

МИНИСТЕРСТВО СПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежская государственная академия спорта»

Кафедра теории и методики циклических видов спорта



«ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА ОБУЧЕНИЯ ЛЫЖНОМУ СПОРТУ»

Курс лекций

Учебно-методическое пособие

М.О. Иванова

Л.Н. Чурикова

В.И. Аралов

Воронеж – 2024

УДК 796.92
ББК 75.719.55
И20

Иванова М.О. - «Теория и методика обучения лыжному спорту (курс лекций)»: учебно-методическое пособие / М.О. Иванова, Л.Н. Чурикова, В.И. Аралов. – Воронеж: ФГБОУ ВО «ВГАС», 2024. – 78 с.

Учебно-методическое пособие утверждено Ученым Советом ФГБОУ ВО «ВГАС» «25» ____ 06 __ 2024 г., протокол № _12_

Учебно-методическое пособие написано на основе анализа рабочих программ и специальной литературы по вопросам теории и методики обучения лыжному спорту, в нем читателю представлена подробная программа прохождения данной дисциплины.

Учебно-методическое пособие адресовано преподавателям, студентам колледжей и вузов физической культуры направлений подготовки:

49.03.02. «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)», 49.02.01 «Физическая культура», 49.03.01 «Физическая культура», 49.03.04 «Спорт», тренерам СШ, СШОР и слушателям ФДПО.

Рецензенты:

зав. кафедрой теории и методики циклических видов спорта,
доктор педагогических наук, доцент

Маслова И.Н.

доцент кафедры теории и методики физической культуры,
педагогике и психологии, кандидат педагогических наук

Грачев Н.П.

© ФГБОУ ВО «ВГАС», 2024
© Изд. оформление. ВГАС
2024

Содержание

	стр.
Введение.....	4
Лекция № 1. «Виды лыжного спорта».....	5
Лекция № 2. «Основы техники способов передвижения на лыжах»..	13
Лекция № 3. «Основы методики обучения способам передвижения на лыжах. Организация занятий по лыжной подготовке».....	31
Лекция № 4. «Средства и методы тренировки лыжника-гонщика. Формы и методы контроля уровня физического состояния лыжника-гонщика».....	39
Лекция № 5. «Правила соревнований. Основы организации и проведения соревнований в лыжных гонках».....	58
Лекция № 6. «Лыжный инвентарь и снаряжение лыжника-гонщика».	66
Вопросы для самопроверки.....	75
Список использованных источников.....	77

Введение

В учебно-методическом пособии представлен курс лекций по дисциплине «Теория и методика обучения лыжному спорту», который поможет студентам при освоении учебной программы. В нем раскрывается: виды лыжного спорта и их краткая характеристика (в том числе среди лиц, имеющих ограниченные возможности здоровья); техника и методика обучения основным способам передвижения на лыжах; организация занятий по лыжной подготовке; организация и проведение соревнований по лыжным гонкам; лыжный инвентарь и снаряжение лыжника-гонщика (в том числе среди лиц, имеющих ограниченные возможности здоровья).

Основная цель данного пособия – дать студентам колледжей, институтов и академий физической культуры и спорта развернутую информацию лекционного курса для самостоятельного обучения и овладения теоретическими знаниями.

При подготовке пособия нами были использована рабочая программа (модуль), составленная в соответствии с требованиями ФГОС ВО – бакалавриат по направлениям подготовки 49.03.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии здоровья (адаптивная физическая культура)» (приказ № 942 Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.09.2017г. зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16.10.2017г.).

Лекция № 1. «Виды лыжного спорта»

В настоящее время в основе педагогической классификации выделяются следующие категории детей с нарушениями развития:

Дети с нарушениями слуха (глухие и слабослышащие), первичное нарушение носит сенсорный характер, нарушено слуховое восприятие, вследствие поражения слухового анализатора. К категории детей с нарушениями слуха относятся дети, имеющие стойкое двустороннее нарушение слуховой функции, при котором речевое общение с окружающими посредством устной речи затруднено или невозможно.

Дети с нарушениями зрения (слепые, слабовидящие), первичное нарушение носит сенсорный характер, страдает зрительное восприятие, вследствие органического поражения зрительного анализатора. Дети с нарушением зрения практически не могут использовать зрение в ориентировочной и познавательной деятельности.

Дети с нарушениями опорно-двигательного аппарата, первичным нарушением являются двигательные расстройства, вследствие органического поражения двигательных центров коры головного мозга. Двигательные расстройства характеризуются нарушениями скоординированности, темпа движений, ограничение их объема и силы. Они приводят к невозможности или частичному нарушению осуществления движений скелетно-мышечной системой во времени и пространстве.

Дети с тяжелыми нарушениями речи, первичным дефектом является недоразвитие речи. К детям с нарушениями речи относятся дети с психофизическими отклонениями различной выраженности, вызывающими расстройства коммуникативной и обобщающей (познавательной) функции речи.

Дети с задержкой психического развития, их характеризует замедленный темп формирования высших психических функций и относительно стойкие состояния незрелости эмоционально-волевой сферы и интеллектуальной недостаточности, не достигающей умственной отсталости, вследствие слабовыраженных органических поражений центральной нервной системы (ЦНС).

Дети с нарушениями интеллектуального развития, первичное нарушение - органическое поражение головного мозга, обуславливающее нарушения высших познавательных процессов. Умственно отсталые дети - дети, имеющие стойкое, необратимое нарушение психического развития, прежде всего, интеллектуального, возникающее на ранних этапах онтогенеза.

Дети с нарушениями эмоционально-волевой сферы (дети с ранним детским аутизмом) представляют собой разнородную группу, характеризующуюся различными клиническими симптомами и психолого-

педагогическими особенностями. У всех детей с аутизмом нарушено развитие средств коммуникации и социальных навыков.

Дети с комплексными (сложными) нарушениями развития, у которых сочетаются два и более первичных нарушения (например, слабослышащие с детским церебральным параличом, слабовидящие с задержкой психического развития и др.).

В настоящее время установлены виды лыжного спорта, которые показаны лицам с нарушениями в развитии в зависимости от характера и степени нарушения.

Для лиц с различными видами ампутаций и врождённых недоразвитий конечностей проводятся соревнования по лыжным гонкам на разные дистанции (классическим и свободным стилями), по горнолыжному спорту (слалому, гигантскому слалому, спуску и супер-гиганту) и биатлону. Соревнования проводятся как среди мужчин, так и среди женщин.

Для проведения соревнований по горнолыжному спорту участники разделяются на две категории: 1-ая категория - спортсмены, которые соревнуются стоя (LW1 – 9); 2-ая категория - спортсмены, соревнующиеся в положении сидя на приспособлении, называемом монолыжа или «боб» (LW10 – 12). Буквы LW обозначают зимние виды спорта, дословно «движение зимой». В свою очередь, каждая категория разделена на несколько функциональных классов в зависимости от степени нарушения (они обозначаются цифрами). Характеристика функциональных классов данной и других категорий лиц с нарушениями в развитии довольно обширная. Как правило, она разрабатывается Международным Паралимпийским комитетом и уточняется Оргкомитетом Паралимпийских игр перед их проведением. Этим рекомендациям следует придерживаться и при проведении менее значимых соревнований (международного плана, первенство страны, города и т.д.). Более подробно характеристика функциональных классов дана в специальной литературе и в некоторых номерах журнала «Адаптивная физическая культура» (см. Н.А. Сладкова, 2002).

При проведении соревнований в слаломе и гигантском слаломе спортсменам даётся две попытки. После первой попытки трасса переставляется для второй попытки. При проведении соревнований в спуске и супер-гиганте даётся одна попытка. Порядок старта следующий: спортсмены на монолыжах (классы LW10 – 12) стартуют первыми, стоячие спортсмены (классы LW1 – 9) стартуют вторыми. В свою очередь, внутри каждой категории спортсмены группируются по классам. Порядок группировки по классам определяется по решению жюри в день соревнований.

В слаломе и гигантском слаломе порядок старта (в силу того, что даётся две попытки) несколько иной, чем в спуске и супер-гиганте. В этом

случае спортсмены в каждом классе, занимающие в протоколе результатов первой попытки последние 20% (т.е. входят в число последних, составляющих 20% от числа стартовавших), ко второй попытки не допускаются.

Участники соревнований по лыжным гонкам и биатлону также разделяются на две категории, но с некоторым отличием характеристики и количества классов: 1-ая категория - спортсмены, которые соревнуются стоя (классы LW2-9); 2-ая категория – спортсмены, соревнующиеся в положении сидя (классы LW10-12).

Для определения победителей используется система гандикапа в процентах (система применения процентов может изменяться в зависимости от состояния трассы). На коротких и средних дистанциях в лыжных гонках спортсмены должны соревноваться в каждом отдельном классе, за исключением некоторых случаев, когда на дистанцию заявлено слишком мало участников в данном классе (мене 6 спортсменов). Решение по объединению классов принимается на первом совещании представителей команд, после того как завершается официальная классификация спортсменов.

При объединении классов, проценты спортсменам устанавливаются в соответствии с рекомендациями Исполкома Ассамблеи лыжных гонок IPC и ежегодно пересматриваются с учётом типа нарушения, техники лыжных ходов, длины трассы, условий и сложности трассы.

Применяется особый порядок старта, позволяющий избежать обгона спортсмена из другой группы или класса. При этом мужчины стартуют раньше женщин. Порядок старта внутри подгруппы (6-10 спортсменов из каждого класса) определяется жеребьёвкой, сам старт одиночный с интервалом в полминуты.

Среди данной категории лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата проводятся и лыжные эстафеты. Эстафеты проводятся среди двух категорий как мужчин, так и женщин. Они проводятся на дистанции: 2,5км – сидя; 5км – стоя (классический стиль); 5км стоя (свободный стиль). Имеются следующие ограничения: каждая команда должна иметь как минимум одного лыжника из группы 1, кроме того, для мужской команды общая сумма процентов не должна превышать 288%. Старт в них даётся также как и в лыжных эстафетах для обычных спортсменов. Передача эстафеты производится по сигналу в зоне передачи и старт очередного разрешается после того, как предыдущий спортсмен пересекает стартовую линию зоны передачи.

Биатлон. Участвуют мужчины и женщины. Дистанция 7,5км (три круга по 2,5км) с двумя огневыми рубежами, на которых спортсмены выполняют по пять выстрелов. За каждый промах спортсмен получает штрафную минуту, которая прибавляется к общему времени прохождения дистанции.

Окончательный результат каждого спортсмена определяется путём умножения результата, показанного в гонке (с учётом штрафного времени), на процент, установленный для данного спортсмена при его классификации.

Для лиц, имеющих дефекты органов слуха, доступны практически все виды лыжных гонок, биатлона и горнолыжного спорта.

Для лиц с нарушениями зрения проводятся соревнования по горнолыжному спорту, биатлону и лыжным гонкам. Участники соревнований по перечисленным видам спорта в соответствии с характером нарушения разделяются на классы В1-3. Спортсмены с нарушением зрения участвуют в соревнованиях вместе с лидером, который направляет спортсмена голосом. Для классов В1 и В2 лидер обязателен, для класса В3 – разрешается.

При проведении соревнований по горнолыжному спорту совместно со спортсменами, имеющими нарушения опорно-двигательного аппарата, они стартуют первыми. Такая ситуация возможна лишь при проведении международных соревнований. Программа соревнований по данным вида спорта такая же, как и для спортсменов с нарушениями опорно-двигательного аппарата. Эстафеты по лыжным гонкам проводятся только среди спортсменов класса В1 и В2.

Для лиц с нарушениями в интеллектуальном развитии показаны занятия и соревнования практически по всем видам лыжного спорта. Однако на практике и при проведении международных спортивных соревнований, таких как чемпионаты Европы, зимние игры «Спешил Олимпикс» и др., проводятся по определённой программе, в которую включены следующие виды лыжного спорта: лыжные гонки и горнолыжный спорт (слалом, слалом-гигант и скоростной спуск).

Виды дистанций для лыжных гонок, по которым проводятся официальные соревнования среди лиц с нарушениями в интеллектуальном развитии, установлены следующие: лыжные гонки по пересечённой местности на 50, 100 и 500 м, на 1, 3, 5, 7,5 и 10км, а также лыжная эстафета по пересечённой местности 3х1 км, лыжная гонка на 10км по ровной местности и соревнования в скольжении.

В лыжных гонках на Паралимпиадах соревнуются спортсмены с церебральным параличом, ампутациями, спинальными (необходимость инвалидной коляски), нарушениями зрения и умственной отсталостью. Есть пятнадцать классификаций: три для слабовидящих спортсменов, девять для стоящих спортсменов и три для сидящих спортсменов. Подразделение внутри класса производится аналогично горнолыжникам в зависимости от степени потери функций и необходимостью применения вспомогательных устройств.

Лыжные гонки - вид спорта, представляющий собой бег на лыжах по пересеченной местности. Один из основных и наиболее массовых зимних видов спорта в программе «Специальная Олимпиада России».

Лыжные гонки является частью Специальных Олимпийских игр с 1986 года, данный вид спорта открыт и доступен для мужских и женских спортсменов со всеми группами инвалидности. Спортсмены соревнуются согласно - их функциональных классификаций в каждом виде программы в определенной группе или подгруппе, и эти группы и их количество постоянно пересматриваются, чтобы включить столько спортсменов, сколько это максимально возможно.

Лыжные гонки включают в себя: Дистанции 500, 1000, 2500, 5000, 10000 метров Эстафеты (4x1000 м, 4x2500 м). В лыжных гонках, спортсмены из всех категорий инвалидности представлены и конкурируют согласно их функциональной классификации.

1 категория (тяжелая) – атлеты имеющие инвалидность (F-72) и имеющие сопутствующие заболевания ДЦП.

2 категория – атлеты имеющие инвалидность (F-71.)

3 категория – атлеты сохранный степени заболевания (F-70).

Лыжники с нарушением зрения имеют возможность пользоваться помощью зрячих сопровождающих - "лидеров", которые, используя команды голосом либо по радио, корректируют путь спортсмена. Спортсмен может держаться за палку лидера на спусках.

Мужчины и женщины бьются за награды в спринте и еще на трех дистанциях от 5 (женщины) до 20 (мужчины) километров. Есть в программе и эстафеты – смешанная и открытая.

Легенда этого вида спорта – немка Верена Бентеле, лишенная зрения. У нее на счету 12 золотых наград Паралимпийских игр в период с 1998 по 2010 годы.

Паралимпийские лыжные гонки по пересеченной местности включают соревнования стоя, сидя (для пользователей инвалидных колясок) и соревнования для спортсменов с нарушениями зрения в соответствии с правилами Международного Паралимпийского комитета. Они разделены на несколько категорий для людей, у которых отсутствуют конечности, есть ампутации, они слепые или имеют любые другие физические недостатки, чтобы продолжать заниматься спортом.

Лыжники стоя с нарушениями рук, ног или с нарушениями как рук, так и ног.

Сидячие лыжники, все с нарушениями в ногах, но с разной степенью контроля туловища.

Лыжники с нарушениями зрения, включая слепоту, низкую остроту зрения и ограниченное поле зрения.

Лыжники на ногах используют две основные техники катания по пересеченной местности: классический стиль, когда лыжи движутся параллельно друг другу по дорожкам в снегу, и катание свободным стилем или на коньках, когда лыжники продвигаются вперед способом, похожим на

конькобежный спорт, отталкиваясь краем лыж от гладко ухоженной твердой поверхности. Сидячие лыжники катаются на санях с лыжами, предназначенными для трасс классического стиля, отталкиваясь палками. Лыжники соревнуются в мужских и женских индивидуальных соревнованиях на короткие, средние и длинные дистанции от 2,5 до 20 километров в зависимости от типа соревнований. Лыжники стоя соревнуются в соревнованиях различной протяженности - спринте (около 1200 м), среднем (10 км, мужчины и 5 км, женщины) и длинном (20 км, мужчины и 15 км, женщины). Сидячие лыжники соревнуются в соревнованиях на более короткие дистанции - спринте (около 800 м), средней (10 км, мужчины и 5 км, женщины) и длинной (15 км, мужчины и 12 км, женщины).

В соревнованиях IPC используется один из трех доступных форматов старта: индивидуальные старты по времени, гонка преследования с несколькими стартовавшими и эстафета со сменяющимися друг друга участниками. В эстафетах могут участвовать участники с сочетанием инвалидности, каждому из которых присваивается гандикап в соответствии со "скандинавской процентной системой". Процент применяется к итоговому времени каждого лыжника, и победителем становится лыжник с наименьшим расчетным временем. На Чемпионате мира Международного паралимпийского комитета по зимним видам спорта, который проходил с 12 по 23 января 2022 года в Лиллехаммере (Норвегия) героями стали Владислав Лекомцев выигравший все три гонки (спринт, среднюю и длинную) и Иван Голубков, который завоевал также три золотых медали (спринт, среднюю и длинную гонки). В составе эстафеты «Open Relay», где бежали Виталий Малышев (Московская область), О. Пономарёв (Пермский край, В2), Иван Голубков (Москва), Владислав Лекомцев (Удмуртская Республика), Иван и Владислав завоевали свои четвёртые золотые медали.

Р. Миннегулов выиграл два вторых места на дистанциях спринт и длинная гонка (20км).

Н. Кочерова завоевала серебряную (эстафета) и одну бронзовую (спринт) медали.

А. Быченко в составе эстафетной «Mixed Relay» команды был серебряным призёром.

А. Проньков выиграл две бронзовые медали (спринт, средняя гонка). В. Малышев стал бронзовым призёром на длинной гонке (20км). Д. Бритик (Москва) занял три третьих места (спринт, средняя и длинная гонка).

В ПИ в Китае в 2022, российская команда не смогла принять участие. После официальной тренировки сборную команду России отстранили от участия в Играх из-за спецоперации на Украине.

Зимние Игры Паралимпийцев (ЗИП), провели по возвращению на родину в Ханты-Мансийске.

Чемпионат России прошел в г. Пересвет (Московская область) с 26 марта по 3 апреля 2022 года. 35 спортсменов участвовали в Чемпионате и 27 спортсменов выступали в Первенстве России.

В 2023 году Чемпионат России прошел в Ханты-Мансийске с 14 по 23 марта.

В Чемпионате России, 35 спортсменов представляли г. Москву, г. Санкт-Петербург, Алтайский и Пермский края, Республику Башкортостан, Республику Коми, Республику Татарстан, Удмуртскую республику, ХМАО, Архангельскую область, Новосибирскую область, Рязанскую область.

В Первенстве России приняли участие 22 спортсмена из г. Москвы, г. Санкт-Петербурга, Красноярского и Пермского края, Республики Башкортостан, Республики Коми, Удмуртской Республики, Свердловской области, ХМАО.

Наиболее титулованными российскими спортсменами по лыжным гонкам и биатлону являются 9-кратный Паралимпийский чемпион по спорту слепых Валерий Купчинский, 7-кратная Паралимпийская чемпионка спорта лиц с ПОДА Анна Миленина, 6-кратный Паралимпийский чемпион спорта лиц с ПОДА Роман Петушков, 6-кратный Паралимпийский чемпион спорта лиц с ПОДА Сергей Шилов, 6-кратный Паралимпийский чемпион спорта слепых Александр Насорулин, 6-кратная Паралимпийская чемпионка спорта слепых Михалина Лысова.

Биатлон представляет собой сочетание лыжных гонок с целевой стрельбой. Это требует физической выносливости и точной стрельбы. Помимо привычного нам вида биатлона, когда спортсмены, пусть и с ограниченными физическими возможностями, гонят во всю прыть на лыжах, в программу Паралимпийских игр входят еще два варианта состязаний: биатлон среди ампутантов, которые соревнуются, сидя на специальном кресле, прикрепленном к двум лыжам, и биатлон среди инвалидов по зрению. Как незрячий человек может попадать в цель? Благодаря специальному звуковому датчику, установленному на винтовке – чем ближе лазерный прицел к центру мишени, тем громче сигнал. По трассе такой спортсмен продвигается благодаря подсказкам своего партнера по команде, советчика, который тоже получает медаль в случае успеха.

Стрельба в Паралимпийском биатлоне выполняется только из положения лежа, и за каждый промах начисляется штрафное время – дополнительные круги никто не проходит. Спортсмены разыграют награды на трех различных дистанциях. Соревнования проводятся для спортсменов-инвалидов и с нарушениями зрения. Есть пятнадцать классов, в которых спортсмены подразделяются в зависимости от уровня их функции. Двенадцать классов для спортсменов с физическими недостатками и три класса для спортсменов с нарушениями зрения. Спортсмены соревнуются вместе, а результат определяется внутри каждого класса. Для соревнований

инвалидов по зрению используются специальные устройства, помогающие спортсмену определить цель при стрельбе. Интенсивность звукового сигнала изменяется в зависимости от точности наведения винтовки на мишень.

Специальное спортивное оборудование

Незрячие и слабовидящие спортсмены при стрельбе используют ружья, оснащённые электронно-акустическими очками. Чем ближе прицел к центру цели, тем громче сигнал.

Для людей с ослабленным зрением используются мишени диаметром 30 мм, для людей с другими видами инвалидности - 20 мм.

Спортсмены с соответствующими физическими ограниченными возможностями используют «сани» - специально сконструированное кресло, которое крепится к паре лыж. Такие лыжи короче обычных и присоединяются к креслу с помощью обычных креплений, используемых также и в лыжных гонках.

Спортсмены с ампутацией могут пользоваться чьей-либо поддержкой во время стрельбы или использовать подставки. Винтовки для стрельбы каждому спортсмену подаёт тренер его команды.

Лыжники с нарушением зрения имеют возможность пользоваться помощью зрячих сопровождающих - "лидеров", которые, используя команды голосом либо по радио, корректируют путь спортсмена. Спортсмен может держаться за палку лидера на спусках и при подходе на огневой рубеж.

В горнолыжном спорте в настоящее время проводятся соревнования по трём дисциплинам: слалом, слалом-гигант и парасноуборд. В первых двух видах горнолыжного спорта соревнуются следующие категории инвалидов: повреждения спинного мозга, церебральный паралич, ампутации, слабовидящие и прочие. Есть одиннадцать классификаций: семь для стоящих спортсменов, три для сидящих, и три для слабовидящих спортсменов. Классификации определяются степенью потери функции спортсменов и необходимостью вспомогательных средств (протезирование, лыжные палки, и так далее). Парасноуборд включён в категорию горные лыжи, однако соревнования проходят только в классификации стоящих.

