталкиванием руками, скольжение на двух лыжах с одновременным отталкиванием ногой и руками, скольжение на двух лыжах с отталкиванием ногой.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение (на правой лыже). Начинается она с момента окончания отталкивания ногой и продолжается до постановки палок на снег. Длительность фазы – 0,4–0,8 с.

В начале фазы проекция центра массы тела (далее – п. ц.м.т.) лыжника находится несколько сзади-сбоку по отношению к стопе опорной ноги. В процессе скольжения опорная нога и туловище плавно выпрямляются, руки остаются в крайнем заднем положении (зависают), маховая нога свободно поднимается вверх-в сторону.

Во время свободного одноопорного скольжения п. ц.м.т. лыжника перемещается из положения сзади-сбоку по отношению к опоре на переднюю часть стопы. Тем самым обеспечивается скольжение на плоско поставленной лыже. Заканчивая свободное скольжение на почти прямой опорной ноге, лыжник начинает наклонять туловище, выводить маховую ногу вперед-в сторону и ставит палки на снег. Правую палку он ставит под углом около 70° , левую – под углом 80° . Разный наклон палок необходим для постановки их на опору на одинаковом удалении (спереди) от стопы опорной ноги, так как туловище к этому времени несколько повернуто вокруг собственной оси в сторону толчковой ноги.

В фазе 1 следует стремиться плавно, но почти полностью выпрямить опорную ногу, сохранив незначительный наклон туловища. Благодаря этому расслабляются мышцы опорной ноги и туловища перед предстоящей работой.

Описанные действия завершают подготовку к выполнению основных рабочих усилий, направленных на увеличение скорости передвижения лыжника.

Фаза 2 – скольжение на правой лыже с отталкиванием двумя руками. Начинается она с постановки палок на снег и продолжается до постановки на него левой лыжи. Продолжительность фазы – 0,06–0,09 с.

Лыжник отталкивается руками благодаря активному наклону туловища, положение его рук не изменяется. Маховой ногой, незначительно согнутой в коленном суставе, он делает выпад вперед-в сторону и ставит лыжи на снег под углом $16-24^\circ$ к направлению движения, пятки лыж расположены скрестно, опорная правая нога начинает сгибаться. Чем выше скорость, тем меньше угол постановки лыжи на снег.

Фаза 3 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и руками. Начинается она с постановки левой лыжи на снег и продолжается до отрыва палок от опоры. Продолжительность фазы – $0,19-0,24$ с.

В этой фазе полуконькового хода отталкивание ногой принципиально отличается от отталкивания не только в классических, но и во всех других коньковых ходах, поскольку вначале лыжник не разгибает, а сгибает толчковую ногу. Это требует разделить отталкивание ногой на две подфазы.

Подфаза 1 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой (отведением ее) при сгибании в тазобедренном, коленном, голеностопном суставах и одновременным отталкиванием руками. Длительность подфазы – $0,16-0,19$ с.

В подфазе 1 лыжник продолжает активно наклонять туловище до $30-35^\circ$ к горизонту, отталкивается руками, разгибая их в плечевых и локтевых суставах. Отталкиваясь руками, он подседает на опорной (правой) ноге, сгибая ее в коленном суставе под углом $130-135^\circ$, в тазобедренном – под углом $80-90^\circ$, что позволяет уменьшить давление массы тела на скользящую лыжу и облегчить отталкивание руками.

Активное перемещение массы тела с опорной ноги на толчковую крайне необходимо не только для снижения нагрузки на мышцы при сгибании опорной, ноги, но и для увеличения силы отталкивания от-

ведением, а также для обеспечения эффективного отталкивания ногой при разгибании ее в последующих фазах.

Подфаза 2 – скольжение на двух лыжах с отведением-разгибанием толчковой ноги и с отталкиванием руками. Продолжительность ее – 0,03–0,06 с.

В это время лыжник заканчивает отталкивание руками, продолжает отталкивание отведением левой ноги и начинает разгибать ее в тазобедренном суставе. Опорная нога остается согнутой в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, заканчивается наклон ее влево и перемещение массы тела на толчковую ногу, туловище наклонено вперед.