В данном виде спорта разыгрывается 32 комплекта наград. В программе Игр значатся все необходимые дисциплины: супергигант и суперкомбинация, слалом и гигантский слалом, скоростной спуск и сноуборд-кросс. Обратим внимание, что на Паралимпийских играх сноуборд-кросс входит в горнолыжную программу, дебютируя в Сочи.

Как и в лыжных дисциплинах, соревнования проводятся для трех категорий спортсменов: колясочников, с серьезным нарушением или отсутствием зрения и способных передвигаться самостоятельно.

Лекция № 2. «Основы техники способов передвижения на лыжах»

1. Техника передвижения на лыжах – наиболее рациональная для *конкретных условий* и данного уровня физической подготовленности система движений, обеспечивающая при оптимальной экономичности высокий спортивный результат. Техника всегда конкретна и определяется временными, пространственными и динамическими характеристиками. Техника лыжника изменяется в процессе возрастного развития организма и в результате спортивного совершенствования; кроме того техника должна быть естественной, эффективной, экономичной, устойчивой, вариативной, индивидуальной.

2. Лыжные ходы-закономерное объединение отдельных движений лыжника в единое целое.

По отталкиванию ногой от подвижной или неподвижной опоры лыжные ходы подразделяются на *классические* и *коньковые*.

И классические и коньковые классифицируются по вариантам работы рук в момент отталкивания. Выделяют группы *попеременных* ходов, когда отталкивание руками выполняется поочередно, однако всегда разноименно по отношению к толчковой ноге (как при ходьбе), и группы *одновременных* ходов, в основе которых - одновременное отталкивание руками. Возможны также ходы без толчка руками.

По количеству шагов в каждом цикле движений лыжные ходы классифицируют на бесшажные - движение происходит только за счет отталкивания палками, без движения ног; одношажные; двухшажные; трехшажные и четырехшажные (с 1,2,3 и 4 скользящими шагами в цикле лыжного хода, соответственно).

Цикл движения-закономерное чередование элементов движений, образующих целостное двигательное действие, многократно повторяющееся при передвижении на лыжах.

Классические ходы включают попеременные: двухшажный и четырехшажный;

одновременные: бесшажный, одношажный, двухшажный и трехшажный; а также переходы с одного хода на другой.

Попеременный двухшажный ход является одним из основных среди классических способов передвижения. Он применяется в различных условиях скольжения на равнинных участках и на подъемах. В цикле хода на два отталкивания палками выполняется два скользящих шага. При выполнении этого хода лыжник скользит поочередно то на одной, то на другой лыже и так же поочередно на каждый шаг отталкивается рукой, всегда разноименной по отношению к толчковой ноге, т.е. общая схема движений рук и ног максимально приближена к обычной ходьбе.

Попеременный четырехшажный ход используют при передвижении по глубокому снегу, на неровной лыжне, в случаях, когда нет хорошей опоры для палок. Выгоден он при длительных переходах, прогулках, при передвижении с грузом, уложенным в рюкзак. Квалифицированные лыжники, этот ход практически не применяют. В цикле хода на два попеременных отталкивания палками выполняется четыре скользящих шага.

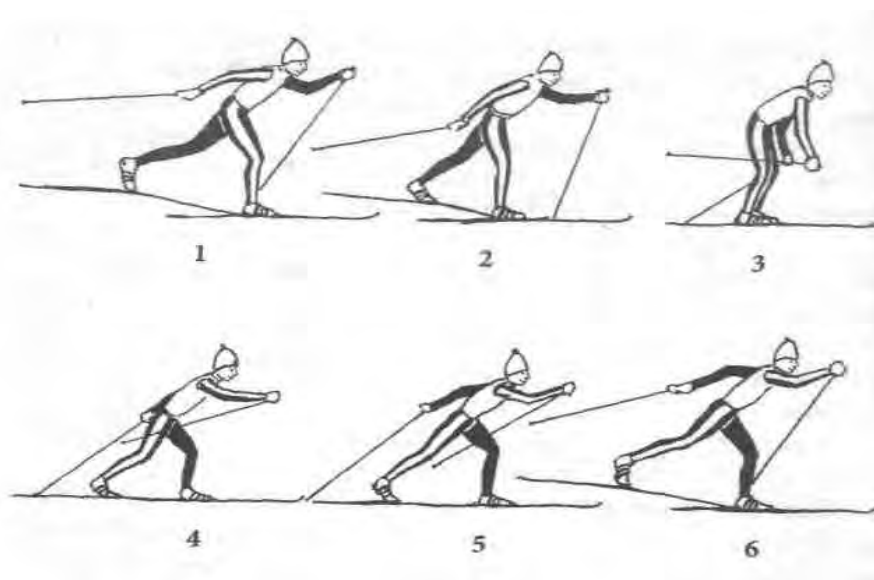


Рис. Попеременный двухшажный классический ход

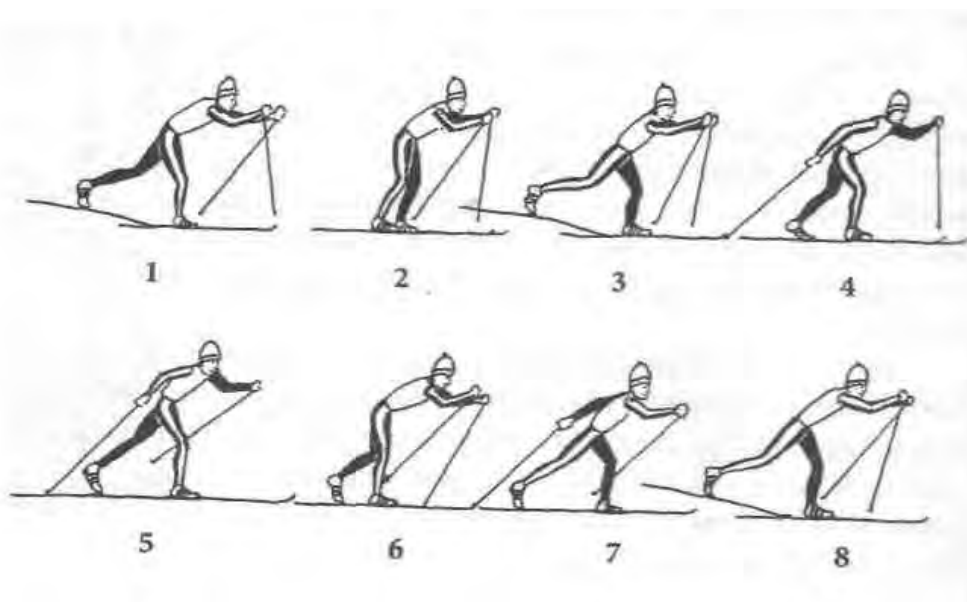


Рис. Попеременный четырехшажный классический ход

Одновременные ходы используют главным образом на хорошо подготовленной лыжне с хорошей опорой для палок, при движении по

равнинным участкам, отлогим спускам, иногда пологим подъемам. Основным (завершающим) двигательным действием во всех одновременных ходах является отталкивание руками.

В *одновременном бесшажном ходе* происходит непрерывное скольжение на двух лыжах с отталкиванием только руками.

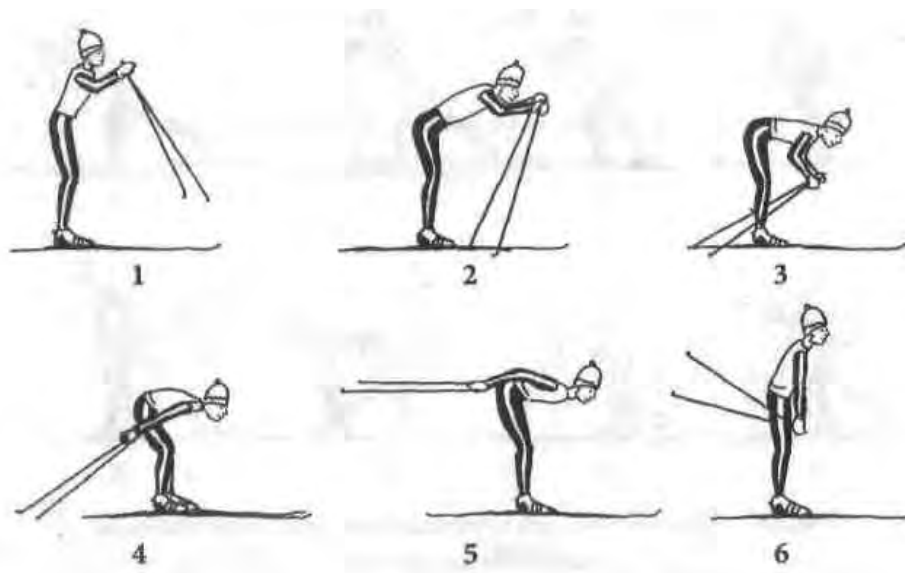
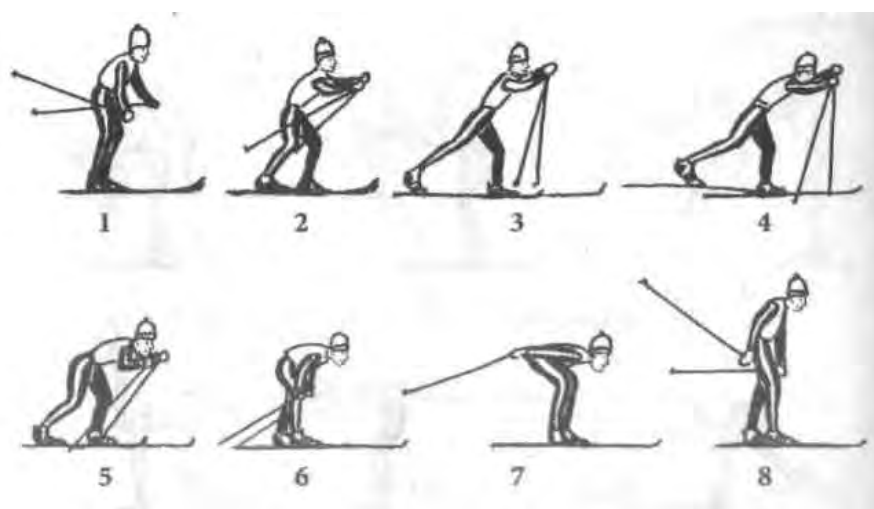
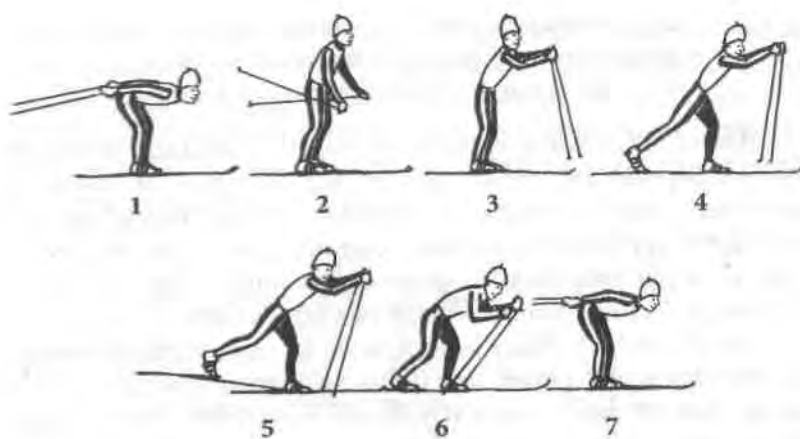


Рис. Одновременный бесшажный ход

При выполнении *одновременного одношажного хода* в течение каждого скользящего шага выполняют одно отталкивание руками и один толчок ногой (правой или левой). Лучше поочередно. Одновременный одношажный классический ход имеет два варианта: стартовый (скоростной) и основной. На дистанции соревнований квалифицированные лыжники используют скоростную разновидность хода, при которой достигается более высокая скорость передвижения (отсюда и название – скоростной). Отличительный признак скоростного варианта – отталкивание ногой происходит при выносе рук вперед (кольцо л/п назад-вниз). В основном варианте отталкивание ногой начинают после окончания выноса рук вперед (кольцо л/п вперед-вниз).



**Рис. Одновременный одношажный классический ход,
скоростной вариант**



**Рис. Одновременный одношажный классический ход,
затяжной вариант**

В одновременном двухшажном ходе на каждые два шага выполняют одно отталкивание руками. Не применяется квалифицированными спортсменами в лыжных гонках. Является приоритетным при начале обучения технике передвижения на лыжах, т.к. наличие 2 скользящих шагов на одно одновременное отталкивание обеспечивает доступность обучения даже для учеников с слабым уровнем физ. подготовки.

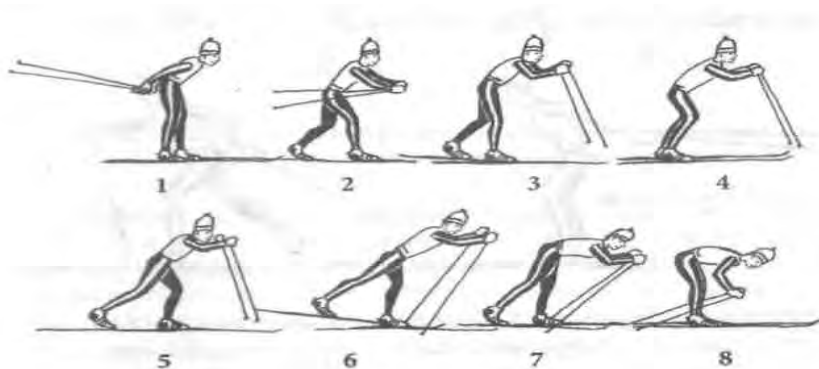


Рис. Одновременный двухшажный классический ход

В одновременном трехшажном ходе на каждые три шага выполняют одно отталкивание руками. Не применяется квалифицированными спортсменами в лыжных гонках. Имеет две разновидности-с одновременным и попеременным выносом палок.

Переход с одного лыжного хода на другой обусловлен изменением рельефа местности, условий скольжения, зачастую необходим он при обгоне. Чем разнообразнее внешние условия, тем чаще происходит смена ходов.

Выделяют три наиболее распространенные на практике разновидности переходов:

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

Чем меньше шагов требует переход, тем быстрее он выполняется.

Историческая справка.

В результате активного внедрения научно-технических разработок в современный спорт высших достижений, в лыжные гонки в частности, в 1970-е годы деревянные лыжи заменили пластиковыми – более легкими, прочными, эластичными и самое главное – скоростными. Причем состав пластикового покрытия постоянно совершенствуется прежде всего с целью дальнейшего повышения скорости.

Примерно в это же время подготовку лыжни лыжниками прокладчиками заменили механизированной с использованием специальных машин-снегоходов разной конструкции. Трассы стали значительно более жесткими, хорошо укатанными по всей ширине лыжного полотна, с четко не лыжного полотна, с четко прорезанной лыжней, что привело к заметному повышению их скоростных характеристик.

Из истории известно, что еще на IV Олимпийских играх 1936 г. в Гармиш-Партенкирхене (Германия) норвежец О. Хаген, используя коньковый ход, выиграл серебряную медаль в лыжной гонке на 18 км. Успех вдохновил норвежцев, они решили применить коньковый ход и в эстафете. Однако при передаче эстафеты участники запутались в лыжах, упали,

потеряли время, и победа с преимуществом в 6 с досталась команде Финляндии.

Лишь спустя полвека коньковые ходы возвратились на мировую лыжню. На чемпионате мира по лыжным гонкам 1985 г. в Зефельде (Австрия) шведский лыжник Г.Сван продемонстрировал высокотехническое владение полуконьковым ходом и стал абсолютным чемпионом.

Творческие дискуссии специалистов о судьбе коньковых ходов завершились признанием новой техники передвижения на лыжах. На чемпионатах мира с 1987 г. и Олимпийских играх с 1988 г. коньковые ходы были уравнены в правах с традиционной классической техникой, т.е. в программу соревнований включают одинаковое количество дистанций, проходимых разными стилями. Группу классических ходов объединили в «классический стиль». Все коньковые ходы вошли в «свободный стиль», который не запрещает применения и классических ходов. Однако, подобно тому как в спортивном плавании вольным стилем применяют самый быстрый способ - кроль, так и в соревнованиях квалифицированных лыжников свободным стилем всегда используют коньковые ходы и соответствующий лыжный инвентарь. В массовых же спортивно-оздоровительных соревнованиях свободным стилем немалая часть лыжников-любителей отдает предпочтение классическим ходам (по правилам в соревнованиях свободным стилем на трассах обязательно сбоку нарезается лыжня).

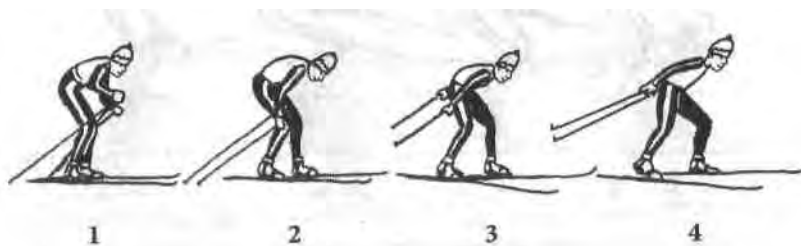
Название «*коньковый ход*» определилось сходством движений ног лыжника и конькобежца при наличии, существенных различий во многих важнейших элементах.

В настоящее время коньковые лыжные ходы имеют следующую классификацию:

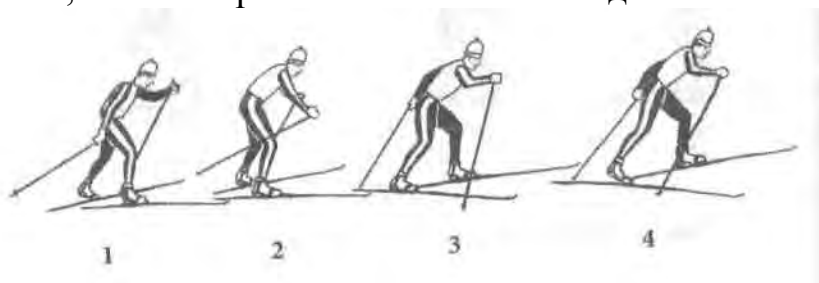
- *одновременный полуконьковый ход;*
- *попеременный двухшажный коньковый ход;*
- *одновременный двухшажный коньковый ход;*
- *одновременный одношажный коньковый ход;*
- *коньковый ход без отталкивания руками.*

Применение того или иного конькового ход, как и в традиционных классических ходах, определяется рельефом местности, условиями скольжения, продолжительностью работы, уровнем подготовленности лыжника.

Одновременный полуконьковый ход применяют на равнинных участках, пологих подъемах и спусках. При выполнении этого хода одна лыжа скользит по лыжне, а вторая (на рис. 55 - правая, кадры 3 и 4) разворачивается под углом 15-30 градусов. В каждом скользящем шаге выполняют один толчок правой или левой ногой (в зависимости от места расположения лыжни на снежном полотне) и одновременное отталкивание палками.

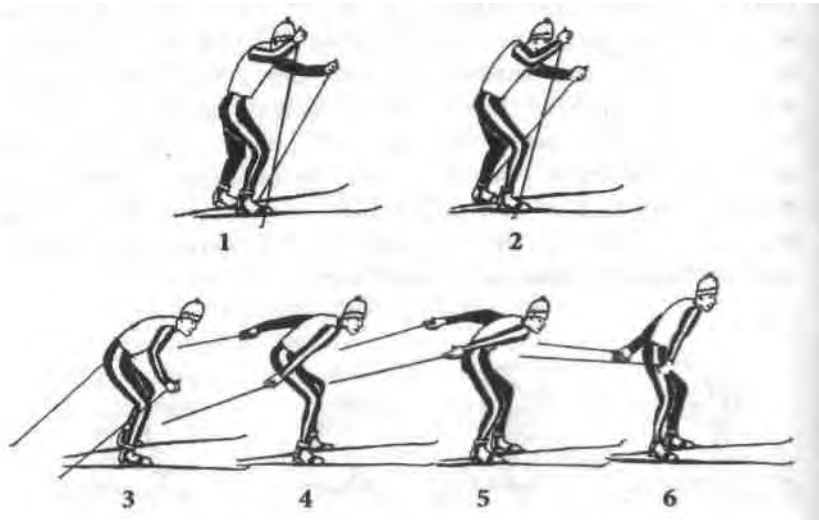


Попеременный двухшажный коньковый ход включает повторение в цикле хода двух скользящих коньковых шагов и двух попеременных отталкиваний руками. Предпочтение попеременному коньковому ходу на равнинных участках и пологих подъемах отдают лыжники с низкой физической подготовленностью, т. к., структура движений позволяет развивать наибольшую среди коньковых ходов частоту движений, а менее мощные отталкивания руками и ногами повышают экономичность хода. Квалифицированные лыжники на этом рельефе отдают предпочтение другим, более скоростным коньковым ходам.



Одновременный двухшажный коньковый ход достаточно универсален, наиболее широко применяем на различных по профилю участках лыжной трассы. Особенно эффективен он на подъемах.

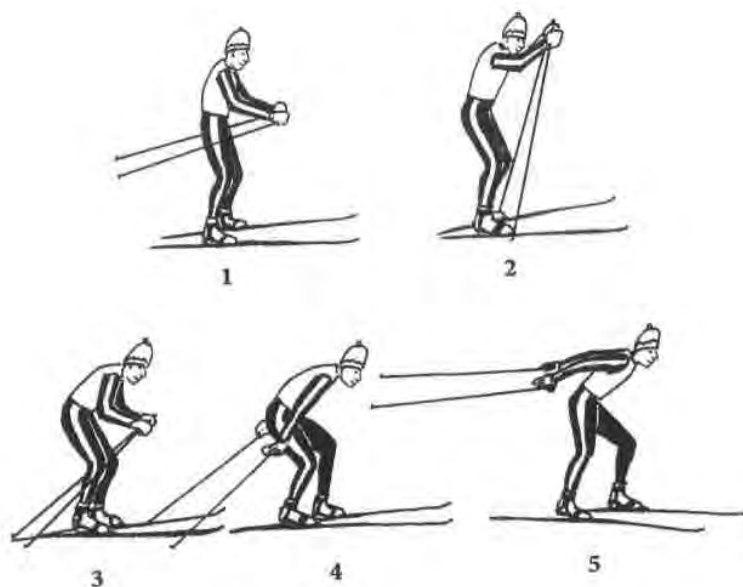
При выполнении этого хода обе лыжи ставят под углом около 40 градусов к направлению движения, выполняют два скользящих коньковых шага и одно отталкивание палками. Затем эти движения повторяются.



Одновременный одношажный коньковый ход состоит из повторений

двух скользящих коньковых шагов и двух одновременных отталкиваний руками. По принятой в лыжных гонках классификации он является по существу еще одной разновидностью одновременного двухшажного конькового хода. Главное его отличие состоит в том, что одновременный мах и толчок руками выполняют на каждый шаг. Этот признак и лег в основу закрепившегося на практике названия «одновременный одношажный коньковый ход». В этом ходе лыжи постоянно скользят под углом 15-20 градусов к направлению движения.

Является среди известных коньковых ходов наиболее сложным по координации движений, предъявляет повышенные требования к скоростно-силовой подготовленности, развитию равновесия. Относится к числу наиболее скоростных лыжных ходов. При техничном исполнении позволяет развивать высокую скорость на равнинных участках, пологих подъемах и спусках, а также при стартовом разгоне, обгоне соперников, при финишном ускорении.



Коньковый ход без отталкивания руками применяется для дальнейшего увеличения уже достигнутой высокой скорости на равнинных участках, пологих спусках, при разгоне в отличных условиях скольжения, когда любые толчковые движения руками дают тормозящий эффект. Туловище лыжника постоянно наклонено под углом 35-45 градусов, что позволяет на высокой скорости сохранить большую устойчивость и уменьшить сопротивление встречного потока воздуха. Различают два варианта хода: с махами и без махов руками.

Смена коньковых лыжных ходов происходит по тем же причинам, что и классических. Многочисленные разновидности переходов с одного конькового хода на любой другой коньковый различают по двум признакам:

- количеству промежуточных скользящих коньковых шагов при

переходе – без промежуточных шагов, через один или через два;

- положению рук в момент перехода – впереди или сзади туловища.

Как и в классическом стиле, наименьшие потери в скорости при переходе достигаются при использовании минимально возможного количества промежуточных шагов.

4. Техника преодоления подъемов

На подъемах лыжник попадает под дополнительное по сравнению с равнинными участками воздействие сил, которые тормозят движение. Специфичным внешним условиям удовлетворяют следующие способы подъемов:

- *попеременным двухшажным классическим способом,*
- *одновременными и попеременным двухшажным коньковыми ходами;*
- *подъем «елочкой» (это и нижеследующие названия способов связаны с внешним сходством рисунка, оставляемого лыжами на снегу);*
- *подъем «полуелочкой»;*
- *подъем «лесенкой».*

В классическом стиле попеременный двухшажный ход является основным способом преодоления подъемов. С увеличением крутизны подъемов в структуре движений сокращается, вплоть до полного исключения, скольжение на лыжах; усиливается опора на палки. Лыжники-любители на подъемах около 10 процентов зачастую переходят на так называемый ступающий шаг, при котором скольжение вообще отсутствует, выполняются характерные для обычной ходьбы движения.

Подъемы коньковыми ходами используют лыжники разного уровня подготовленности. Оптимальность применения обеспечивает ширина подъема около 3 м и хорошо укатанное снежное полотно. В соревнованиях, проводимых классическим стилем, подъемы коньковыми ходами запрещены. При свободном стиле на подъемах разной крутизны используют полуконьковый, одновременные двухшажный и одношажный коньковые ходы, а также попеременный ход.

Подъем «полуелочкой» выполняют ступающим шагом с характерным для этого движения разноименным сочетанием работы рук и ног. Лыжи располагаются, одна - по направлению движения, а другая - под углом, величина которого находится в прямой зависимости от крутизны подъема'.

«Полуелочкой» лыжник преодолевает подъем чаще всего в условиях, когда сцепление лыж со снегом не позволяет идти на параллельных лыжах.

Подъем «лесенкой» не применяется в спортивно-соревновательных условиях. Это единственно возможный способ преодоления очень крутых (более 30 процентов) подъемов, которые нехарактерны для соревновательных трасс, но нередко на прогулочно-туристических лыжных маршрутах, в лыжных походах, переходах, экспедициях.

«Лесенка» - наиболее доступный способ преодоления коротких

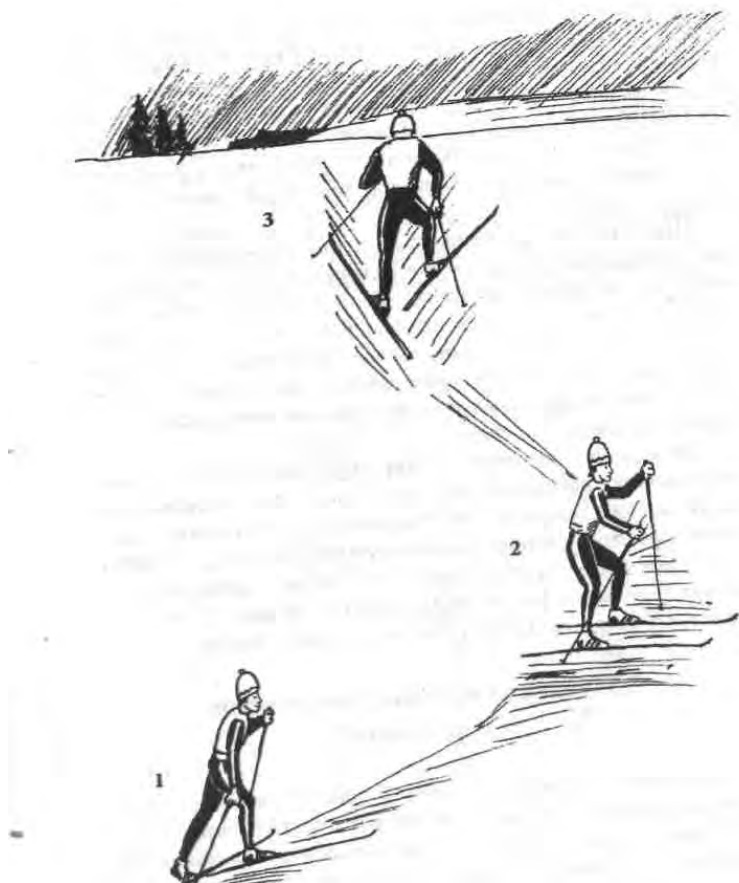
невысоких подъемов для детей и начинающих, физически слабо подготовленных лыжников.

При подъеме «лесенкой» встают к склону боком. Чтобы исключить соскальзывание, нужно упираться в склон верхними кантами лыж. Из такого исходного положения передвигаются вверх по склону приставными шагами

Подъем «елочкой» обеспечивает надежное сцепление лыж со снегом и полноценное отталкивание и ногами, и руками. Его используют на более крутых подъемах - более 15 процентов.

В подъеме «елочкой» полностью отсутствует скольжение лыж. Носки лыж разводят в стороны под углом от 30 до 70 градусов, в зависимости от крутизны склона. Для более надежного сцепления со снегом лыжи закантовывают на внутренние ребра. Палки на опору ставят обязательно сзади лыж. В каждом шаге толчки ногой и рукой имеют разноименное сочетание, при обычной ходьбе.

Известны две разновидности подъемов «елочкой»: шаговая (замедленная) и прыжковая (ускоренная).



5. Техника прохождения спусков и неровностей

Применение той или иной стойки спуска при равномерном распределении массы тела на обе лыжи через центр площади опоры позволяет сохранить равновесие, исключает опрокидывание тела,

обеспечивает управление лыжами, уменьшает силу сопротивления встречного потока воздуха.

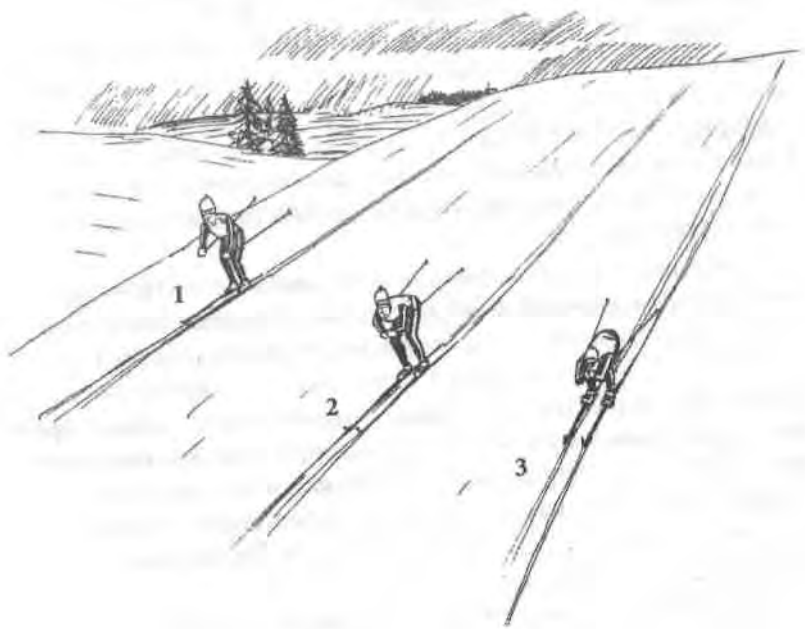
В зависимости от степени сгибания ног в тазобедренных и коленных суставах и угла наклона туловища принимаемые лыжником при спуске стойки условно подразделяют на высокие, средние и низкие.

Высокая стойка характеризуется небольшим сгибанием ног в коленных суставах (около 150 градусов) и почти одинаковым углом наклона туловища и голеней.

Средняя (основная) стойка обеспечивает наименьшую силу сопротивления встречного потока воздуха за счет несколько большего сгибания ног в коленных суставах (около 130 градусов) и наклона туловища почти параллельно склону.

Вариантом средней стойки является *стойка отдыха*, при которой лыжник несколько выпрямляет ноги в коленях, увеличивает наклон туловища, опирается предплечьями на бедра и почти соединяет кисти рук. Такое положение создает благоприятные условия для снижения степени напряжения мышц туловища, ног и рук. Стойке отдыха отдают предпочтение многие лыжники-любители.

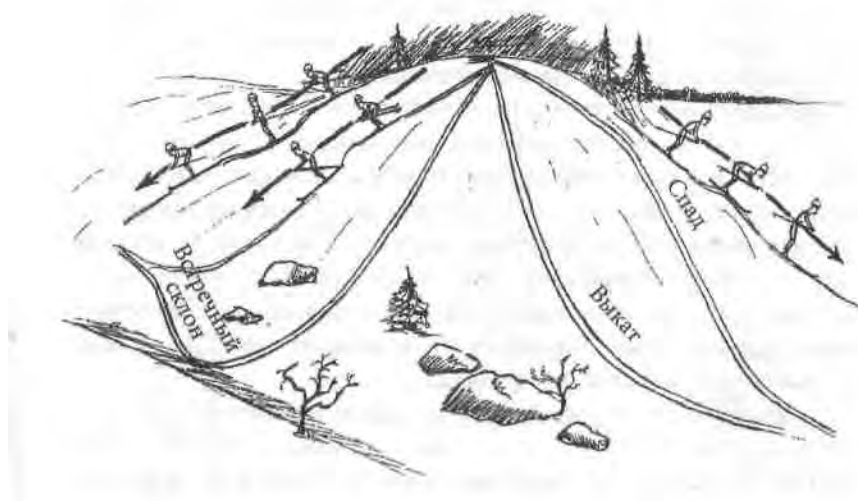
Низкая стойка предполагает прохождение спуска с наибольшим сгибанием ног в коленных суставах и сохранением наклона туловища параллельно склону. Такое положение лыжника на склоне сильно утомляет мышцы ног, что ограничивает применение низкой стойки любителями.



К неровностям на склоне относят наиболее часто встречающиеся бугры, впадины, выкаты, встречные склоны. На этих участках склона главная задача - избежать падения из-за потери равновесия. Достигается это прежде всего выпрямлением траектории движения центра тяжести массы тела

лыжника. Когда неровность поднимает лыжника, он должен присесть и принять низкую стойку. Если неровность опускает его, лыжнику надо встать в более высокую стойку. Такое сочетание приседаний на высоких участках и выпрямлений - на низких позволяет сохранить равновесие (рис. 62).

На разных участках спуска лыжник нередко встречается с резким изменением состояния снежного покрова. Весной, например, жесткая морозная лыжня в тени леса на поляне переходит в мягкую, нагретую солнцем. В морозный день твердую лыжню иногда сменяет рыхлый снег. В этих внешних условиях происходит резкое снижение скорости и, чтобы не упасть вперед, лыжнику надо отклонить туловище назад и выдвинуть одну ногу вперед.



6. Техника торможения

Способы торможений применяют с целью снижения развиваемой на спуске высокой скорости, которая нередко, особенно у лыжников-любителей, вызывает страх и боязнь падения.

Различают 3 классификации торможений на спусках: торможение лыжами (часто применяемое); торможение палками (редко применяемое); торможение падением (применяемое в экстренных случаях). Причем торможение лыжами делится на 3 вида: - «плугом», упором и реже боковым соскальзыванием..

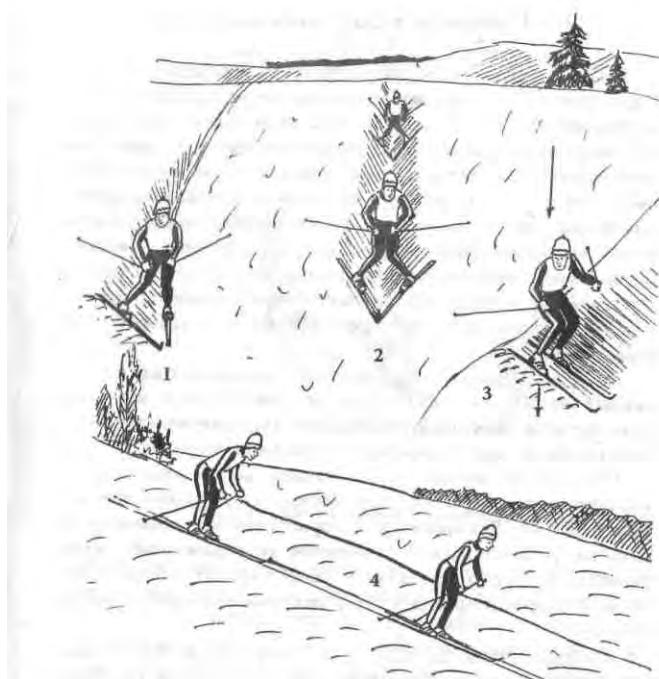
Торможение «плугом» выполняют обеими лыжами на прямых спусках с достаточно плотным снежным покровом. Для этого лыжник из скольжения на параллельных лыжах плавно и симметрично разводит пятки обеих лыж в стороны, ставит лыжи на внутренние ребра, равномерно распределяет массу тела на обе ноги, не допуская скрещивания носков лыж (рис. 63, кадр 2). Степень торможения, вплоть до остановки, находится в прямой зависимости от угла разведения лыж.

Торможение упором («полуплугом») выполняют одной лыжей для

небольшого снижения скорости (притормаживания). Лыжник переносит массу тела на идущую по направлению движения лыжу. Пятку второй лыжи отводит в сторону, ставит лыжу под углом и закантовывает ее на внутреннее ребро, (рис. 63, кадр 1). Степень снижения скорости зависит от угла отведения тормозящей лыжи в сторону, величины закантовки и загрузки ее массой тела.

Торможение боковым соскальзыванием применяют на крутых склонах. Лыжи ставят поперек склона, упираясь верхними кантами в склон. (рис63, кадр3).

Торможение палками используют в тех случаях, когда нет возможности или нерационально тормозить лыжами. Этот способ позволяет лишь слегка сбавить скорость, например, чтобы избежать наезда на впереди идущего со спуска лыжника. Для торможения палки энергично прижимают к снегу, обязательно удерживая их кольцами назад и ближе к туловищу (справа, слева, реже между лыж) (рис. 63, кадр 4). Эффект торможения зависит от величины и продолжительности давления на палки. Возможно *торможение изменением стойки спуска* за счет использования тормозящего эффекта силы сопротивления встречного потока воздуха. Чтобы



преднамеренно сбавить скорость на спуске, принимают высокую стойку спуска, иногда даже с разведением рук в стороны

Торможение управляемым падением оправданно только как крайняя мера экстренной остановки на спуске при внезапно возникшем перед лыжником препятствии, когда возникает необходимость резко затормозить или даже остановиться. Падение должно быть управляемым. Алгоритм: понизить ОЦМТ (уровень низкой стойки) ; падение на бок лыжами поперек склона, руки с палками вместе кольцами назад..

7. Способы поворотов в движении и на месте

Способы поворотов классифицируют на повороты на месте и в движении. Повороты в движении используют на всех разновидностях рельефа: равнине, спуске, реже на подъемах для изменения направления движения на равнинных участках используют преимущественно поворот переступанием. При прохождении поворотов на спусках наряду с изменением направления движения главная задача лыжника - сохранить равновесие и устойчивое положение без заметных потерь скорости, а еще лучше - увеличивая ее. В зависимости от крутизны склона, угла поворота, скорости передвижения и состояния снежного покрова наиболее часто на спуске используют повороты переступанием, упором, плугом и на параллельных лыжах.

Поворот в движении переступанием применяют как на равнинных участках, так и на спусках. Он является самым эффективным благодаря отсутствию при повороте торможения, а при энергичных отталкиваниях возможно и увеличение скорости.

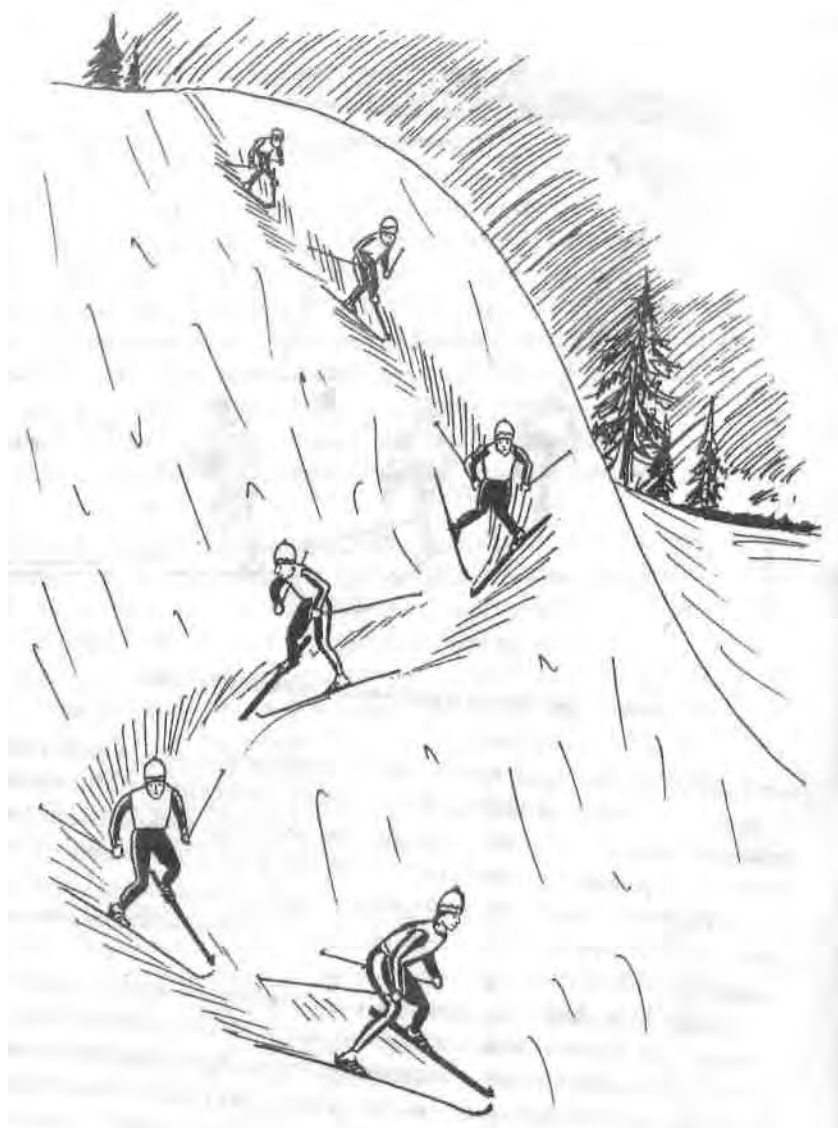
Поворот выполняют переступанием коньковыми шагами в направлении поворота за счет мощных отталкиваний внешней лыжей. Для увеличения скорости при энергичном отталкивании внешней лыжей выполняют одновременный толчок палками. Особенно эффективен такой вариант поворота при высокой скорости прохождения равнинных участков и отлогих спусков.



Поворот в движении «плугом» используют на крутых склонах с достаточно широким и плотным снежным полотном. Он сопровождается

самыми большими по сравнению с другими способами поворотов потерями скорости, поэтому в спортивной практике с ростом квалификации лыжников удельный вес его применения уменьшается. Вместе с тем, значительное снижение скорости при повороте «плугом» является достоинством при использовании лыж в физкультурно-оздоровительных целях, т.к. позволяет лыжнику безбоязненно выполнять повороты даже на крутых спусках.

Поворот «плугом» выполняют из положения «Торможение плугом». Не отрывая лыжи от опоры, лыжник постепенно загружает массой тела наружную в повороте лыжу, выдвигает ее немного вперед и за счет увеличения давления на эту лыжу изменяет направление движения. Если на спуске надо сделать два поворота в разные стороны, например направо, а затем налево, то выдвигают вперед и загружают массой тела вначале левую, а затем правую лыжу, т.е. всегда лыжу, противоположную направлению поворота.