Фаза 4 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием отведением и разгибанием левой ноги – начинается по окончании отталкивания руками и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,08–0,22 с.

В этой фазе отталкивание заканчивается отведением и активным разгибанием левой ноги в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах при скольжении левой лыжи на внутреннем канте. Опорная нога в это время остается согнутой. Туловище начинает плавно выпрямляться, руки по инерции продолжают расслабленное движение назад-вверх.

Эффективность завершения отталкивания ногой зависит также от положения опорной ноги. Чем больше согнута опорная нога, тем меньше угол отталкивания и больше горизонтальная составляющая силы толчка.

Коньковый ход без отталкивания руками

Применяются два варианта этого хода: с махами и без махов руками.

В обоих случаях цикл хода состоит из двух скользящих шагов, во время которых выполняются два поочередных отталкивания ногами,

и включает две фазы, характерные для каждого шага – свободное одноопорное скольжение и скольжение с отталкиванием ногой.

Длина цикла – 6–9 м. продолжительность – 0,7–1,0 с, средняя скорость в цикле – 6–10 м/с, темп хода – 60–85 циклов в 1 мин.

Фаза 1 – свободное одноопорное скольжение на правой лыже – начинается после отталкивания левой ногой и продолжается до выведения левой (маховой) ноги вперед-в сторону. Продолжительность фазы – 0,18–0,25 с.

Опорная нога лыжника в начале фазы согнута в тазобедренном суставе под углом 97–103°, в коленном – под углом 72–78°, голеностопном – 67–73°, туловище наклонено под углом 30–45° (к горизонтали), левая рука, удерживающая палку в горизонтальном положении, опущена спереди, правая (сбоку) удерживает палку кольцом сзади-вверху.

Оттолкнувшись левой ногой, лыжник сгибает ее в коленном суставе и подтягивает к опорной ноге. Одновременно п. ц.м.т. лыжника перемещается на переднюю часть стопы опорной ноги из положения сзади-сбоку по отношению к опоре. Почти прямая левая рука вместе с палкой в этой фазе движется назад до колен, правая – вперед. К окончанию фазы обе руки движутся навстречу одноименным ногам и друг другу и опускаются к коленям.

Фаза 2 – скольжение на правой лыже с отталкиванием этой же ногой – начинается с момента выведения маховой (левой) ноги вперед-в сторону и заканчивается отрывом правой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,19–0,25 с. При скольжении на правой лыже в этой фазе маховая (левая) нога движется вперед-в сторону под углом 10–14° к направлению движения. При этом проекция массы тела лыжника смещается в сторону движения маховой ноги.

Коньковый ход без махов руками, так же как и с махами, применяется при хороших условиях скольжения на равнине, пологих спусках и при разгоне на более крутых спусках, когда скорость выше 7 м/с.

Низкая стойка, неподвижное положение рук перед грудью при высокой скорости передвижения обеспечивают уменьшение силы сопротивления воздуха. Этот ход экономичен благодаря небольшой парусности, большой длине скольжения, невысокому темпу движений.

Длина цикла – 7–12 м, продолжительность – 0,9–1,4 с, средняя скорость в цикле – 6–9 м/с, темп – 42–66 циклов в минуту.

Одновременный двухшажный коньковый ход.

Фаза 1 – скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой – начинается после отталкивания правой ногой и заканчивается отрывом правой палки от опоры. Продолжительность фазы – 0,12–0,15 с.

Опорную (левую) ногу лыжник во время скольжения начинает плавно выпрямлять в коленном и тазобедренном суставах. Маховую ногу, постепенно сгибая ее в коленном и тазобедренном суставах и при этом удерживая лыжу под прежним углом к основному направлению движения, лыжник подтягивает к опорной ноге. П.ц.м.т. лыжника начинает перемещаться на переднюю часть стопы опорной ноги.

Фаза 2 – скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой, свободное одноопорное скольжение на правой лыже, скольжение с одновременным отталкиванием руками, скольжение с одновременным отталкиванием руками и ногой (правой), скольжение с отталкиванием правой ногой.