Поворот в движении упором («полуплугом») используют на спусках

при достижении достаточно высокой скорости. Внешняя в повороте лыжа занимает положение, характерное для «торможения упором», т.е., пяточную часть лыжи ставят под углом, закантовывают, слегка загружают массой тела и обязательно выдвигают немного вперед (рис. 66). Крутизна поворота зависит от угла закантовки и отведения в сторону внешней лыжи, степени выдвижения вперед и загрузки ее массой тела.



Поворот на параллельных лыжах имеет две разновидности.

На виражах с хорошо прорезанной и накатанной лыжней для поворота по направлению лыжного следа необходимо загрузить частью массы тела внутреннюю в повороте лыжу, а также наклонить туловище внутрь поворота тем круче, чем больше скорость и меньше радиус. Быстрое выполнение этих двигательных действий позволяет избежать сноса лыжника с лыжного следа в сторону, противоположную повороту. Квалифицированные лыжники на хорошо укатанном снежном полотне используют горнолыжную технику поворота на параллельных лыжах, основными элементами которой являются вращающий импульс, разгрузка лыж, наклон туловища внутрь поворота и затем вперед.

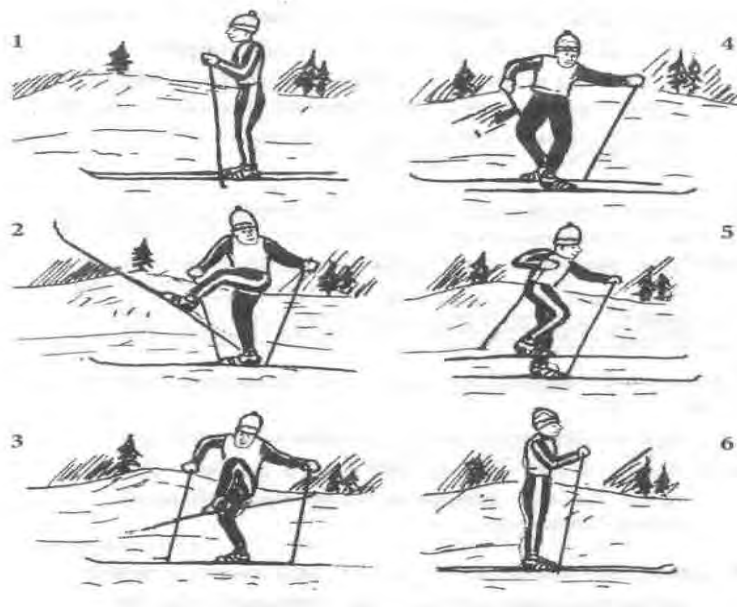
Наряду с поворотами в движении у стоящего на лыжной трассе лыжника нередко возникает необходимость сделать поворот на месте. С этой

целью чаще других используют два основных способа - поворот переступанием направо или налево вокруг пяток лыж и поворот кругом махом левой/правой лыжей. Другие разновидности поворотов на месте - переступанием вокруг носков лыж, махом через лыжу вперед и назад, прыжком (с опорой и без опоры на палки) - применяют в основном для овладения лыжами как спортивным снарядом.

При повороте переступанием вокруг пяток лыж пяточная часть остается на месте, а носок лыжи приподнимают, отводят в сторону и выполняют приставные шаги. На каждый шаг переставляют и лыжные палки, используя одноименное сочетание махов и толчков ногами и руками.



Для поворота на месте махом, например левой лыжей, переставляя одноименному (левую) палку назад за пяточную часть правой лыжи, создают устойчивую опору на обе палки. Загрузив массой тела правую (опорную) ногу, делают левой ногой мах вперед-вверх, поднимая носок лыжи. Сделав разворот лыжи на 180 градусов, ставят ее на опору в противоположном направлении и переносят на эту лыжу массу тела. Затем таким же маховым движением с разворотом на 180 градусов правую лыжу вместе с правой палкой приставляют параллельно к левой лыже.



Овладеть многочисленными классическими и коньковыми лыжными ходами, включая переходы с одного хода на другой, а также способами подъемов, спусков, поворотов, торможений, преодоления неровностей могут все желающие, независимо от возраста, пола, уровня подготовленности и степени двигательной одаренности.

Лекция № 3. «Основы методики обучения способам передвижения на лыжах. Организация занятий по лыжной подготовке»

Овладение разнообразием способов передвижения на лыжах по пересеченной местности, выработка умения использовать эту технику в различных условиях и приобретение специальных знаний – вот основные задачи обучения в лыжном спорте.

В процессе обучения для каждого отдельного способа передвижения на лыжах можно выделить три относительно завершенных этапа. Эти этапы соответствуют определенным стадиям формирования двигательного умения и навыка и различаются по педагогическим задачам и методике обучения. Принято выделять следующие этапы обучения: начальное разучивание, углубленное разучивание, закрепление и дальнейшее совершенствование.

Основная цель начального разучивания – обучение занимающихся основам техники данного способа передвижения на лыжах. Для достижения этой цели необходимо решить следующие частные задачи: создать у школьников целостное представление о способе передвижения; освоить отдельные детали техники, необходимые для овладения способом в целом; научить выполнять способ передвижения в целом, с полной координацией; предупредить появление лишних движений и ненужное мышечное напряжение.

Обучение любому способу передвижения на лыжах начинается с создания у школьников общего представления об изучаемом ходе или повороте в движении. С этой целью используются различные сочетания методов словесного воздействия и показа. Первое объяснение способа дается в самых общих чертах. На этом этапе учащиеся не воспринимают подробную информацию о всех деталях техники. После устного объяснения учитель должен образцово показать изучаемый способ передвижения в целом. При изучении сложных способов можно повторить показ в замедленном темпе. Затем школьники пробуют выполнить ход или поворот в движении в целом по первому представлению.

На этапе начального разучивания у школьников возникают различные ошибки в виде лишних движений, отсутствие точности и изменение амплитуды, чрезмерное напряжение отдельных групп мышц, недостаточная слитность отдельных фаз, нарушение ритма движений (рассогласование в работе рук и ног).

В таких случаях важно объяснить ученикам причины появления ошибок, которые могут зависеть от нарушения в последовательности изучения способов передвижения (отрицательный перенос), несоблюдения принципа постепенности, неблагоприятных внешних условий, слабого физического развития отдельных групп мышц, небрежного показа и неточного объяснения, недостаточного понимания учащимися двигательной задачи.

Основная цель углубленного разучивания – довести первоначальное владение техникой способов передвижения на лыжах до относительного совершенства. В процессе достижения этой цели решаются следующие частные задачи: освоить и уточнить отдельные детали техники изучаемого способа передвижения на лыжах; предупредить возникновение значительных ошибок; овладеть слитным, свободным и точным выполнением способа передвижения в целом; подготовить лыжника к применению способа передвижения в различных условиях. На этом этапе обучения очень важно добиться четкого понимания структуры изучаемого способа передвижения.

Основой обучения на этом этапе являются методы целостного упражнения. Расчлененные методы играют лишь вспомогательную роль, являясь по существу, методическими приемами. Но чаще всего расчленение хода на отдельные элементы нежелательно уже по той причине, что возможно изменение временных, динамических, пространственных характеристик движений. Расчленение используется главным образом для концентрации внимания на отдельных деталях хода, на экономичности движений и т.д. Многократное выполнение хода в целом постепенно улучшает технику движений, и продолжительность работы над совершенствованием способа передвижения можно значительно увеличить.

На этапе углубленного разучивания возможно временное ухудшение техники движений, но эти спады непродолжительны, и постепенно отклонений становится меньше и они менее выражены. Это надо учитывать в работе со школьниками, объясняя им временные неудачи, поддерживая хороший психологический настрой, воспитывая уверенность в своих силах и настойчивость.

При углубленном разучивании большое значение имеет, с одной стороны, педагогический контроль со стороны учителя, а с другой – самоконтроль учащихся за техникой исполнения изучаемого способа передвижения.

Закрепление и дальнейшее совершенствование – должны обеспечить совершенное владение техникой изучаемого способа передвижения на лыжах в разнообразных условиях его применения (Бутин И.М., 2008).

Методика обучения технике передвижения на лыжах базируется на дидактических принципах педагогики и ставит своими задачами:

- найти правильные пути для овладения отдельными способами передвижения на лыжах, то есть как можно быстрее и лучше научить занимающихся тому или другому способу передвижения;

- установить наиболее целесообразную последовательность в обучении комплексу необходимых знаний, умений, навыков.

Чтобы овладеть техникой передвижения на лыжах, будь это ход или поворот, лыжник должен знать, что ему нужно делать, какие требования предъявляются к выполнению того или другого элемента техники, что дают те или иные упражнения, каков основной механизм их выполнения и тактического применения. Эти знания занимающиеся получают от педагогов. Задача преподавателя – раскрыть эти вопросы, а обучаемых – осмыслить их и активно участвовать в процессе обучения.

Объяснения и разбор, указания и оценка техники в процессе практических занятий и после них, а также лекции, беседы на теоретических занятиях – вот методы и формы занятий. Полезны также самостоятельная работа занимающихся по изучению теории лыжного спорта и наблюдения за техникой квалифицированных лыжников.

Найти главное, основное в упражнении, объяснить и показать это обучаемым – вот в чем большое искусство преподавателя.

Способы передвижения на лыжах, в зависимости от их сложности, разучиваются целостным или расчлененным методами обучения.

Преимущество целостного изучения способов передвижения в том, что при этом не нарушаются биодинамические связи между отдельными фазами движений.

Изучая наиболее сложные приемы техники, следует придерживаться следующей последовательности.

Первый этап обучения – его задача создание ясного и четкого представления об изучаемом способе передвижения на лыжах и передача занимающимся необходимых знаний о нем. Для этого необходимо назвать способ передвижения и показать его в целом, объяснить сущность и указать наиболее типичные условия применения, показать способ еще раз в замедленном темпе или по частям с кратким разъяснением основ технического выполнения. Воспроизведение способа передвижения обучающимися в наиболее облегченных условиях.

Второй этап обучения – его задача овладение основой изучаемого способа передвижения и выполнение его в целом. Для этого необходимо объяснить и показать, что является главным, основным в изучаемом способе передвижения,

выполнить его по элементам, подобрав наиболее благоприятные и облегченные условия для изучения.

При необходимости как для овладения основами изучаемого способа передвижения, так и для исправления ошибок используют серию подводящих упражнений.

Третий этап обучения – его задача закрепить освоенный способ передвижения, научить целесообразному его использованию в различных условиях и в сочетании с другими способами. Для этого необходимо выполнять и совершенствовать технику изучаемого способа на различном рельефе с различной скоростью.

Урок по лыжной подготовке и лыжному спорту в школе состоит из трех взаимосвязанных частей: вводно-подготовительной, основной и заключительной.

Вводно-подготовительная часть урока. Здесь решаются вопросы начальной организации школьников, ознакомления их с предстоящей работой. В содержание вводно-подготовительной части урока могут быть включены строевые упражнения с лыжами и на лыжах, переход без лыж или передвижение на лыжах к месту занятий. Обычно время вводно-подготовительной части урока достигает 8-12 минут.

Основная часть урока. Главные задачи этой части урока – образовательные. Происходит обучение школьников новым способом передвижения на лыжах и развитие физических качеств средствами лыжного спорта. Основная часть урока строится по следующей схеме: вначале обычно повторяется материал предыдущего урока. Следует отметить, что в этом случае происходит не только повторение, но и дальнейшее совершенствование способов передвижения на лыжах. Закончив повторение, приступают к изучению новых способов передвижения на лыжах, предусмотренных программой для данного класса и рабочим планом учителя. В системе уроков и на каждом конкретном уроке очень важно определить последовательность изучения основных способов передвижения на лыжах и упражнений, направленных на развитие физических качеств, с тем, чтобы максимально использовать положительный перенос навыков в обучении (или хотя бы нейтрализовать отрицательный перенос). Кроме этого необходимо учитывать совместимость и последовательность развития физических качеств в одном уроке. В том случае, когда на уроке ставятся задачи совершенствования техники способов передвижения, непосредственно не связанные структурой движений с новым материалом, вначале изучают новые и более сложные ходы или повороты в движении, а закрепление и совершенствование проходят в конце основной части.

Важнейшие физические качества в лыжной подготовке, считаются быстрота и выносливость. Равномерный метод тренировки направлен на развитие общей выносливости. Характеризуется выполнением непрерывной работы с относительно равномерной интенсивностью. Переменный метод тренировки направлен на развитие специальной выносливости; заключается в

выполнении непрерывной работы с переменной интенсивностью и плавным переходом от одной ее зоны к другой. Повторный метод направлен на развитие скоростной выносливости и характеризуется повторным прохождением отрезков дистанции с максимальной или предельной интенсивностью, между которыми должны быть промежутки активного отдыха (Котов П.А., 2007).

Развитие физических качеств, всегда лучше проводить после обучения и совершенствования техники. Развитие скорости и выносливости лучше планировать на разные уроки, но в случае совмещения этих качеств в одном уроке вначале включают упражнения на развитие скорости, а в конце урока – выносливости. Игровые упражнения следует подбирать так, чтобы они способствовали совершенствованию техники и развитию физических качеств.

В основную часть урока можно включать и упражнения соревновательного характера. Например, развитие скорости повторным методом можно провести в виде эстафет на коротких отрезках, разбив учащихся по силам на несколько команд. При равенстве сил созданные команды можно закрепить и на все последующие уроки. Общее время основной части урока обычно составляет 25-35 минут в зависимости от перечисленных факторов – задач, содержания, методов проведения.

Заключительная часть урока. Основная задача этой части урока – приведение организма школьников в оптимальное функциональное состояние для дальнейшей школьной деятельности, а также подведение итогов урока. Кроме того, здесь даются задания на дом. Продолжительность этой части урока обычно 4-5 минут (в младших классах может быть больше). В заключительной части урока необходимо постепенно снизить нагрузку, чтобы снять возбуждение, возникшее с интенсивной работой на развитие физических качеств. Для этого включают спокойное передвижение на лыжах от места занятий к школе или упражнения на восстановление дыхания и расслабление мышц. Учитель, подводя итоги урока, делает замечания, отмечает наиболее общие и грубые ошибки или недостатки и дает задание на дом (Бутин И.М., 2008).

Непосредственную подготовку детей к обучению ходьбе на лыжах, рекомендуется начинать со следующих подводящих упражнений:

1. Перенос веса тела с лыжи на лыжу.
2. Поднимание и опускание носков и пяток лыж (поочередно правой и левой), слегка сгибая ноги.
3. Поднимание носков лыж и размахивание ими вправо и влево.
4. Поднимание и перестановка носков лыж в сторону и обратно.
5. Поднимание согнутой ноги назад и вперед, отрывая пятку, а затем носок лыжи.
6. Поднимание согнутой ноги, удерживая лыжу горизонтально.

7. Приставные шаги в сторону (вправо, влево).
8. Отведение прямой или слегка согнутой ноги с лыжей назад.

При изучении ступающего шага решаются следующие задачи: закрепление перекрестной координации в работе рук и ног; овладение навыком полного переноса веса тела с одной ноги на другую; освоение положения туловища при передвижении на лыжах.

Скользкий шаг является основой техники всех лыжных ходов, поэтому освоение и совершенствование его техники – главная задача начального этапа обучения. Основное внимание обращается на полный перенос веса тела с одной ноги на другую и одноопорное скольжение.

Одним из эффективных средств физической подготовленности учеников являются – подвижные игры. При обучении передвижению на лыжах значительное место отводится играм. Игры на лыжах являются неотъемлемой частью уроков физической культуры. Они позволяют разнообразить занятия, делают их более интересными и эмоциональными, дают возможность совершенствовать навыки ходьбы на лыжах по ровной местности, выполнять спуски, подъемы и торможение (Бутин И.М., 2008).

Педагогическими исследованиями выявлено, что для детей с ЗПР выполнение движений с перекрестной координацией представляет определенную трудность.

В связи с этим занятия по лыжной подготовке являются эффективными для целенаправленного коррекционного воздействия на организм детей с ЗПР, так как даже классическое передвижение двухшажным попеременным ходом представляет собой сложное координационное движение с перекрестным действием, что способствует развитию двигательных способностей.

Физическая нагрузка при ходьбе на лыжах очень легко дозируется, как по объему, так и по интенсивности. Это позволяет рекомендовать ходьбу на лыжах, как средство физического воспитания для детей с задержкой психического развития, любого уровня физической подготовленности.

Занятия лыжным спортом благоприятно воздействуют на растущий организм, содействуют правильному развитию всех физиологических функций, укрепляют здоровье, повышают уровень физической подготовленности.

Таким образом, проведенный анализ научно-методической литературы показал, что занятия по лыжной подготовке выступают как эффективное средство для развития физических качеств и повышения уровня физической подготовленности.

Способы передвижения на лыжах, как правило, разучиваются в целом, по частям и по разделением, а также с помощью подготовительных упражнений.

На занятиях используются равномерный, переменный, повторный и контрольный методы тренировки. Сначала их проводят в равномерном темпе. Для улучшения качества скоростной выносливости и быстроты применяют переменные и повторные тренировки на заранее подготовленных местах. Чтобы определить уровень подготовленности обучаемых, в процессе приема учебных нормативов организуются контрольные тренировки (прикидки).

Основная часть занятия заканчивается медленной ходьбой с возвращением на лыжную базу.

В заключительной части занятия (до 15 мин) организм приводится в спокойное состояние. Преподаватель подводит итоги занятия, дает указания по поводу лыжного инвентаря, сообщает студентам задачи очередного занятия.

Основой техники передвижения на лыжах является одноопорное скольжение, т.е. умение держать равновесие на одной ноге при скольжении. Поэтому упражнениям в равновесии надо повторять каждый год во всех классах, с 1 по 11. количество времени, отводимое на такие упражнения, зависит от степени их освоения учащимися, а не от возраста занимающихся.

Все упражнения в равновесии можно подразделять на две группы.

1. Упражнения без лыж: а) ОРУ в равновесии до начала лыжной подготовки; б) ОРУ во время лыжной подготовки; в) имитационные упражнения(имитация лыжной техники).

2. Упражнения на лыжах: а) выполняемые на месте; в) выполняемые в движении(на одной лыже).

Упражнения без лыж. ОРУ в равновесии до начала лыжной подготовки. Их выполняют в конце учебной четверти на уроках гимнастики, при этом учащиеся стоят на одной ноге, слегка согнутой в колене. Другая нога свободно опущена или отведена назад, но не касается ни пола, ни опорной ноги. Выполнив одно упражнение несколько раз, меняют ноги и повторяют упражнение. Первоначально все движения рук, туловища и ног выполняют в переднее – задней плоскости, затем в разных плоскостях.

ОРУ во время лыжной подготовки (в разминке). В данные упражнения включают ОРУ на одной ноге. Все упражнения выполняют, стоя в одношереножном строю. В и.п. учащиеся стоят на одной ноге, слегка согнутой в колене. Другая нога на первых двух уроках свободно опущена, а во время дальнейших таких занятий отведена назад и выпрямлена в коленном суставе. Свободная нога не должна касаться ни снега, ни другой ноги. Выполнив одно упражнение несколько раз, меняют ноги и повторяют упражнение. Руки поднимают лишь до уровня плеч.

Имитационные упражнения лыжной техники.

Имитируют отдельные элементы техники, стоя на одной ноге: работу рук, рук и туловища, рук и ног. То же, но с палками в руках.

Упражнения на лыжах:

- Выполняемые на месте. Учащиеся строятся в одну шеренгу. Учитель показывает упражнения, а школьники их тут же повторяют. Если движение выполняется одной ногой, то его повторяют несколько раз подряд, а затем делают то же другой ногой (этом случае все занимающиеся не должны мешать друг другу). Руки располагаются произвольно или за спиной.

- Выполняемые в движении (на одной лыже). Все упражнения выполняют на утрамбованной площадке. Это наиболее удобно. В случае выполнения их встать следует левой лыжей на правую лыжню (и наоборот), наступая правой ногой на место постановки палок (чтобы не портить лыжню).

Упражнения выполняют на одной лыже, другую надо снять. В и.п. масса тела на левой ноге (она с лыжей), ботинки рядом друг с другом. Выполняя упражнения, надо стараться дольше скользить и реже отталкиваться. Отталкиваться следует разгибающим ногу движением, и от того места, где ставится нога, причем ботинки располагаются рядом друг с другом. Не следует путать данные движения с движениями ногой на самокате, иначе дети будут делать то же и в скользящем шаге.

В случае необходимости можно сначала выполнить имитацию упражнения на месте, а затем выполнять его в движении.

3. Скользящий шаг. Упражнения выполняют на лыжне. В зависимости от условий и возраста занимающихся могут быть два варианта расположения лыжни: а) каждый ученик имеет свою лыжню (20 – 30м), проходящую поперек площадки; в) все учащиеся выполняют упражнения на двух кругах, длиной 100 – 150 и 200- 250м, во время выполнения упражнений руки находятся за спиной.

- Передвигаясь по лыжне равномерным шагом, переносить массу тела с ноги на ногу.
- То же, но поочередно отрывая лыжи от снега.
- То же, но обращая внимание на пронос лыжи и быстрый переход с ноги на ногу.
- То же, стараясь быстрее переносить массу тела с одной лыжи на другую, сведя до минимума двухопорное скольжение (стремясь скользить только на одной лыже – то на одной, то на другой).
- То же, стараясь скользить на каждой лыже как можно дольше.
- Передвигаться скользящим шагом, стараясь двигать ногами маятникообразно (равномерно и без задержек).
- То ж, но добавить попеременные движения руками. Если ученик делает все правильно, он должен перемещаться значительно быстрее по сравнению с предыдущим упражнением, при этом не прикладывая особых усилий.