При преодолении подъемов в цикле этого хода выделяют следующие фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой, скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и руками (рукой), скольжение на правой лыже с одновременным отталкиванием руками, скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой и руками (рукой), скольжение на правой лыже с отталкиванием правой ногой.

Одновременный одношажный коньковый ход

Этот ход – наиболее сложный в координационном отношении, так как при каждом скользящем шаге разгибание толчковой ноги сопровождается наклоном туловища и отталкиванием руками.

Анализ движений цикла хода целесообразно начинать с момента окончания отталкивания ногой.

Цикл хода состоит из двух скользящих шагов. Каждый шаг включает отталкивание ногой (правой или левой), одновременное отталкивание руками и одноопорное скольжение. Выполнив цикл, лыжник преодолевает на равнине 6–15 м, на подъемах 4–10 м за 1,2–2 с при средней скорости 3,5–8,5 м/с. Темп хода – 30–50 циклов в 1 мин, время отталкивания ногой – 0,25–0,45 с руками – 0,25–0,40 с.

При передвижении на равнине и на пологих подъемах в цикле различают четыре фазы (в одном скользящем шаге): свободное одноопорное скольжение, скольжение с одновременным отталкиванием руками, скольжение с одновременным отталкиванием ногой и руками, скольжение с отталкиванием ногой.

С увеличением крутизны подъема фазовая структура хода несколько изменяется. В этих условиях отталкивание руками начинается почти одновременно с отталкиванием ногой и в цикле хода выделяется три фазы: свободное одноопорное скольжение, скольжение с одновременным отталкиванием ногой и руками, скольжение с отталкиванием ногой.

Попеременный коньковый ход

Попеременный коньковый ход применяется на подъемах большой крутизны (более 8°), а также при мягкой лыжне и плохих условиях скольжения на менее крутых подъемах. Несмотря на то, что этот ход наименее скоростной, значение его недооценивать нельзя.

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

Длина цикла 3–4,5 м, продолжительность – 0,8–1,15 с, средняя скорость в цикле – 3,5–5 м/с, темп хода 55–75 циклов в 1 мин, время отталкивания ногой – 0,2–0,3 с, рукой – 0,25–0,35 с.

В зависимости от крутизны подъемов, темпа передвижения, технического мастерства спортсмены применяют два варианта попеременного конькового хода.

В первом варианте окончание отталкивания рукой совпадает с началом отталкивания ногой, а чаще усилия руки к ноге накладываются. При этом варианте скорость поддерживается за счет частоты шагов при укорочении скользящего шага. Этот вариант хода применяют на крутых подъемах, при плохих условиях скольжения, при физической усталости, когда спортсмен не может достаточно мощно оттолкнуться.

Во втором варианте есть фаза свободного одноопорного скольжения (после отталкивания рукой и перед отталкиванием ногой).

Рассмотрим последовательность движений в первом варианте попеременного конькового хода.

Фаза 1 – скольжение на левой лыже с отталкиванием правой рукой – начинается с отрыва правой лыжи от снега и продолжается до выведения маховой (правой) ноги вперед-в сторону. Длительность фазы – 0,16–0,21 с.

Скольжение в этой фазе поддерживается активным разгибанием правой руки в плечевом и локтевом суставах, а также незначительным (2–3°) наклоном туловища. Опорную (левую) ногу лыжник при скольжении разгибает в коленном суставе на 24–28°, в тазобедренном – на 20–24°, а голень наклоняет на 7–10°.

Маховую (правую) ногу вместе с лыжей гонщик подтягивает к опорной ноге, постепенно сгибая в коленном суставе. При этом угол между лыжей и направлением движения не меняется, пятка стопы подводится к опорной ноге. В этой фазе лыжник продолжает выно-

свить вперед левую руку, постепенно сгибая ее в локтевом суставе, кисть руки он поднимает почти до уровня плеч.

Фаза 2 –скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой и правой рукой – начинается с выведения маховой (правой) ноги вперед – в сторону и заканчивается отрывом правой палки от опоры. Продолжительность фазы – 0,03–0,09 с.

Когда в результате активного движения маховой (правой) ноги вперед-в сторону стопы лыжника максимально сближаются, он начинает отталкиваться левой ногой, разгибая ее вначале в тазобедренном суставе. В это же время лыжник заканчивает отталкиваться правой рукой, а левую руку продолжает выносить вперед.

Фаза 3 –скольжение на левой лыже с отталкиванием левой ногой (0,18–0,23 с) – начинается с отрыва правой палки от опоры и заканчивается постановкой левой палки.

Лыжник продолжает отталкиваться левой ногой, разгибая ее в тазобедренном и коленном суставах (туловище он выпрямляет на 2–3°). Маховую ногу, согнутую в коленном суставе почти до прямого угла, лыжник двигает вперед-в сторону. В это же время он заканчивает вынос левой руки и ставит палку на опору под острым углом, а правую руку после отталкивания начинает перемещать вниз-вперед. В конце этой фазы лыжник ставит маховую (правую) ногу на снег под углом 16–24° к направлению движения.

Фаза 4 – скольжение на двух лыжах с отталкиванием левой ногой и одноименной рукой – начинается с постановки палки на опору и заканчивается отрывом левой лыжи от снега. Продолжительность фазы – 0,09–0,16 с.

Толчковую (левую) ногу лыжник продолжает разгибать в тазобедренном и коленном суставах, а разгибание ее в голеностопном суставе заканчивает отталкивание.

С окончанием отталкивания левой ногой и отрывом ее от снега начинается второй скользящий шаг в цикле хода, движения в котором те же, что и в первом шаге.

Техника преодоления подъемов

В зависимости от крутизны подъема, сцепления лыж со снегом подъемы выполняются различными способами.

Анализ профиля современных соревновательных лыжных трасс, которые в своем большинстве находятся в среднегорье, показывает, что в настоящее время они состоят примерно из 45 % подъемов, 45 % спусков и лишь 10 % равнины. Следовательно, владение совершенной техникой подъемов в различных условиях позволяет лыжникам добиваться значительно лучших результатов.

Способы подъемов можно подразделить на следующие:

- 1) скользящим шагом;
- 2) скользящим бегом;
- 3) ступающим шагом;
- 4) выполнение подъема «елочкой» или «полуелочкой»;
- 5) «лесенкой».

Подъем скользящим шагом является разновидностью попеременного двухшажного хода. Применяется на пологих и средних подъемах до $5-6^\circ$.

Следует отметить, что подъем данным способом на склонах крутизной до $1-3^\circ$ не вызывает существенных отличий от техники попеременного двухшажного хода. Характеристика особенностей преодоления подъемов скользящим шагом уже рассматривалась ранее.

Подъем скользящим бегом выполняется на склонах крутизной от 5 до $7-8^\circ$, требует высокого уровня подготовленности спортсмена.

Структура хода напоминает попеременный двухшажный ход. У лыжников высокого класса наблюдается фаза полета, как и в обычном беге. Частота движений достигает 120 шагов в минуту и выше. Постановка палки осуществляется ударом сверху вниз на уровне середины стопы или каблука ботинка. Толчок рукой, как правило, незакончен из-за высокого темпа движений. Толчок ногой также не-

закончен, постановка маховой лыжи происходит впереди опоры, в то время как толчковая нога уже закончила толчок. После постановки лыжи на снег лыжник скользит на лыже, но, в отличие от периода скольжения на равнине, в данном случае отсутствует фаза свободного скольжения, а также все последующие фазы сокращены до минимума.

Подъем «елочкой» и «полуелочкой» в современных условиях выполняется в большом темпе. Подъемы «елочкой» и «полуелочкой» применяются на подъемах крутизной от 7–8° и выше или в тех случаях, когда условия скольжения не позволяют выполнять прямолинейное движение. При подъеме этими способами носки лыж или одна лыжа разводятся в стороны и ставятся на внутренние ребра. Постановка палок производится за опорной ногой, толчок руками незаконченный. Лыжник выполняет опору на палку до тех пор, пока не поставит следующую на снег.