Упражнения для обучения правильному надеванию палок:

- И.п. – палки стоят около крепления с внешней стороны; просунуть руки в петли снизу и поднять кисти вверх, большие пальцы отведены в стороны, палки при этом ремешками висят на запястьях; 1 – опустить правую руку вниз, чтобы ремешок и палка оказались между большим пальцем и кистью, при этом можно обхватывать или не обхватывать пальцами палку; 2 – вернуться в и.п. повторить несколько раз. Затем выполнить то же левой рукой.
- Характерная ошибка: дети очень часто, правильно просунув руку снизу, затем подворачивают ее под ремешки петель.
- И.п. – руки опущены вниз, палки висят на запястьях, кольца около пяток лыж; 1 – поднять руки вперед, увлекая за собой палки (за петли), не трогая палки пальцами; при этом палки шипами (наконечниками) чертят по снегу; 2 – опустить руки вниз, как в упражнении 1; 3 – произвольно вернуться в и.п. можно данное упражнение выполнить так: опустив руки на палки, оттолкнуться ими, упиравшись в петли (пальцы полностью выпрямлены).
- И.п. – основная стойка на лыжах, палки надеты и установлены кольцами около ботинок; 1 – поднять правую руку вверх, отпустив палку (она висит на петле); 2 – опустить руку вниз, правильно взяв палку 3- то же левой рукой.
- То же, но руку поднимать в сторону – вверх.
- То же, но руку вытянуть вперед. именно так выполняют осаливание во время игр, если играют с палками.

Имитационные упражнения с палками:

- Выполнять маятникообразные движения палками вперед и назад, удерживая их вытянутыми вперед руками; пальцы разогнуты, палку слегка прижимать большим пальцем к кисти.
- И.п. – как в упражнении 2; 1 – поднимая руки вперед, маховым движением вынести палки кольцами вперед; затем палки опустить кольцами на снег; 2- вернуться в и.п.
- И.п. – прямые руки отведены назад, палки отставлены назад так, что составляют с руками прямую линию, пальцы разжаты; 1 – вынести вперед почти прямые руки, придерживая палки так, чтобы кольца находились около креплений (ботинок); 2- поставить палки на снег; 3 – вернуться в и.п.
- То же, но не опуская палки на снег впереди.
- тоже, но не опуская палки на снег сзади, а придерживая их указательными пальцами; рука и палка составляют прямую линию. Тем самым выполняется имитация работы рук при одновременном отталкивании.
- То же, но руки работают попеременно.
- Имитация попеременного двухшажного хода.
- То же, что и упражнение 10, но добавить наклон туловища вперед во время имитации отталкивания.

Имитация одновременного одношажного хода (на старте).

И.п. – руки вниз, палки кольцами назад; 1 – после небольшого подседания, правая нога отводится назад, имитируя отталкивание (с места не сходить)

Имитация одновременного одношажного хода (на дистанции).

И.п. – то же; 1- руки вынести вперед, палки кольцами вперед; 2- палки маятникообразным движением перемещаются кольцами назад, а правая нога имитирует отталкивание; 3- подставляя правую ногу к левой, выполнить наклон туловища вперед, а руки отвести назад; палки не касаются снега; 4-6 – повторить упражнение, имитируя шаг левой ногой.

Имитация одновременного двухшажного хода.

И.п.- то же; 1- имитируя отталкивание правой ногой, руки вперед, вынося палки кольцами вперед; 2- палки маятникообразным движением перемещаются кольцами назад, а правая нога меняется с левой (имитируется отталкивание левой ногой); 3- подставляя левую ногу к правой, выполнить наклон туловища вперед, руки отвести назад; палки не касаются снега. Выполнив упражнение несколько раз, повторить то же, начиная с левой ноги.

Лекция № 4. «Средства и методы тренировки лыжника-гонщика. Формы и методы контроля уровня физического состояния лыжника- гонщика»

В современных лыжных гонках физическая подготовка является неотъемлемым, а зачастую и важнейшим компонентом спортивной подготовки. Важность физической подготовки, по своему влиянию на совокупный спортивный результат лыжников-гонщиков уже многократно доказана и подтверждена многочисленными исследованиями.

Развитие двигательных способностей человека является одной из главных сторон его физического воспитания. В единстве с технической подготовленностью двигательные способности составляют основу спортивного мастерства.

Уровень развития двигательных способностей определяет успешность двигательной деятельности лыжников-гонщиков при подготовке к спринтерским и дистанционным дисциплинам в лыжных гонках. Важно обнаружить проявление двигательных способностей при прохождении определенных дистанций у лыжников-гонщиков различной спортивной квалификации для рационального применения наиболее распространенных средств и методических приемов подготовки в лыжных гонках и разработки новых.

Общая и специальная физическая подготовка согласно Федеральному стандарту спортивной подготовки по лыжным гонкам на этапах спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства занимают 60-65 % от всего процесса подготовки лыжника-гонщика.

Повышение эффективности физической подготовки важно во все основные периоды тренировочного макроцикла, но особенно – в подготовительном, который является ключевым, так как именно в этот период осуществляется формирование необходимого (запланированного) уровня физической подготовленности спортсменов, выступающей функциональной основой для развития и совершенствования всех других видов подготовленности.

1. Физическая подготовка лыжников

Физическая подготовка лыжника направлена на развитие основных двигательных качеств (выносливости, силы, быстроты, ловкости, гибкости), необходимых в спортивной деятельности. В то же время физическая подготовка неразрывно связана с укреплением органов и систем, с повышением общего уровня функциональной подготовки и укреплением здоровья лыжников. Физическая подготовка лыжника подразделяется на *общую и специальную*.

Общая физическая подготовка (ОФП) независимо от вида лыжного спорта имеет основные задачи – достижение высокой общей работоспособности, всестороннее развитие и улучшение здоровья лыжников. В процессе ОФП развиваются и совершенствуются основные физические качества. Для достижения высокого уровня развития физических качеств и решения других задач ОФП применяется широкий круг самых разнообразных физических упражнений. С этой целью используются упражнения из различных видов спорта, а также общеразвивающие упражнения из основного вида – лыжного спорта.

В летнее время с целью разностороннего развития в подготовку лыжников широко включаются упражнения из других видов спорта, в основном в виде длительного передвижения – прогулки на велосипеде, гребля, плавание, равномерный бег, различные спортивные и подвижные игры. Дозировка зависит от возраста, этапа подготовки в годичном цикле и многолетней подготовки и т.д. Кроме этого, широко применяются разнообразные упражнения на основные группы мышц, с предметами и без отягощений для развития силы, прыгучести, гибкости, равновесия и способности к расслаблению.

Для квалифицированных спортсменов и разрядников, мастеров спорта она более специфична и строится с учетом индивидуальных особенностей и избранного вида лыжного спорта. Но уже на ранних ступенях тренированности очень важно правильно подбирать средства ОФП и методику их применения с тем, чтобы полностью использовать положительный перенос развиваемых физических качеств на основное упражнение – передвижение на лыжах.

Общая физическая подготовка служит базой для дальнейшего совершенствования физических качеств и функциональных возможностей.

Специальная физическая подготовка (СФП) направлена на развитие специфических двигательных качеств и навыков, повышение функциональных возможностей организма, укрепление органов и систем применительно к требованиям избранного вида лыжного спорта. Основными средствами СФП являются, передвижение на лыжах и специально подготовленные упражнения.

Специально подготовленные упражнения способствуют повышению уровня развития специфических качеств лыжника и совершенствованию элементов техники избранного вида лыжного спорта. К ним относятся разнообразные имитационные упражнения и упражнения на тренажерах (передвижение на лыжероллерах). При выполнении этих упражнений (в бесснежное время года) укрепляются группы мышц, непосредственно участвующие в передвижении на лыжах, а также совершенствуются элементы техники лыжного хода. Ввиду того, что эти упражнения сходны с передвижением на лыжах и по двигательным характеристикам, и по характеру усилий, здесь наблюдается положительный перенос физических качеств и двигательных навыков.

В настоящее время одним из основных средств специальной физической подготовки лыжника-гонщика является передвижение на лыжероллерах. Расширение его применения вполне справедливо, однако одностороннее увлечение лыжероллерами и полное исключение из тренировок упражнений не в состоянии полностью решить все задачи СФП. Поэтому в тренировке лыжника-гонщика смешанное передвижение по пересеченной местности с чередованием бега и имитации в подъемы различной крутизны и длины должно постоянно включаться в подготовку наравне с другими упражнениями. Соотношение этих средств зависит от уровня подготовленности юных лыжников и отдельных групп мышц.

В зимнее время основным средством СФП является передвижение на лыжах в разнообразных условиях. Специальная физическая подготовка в годичном цикле тренировки лыжника тесно связана с другими видами подготовки – *технической, тактической и специальной психической*.

При построении круглогодичной тренировки, а также в процессе многолетней подготовки наблюдаются определенная последовательность и преемственность между различными видами упражнений, применение которых решает задачи общей и специальной физической подготовок. В начале годичного тренировочного цикла большая часть времени отводится на ОФП.

С приближением зимнего периода соотношение средств меняется в пользу СФП. Объем упражнений на этот вид подготовки постепенно увеличивается, но важно от этапа к этапу закреплять и поддерживать на достигнутом уровне навыки, приобретенные при изучении предыдущих

разделов подготовки. Средства одного вида подготовки должны быть органически связаны с последующим видом, при этом важно соблюдать преемственность в развитии и укреплении отдельных физических качеств, групп мышц и систем. На соотношение средств ОФП и СФП и динамику его изменения в годичном цикле тренировки оказывают влияние квалификация лыжника, его возраст и индивидуальные особенности развития в целом и отдельных групп мышц, физические качества, функциональные возможности органов и систем.

С возрастом и ростом квалификации объем средств ОФП постепенно уменьшается и соответственно увеличивается объем СФП. Это соотношение на различных этапах подготовки лыжника, как в годичном цикле, так и в процессе многолетней тренировки может изменяться в ту или иную сторону в зависимости от динамики уровня развития ОФП и СФП, но общая тенденция в изменении показателей остается неизменной.

В целом соотношение средств ОФП и СФП – вопрос сугубо индивидуальный. Все зависит от конкретного уровня развития отдельных групп мышц, органов и систем организма юных лыжников-гонщиков. Поэтому независимо от этапа многолетней подготовки объем средств ОФП может быть весьма значительным.

2. Основные средства подготовки лыжников

В процессе многолетней подготовки лыжника для развития волевых и физических качеств, обучения технике и тактике, повышения уровня функциональной подготовки применяется необычайно широкий круг различных упражнений. Каждое из применяемых упражнений оказывает на организм лыжника-гонщика многообразное воздействие, но вместе с тем решение тех или иных задач подготовки зависит от целенаправленного применения определенных упражнений. Точный выбор упражнений при обучении и тренировке во многом определяет эффективность многолетней подготовки на всех ее этапах. Во всех случаях подбора упражнений следует исходить из взаимодействия навыков при обучении и физических качеств на тренировке, используя их положительный перенос с одного упражнения на другое.

В лыжных гонках при подборе упражнений необходимо учитывать больший или меньший перенос навыков и качеств с различных применяемых упражнений на способы передвижения на лыжах.

Все физические упражнения, применяемые в подготовке лыжников, принято делить на следующие основные группы:

1. Упражнения основного вида лыжного спорта – лыжных гонок, избранных как предмет специализации. В эту группу входят все способы передвижения на лыжах (лыжные ходы, спуски, подъемы, повороты

и т.д.). Все эти упражнения выполняются в различных вариантах и разнообразными методами.

2. Общеразвивающие упражнения, подразделяющиеся, в свою очередь, на две подгруппы:

- общеразвивающие подготовительные;
- упражнения из других видов спорта.

В первую подгруппу включаются разнообразные упражнения без предметов и с предметами (набивные мячи, гантели, подсобные предметы – отягощения, ядра и др.). Сюда же включаются упражнения с сопротивлением партнеров и упругих предметов (амортизаторы резиновые, пружинные и т.п.). Наиболее широко общеразвивающие упражнения применяются в тренировке юных лыжников, а также новичков и лыжников низших разрядов.

Во вторую подгруппу входят упражнения из других видов спорта, (легкой атлетики, гребли, спортивных игр, плавания и др.). Эти упражнения применяются в основном в бесснежное время года для развития физических качеств, необходимых лыжнику. Упражнения подбираются так, чтобы наблюдался наибольший положительный перенос физических качеств с применяемого вида спорта на основной вид – лыжные гонки. Так, для развития выносливости применяется кроссовый бег по пересеченной местности; для развития силовой выносливости – длительная гребля; для развития ловкости, координации движений и быстроты – спортивные игры (баскетбол, ручной мяч, футбол) и т.д.

3. Специальные упражнения также разделяются на две подгруппы:

- специально подготовительные;
- специально подводящие.

Специально-подготовительные упражнения применяются для развития физических и волевых качеств применительно к лыжным гонкам.

Специально-подводящие упражнения применяются с целью изучения элементов техники способов передвижения на лыжах.

В группу специальных упражнений включаются упражнения, избирательно воздействующие на отдельные группы мышц, участвующие в определенных движениях, в способах передвижения на лыжах (например, в отталкивании), а также широкий круг имитационных упражнений (на месте и в движении). Имитационные упражнения могут применяться как для совершенствования отдельного элемента техники, так и для нескольких элементов (в связке). Применение тренажеров (передвижение на лыжероллерах) значительно расширяет возможности воздействия специальных упражнений.

Общеразвивающие упражнения особенно важно подбирать в соответствии с особенностями избранного вида – лыжных гонок. В подготовке лыжников сложился широкий круг упражнений, которые классифицируются по преимущественному воздействию на развитие отдельных физических качеств. Это разделение несколько в различных направлениях (вверх, вперед,

вверх по склону или по лестнице, впрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.). Все прыжковые упражнения можно выполнять с отягощением. Очень важно при выполнении прыжков добиваться максимально высокой скорости отталкивания.

Для развития скоростно-силовых качеств целесообразно некоторые прыжковые упражнения выполнять с максимальной скоростью на время, например прыжки на двух ногах на отрезке 10 или 20 м, то же, но с преодолением 5-ти барьеров высотой 80 см и т.п. Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями), а также с отягощением собственным весом. Величина отягощений в различных упражнениях и для различных групп мышц меняется от малых (25 и более повторений) до средних (13-15 повторений), но никогда не бывает большой и предельной. Все упражнения выполняются в динамическом характере – с высокой (доступной для величины отягощения) скоростью. Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах. Но величина усилий и скорость движений при развитии и скоростно-силовых качеств в этих упражнениях должна превышать привычную для передвижения на лыжах.

Скоростно-силовым упражнением можно считать и имитацию в подъем с палками и без палок, но выполняемую в высоком темпе. Кроме этого, возможно выполнение имитационных упражнений с отягощениями. В этом случае повторные упражнения должны чередоваться с имитацией обычной, без отягощений.

Из перечисленных групп и примерных упражнений составляются комплексы. При этом необходимо учитывать, что условия выполнения упражнения могут изменить его направленность и конечный эффект от применения. Так, бег с высокой скоростью по ровному участку (по дорожке) развивает скорость, а бег в гору способствует развитию силы мышц.

В подготовке лыжников сложился широкий круг упражнений, которые классифицируются по преимущественному воздействию на развитие отдельных физических качеств. Это деление несколько условно, так как при выполнении упражнений, например на быстроту, развиваются и другие качества, в частности сила мышц. Длительное выполнение разнообразных упражнений в какой-то мере способствует повышению и общего уровня выносливости.

Упражнения для развития выносливости:

- ❖ Бег на средние и длинные дистанции (по дорожке и кросс).
- ❖ Смешанное передвижение по пересеченной местности (чередование ходьбы и бега, бега и имитации в подъемы).
- ❖ Гребля (байдарочная, народная, академическая).

- ❖ Плавание на средние и длинные дистанции.
- ❖ Езда на велосипеде (по шоссе и кросс) и др.

Все упражнения на развитие выносливости выполняются с умеренной интенсивностью и длительностью в зависимости от этапа, периода, возраста и подготовленности.

Упражнение для развития силы:

- ❖ Упражнения с отягощением собственным весом: сгибание и разгибание рук в упоре лежа и на брусьях; подтягивание на перекладине и кольцах; переход из виса в упор на перекладине и кольцах (силой); лазание по канату без помощи ног; приседание на одной и двух ногах; поднимание ног в положении лежа или в висе на гимнастической стенке – в угол и, наоборот, поднимание туловища в положении лежа, ноги закреплены.
- ❖ С внешними отягощениями (штанга, гири, гантели, набивные мячи, камни и другие подсобные предметы): броски, рывки, толчки и жимы указанных предметов одной или двумя руками в различных направлениях; вращательные движения руками и туловищем (с предметами) и наклоны (с предметами).
- ❖ Упражнения в сопротивлении с партнером (различные движения руками, туловищем и т.д.), передвижение на руках в упоре, партнер поддерживает за ноги, скачки в таком же положении и т.п.
- ❖ Упражнение с сопротивлением упругих предметов (резиновыми амортизаторами и бинтами, эспандерами) в различных положениях, разнообразные движения для всех групп мышц.
- ❖ Упражнения на тренажерах. Используются разнообразные тренажеры с тягами через блоки и отягощениями для всех частей тела и групп мышц различных положений.
- ❖ Величина отягощений, количество повторений, интервалы отдыха и сочетание упражнений подбираются в зависимости от пола, возраста, подготовленности и квалификации лыжников и уровня развития силы отдельных групп мышц (для ликвидации недостатков в развитии у каждого лыжника индивидуально).

Упражнения для развития быстроты:

- ❖ Бег на короткие дистанции (30-100 м).
- ❖ Прыжки в высоту и длину с места (одиночные, тройные, пятерные ит.п.) и с разбега.
- ❖ Беговые упражнения спринтера.
- ❖ Спортивные игры. Все упражнения на развитие быстроты выполняются с максимальной скоростью (интенсивностью), количество повторений до начала ее снижения, а также в зависимости от возраста и подготовленности спортсменов.

Упражнения для развития ловкости:

- ❖ Спортивные игры.
- ❖ Элементы акробатики.
- ❖ Прыжки и прыжковые упражнения с дополнительными движениями, поворотами и вращениями.
- ❖ Специальные упражнения для развития координации движений.

При развитии ловкости необходимо постоянно обновлять комплексы упражнений, так как они оказывают необходимый эффект лишь до тех пор, пока являются для спортсмена новыми. Применение освоенных упражнений не способствует развитию ловкости и координации движений.

Упражнения для развития гибкости:

- ❖ Маховые и пружинистые с увеличивающейся амплитудой (для рук, ног и туловища).
- ❖ То же с помощью партнера (для увеличения амплитуды).

Все упражнения на развитие гибкости используются многократно, повторно с постепенным увеличением амплитуды, лучше их выполнять сериями по несколько повторений в каждой.

Упражнения для развития равновесия:

- ❖ Маховые и вращательные движения (для рук, ног и туловища), а также приседания на уменьшенной опоре.
- ❖ То же на повышенной опоре.
- ❖ То же на неустойчивой (качающейся) опоре.
- ❖ Ходьба, бег и прыжки на тех же видах опор.

Специальные упражнения для развития вестибулярного аппарата.

В большом объеме применяются также специальные упражнения на развитие этого качества и совершенствование функций вестибулярного аппарата:

- наклоны головы вперед, назад, вправо, влево; кружение и повороты головы (2 движения в 1 с);
- быстрые движения головой в различных положениях (2-3 движения в 1 с); повороты на 180 и 360° на месте и в движении;
- наклоны и круговые движения туловищем;
- кувырки вперед, назад в стороны, то же многократно с последующим выпрыгиванием вверх и с поворотами на 90-180° в прыжке и другие упражнения вращательного характера.

Кроме этого, применяются разного ряда тренажеры (на неустойчивой, вращательной, качающейся, катящейся опоре) как развивающие равновесие, так и укрепляющие суставы.

Для развития скоростно-силовых качеств применяются различные прыжки и прыжковые упражнения:

- многократные прыжки с места, на одной и двух ногах из различных исходных положений (из глубокого приседа на всей ступне или носках);

- прыжки в различные направления (вверх, вперед, вверх по склону или по лестнице);
- впрыгивание на препятствие, через невысокие барьеры, в глубину с тумбы или обрыва и т.п.

Все прыжковые упражнения можно выполнять с отягощением. Очень важно при выполнении прыжков добиваться максимально высокой скорости отталкивания. Для развития скоростно-силовых качеств целесообразно некоторые прыжковые упражнения выполнять с максимальной скоростью на время, например прыжки на двух ногах на отрезке 10 или 20 м, то же, но с преодолением 5-ти барьеров высотой 80 см и т.п.

Для развития скоростно-силовых качеств мышц рук и плечевого пояса применяются разнообразные упражнения с внешними отягощениями (набивными мячами, ядрами, гантелями), а также с отягощением собственным весом. Величина отягощений в различных упражнениях и для различных групп мышц меняется от малых (25 и более повторений) до средних (13-15 повторений), но никогда не бывает большой и предельной.

Все упражнения выполняются в динамическом характере – с высокой (доступной для величины отягощения) скоростью. Возможно применение различных амортизаторов и эспандеров, приближающих упражнение к характеру движений в лыжных ходах. Но величина усилий и скорость движений при развитии и скоростно-силовых качеств в этих упражнениях должна превышать привычную для передвижения на лыжах.

Скоростно-силовым упражнением можно считать и имитацию в подъем с палками и без палок, но выполняемую в высоком темпе. Кроме этого, возможно выполнение имитационных упражнений с отягощениями. В этом случае повторные упражнения должны чередоваться с имитацией обычной, без отягощений.

Из перечисленных групп и примерных упражнений составляются комплексы. При этом необходимо учитывать, что условия выполнения упражнения могут изменить его направленность и конечный эффект от применения. Так, бег с высокой скоростью по ровному участку (по дорожке) развивает скорость, а бег в гору способствует развитию силы мышц. В тренировке лыжников-гонщиков на общем фоне высокого развития силы, силовой выносливости, быстроты, ловкости и гибкости основное внимание уделяется развитию общей и специальной (скоростной) выносливости и скоростно-силовым качествам.

Специальные упражнения широко применяются в подготовке спортсменов в различных видах лыжного спорта. В лыжных гонках для совершенствования элементов техники способов передвижения на лыжах используются имитационные упражнения и передвижение на лыжероллерах. Передвижение на лыжах в летнее время по заменителям снега широкого распространения не получило.