Подъем ступающим шагом применяется на крутых подъемах и при слабом сцеплении лыж со снегом. Лыжник выполняет шаг ногой, носок лыжи приподнят над опорой, затем лыжа ставится на снег («прихлопывается»). Этим увеличивается сцепление лыж со снегом. Толчок ногой жимовой, плавный, отсутствует элемент скольжения. Палки ставятся под более острым углом на уровне пятки ботинка, после окончания толчка ногой палка не отбрасывается назад до тех пор, пока не будет поставлена вперед другая.

В практике используется подъем «лесенкой» или подъем с изменением направления, которые применяются на очень крутых подъемах. Подъем «лесенкой» выполняется боком к склону.

Лыжник, перенося вес тела на нижестоящую лыжу, приподнимает вышестоящую лыжу и ставит ее на внешнее ребро, переносит на нее вес тела и приставляет другую лыжу, делая упор на палки. Данный способ подъема в соревновательной деятельности не применяется, используется в туризме, прогулках.

Техника спусков

Спуски на лыжах разделяют на прямые и косые. В зависимости от задач и ряда обстоятельств, применяются различные стойки на спусках. Существуют три главные разновидности стоек: основная, высокая, низкая и стойка при спуске наискось.

Основная стойка. Обеспечивает наибольшую устойчивость и наименее утомительна, удобна для выполнения других приемов. В этой стойке лыжи расставлены на ширину 10–15 см, ноги слегка согнуты в коленях, туловище несколько наклонено вперед, руки опущены и несколько вынесены вперед, палки удерживаются параллельно склону, кольцами назад. Для улучшения устойчивости одну ногу выдвигают вперед на 10–20 см.

При спуске наискось лыжник большую часть массы тела переносит на нижнюю лыжу, верхнюю несколько выдвигает вперед. Лыжи ставятся на ребра, коленные суставы наклонены к склону, а туловище – от склона. Этим достигается лучшая устойчивость на склоне.

Высокая стойка. Отличается от основной лишь более выпрямленным положением. Она применяется при необходимости уменьшить скорость, увеличивая лобовое сопротивление.

Низкая стойка. Применяется на открытых, длинных и прямых участках спуска для достижения наибольшей скорости. В низкой стойке лыжник максимально сгибает ноги в коленях, туловище наклоняет вперед. Этим уменьшается лобовое сопротивление воздуха и увеличивается скорость на спуске.

Кроме рассмотренных видов спусков применяются: «стойка отдыха», заключающаяся в том, что лыжник наклоняет туловище вперед, кладет руки предплечьями на бедра; «аэродинамическая стойка», при которой лыжник выводит руки вперед и сводит их вместе, туловище и голова наклонены вперед, ноги на ширине плеч.

Техника преодоления неровностей

При преодолении спусков встречаются различные неровности: ямы, впадины, спады, бугры, контруклоны и др.

Важным условием сохранения устойчивости является надежный контакт лыж со снегом. С этой целью лыжник применяет пружинные движения ногами и компенсаторные движения туловищем и руками. Устойчивость лыжника рассматривается в двух направлениях: передне-заднем и поперечном. Устойчивость в передне-заднем направлении заключается в способности лыжника противостоять падению вперед или назад при резком изменении скорости скольжения по различным причинам. В этом случае для повышения устойчивости лыжника выводят одну из лыж вперед, используя более низкую стойку. Устойчивость в поперечном направлении заключается в сохранении бокового равновесия. Для этого применяется более широкое ведение лыж, отведение рук в стороны и другие компенсаторные движения для сохранения равновесия.

Для преодоления любых неровностей важно сохранить прямолинейное движение ОЦГТ, что позволяет обеспечивать постоянное сцепление лыж со снегом. При преодолении бугров лыжник должен присесть, а при преодолении ям, впадин и выкатов – выпрямить ноги.

Техника поворотов в движении

Повороты подразделяются на три группы:

- 1) переступанием;
- 2) рулением;
- 3) махом.

1. Повороты переступанием. Подразделяются на два вида: с внешней и внутренней лыжи. При повороте с внутренней лыжи

спортсмен переносит вес тела на внешнюю к повороту толчковую ногу, отталкиваясь ею в сторону поворота, отводит носок внутренней лыжи в сторону на небольшой угол, ставит на снег и переносит на нее вес тела, приставляет наружную лыжу. Этот поворот является активным, поскольку он выполняется лыжником с отталкиванием ногой, а в случае низкой скорости – одновременно производится и толчок палками.

Поворот переступанием с внешней лыжи применяется редко, поскольку при его выполнении теряется скорость передвижения.

Выполняется он следующим образом: лыжник переносит вес тела на внутреннюю к повороту лыжу, приподнимая пятку лыжи, отводит ее в сторону, ставит на снег и приставляет пятку внутренней лыжи.

2. К группе *рулящих поворотов* относятся: «плугом», «упором» («полуплугом») и «ножницами».

Поворот «плугом». Применяется на крутых и средней крутизны склонах. Этот поворот характерен потерей скорости (торможением). Он применяется также на незнакомых, опасных склонах, при плохой видимости или высокой скорости на спуске, когда необходимо умышленно замедлить скорость. Исходным положением данного поворота является торможение «плугом». Для выполнения поворота лыжник должен перенести вес тела на внешнюю по отношению к повороту лыжу, выдвинуть ее слегка вперед и поставить на ребро.

Поворот «упором» («полуплугом»). Является наиболее простым из группы рулящих, применяется на склонах средней крутизны с рыхлым неглубоким снегом.

Лыжник отводит пятку наружной лыжи на необходимый угол, выдвигает носок лыжи на 10–20 см вперед, ставит лыжу на внутреннее ребро и прочесывает ею склон, распределив вес тела в основном на внутренней лыже. Плавно загружает весом тела лыжу, находящуюся в упоре. Крутизна поворота будет зависеть от угла постановки лыжи и степени переноса веса тела.

Поворот «ножницами». Применяется для выполнения поворотов в сторону горы, то есть для уменьшения крутизны спуска наискось. Он применяется также при выполнении пологих поворотов на больших скоростях движения. Освоение поворота «ножницами» является хорошей подготовкой для изучения маховых поворотов на параллельно расположенных лыжах.

Спускаясь в основной стойке, лыжник переносит вес тела на наружную лыжу, а внутреннюю слегка выдвигает вперед и отводит носком в сторону; вместе с этим, за счет отведения колена левой ноги, левая лыжа становится на наружное ребро, а правая лыжа удерживается на снегу «плоско». Сохраняя положение «ножниц» и загружая внутреннюю лыжу, спортсмен выполняет ею поворот.

3. *Маховые повороты.* На параллельных лыжах по способу входа в поворот имеют несколько разновидностей. Отдельные повороты этой группы носят название по способу выполнения входа в поворот.

Для спортивных целей, особенно в слаломе, маховые повороты наиболее целесообразны, так как позволяют быстро менять направление движения по дугам необходимой крутизны на любой скорости при различном состоянии снега и крутизны склона. Большинство из этих поворотов для выполнения требуют специального горного инвентаря.

К наиболее распространенным в лыжных гонках маховым поворотам следует отнести:

Поворот из «упора». Данным способом лыжнику целесообразно выполнять полный поворот (из косога спуска в косой). Лыжник, спускаясь наискось, сосредоточивает вес тела на нижней лыже и принимает более низкую стойку. Затем маховым (вращательным) движением туловища и толчком ребра нижней лыжи занимает положение упора и, перенеся вес тела на отставленную лыжу, «входит» в поворот.

Перенос веса тела производится главным образом вперед и в сторону (на наружную лыжу), вслед за этим внутренняя лыжа приставляется к наружной, и лыжник продолжает поворот на параллельно расположенных лыжах.

Поворот из «плуга». Исходным положением для этого поворота является торможение «пругом». Для поворота влево вес тела толчком левой ноги переносится на правую лыжу, одновременно с этим левая лыжа приставляется к правой. Дальнейшее движение по дуге происходит на параллельных лыжах. Это наиболее простой поворот из группы маховых.

Поворот на параллельных лыжах. Наиболее характерный тип маховых поворотов. Выполняется за счет использования вращательного движения туловища и ног, переноса веса тела, разгрузки лыж путем приседания или броском туловища вверх. В процессе выполнения поворота лыжи удерживаются параллельно.