Для развития физических качеств и повышения работоспособности спортсмены всех специальностей частично используют упражнения и смежных видов лыжного спорта: гонщики – упражнения слаломистов и прыгунов с трамплина, и наоборот. В подготовке юных лыжников-гонщиков для обучения и совершенствования техники способов передвижения и при развитии физических качеств в основном применяются те же средства (упражнения), что и в подготовке взрослых лыжников. Основное различие заключается в объеме применения тех или иных упражнений. Например, у новичков применяется широкий круг общеразвивающих упражнений и меньше упражнений на развитие специальных качеств; постепенно (с возрастом и ростом уровня подготовленности) это соотношение меняется.

Дозировка применяемых упражнений зависит от возраста, уровня развития тех или иных качеств общей подготовленности и этапа многолетней подготовки (задач). При планировании применения упражнений в юношеском возрасте должны учитываться принципы доступности, систематичности, постепенности и др.

3. Основные методы подготовки в лыжном спорте

На различных этапах системы многолетней подготовки лыжников-гонщиков применяются различные методы обучения, воспитания и тренировки. При обучении и совершенствовании техники способов передвижения на лыжах применяются наглядные, словесные и практические методы (метод упражнения) в разнообразных их вариантах и сочетаниях.

При воспитании моральных и волевых качеств используется широкий круг методов – убеждения, разъяснения, поощрения, наказания, примеры (наглядные методы) и др. В процессе тренировки в избранном виде лыжного спорта при развитии физических качеств и повышении уровня функциональной подготовленности широко используются различные методы, основой которых является сочетание нагрузки и отдыха. Разнообразные варианты сочетания нагрузки и отдыха во многом определяют характер воздействия данного метода на организм лыжников.

Равномерный метод характеризуется длительным и непрерывным выполнением тренировочной нагрузки в циклических упражнениях (в беге, в передвижении на лыжероллерах, лыжах и т.п.) без изменения заданной интенсивности от начала до окончания работы. Учитывая особенности передвижения на лыжах по пересеченной местности, когда при преодолении подъемов интенсивность работы, как правило, увеличивается, а при спусках падает практически до нуля, термин «равномерный» весьма относителен. В указанных условиях поддержать заданную интенсивность бывает не только трудно, но порой и просто невозможно. В этом случае понятие «равномерный» несколько условно – оно характеризует только общую

направленность работы. Лыжники при таком задании стараются передвигаться по возможности с одинаковой интенсивностью.

При равномерном методе лыжники могут передвигаться с различной (заранее запланированной), но постоянной интенсивностью – слабой, средней, а порой и сильной (главное – сохранить ее в течение всего передвижения).

Это дает возможность использовать равномерный метод для решения различных задач, но чаще всего он применяется для развития общей выносливости. Вместе с тем его используют при передвижении по слабопересеченной местности и равнине (где легче сохранить «равномерность» нагрузки). В переходном и подготовительном периодах его применяют в начале для постепенного повышения работоспособности. С этой целью можно использовать разнообразные средства циклического характера: бег, передвижение на лыжероллерах, плавание, гребля, езда на велосипеде и т.д.

На снегу равномерный метод широко применяется при изучении и начальном совершенствовании техники способов передвижения на лыжах, при восстановлении двигательных навыков, частично утраченных в бесснежное время года, а также для постепенного «втягивания» в работу в специфических условиях на первом снегу (т.е. для повышения общей работоспособности).

В тренировке новичков равномерный метод используется значительно чаще, чем в подготовке квалифицированных лыжников. Но порой даже сильнейшие лыжники используют равномерный метод как средство активного отдыха между интенсивными и объемными нагрузками в отдельные тренировочные дни, а также после напряженных соревнований. Равномерный метод можно использовать и для развития специальной выносливости, в этом случае повышается интенсивность, но сокращается продолжительность работы.

Переменный метод заключается в постепенном изменении интенсивности при прохождении заданной дистанции на лыжах в течение какого-либо времени. Отличительной чертой этого метода является плавное изменение интенсивности – от средней и порой до околоредельной, а также отсутствие жестких ограничений времени изменения интенсивности.

Планируя применение переменного метода, тренер дает лыжнику задание, указывая лишь общий километраж (время) тренировки, а также количество ускорений и их длину для прохождения с повышенной (заданной) интенсивностью.

Начало каждого ускорения, а также их распределение по ходу дистанции лыжник определяет из собственного самочувствия, а также рельефа местности (как правило, ускорения выполняются в подъемы). С ростом тренированности интенсивность ускорений и всей нагрузки в целом постепенно увеличивается, но практически не бывает предельной.

Вместе с тем, исходя из задач подготовки, тренер может дать точное задание по количеству отрезков, их интенсивности и распределения по ходу дистанции. Учитывается и определенный рельеф тренировочного круга дистанции. Например, на стандартном 3километровом тренировочном круге планируется прохождение всех подъемов (любой длины и крутизны, какие включены в данный круг) с сильной интенсивностью. Спуски являются в данном случае интервалами отдыха, а участки равнины проходят со средней интенсивностью.

При оценке нагрузки учитывается общий километраж, пройденный за занятие, количество ускорений в подъемы и километраж (сумма), пройденный в ускорениях. Переменный метод позволяет исключительно широко варьировать величину и характер нагрузки в зависимости от возраста, задач подготовки, уровня тренированности лыжников-гонщиков и др.

В зависимости от интенсивности и других компонентов переменный метод может быть направлен на развитие специальной или общей выносливости. В определенной мере при соответствующих изменениях в компонентах он может способствовать и развитию быстроты, но это не главное его назначение (быстрота лучше развивается повторным методом).

Переменный метод ввиду его значительной универсальности достаточно широко применяется лыжниками-гонщиками любой квалификации и возраста (новичками и взрослыми, спортсменами высших разрядов).

Повторный метод заключается в многократном прохождении заданных отрезков с установленной интенсивностью.

Все эти параметры заранее планируются тренером. Однако интервал отдыха между повторениями жестко не регламентируется, иногда его продолжительность определяется самочувствием спортсмена. В любом случае он должен быть достаточен для восстановления с тем, чтобы лыжник мог повторить каждый следующий отрезок с заданной интенсивностью. Интенсивность прохождения планируется из поставленных задач.

Повторный метод на коротких отрезках применяется в основном для развития быстроты (скорости). В этом случае интенсивность прохождения бывает предельной.

Однако повторный метод можно спланировать так, чтобы он способствовал развитию специальной выносливости, – в этом случае длина отрезков увеличивается, а интенсивность снижается – до сильной. Этот метод для развития указанных качеств получил широкое распространение практически на любом этапе тренировки в годичном цикле и в многолетней подготовке.

Количество повторений в одном занятии зависят от поставленных задач, а также от возраста и подготовленности лыжников и т.п., а длина отрезков и интервалы отдыха остаются, как правило, постоянными. При подготовке к определенным дистанциям (при развитии специальной выносливости) общая сумма отрезков, проходимых в одно занятие, может составлять две трети для гонок на 10 и 15 км и около половины дистанции на 3 км.

При развитии скорости повторение отрезков обычно продолжается до тех пор, пока спортсмен в состоянии поддерживать максимальную скорость. В том случае, если скорость быстро снижается (после нескольких повторений), что обычно бывает у новичков и лыжников низших разрядов, с целью достижения необходимого (достаточно большого) объема тренировочной нагрузки целесообразно использовать серийное повторение отрезков. В этом варианте после нескольких повторений интервал отдыха заметно удлиняется. Затем вновь выполняется серия прохождений с установленным (обычным) интервалом отдыха.

Таким образом, можно выполнить несколько серий. В зимних условиях отдых между повторениями проводится в виде медленного передвижения, лучше в месте, закрытом от ветра. Это позволяет, с одной стороны, предоставить спортсмену отдых, а с другой стороны, медленное передвижение поддерживает возбудимость центральной нервной системы. Лыжник в этом случае может начать новое пробегание отрезка сразу с полной скоростью.

При развитии специальной выносливости отдых обычно сокращается, и порой лыжники повторяют каждый следующий отрезок на фоне некоторого недовосстановления, что, естественно, не только повышает нагрузку, но и дает больший эффект для развития этого качества. Прежде чем приступить к развитию специальной выносливости повторным методом, целесообразно провести несколько тренировок на развитие качества переменным методом. Однако все это должно базироваться на предварительном развитии общей выносливости равномерным и переменным методами.

Соревновательный метод – это проведение занятий или контрольного соревнования в условиях, максимально приближенных к обстановке важнейших соревнований сезона. Он характеризуется соревновательной интенсивностью и требует от лыжника полной мобилизации всех своих возможностей.

На определенных этапах подготовки этот метод может играть роль основной формы занятий (подготовки), например в период вхождения в спортивную форму незадолго до основных стартов сезона или в периоды между ответственными стартами сезона, когда их разделяет значительный промежуток времени. В таких случаях соревновательный метод используется для поддержания на высоком уровне спортивной формы (подготовленности). Соревнования при достижении определенного уровня тренированности играют важную роль в развитии специальной подготовленности лыжников, дальнейшего совершенствования техники и тактики, в воспитании специальных волевых качеств, а главное, в достижении наивысшей спортивной формы.

Соревнования имеют большое значение для дальнейшего совершенствования тактики лыжника-гонщика, приобретения опыта в борьбе с различными противниками и в разнообразных условиях. Однако в

подготовке юных лыжников соревновательный метод применяется в ограниченном количестве. Здесь очень важно уделить большую часть времени технической и физической подготовке.

Интервальный метод характеризуется многократным прохождением отрезков дистанции со строго установленными интервалами отдыха. При тренировке интервальным методом лыжник передвигается непрерывно по лыжне (кругу), чередуя участки со сниженной и повышенной интенсивностью. Интенсивность (повышенная) контролируется по частоте сердечных сокращений. В каждом занятии она бывает постоянна, но от тренировки к тренировке она может изменяться от сильной до околопредельной.

Длина отрезков, проходимых с повышенной интенсивностью, зависит от задач, поставленных на данное занятие, возраста и подготовленности лыжников. Однако чаще всего применяются укороченные (или средней длины) отрезки. Точная регламентация продолжительности отдыха (снижение интенсивности) в различных тренировках позволяет тренеру изменять направленность нагрузки и величину воздействия.

Интервальный метод применяется для развития специальной выносливости. Он чаще всего используется в тренировке квалифицированных лыжников и только после того, как будет достигнут определенный уровень развития общей и специальной выносливости за счет применения других методов – переменного и повторного.

Строго ограниченные интервалы отдыха (не более установленного времени) создают определенную психическую напряженность. Порой каждый следующий отрезок, проходимый с повышенной интенсивностью, приходится начинать на фоне некоторого недовосстановления. Эта «жесткость» интервального метода несколько ограничивает его применение в тренировке юношей.

Тренировки этим методом следует проводить под строгим контролем интенсивности путем подсчета пульса сразу после отрезков, проходимых с повышенной интенсивностью в конце интервалов отдыха. Сразу после окончания интенсивной работы частота пульса должна быть в пределах 160-170 уд./мин, а в конце отдыха – 120-140 уд./мин. Для увеличения общего объема нагрузки в тренировочном занятии можно использовать интервальный метод в серийном варианте. В этом случае частота пульса в конце отдыха между сериями может составлять 100-120 уд./мин.

Контрольный метод применяется для проверки подготовленности лыжника-гонщика на различных этапах и в периодах годичного цикла.

С этой целью проводятся заранее запланированные испытания по одному или целому комплексу упражнений. Контроль за ростом подготовленности и уровнем развития отдельных физических качеств проводится регулярно, в течение всего года, но чаще всего в конце месячных циклов подготовки или в конце этапов периодов. В летнее и осеннее время

такие испытания проводятся с помощью комплекса упражнений для определения сдвигов в уровне общей физической и специальной подготовки.

В комплекс контрольных упражнений включаются различные испытания, но главное требование к ним должно заключаться в том, чтобы они отражали уровень развития всех важнейших групп мышц и других физических качеств. Вместе с тем испытания должны отражать и уровень специальной подготовленности.

В бесснежное время года для оценки уровня тренированности юных лыжников-гонщиков можно использовать следующий комплекс упражнений:

- ❖ бег 100 м;
- ❖ бег 800-1500 м (в зависимости от возраста);
- ❖ подтягивание на перекладине;
- ❖ отжимание в упоре лежа;
- ❖ поднимание туловища в положении лежа (ноги закреплены);
- ❖ прыжок в длину с места;
- ❖ приседание на одной ноге («пистолет»);
- ❖ имитация переменного хода 50 м в подъем крутизной 5-6° (оцениваются скорость и техника преодоления отрезка);
- ❖ кросс по пересеченной местности 2-3 км;
- ❖ соревнования на лыжероллерах на дистанцию 3-5 км.

На отдельных этапах необязательно проводить весь комплекс испытаний, порой целесообразно провести контрольные соревнования по сокращенному комплексу. Желательно контроль осуществлять на стандартных (постоянных) отрезках и при аналогичных внешних условиях.

В зимнее время контрольные занятия приводятся в условиях, максимально приближенных к основным соревнованиям сезона. Если есть возможность, то последнюю контрольную тренировку необходимо провести на трассе предстоящих соревнований.

В зависимости от задач контрольные тренировки могут быть проведены на дистанциях больших или меньших относительно основной соревновательной. В местах постоянных тренировок необходимо проложить 1-3 контрольных (стандартных) круга и постоянно использовать их для текущего контроля за ростом подготовленности лыжников.

Эти текущие контрольные испытания должны входить составной частью в основную тренировочную нагрузку данного дня. Круги могут быть разной длины, но прокладываются они по пересеченной местности. Обычно их длина не превышает 1000-1500 м. Если постоянно учитывать условия скольжения и сцепления лыж, например по длине выката на постоянном участке и углу срыва, то можно с достаточно высокой точностью сравнивать результаты лыжников даже в различные годы и тем самым проследить динамику развития тренированности. Порой вместо однократного прохождения контрольного круга целесообразно провести на кругах

стандартную повторную тренировку с точно установленными интервалами отдыха или с учетом времени отдыха и скорости прохождения кругов.

4. Этапы спортивной подготовки лыжников

Лыжные гонки – циклический вид спорта, лишь 10-30% времени тренировочного процесса занимает соревновательный период, почти нет переходного восстановительного периода, а 70-80% годичного цикла занимает подготовительный период.

Подготовительный период. Из-за того, что подготовительный период является самым долгим, его считают основным периодом подготовки лыжника. В подготовительном периоде все время уделяется постоянной тренировке всех качеств необходимых лыжнику-гонщику: повышение функциональной и физической подготовленности (все виды выносливости, сила, ловкость, гибкость, скорость реакции, развитие координационных способностей), оттачивание техники лыжных ходов, тактико-технические приемы ведения борьбы. Также, достаточно времени уделяют воспитанию волевых качеств и изучению теории и истории лыжного спорта. Все это нужно для создания основы, от которой будет зависеть результат в соревновательном периоде.

Подготовительный период в годичном макроцикле тренировки лыжника-гонщика бывает построен по-разному, в зависимости от уровня подготовленности спортсмена. Так, у спортсменов лыжников высокого класса тренировочный процесс строится по принципу сдвоенного макроцикла (используя по 2 подготовительных и 2 соревновательных периода). Такая подготовка необходима для демонстрации своей формы дважды в год: в летне-осенний период и период главных стартов зимой. У спортсменов до 18-20 лет макроцикл тренировки строится, как правило, на одном большом подготовительном периоде (май-январь/февраль) и соревновательном периоде главных стартов. Это делается по причине того, что соревнования в летне-осенний период носят тренировочный характер. Для тренера эти соревнования могут быть лишь показателем общей физической подготовки спортсмена. Подготовительный период такого макроцикла принято делить на 3 этапа: обще-подготовительный; предварительной специальной подготовки; основной специальной подготовки.

1. Обще-подготовительный этап подготовительного периода (май-июль). Основная задача подготовки этого этапа – постепенное повышение уровня общей физической подготовленности. Большая часть времени отводится на развитие физических качеств, повышение уровня общей работоспособности, работа на овладение/совершенствование техники и технических приемов.

2. Этап предварительной специальной подготовки (август-октябрь/ноябрь (начало тренировок на снегу)). Основная задача подготовки на этом этапе – создание специальной базы для дальнейшего развития специальных качеств на снежном покрытии (на следующем этапе подготовительного периода). В это время продолжается совершенствование элементов техники передвижения на лыжах с использованием специальных средств и методов подготовки в бесснежное время: различная имитационная работа, работа на специальных тренажерах и лыжероллерах. Постепенно растет объем тренировочных нагрузок и интенсивность выполнения циклической работы. Но, увеличение общей интенсивности нагрузки происходит несколько медленнее, чем рост объемных характеристик нагрузки. При такой схеме нагрузок в зависимости от поставленных тренером задач спортсмену могут даваться микроциклы «объемные» (увеличивающие объем нагрузки), затем микроциклы, поднимающие интенсивность, оставляя при этом объем.

Такое увеличение характеристик объема и интенсивности может иногда достигать околопредельных нагрузок на организм спортсмена, что можно позволить только на базе высокой общей физической подготовки. Объем средств ОФП на данном этапе постепенно уменьшается, но сохранение уровня основных физических качеств является причиной для постоянного использования средств ОФП, так как снижение достигнутого уровня не допустимо. Значительно растет объем средств специальной физической подготовки.

На первом и втором этапах *подготовительного периода* лыжники принимают участие в соревнованиях и тестированиях по комплексу контрольных упражнений, для оценки уровня ОФП, а также по СФП.

Проверкой уровня ОФП являются базовые нормативы:

- прыжок в длину с места;
- бег 100 метров;
- бег 400 метров;
- бег 1 километр;
- подтягивания на перекладине (или отжимания у дев.);
- поднятие туловища из положения лежа за 30 секунд (пресс).

Для проверки уровня СФП тренеры используют различные методы, самыми распространенными являются: повторные (несколько ускорений по одной и той же дистанции с равными интервалами отдыха), темповые (постепенное увеличение темпа в течение всей тренировки начиная с 60-70% от МАХ и заканчивая на МАХ темпе), интервальные (прохождение каких-либо этапов тренировки на повышенном темпе через равные промежутки времени), контрольные тренировки (имитация соревнований).

Все методы для проверки СФП могут быть использованы на лыжероллерах, в кроссе по пересеченной местности, в смешанном

передвижении (бег + имитация с палками в гору) и даже на велосипеде – все это проводится на различных стандартных дистанциях.

В середине данного этапа часто применяют тренировку в условиях среднегорья, для создания условий кислородной недостаточности. Данные условия способствуют тренировке вегетативной нервной системы, укреплению и развитию сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

3. Этап основной специальной подготовки (с началом тренировок на снегу – соревновательного периода). В зависимости от климатических условий (времени установления снежного покрова в данной местности) и квалификации лыжников сроки начала зимнего этапа различны. В нашей стране они варьируются в среднем от середины октября до середины ноября.

Заканчивается третий этап обычно в конце декабря – начале января с началом главных стартов сезона. Во многом сроки зависят от календаря соревнований, квалификации лыжников и задач на сезон. На этом этапе главная задача - развитие специальных физических качеств. Для лыжника это в первую очередь скоростная и скоростно-силовая выносливость, а также обучение и совершенствование техники способов передвижения на лыжах, совершенствование тактического мастерства и воспитание морально-волевых качеств.

Основная цель третьего этапа подготовительного периода – достижение почти наивысшей спортивной формы к концу этапа. Основным средством подготовки на этом этапе является передвижение на лыжах по снегу. В третьем периоде спортсмены выполняют наибольший объем нагрузок. Пик объема приходится на первую половину этапа на сленге лыжников это время называют «вкатка». Это время характерно длительными тренировками по три и более часов начиная с ходьбы (низкая интенсивность), а затем постепенно увеличивая интенсивность.

Направленность этих тренировок – развитие общей выносливости и создание основы для дальнейшего повышения интенсивности и достижения спортивной формы. Одновременно решаются и задачи обучения (подростков, юношей и лыжников-новичков) и совершенствования техники способов передвижения на лыжах (у сильнейших спортсменов). Это нужно для того, чтобы частично утраченные навыки передвижения на лыжах по снегу (несмотря на использование специальных средств и методов подготовки в бесснежный период) вспомнить и вернуть ощущение лыж и снега под ногами. Поэтому в первых длительных тренировках обучению и совершенствованию техники отводится значительная часть времени (в зависимости от возраста и квалификации).

Далее увеличивается нагрузка, направленная на развитие скоростной выносливости, общий объем нагрузки снижается (временной, но не километраж), но остается на достаточно высоком уровне, интенсивность

тренировок растет. Также развитие других качеств, таких как быстрота и сила, не остается без внимания. Для этого проводят ускорения и скоростные тренировки, а также специальные силовые тренировки на лыжах.

Стоит помнить про ОФП. Тренировки по общей физической подготовке также проводятся в этом периоде. Основная их задача остается прежней – поддерживать достигнутый уровень общей подготовки. Изменение объема, интенсивности специальной подготовки, а также поддержание уровня ОФП находится в тесной взаимосвязи с возрастом, подготовленностью и индивидуальными особенностями лыжников. Длительные тренировки с высокой интенсивностью не обеспеченные хорошей предварительной подготовкой и достаточными средствами восстановления, а также не соответствующие возрасту занимающихся, могут привести к перенапряжению лыжников и в дальнейшем – к переутомлению.

Тренировки на этом этапе должны быть построены так, чтобы лыжники достигли спортивной формы к окончанию этапа. В конце этого этапа лыжники принимают участие в соревнованиях различного уровня, но все эти соревнования являются проходящими и выполняют функцию тренировки. Поэтому не целесообразно применять специальную подготовку к этим стартам и форсировать достижение спортивной формы, то есть никаких изменений в план тренировки не вносится. Объем, интенсивность и цикличность нагрузки остаются по плану.

На этом этапе наблюдается значительный рост интенсивности, но она не должна быть предельной к концу периода, так как субмаксимальная и максимальная интенсивности нагрузки характерна только для соревновательного периода.