Спускаясь в основной стойке, лыжник поворачивает, разворачивает туловище влево и увеличивает присед. Затем, быстро распрямляя ноги, одновременно разворачивает туловище вправо. Когда ноги будут почти выпрямлены, не прекращая вращения тела, спортсмен приседает. В этот момент, когда лыжи несколько разгружены от веса тела, лыжник давлением пяток выталкивает пятки лыж наружу по направлению выполняемого поворота. При входе в поворот лыжи удерживаются на снегу плоско, а затем становятся на внутренние (по отношению к повороту) ребра. Лыжник принимает характерную для поворота на параллельных лыжах стойку «скобки»: коленные суставы и таз наклонены в сторону поворота, плечевой пояс – наружу.



Вопросы для самопроверки

1. Перечислите основные группы классических способов передвижения на лыжах.
2. По каким признакам классифицируются лыжные ходы?
3. Перечислите классические попеременные и одновременные ходы.
4. Назовите способы подъемов и спусков.
5. Как классифицируются способы поворотов на месте и в движении?
6. Составьте перечень способов торможений и преодоления неровностей.
7. Что лежит в основе попеременного двухшажного хода?
8. Раскройте фазовый состав техники попеременного двухшажного хода.
9. Сделайте анализ техники одновременного бесшажного хода.
10. Укажите отличия в технике вариантов одновременных бесшажных ходов.
11. В чем состоит основная особенность техники преодоления неровностей на спуске?
12. Раскройте фазовую структуру одновременного одношажного хода.
13. В чем отличие в технике основного и стартового вариантов одновременного одношажного хода?
14. Сделайте анализ техники одновременного двухшажного хода.
15. Раскройте технику передвижения попеременного двухшажного хода.
16. Укажите основные отличия в технике попеременного двухшажного хода на равнине и подъеме.
17. Какие способы передвижения запрещены в классическом стиле?

ЛИТЕРАТУРА

1. Антонова, О. Н., Кузнецов В. С. Лыжная подготовка: методика преподавания. / О. Н. Антонова, В. С. Кузнецов – М.: Академия, 1999. – 208 с. (Педагогическое образование).
2. Бутин, И. М. Лыжный спорт: учеб. для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования. / И. М. Бутин – М.: Владос-Пресса, 2003. – 192 с.: ил.
3. Евстратов, В. Д. Коньковый ход? Не только. / В. Д. Евстратов, П. М. Виролайнен, Г. Б. Чукардин. – М.: Физкультура и спорт, 1988. – 128 с.: ил.
4. Краткий курс дисциплины «Лыжный спорт» // РГАФК. – 2-е изд. – М., 1996. – 50 с.
5. Локтионов, С. А. Лыжный спорт в программе физического воспитания учащихся средних специальных учебных заведений: учеб. пособие / С. А. – Алма-Ата, 1989. – 80 с.
6. Лубышева, Л. И. Социология физической культуры и спорта: учеб. пособие. / Л. И. Лубышева. – М.: Академия, 2001. – 240 с.
7. Лыжный спорт и методика его преподавания: учеб. для вузов / под общ. ред. В. В. Фарбея, Г. В. Скорохватовой. – СПб.: РГПУ, 2003. – 511 с.
8. Лыжный спорт / под ред. М. А. Аграновского: учеб. для ин-тов физич. культуры. – М.: ФиС, 1980. – 368 с.: ил.
9. Раменская, Т. И., Баталов, А. Г. Лыжный спорт: учеб. пособие для самостоятельной работы студ. / Т. И. Раменская, А. Г. Баталов – М.: Физическая культура, 2005. – 224 с.