Соревновательный период. Основная направленность периода – поддержание и повышение уровня спортивной формы, создание условий для ее максимальной реализации, показание наивысших результатов. В лыжных гонках обычно это время с середины декабря по март-середину апреля. В это время 90% работы проводится на снежном покрытии. В данном периоде основные нагрузки представлены в виде соревнований, скоростных тренировок и тренировок имитирующих соревновательные условия. Большая часть соревнований используется в качестве подготовки к основным соревнованиям, либо являются отборочными на основные. В подготовке лыжника в соревновательном периоде ставятся следующие важнейшие задачи: дальнейшее развитие специальных физических и морально-волевых качеств; сохранение ОФП на достигнутом уровне; стабилизация навыков в технике способов передвижения на лыжах; овладение тактикой и приобретение соревновательного опыта. При большой продолжительности соревновательного периода в его структуру вводятся промежуточные мезоциклы: восстановительно – подготовительные и восстановительно – поддерживающие для стимулирования общей тренированности и

предсоревновательные мезоциклы для подготовки к соревнованиям в измененных отличающихся условиях.

В соревновательном периоде выделяют два этапа:

Предсоревновательный (декабрь – январь 4 – 6 мезоциклов).

Данный этап позволяет выполнять скоростную работу на базе функциональной и физической подготовки заложенной на подготовительном этапе. Позволяет разогнать организм спортсмена и подготовить его к состояниям организма в соревновательном режиме. Тренировки становятся короче по времени, увеличивается темп на тренировке, появляются тренировки с рваным темпом, уменьшается количество равномерных тренировок. На конец этапа как правило приходятся главные отборочные старты либо главные контрольные соревнования.

Собственно соревновательный (январь – март).

Подготовка к главному (главным) соревнованиям. Происходит восстановление после отборочных соревнований и дальнейшее совершенствование спортивной формы, выведение на пик формы к главному старту. Нагрузка на тренировках ниже средней, темп средний и ниже среднего, но при отсутствии стартов применяют контрольные и другие скоростные тренировки для поддержки организма спортсмена в боеспособном состоянии.

Переходный период. Переходный (восстановительный) период в лыжных гонках протекает обычно в апреле – начале мая.

Данный период направлен на обеспечение полноценного отдыха и поддержания определенного уровня тренированности. В данное время снижается объем и интенсивность нагрузки, используются средства активного отдыха и общеподготовительные средства, также часто используют смену вида деятельности и занятия другими видами спорта (для лыжника актуально в это время занятия в бассейне или вело тренировки, а также походы).

Постепенно к концу периода объем и интенсивность нагрузки (в данном случае кроссовая подготовка) становятся равны начальным нагрузкам подготовительного периода и начинается следующий макроцикл. Для лыжников также актуальна физическая силовая подготовка – удачное время для набора мышечной массы из-за снижения интенсивности нагрузки.

Лекция № 5. «Правила соревнований. Основы организации и проведения соревнований в лыжных гонках»

Соревнования по лыжным гонкам имеют важное и многостороннее значение. Они способствуют расширению спортивно-массовой работы, привлекают население к систематическим занятиям физической культурой,

являются составной частью учебно-тренировочного процесса и помогают решить следующие задачи:

- проверить состояние учебно-тренировочной работы в КФК;
- выявить лучших лыжников и коллективы;
- проверить степень подготовленности спортсменов и случить стимулом совершенствования мастерства;
- подводить итоги учебно-тренировочной работы за определенный этап подготовки;
- популяризировать лыжный спорт среди населения;
- привлекать новые резервы в лыжные секции.

Соревнования по лыжному спорту оказывают большое воспитательное влияние. Они приучают участников к организованности, товариществу, дисциплинированности, сознательному отношению к тренировкам.

Проведение соревнований требует большой подготовительной работы, специальных знаний, опыта и судейской квалификации.

Классификация соревнований по лыжным гонкам

Все многообразие соревнований по лыжным гонкам классифицируется по различным признакам: целей и задач, масштаба, спортивной значимости, принципа организации, вида розыгрыша, способа определения победителей.

1. По целям и задачам соревнования делятся на:

- Целевые соревнования - это соревнования по специальной программе (Праздник Севера, Беломорские игры и др.).
- Отборочные соревнования проводятся с целью определения состава сборных команд.
- Контрольные соревнования проводятся для определения уровня спортивной подготовленности спортсменов и коррекции тренировочного процесса.
- Зачетно-классификационные соревнования проводятся с целью выполнения разрядных норм ЕВСК, нормативов учебных программ.
- Показательные соревнования проводятся с целью ознакомления с данным видом спорта, демонстрации спортивного мастерства.
- Массово-оздоровительные - с оздоровительной целью.

2. В зависимости от формы организации различают открытые, закрытые соревнования и матчевые встречи.

3. От условий зачета соревнования делятся на личные, командные и лично-командные.

4. В зависимости от масштаба спортивной значимости соревнования делятся на три группы:

- 1-я группа – чемпионаты, кубки, первенства.
- 2-я группа – соревнования окружных,
районных, городских и других

административных делений.

3-я группа – соревнования в спортивных школах.

Соревнования по лыжным гонкам проводятся в соответствии с правилами, утвержденными Федерацией лыжных гонок России и положением о проведении соревнований, которое разрабатывает организация, проводящая данные соревнования.

Особенности составления календаря соревнований по лыжным гонкам

Календарь соревнований по лыжным гонкам является основным документом, на основании которого проводятся спортивно-массовые соревнования. Организация, проводящая соревнования, готовит и утверждает также положение о соревнованиях. Одним из слагаемых успешного проведения соревнований является тщательная разработка данных документов и доведение их до сведения физкультурных организаций и КФК. При составлении календаря спортивно-массовых мероприятий необходимо учитывать следующие положения:

1. Календарь разрабатывается на календарный год.
2. В календарь должны включаться соревнования по общефизической и специальной подготовке, проводимые в подготовительном периоде.
3. Необходимо включать в календарь проведение массовых соревнований.
4. Предусматривать возможность проведения соревнований для спортсменов различной квалификации и возрастных групп.
5. Планировать проведение соревнований на выходные дни.
6. В целях повышения массовости планировать многотуровые соревнования.
7. При разработке календаря необходимо, обязательно, учитывать сроки проведения стартов и программу соревнований вышестоящими организациями.

Составляя план- календарь спортивно- кассовых соревнований нужно учитывать, чтобы рост соревновательной нагрузки, сложность программы и трасс должны быть постепенными и методически обоснованными.

Сроки проведения соревнований нужно определять с учетом климатических условий территорий, где будут проводиться конкретные соревнования.

Первые старты, как правило, планируются через 2-3 недели после выпадения снега, что позволяет лыжникам-гонщикам пройти период «вкатывания» и более тщательно подготовиться к началу зимнего сезона.

Основные соревнования планируются на середину и конец сезона, что является стимулом для повышения спортивной формы лыжников-гонщиков более длительное время.

Календарь спортивно-массовых соревнований должен своевременно утверждаться и доводиться до сведения спортивных организаций

(нижестоящих) не позднее, чем за полтора-два месяца до начала зимнего сезона.

Положение о соревнованиях, основные документы соревнований

Основным руководящим документом при организации проведения соревнований является положение о соревнованиях. Оно составляется на основе плана-календаря соревнований и правил соревнований по лыжным гонкам организацией, проводящей данные соревнования, и рассылается участвующим организациям не позднее чем за три месяца до начала соревнований.

Содержание разделов положения о соревнованиях зависит от их масштаба, но основные пункты излагаются следующим образом:

1. Цели и задачи. Выявить сильнейших лыжников-гонщиков; проверить состояние развития лыжного спорта в КФК; популяризировать лыжные гонки среди населения и т.д.
2. Место и время проведения. Указывается район соревнований, место проведения (спортивная база). Передвижение к месту соревнований (транспортные средства), сроки проведения соревнований (дни и часы).
3. Организаторы соревнований. Указывается организация, проводящая соревнования и на кого возлагается судейство.
4. Требования к участникам соревнований и условия их допуска. Указать какие организации допускаются к соревнованиям, по каким группам, кто допускается на личное первенство (количественный состав команд); какие документы должны предъявить участники и представители (паспорт, классификационную книжку, командировочное удостоверение др.).
5. Программа соревнований по дням. Указать дистанции, дату и время начала соревнований. Перечень номеров программы определяет организация, проводящая соревнования, а расписание и порядок старта - главная судейская коллегия.

На многодневных соревнованиях номера программы чередуются так, чтобы соревновательная нагрузка распределялась методически грамотно, чтобы участники имели время для отдыха, представители и тренеры могли лучше подготовить спортсменов, а организаторы и судейская коллегия - провести соревнования на высоком уровне.

При наличии в программе соревнований дистанций 15, 30, 50 км - и эстафеты 4x10 км, на первый день лучше планировать гонку на 30 км, а эстафеты проводить после коротких дистанций, чтобы тренеры на основе результатов этих гонок могли уточнить состав эстафетных команд.

Соревнования лучше начинать в утреннее время (10-12 часов), а заканчиваться должны до наступления темноты.

6. Условия подведения итогов. В личном первенстве места определяются

по показанному времени или количеству набранных очков.

Для командного первенства необходимо указать зачетное число участников в отдельных номерах программы, а также систему определения победителей командного первенства:

- по сумме времени;
- по сумме очков;
- по сумме мест, занятых в отдельных номерах программы;

При определении победителей в командном первенстве должны быть предусмотрены следующие пункты:

- какая команда будет впереди в случае равенства набранных очков у двух или нескольких команд;
- предпочтение отдается команде, занявшей большее количество призовых мест или показавшей в том или ином виде программы лучший результат.

7. Награждение: перечислить порядок и виды награждения.

8. Условия финансирования. Данный пункт включается в положение при участии в соревнованиях команд из других городов. В нем оговариваются срок приезда участников, порядок размещения, питания, день отъезда спортсменов, за чей счет финансируются данные соревнования .

9. Обеспечение безопасности участников и зрителей.

10. Страхование участников.

11. Подача заявок на участие и протестов. Указать срок приема заявок и время проведения жеребьевки.

При необходимости изменения и. дополнения в положение может внести только организация, проводящая соревнования.

К основным документам соревнования относятся:

- Положение о соревнованиях, которое составляется на основании календаря спортивно-массовых мероприятий.
- Заявки участников соревнований. В заявке указывается фамилия, имя, отчество спортсменов, год рождения, спортивная квалификация. Против фамилии каждого участника должна быть виза врача о допуске к соревнованиям. В конце заявки врач также ставит подпись, которая заверяется печатью медицинского учреждения.

Заявка должна быть подписана руководителем физкультурной организации, тренером-преподавателем и заверена печатью.

- Карточки участников.
- Протоколы старта.
- Протоколы финиша.
- Протокол результатов соревнований по лыжным гонкам.
- Отчет главного судьи соревнований.

Вопросы организации и проведения соревнований по лыжным гонкам

Подготовка к соревнованиям проводится заблаговременно. Для проведения крупных соревнований создается оргкомитет. Всю работу в соответствии с составленным оргкомитетом планом ведут комиссии: хозяйственная, агитационно-массовая, мандатная и медицинская. Количество и состав оргкомитета зависит от масштаба соревнований и объема предстоящей работы. Оргкомитет создает судейскую коллегию, на которую возлагается ответственность за проведение соревнований.

В состав оргкомитета помимо работников данной организации могут включаться представители местных Администраций, предприятий, учреждений и т.д. Немаловажное значение имеет выбор кандидатуры председателя оргкомитета с учетом его служебного и общественного положения, личного авторитета и других качеств.

К подготовительным работам относятся:

- выбор места, базы и района проведения соревнований, рассылка положения о соревнованиях, составление и утверждение сметы расходов, подготовка необходимых официальных документов, подбор и утверждение главной судейской коллегии, судей и обслуживающего персонала;
- организация питания и размещение приезжих участников, подготовка помещений для участников и судей на местах проведения соревнований, помещений для проведения совещаний представителей команд и жеребьевки участников соревнований, для работы секретариата, мандатной комиссии и других служб;
- выделение транспорта для доставки участников к месту соревнований, подготовка инвентаря и оборудование мест соревнований, организация культурного обслуживания спортсменов;
- подготовка судейской документации;
- обеспечение медицинского обслуживания;
- организация информации средствами печати, радио и т.д.
- подготовка торжественных церемониалов (парады открытия, закрытия, награждения и др.).

Трасса должна быть полностью подготовлена с использованием механического оборудования. Для подготовки трассы соревнований 2 и 3-й категории желательно использовать снегоуплотняющую машину (типа «Ратрак»), она должна следовать по естественному рельефу, чтобы сохранить пересеченность местности. В случае ее отсутствия можно применять снегоход «Буран» с прицепным оборудованием для уплотнения снежного покрова и нарезки лыжни. Ширина трассы должна соответствовать формату соревнований. Трасса должна быть подготовлена так, чтобы спортсмены могли двигаться беспрепятственно. Участки склонов, где трасса поднимается или спускается зигзагообразно, должны быть достаточно широкими, чтобы обеспечить хорошую подготовку. Трассы и разминочная лыжня должны быть

полностью готовы, хорошо размечены и иметь километровые отметки.

Подготовка трасс для классического стиля. По всей соревновательной трассе лыжня должна быть проложена по оптимальной траектории. Лыжня прокладывается в середине трассы, за исключением поворотов. На поворотах лыжня прокладывается только в случае, если лыжи будут скользить по ней беспрепятственно. Там, где повороты очень крутые и скорость может оказаться слишком высокой, чтобы удержаться в лыжне, лыжня не прорезается. На поворотах лыжня должна быть расположена близко к ограждению, чтобы исключить возможность прохождения между лыжней и ограждением.

Для принятия решений по вопросам подготовки трассы и лыжни должны учитываться возможности лучших спортсменов и их наивысшая возможная скорость. Лыжня должна быть подготовлена таким образом, чтобы управлять лыжами и скользить на них, можно было без эффекта бокового торможения какой-либо частью крепления. Расстояния между левой и правой лыжнями должно равняться 17-30 см, если измерять от середины каждой лыжни. Глубина лыжни должна составлять 2-5 см даже на жестком или замороженном снегу. Если используются две лыжни или более, расстояние между ними должно составлять не менее 1,2 м, если измерять от середины каждой лыжни.

Подготовка трасс для свободного стиля. Трасса должна быть хорошо подготовлена на всем своем протяжении. Ширина трассы должна соответствовать формату соревнования (см. раздел I.2).

Разметка трассы. Разметка трассы должна быть такой, чтобы у спортсмена не возникало сомнения, куда идет трасса. Разметка из твердого материала должна располагаться только по краям трассы. Километровые отметки должны отображать общую дистанцию, пройденную по трассе, причем должен быть отмечен каждый километр. Развилки и пересечения на трассе должны быть четко размечены, а неиспользуемые части трассы должны быть отгорожены заборами или V-бордами.

При проведении соревнований по лыжным гонкам назначается главная судейская коллегия (ГСК) и бригады судей.

Судьи соревнований. Спортивный судья – физическое лицо, уполномоченное организатором спортивного соревнования обеспечить соблюдение правил вида спорта и положения (регламента) о спортивном соревновании, прошедшее специальную подготовку и получившее соответствующую квалификационную категорию. Каждый из них выполняет только одну работу, все они должны легко узнаваться по одежде, нарукавным повязкам или значкам. Все судьи должны своевременно занять свои позиции, чтобы иметь достаточно времени для проверки готовности мест проведения соревнований.

Для проведения соревнований 2-3-й категории главным судьей и

главного секретаря назначает Оргкомитет спортивных соревнований. Главный судья соревнований входит в состав главной судейской коллегии (далее – ГСК) и отвечает за назначение ее членов и всех судейских бригад.

Состав ГСК:

- главный судья;
- заместитель главного судьи;
- главный секретарь;
- заместитель главного секретаря;
- старший судья по трассам;
- судья руководитель службы хронометража и обработки результатов;
- старший судья по стадиону.

Главная судейская коллегия и их обязанности.

Главный судья соревнований отвечает за все аспекты соревнований и контролирует работу всех спортивных судей. Ведет совещание представителей команд, входит в состав Оргкомитета.

Заместитель главного судьи руководит работой судейских служб. Выполняет обязанности главного судьи в его отсутствие.

Главный секретарь соревнования подотчетен главному судье соревнования. Отвечает за всю секретарскую работу, связанную с техническими аспектами соревнований и руководит:

- работой комиссии по допуску (проверка официальных заявок, страхового полиса (оригинал документа), регистрация участников соревнований);
- организацией совещаний представителей команд;
- проверкой стартовых протоколов и официальных протоколов результатов;
- распространением стартовых протоколов, неофициальных и официальных протоколов результатов, информации о соревнованиях (прогноз погоды, схемы трасс и стадиона, регламент и т.д.);
- подготовкой документации для старта, ручного хронометража, контроля;
- подсчетом командного зачета (если применяется). Составляет Отчет о проведенных соревнованиях. Принимает протесты.

Заместитель главного секретаря руководит работой офиса соревнований. Выполняет обязанности главного секретаря в его отсутствие.

Старший судья по трассам (начальник трасс) подотчетен главному судье соревнования. Отвечает за подготовку (уплотнение трассы, разметку, установку ограждений) соревновательной трассы, зон тестирования лыж и трасс для разминки, а также правильность установки и безопасного размещения любых коммерческих маркетинговых щитов и конструкций. Должен руководить подготовкой лыжных трасс, зон тестирования лыж, разминочной лыжной трассы и поддержкой их в удовлетворительном

состоянии; организовать установку указателей, разметки и ограждений трассы, измерение температуры воздуха и снега, пунктов первой помощи и пунктов питания на трассе, а также установку оборудования для фиксации промежуточных финишей.

Судья руководитель службы хронометража и обработки результатов подотчетен главному судье соревнования. Организует работу службы хронометража. Отвечает за управление и координацию работы судей, работающих в зоне хронометража (главный судья-хронометрист, судья стартер, судьи-хронометристы (ручной хронометраж) с механическими или электронными секундомерами, судьи-электрохронометристы) и организацию выдачи и сбора транспондеров. Совместно со старшим судьей по стадиону координирует расположение стартовой и финишной линий. Организует установку оборудования в местах расположения точек для замера промежуточных результатов.

Старший судья по стадиону подотчетен главному судье соревнования. Несет ответственность за все действия, осуществляемые на территории стадиона. Он обеспечивает маркировку трассы, установку ограждений и знаков на территории стадиона, а также контролирует подготовку трасс на стадионе, правильную установку и безопасное размещение любых коммерческих маркетинговых щитов и конструкций на стадионе, безопасный и хорошо размеченный проход спортсменов на старт. Старший судья по стадиону несет ответственность за обеспечение достаточного количества мест для одежды спортсменов, тренеров, поставщиков оборудования, медицинского персонала в зоне финиша. Координирует расположение стартовой и финишной линий с судьей руководителем службы хронометража и обработки результатов.

Состав судейской коллегии (судейских бригад):

- бригада судей на старте: судья-стартер; секретарь стартера; судьи по транспондерам (если они используются); судья при участниках.

- бригада судей на дистанции: старший судья по трассам (начальник трасс); заместитель старшего судьи по трассам; судьи по стилю (если гонка проводится классическим стилем); контролеры.

- бригада судей на финише: главный судья-хронометрист; судья на финише; секретарь судьи на финише; судья-хронометрист (ручной хронометраж); секретарь судьи-хронометриста (ручной хронометраж); судья фиксатор на финише (ручной хронометраж); судья порядка прихода (финиша участников); секретарь судьи порядка прихода.

- бригада судей по награждению (служба награждения).

Руководитель медицинской и спасательной службы отвечает за организацию первой медицинской помощи и всех медицинских служб на соревновании, а также за быструю транспортировку пациентов в ближайшее медицинское учреждение.

Лекция № 6. «Лыжный инвентарь и снаряжение лыжника-гонщика»

Лыжный инвентарь и снаряжение лыжника-гонщика состоит из лыж, лыжных палок, ботинок и креплений, комплекта лыжных мазей и парафинов.

Кроме того, необходимо иметь предметы для ухода за лыжами: утюжок для расплавления и растирки и мази, пластиковый скребок для снятия излишков парафина, нейлоновую щётку для снятия остатков парафина после снятия скребком, медную щётку для снятия морозных парафинов, наждачную бумагу для зашкуривания колодки для классических лыж, чтобы мазь лучше держалась, металлическую циклю, струбцины или станок для крепления лыж при обработке, смывку для удаления смазки, растирку (пробку) для разравнивания держащих мазей, связки и чехлы для лыж.

Неправильно подобранный лыжный инвентарь, обувь, одежда, плохо подготовленные лыжи существенно снижают эффективность занятий и результатов на соревнованиях.

Пластиковые лыжи

В современном лыжном спорте используются только пластиковые лыжи. Они легки, эластичны, во много раз прочнее деревянных. Их скользящая поверхность не разрушается от влаги, отлично скользит по снегу даже без смазки и неплохо держит смазку на себе. В настоящее время выпускают лыжи в трех вариантах (по способу передвижения): классические, коньковые и комбинированные (универсальные).

Классические лыжи (обозначение «Classik» или «Cl») предназначены для передвижения традиционным способом – скольжение по лыжне.

Коньковые лыжи (обозначение «Skate» или «Sk») используются для передвижения, как на коньках, по снежному насту или по специально подготовленным трассам, а также там, где это позволяют условия.

Комбинированные лыжи (обозначение «Combi») – для передвижения тем или иным способом в зависимости от желания или других факторов.

Лыжи подбирают по росту и массе тела лыжника. Лыжи для классического хода определяют по формуле: **длина тела (рост) лыжника плюс 10-15 см.** А для коньковых ходов должны быть на 5-10 см. короче.

По массе тела лыжи подбирают следующим образом. Их кладут на ровную поверхность скользящими поверхностями вниз параллельно на расстоянии 20-25 см. друг от друга. Затем лыжник встает на лыжи так, чтобы равномерно загрузить обе лыжи. Помогающий выбирать лыжи должен просунуть полоску плотной бумаги в зазор между лыжей и полом под грузовой площадкой. Если полоска проходит, легко и свободно передвигается вперед-назад на расстояние примерно 40-60 см. значит, жесткость лыж достаточна. Достаточная жесткость обеспечивает

равномерное давление загруженной лыжи на снег. Если зазора нет, обе лыжи плотно прижаты к опоре и просунуть полоску бумаги невозможно – лыжи слишком мягкие. Мягкие лыжи плохо скользят, так как грузовая площадка слишком плотно прижимается к снегу и мазь под ней быстро стирается.