10. Лыжный спорт: учеб. для ин-тов и техникумов физич. культуры / под ред. В. Д. Евстратова, Б. И. Сергеева, Г. Б. Чукардина. – М.: ФиС, 1989. – 319 с.: ил.
11. Лыжный спорт: учеб. для средних физкультур. учеб. заведений (техникумов) / под общ. ред. Э. М. Матвеева. – М.: ФиС, 1975. – 271 с.: ил.
12. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры): учеб. для ин-тов физич. культуры / Л. П. Матвеев – М.: Физкультура и спорт, 1991. – 543 с.: ил.
13. Осинцев, В. В. Лыжная подготовка в школе 1–11 класс: метод. пособие / В. В. Осинцев – М.: Владос-Пресс, 2001. – 272 с. – (Конспекты уроков для учителей физической культуры.)
14. Педагогический контроль в подготовке лыжников-гонщиков: метод. указания / МОГИФК. – Великие Луки, 1991. – 27 с.: ил.
15. Железняк, Ю. Д. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учеб. пособие для студ. высш. пед. заведений / Ю. Д. Железняк, В. А. Кашкаров, И. П. Кравцевич [и др.]. – М.: Академия, 2002. – 384 с.
16. Петренко, Г. П. Имитационные упражнения как средство обучения способам передвижения на лыжах / Г. П. Петренко – Улан-Удэ: Изд-во БГУ, 2000. – 80 с.
17. Правила соревнований по лыжным гонкам 2001–2005 гг. / Федерация лыжных гонок России. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 91 с.: рис.
18. Правила соревнований по лыжным гонкам 2001–2005 гг. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 92 с.
19. Раменская, Т. И. Специальная подготовка лыжника: учеб. кн. / Т. И. Раменская – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 228 с.

20. Рубин, В. С. Олимпийские и годовые циклы тренировки. Теория и практика: учеб. пособие / В. С. Рубин – М.: Советский спорт, 2004. – 136 с.
21. Селуянов, В. Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре : учеб. пособие для студ. вузов физич. культуры / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков, И. П. Космина. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 184 с.
22. Содержание лыжной подготовки на уроках физкультуры в 5–6 классах: метод. рек. / БГОИФК. – Минск: БГОИФК, 1991. – 47 с.: табл.
23. Сорокин, С. Г. Индивидуализация тренировочного процесса квалифицированных лыжников-гонщиков: учеб. пособие / С. Г. Сорокин. – Омск, СибГАФК., 1994. – 34 с.: табл.
24. Судейство соревнований по лыжным гонкам: метод. рек. – Новокузнецк, 1999.
25. Раменская, Т. И. Юный лыжник: учеб.-попул. кн. о многолетней тренировке лыжников-гонщиков / Т. И. Раменская. – М.: СпортАкадемПресс, 2004. – 204 с.
26. Правила соревнований по лыжным гонкам / О. Л. Гракович [и др.]. Минск: Полиграф центр МВД, 2008.
27. Лыжные гонки. Теория и методика обучения в лыжных гонках: учеб. пособие / Н. А. Демко [и др.]. – Минск: БГУФК, 2010. – 288 с.
28. Киселев, В. М., Шопин, В. И., Юранов, С. Я. Техника и методика обучения в лыжном спорте: практ. пособие / В. М. Киселев, В. И. Шопин, С. Я. Юранов. – Минск: БГПУ, 2010. – 60 с.
29. www.skisport.ru
30. www.sportedu.ru
31. www.rsl.ru
32. www.bsu.ru
33. www.sportdepo.ru

34. www.flgm.ru
35. www.uventasport.ru
36. www.profstyle.ru
37. www.skifox.ru
38. www.trial-sport.ru
39. www.fischer.ru
40. www.kv2.ch
41. www.kant.ru

Учебное издание

Азарова Елена Алексеевна
Григоров Александр Владимирович
Киселев Валентин Максимович и др.

ЛЫЖНЫЙ СПОРТ: ОРГАНИЗАЦИЯ, ТЕХНИКА И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ

Учебно-методическое пособие

Качество иллюстраций соответствует качеству представленных оригиналов

Корректор Т. А. Белапко
Техническое редактирование и компьютерная верстка А. А. Покало

Гарнитура *Таймс*. Тираж 5 электрон. экз. Заказ 211.

Издатель:

*Учреждение образования «Белорусский государственный
педагогический университет имени Максима Танка».*

ЛИ № 02330/0494368 от 16.03.09.

Ул. Советская, 18, 220030, Минск.

<http://izdat.bspu.unibel.by/>