У лыж с подходящей жесткостью проверяют эластичность. Для этого, не вынимая полоски бумаги из-под грузовой площадки, переносят массу тела на одну лыжу. Если при этом зазор между лыжей и опорой пропадает, и полоска бумаги прижимается лыжей к полу так, что выдернуть невозможно, то, значит, лыжи эластичны вполне соответствует массе тела лыжника. Если при переносе массы тела на одну лыжу, полоска бумаги свободно движется под ней, то, значит, лыжи слишком жесткие. Такие лыжи невозможно плотно прижать к лыжне, на них всегда будет отдача (проскальзывание назад в момент отталкивания).

Жесткость лыж обозначают на пяточной части лыжи в виде маркировки «soft» - мягкие, «medium» - средние, «stiff» - жесткие или буквами S –мягкие, M – средние, H – жёсткие. Лыжи soft предназначены для лыжников весом 40-50 кг., medium – 50-60 кг., stiff – выше 60 кг. Если такой маркировки нет, то, значит, лыжи являются любительскими.

В настоящее время выпускают лыжи различных типов и моделей: для гонщиков-профессионалов, гонщиков-любителей, туристов, гонщиков - юниоров, детей. Эти лыжи различаются особенностями конструкции и качеством скользящей поверхности.

Скользкая поверхность лыжи покрыта пластиком (тефлоном).

Принимают два основных вида тефлона – на тепло и холод. Надписи на лицевой стороне лыжи «cold» и «plus» говорят, для какой погоды они предназначены.

Лыжные палки.

Лыжная палка состоит из рукояти, темляка (ремешка), стержня (трубки), опорного элемента («лапки» или кольца), не позволяющего палке проваливаться в снег, наконечника, изготавливаемого из твердого сплава типа победита.

Палки имеют конусообразную форму, они сужаются внизу у наконечника. Ремешок у палок обычно из синтетической тесьмы в виде браслета («капкана»), застегиваются на запястьях на липучку и легко подгоняется под размер руки с перчаткой. Кисть руки должна опираться на петлю ремешка и не сжимать рукоятку жёстко.

Современные лыжные палки изготавливают из углеволокна и стекловолокна в разных пропорциях. Палки из 100%-ного углеволокна легкие и жесткие. Палки из 100%-ного стекловолокна не такие жесткие, легче гнутся и ломаются и весят немного больше. Палки среднего класса могут делаться из смеси стекловолокна и углеволокна.

Оптимальная длина палок должна быть: рост лыжника минус 25-30 см (табл. 1) Палки для классических ходов, поставленные вертикально, должны быть не ниже плеча лыжника, палки для коньковых ходов – выше на 15-20 см. Слишком короткие палки не дадут возможности лыжнику сделать сильный и длинный толчок, слишком длинные – нарушат технику хода, заставят лыжника выпрямляться.

Таблица 1

Подбор палок с учетом длины тела и стиля передвижения.

Длина тела (рост)	Длина палок	
	для коньковых ходов	для классических ходов
150	130	120
152	132	122
155	135	125
157	137	127
160	140	130
162	142	132
165	145	135
167	147	137
170	150	140
172	152	142
175	155	145
178	157	147
180	160	150
182	162	152
185	165	155
187	167	157
190	170	160
192	172	162
195	175	165

Лыжные ботинки

Ботинки для беговых лыж подразделяются на три типа:

- Классические (для классических лыжных ходов);
- Коньковые (для конькового хода);
- Комбинированные (универсальные), т. е. пригодные для всех стилей.

Ботинки для конькового хода имеют жёсткую манжету, они выше и жёстче, чем для классического хода. Это обеспечивает лучшую фиксацию ноги в голеностопном суставе и облегчает управление лыжей.

Подбирать лыжные ботинки нужно обязательно с примеркой на носки. Это могут либо специальные носки для занятий лыжным спортом, либо

шерстяные. Надев ботинки, следует их зашнуровать и походить. Они не должны жать или болтаться. Если нога в ботинке сильно сжата, то нарушается кровообращение и увеличивается возможность обморожения, а в слишком свободной обуви трудно управлять лыжами.

При подборе ботинок необходимо (стоя на месте) согнуть ступню, оторвав пятку от пола. Внутри ботинка пятка должна плотно прилегать к подошве, не отрываться от неё, а образующаяся при подъеме пятки складка в области подъема стопы (место сгиба) не должна давить на пальцы ног.

Лыжные крепления

Для занятий лыжными гонками применяются жёсткие – рантовые – и носочные крепления. Жёсткие крепления, включая подпятники, обеспечивают более прочное сцепление ботинка с лыжей и улучшают управление ею. Это особенно важно при использовании способов поворотов, торможений, коньковых ходов.

Лыжные крепления необходимо приобретать вместе с ботинками, так как существует несколько их разновидностей и они могут не подходить друг к другу.

Крепления для беговых лыж бывают трёх видов:

- Передние (NN-75);
- С «жёлобом» (система SNS);
- С «рельсами» (система NNN)

Лыжные крепления *NN-75*. Металлические крепления начального и любительского уровня, предназначенные для передвижения классическим ходом. Состоят из скобы, дужки для плотного прижимания ранта ботинка и замка. Они имеют стандартные размеры, расположение трех металлических штырьков и должны соответствовать размеру ботинок.

Ботинок имеет выступающий носок с отверстиями, в которые плотно входят штырьки лыжного крепления, и прижимается дужкой за рант. Особенностью креплений является разделение под правый и левый ботинок.

Крепления SNS. Имеют одну продольную направляющую для стабилизации подошвы ботинка. Автоматический механизм позволяет быстро укрепить ботинок на лыже. Скоба ботинка закрепляется сразу в его носке. Универсальная конструкция крепления обеспечивает плавность хода, устойчивость ботинка, хорошую управляемость и точную передачу энергии на лыжу.

Крепления NNN. Ботинок гораздо устойчивее держится на лыже за счет двух направляющих, идущих по всей длине крепления. Подошва ботинка не гнётся при катании, и снимающийся верх ботинка не пережимает при этом пальцы ног. Лыжные крепления системы NNN используются как для классического, так и для конькового хода. Обе системы (SNS и NNN) позволяют прекрасно управлять лыжами.

По способу застёгивания крепления делятся на два вида:

- *Автоматические;*
- *Механические.*

В первом случае, как только скоба ботинка вставляется в паз, они сами защёлкиваются, во втором же – крепёж закрывается вручную.

Установка лыжных креплений. Крепления на лыжи устанавливаются согласно инструкций по установке. Несколько советов при установке креплений:

- При установке креплений на пластиковые лыжи отверстия под шурупы нельзя прокалывать шилом. Диаметр отверстий должен быть равен толщине стержня шурупа (без нарезки), измеренной у основания головки;
- Перед ввинчиванием шурупов в пластиковые лыжи отверстия для них заливают водостойким клеем;
- Если возникает необходимость заменить крепления, то шурупы следует слегка нагреть с помощью электропаяльника, утюга, разогретой отверткой. В результате клей размягчится, и шурупы можно будет легко выкрутить;
- Чтобы проверить, правильно ли установлены крепления под коньковый ход, надо приподнять лыжу за ботинок – она должна принять горизонтальное положение.

Экипировка лыжника

Экипировка лыжника должна отвечать следующим требованиям: защищать от холода и ветра, быть легкой, удобной, не стеснять движений лыжника во время занятий и соревнований, хорошо впитывать влагу, быть эстетичной и не слишком свободной. Выбор одежды зависит от температуры и влажности воздуха, от задач учебно-тренировочного занятия. В комплект одежды лыжника-гонщика входят эластичные обтягивающие комбинезоны, сплошные или раздельные (обеспечивающие лучшую обтекаемость), и спортивное термобельё (трусы, майки, рубашки с длинными рукавами (водолазка), трико, носки), изготовленное из специальных тканей. В холодную погоду такое бельё задерживает тепло и удаляет влагу, предохраняет от переохлаждения. При отсутствии термоносок лыжнику следует надевать две пары носков: сначала хлопчатобумажные, а поверх них шерстяные.

Важную роль в экипировке лыжника выполняют правильный подбор перчаток. Современные спортивные перчатки легкие и тонкие, но при этом теплые с ветрозащитной мембранной. В очень холодную погоду и при сильном ветре целесообразно пользоваться варежками или кожаными рукавичками с фланелевой подкладкой.

Правильно подобранная одежда предохраняет организм как от переохлаждения, так и от перегрева.

Уход за лыжным инвентарём

Лыжи необходимо регулярно очищать от старой смазки и грязи смывкой и очищающим парафином, циклевать. По окончании зимнего сезона лыжи должны быть очищены от старой мази. Очищающий парафин наносят на лыжу, разогревают и сразу же снимают пластиковым скребком. Процедуру повторяют 2-3 раза. Затем на них наносят любой парафин, но не разогревают его. Лыжи следует хранить в сухом помещении вдали от нагревательных и отопительных приборов.

Если треснули или сломались чашечки (лапки) палок, следует их заменить, для этого нужно подержать их несколько минут в кипящей воде, после чего они легко снимаются. Новые лапки лучше посадить на клей.

1. **Лыжные мази, парафины и технология смазки лыж.**

Основное назначение лыжных мазей – обеспечить хорошее скольжение и сцепление лыж со снегом при отталкивании.

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 бывают:

- Твердые – для морозной погоды и сухого снега (t от -1 до -30°C);
- Полутвердые – для переходной погоды от мороза к оттепели (от -1 до $+1^{\circ}\text{C}$);
- Жидкие – для мокрого снега и гололёда (от $+2$ до $+4^{\circ}\text{C}$).

Применяют и специальные грунтовые мази. Они наносятся на скользящую поверхность лыжи тонким слоем (грунтовые мази), а затем на него кладется твердая мазь. Так мазь лучше держится на лыже.

Для пластиковых лыж применяют специальные парафины (воскоподобное вещество, смесь предельных углеводородов). Основное назначение парафинов – максимально улучшить скольжение. Они бывают твердыми, жидкими (эмульсии), в виде порошков, паст. Существуют парафины, наносимые на скользящую поверхность с помощью аэрозольного баллончика, и ускорители, выпускаемые в виде таблеток и порошка.

Парафины окрашивают в определённые стандартные цвета, чтобы их было удобно применять при различных температурных условиях.

На выбор лыжных мазей и парафина влияют следующие факторы:

- **Температура воздуха.** Наилучшие условия скольжения наблюдаются чаще всего при температуре воздуха от -3 до -12°C . Дальнейшее понижение температуры, как правило, ухудшает скольжение. Наиболее сложные условия для подбора смазки возникают при переходных температурах от -1 до $+1^{\circ}\text{C}$. При дальнейшем потеплении условия выбора мази несколько облегчаются.

- **Состояние снега.** Наилучшее скольжение лыж наблюдается при крупнозернистом состоянии снега (фирн). При свежевывавшем снеге скольжение ухудшается, а при падающем снеге становится ещё хуже.

- **Влажность воздуха.** Оказывает влияние на состояние снега (мокрый, влажный, слипающийся и сухой) и лыжи (появление на ней глянца и гололёда). Может вызывать подмерзание мази и появление льда на скользящей поверхности лыжи.

- **Состояние лыжни** (её плотность). Мягкая лыжня, как правило, даёт несколько худшее скольжение и сцепление лыж со снегом, а слишком жесткая быстро сдирает мазь с лыж. При жесткой лыжне необходимо применить специальную грунтовую мазь и увеличить толщину слоя основной мази.

- **Длина дистанции** влияет на толщину слоя применяемой лыжной мази. С увеличением длины дистанции необходимо положить более толстый слой мази.

- **Рельеф местности.** На равнинной и слабопересеченной местности предпочтение отдается мази, обеспечивающей наилучшее скольжение. В этом случае незначительная отдача не ухудшает результат, так как за счет лучшего скольжения можно значительно увеличить скорость. На сложной и сильнопересечённой местности (особенно при затяжных подъёмах) целесообразно смазать лыжи мазью, гарантирующей лучшее сцепление лыж со снегом.

- **Освещение лыжни солнцем.** При выборе мази в конце зимы необходимо учитывать освещенность лыжни солнцем. Лыжня проложенная в тени, может весь день оставаться сухой (там держится минусовая температура), а на участках трассы, проходящей по опушкам леса, она может подтаивать и быть влажной, что значительно ухудшает скольжение.

Смазки бывают двух основных видов: смазки **скольжения** и смазки **держания**. При подготовке лыж для передвижения классическими ходами на носовую и пяточную часть наносят мазь скольжения, обычно парафинами (соответствующими температуре и состояния снега). А под грузовую площадку (колодку) для хорошего сцепления со снегом накладывают держащую мазь (мазь для более высокой температуры), чтобы избежать возможного проскальзывания лыжи при отталкивании (отдача лыж). Например, при температуре от -4 до -8с под грузовую площадку накладывают мазь для температуры от 0 до -2С. Длина колодки примерно 50 см, для начинающих лыжников можно увеличить длину зоны нанесения держащей мази под колодкой ещё на 10-15 см к носку. Предпочтительнее наносить несколько тонких слоев мази, нежели один толстый. Каждый слой мази растирается пробковой растиркой. Если слой мази слишком толстый,

лыжа будет скользить хуже. Мази всегда наносятся и растираются по направлению вдоль лыжи.

При подготовке лыж к передвижению коньковыми ходами подход к смазке иной, потому что отпадает необходимость в применении держащих мазей. На всю скользящую поверхность лыж ровным слоем наносят только парафины в соответствии с рекомендованными температурными параметрами их применению. Затем с помощью специального утюжка (предварительно нагретого до температуры 100-150 С) нанесённый парафин полностью расплавляют по всей поверхности лыжи и дают остыть до комнатной температуры (до затвердевания). Затвердевший парафин полностью удаляют со скользящей поверхности пластиковым скребком и затем специальными щётками и растирками полируют поверхность лыжи.

Ещё один более простой способ. Парафин можно нанести с помощью интенсивного растирания. Чистую лыжу натереть очень тонким сплошным слоем бруском парафина. Затем взять пробковую растирку и интенсивно растереть в обе стороны 1-2 минуты. Выделяемого тепла хватает для частичного вплавления парафина. Затем следует слегка пройти нейлоновой щёткой движениями от носка к пятке лыжи.

Самым простым способом определения лучшего скольжения лыж является многократный спуск с небольшого склона по одной и той же хорошо накатанной лыжне в положении основной стойки до полной остановки. Лучшим вариантом подготовки (смазки) лыж будет тот, при котором зафиксирован самый длинный спуск.

Лыжники с ОВЗ, в зависимости от типа инвалидности, могут использовать либо обычное снаряжение и протезы, либо оутриггеры вместо лыжных палок (оутриггеры - это специальные костыли с маленькими лыжами на конце, которые используются для управления и поддержания баланса). Сидячие лыжники соревнуются на монолыже, которая представляет собой сиденье, укрепленное на одной лыже, и имеет дополнительные приспособления - привязные ремни и амортизаторы.

Кроме того, спортсмены используют сидячие лыжи, состоящие из сиденья на раме, закрепленного креплениями на двух беговых лыжах. Сидячие лыжи паралимпийского качества изготовлены из сверхлегких материалов, изготавливаются на заказ и подгоняются под каждого спортсмена.

Вопросы для самопроверки

1. Виды лыжного спорта и их характеристика.
2. Анализ техники одновременных ходов (на примере одновременного одношажного хода).
3. Выбор лыж и палок. Уход за лыжным инвентарем и его хранение.
4. Методика обучения одновременному бесшажному и одновременному одношажному ходу.
5. Возникновение и начальное применение лыж.
6. Методика обучения попеременному двухшажному ходу.
7. Формы организации занятий лыжным спортом в школе.
8. Состав главной судейской коллегии по лыжным гонкам.
9. Выбор и подготовка мест для проведения соревнований.
10. Анализ техники преодоления неровностей.
11. Лыжный спорт в годы Великой Отечественной войны и послевоенные годы.
12. Работа главного секретаря соревнований. Основные документы соревнований.
13. Установка креплений на беговые лыжи. Подготовка инвентаря и мест занятий лыжным спортом. (Учебная лыжня, тренировочная лыжня).
14. Анализ техники коньковых ходов (на примере одновременного двухшажного хода).
15. Методика обучения подъемам и спускам.
16. Характеристика интервального метода тренировки.
17. Лыжные мази и парафины, правила пользования ими.
18. Структура и содержание годичного тренировочного цикла.
19. Типы уроков по лыжной подготовке в школе и их характеристика.
20. Формы и методы контроля тренировочного процесса.
21. Структура урока по лыжной подготовке в школе. Конспект урока, его содержание.
22. Анализ техники попеременных ходов (на примере попеременного двухшажного хода).
23. Особенности организации и проведения соревнований в школе.
24. Характеристика равномерного метода тренировки и цель его применения.
25. Развитие лыжного спорта в дореволюционной России.
26. Характеристика повторного метода тренировки и цель его применения.
27. Методика проведения урока по лыжной подготовке в начальных классах.
28. Характеристика переменного метода тренировки и цель его применения.
29. Заявка на участие в соревнованиях и ее оформление.
30. Понятие о технике, значение техники для достижения высоких спортивных результатов.

31. Профилактика травм и обморожений во время учебно-тренировочных занятий лыжным спортом.
32. Состав судейских бригад по лыжным гонкам и их обязанности.
33. Последовательность обучения лыжным ходам.
34. Права и обязанности главного судьи соревнований.
35. Общая характеристика методов обучения.
36. Комендант соревнований и его обязанности.
37. Классификация соревнований. Положение о соревнованиях.
38. Принципы тренировки в лыжном спорте.
39. Измерение и разметка дистанции лыжных гонок. Оборудование старта и финиша
40. Методика обучения одновременному двухшажному ходу.
41. Принципы обучения в лыжном спорте.
42. Системы определения командных результатов в лыжных гонках.
43. Методика проведения урока по лыжной подготовке в старших классах.
44. Особенности составления календаря спортивно-массовых мероприятий по лыжному спорту.
45. Значение выбора и подготовки мест занятий с учетом внешних условий для повышения качества учебно-тренировочного процесса.
46. Характеристика контрольного метода тренировки и цель его применение.
47. Состояние лыжного спорта за рубежом.
48. Методика обучения поворотам а движении.
49. Карточка участника соревнований по лыжным гонкам и ее оформление.
50. Методы регулирования нагрузки на учебных и тренировочных занятиях по лыжному спорту.
51. Особенности проведения занятий по лыжному спорту с лицами среднего и старшего возраста.
52. Этапы обучения отдельному способу передвижения на лыжах.
53. Задачи спортивной тренировки. Содержание и средства тренировочного процесса.
54. Начальник дистанции и его обязанности.
55. Оформление итогового протокола результатов соревнований по лыжным гонкам.
56. Тактическая подготовка лыжника-гонщика. Выбор тактики прохождения дистанции на соревнованиях.
57. Результаты участия лыжников в России на последних Олимпийских играх и чемпионате мира.
58. Техника преодоления подъемов различной крутизны.

ЛИТЕРАТУРА

1. Аралов В.И. Правила соревнований по лыжным гонкам: вопросы и ответы: учебно-методическое пособие / В.И. Аралов, Л.Н. Чурикова. - Воронеж: ГУ «Воронежский ЦНТИ», 2005. – 54 с.
2. Базовые виды двигательной деятельности: Лыжный спорт: Учебно-методическое пособие/Перераб., стереотип./Под общей редакцией проф. С.А.Луценко. – СПб.: Институт специальной педагогики и психологии, 2012. – 98 с.
3. Бутин И.М. Лыжный спорт: учеб. пособие для высших пед. учеб. заведений / И.М. Бутин. – М.: Академия, 2000. – 368 с.
4. Корельская И.Е. Лыжный спорт с методикой преподавания [сайт] :и И.Е. Корельская. – Архангельск: ИД САФУ. – 114 с. - URL: <https://student.lubrari.ru/book/> (Дата обращения: 28.05.2024).
5. Лыжные гонки: Примерная программа спортивной подготовки для специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва и школ высшего спортивного мастерства: Этапы спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства / П.В. Квашук, Н.Н. Кленин. – М.: Советский спорт, 2009. – 60 с.
6. Лыжный спорт: учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – М.: Физическая культура, 2005. – 320 с.
7. Лыжный спорт: Учебник для ИФК / под общей ред. В.Д. Евстратова, Г.Б. Чукардина, Б.И. Сергеева. - М.: Физкультура и спорт, 1989. – 319 с.
8. Основы техники передвижения на лыжах [сайт]. — URL: <https://studfile.net/preview/2378449/> (Дата обращения: 03.06.2024).
9. Раменская Т.И. Лыжные гонки: учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – М.: «Буки Веди», 2015. – 564 с.
10. Разработка практических занятий по учебному курсу "Лыжный спорт" [сайт]. — URL: <https://infourok.ru/razrabotka-prakticheskikh-zanyatiy-po-uchebnomu-kursu-lizhniy-sport-2625463.html> (Дата обращения: 03.06.2024).
11. Раменская Т.И. Лыжный спорт: учебник / Т.И. Раменская, А.Г. Баталов. – М.: Флинта, 2004. – 320 с.
12. Сидоров Д.Г. Методы спортивной тренировки. Физическая подготовка лыжников [Электронный ресурс]: учеб.-метод. пос. / Д.Г. Сидоров, В.М. Щукин, В.В. Карасев, В.А. Скузоватов; Нижегород. гос. архитектур.- строит. ун-т.- Н.Новгород: ННГАСУ, 2023. – 40 с; 1 электрон. опт. диск (CD-RW).
13. Теория и методика обучения базовым видам спорта: лыжный спорт: учебник для студ. учреждений высш. проф. Образования / Г.А. Сергеев, Е.В. Мурашко, Г.В. Сергеева и др.; под общ. ред. Г.А. Сергеева (Сер. Бакалавриат). – М.: Издательский центр «Академия», 2012. – 176 с.
14. Физическая культура. Лыжная подготовка : учеб. пособие для вузов / отв. ред. Новаковский С.В. – М. : ЮРАЙТ. – 125 с.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА:

1. Аралов В.И. Предсоревновательная подготовка лыжников-гонщиков: учебно-методическое пособие / В.И. Аралов, Л.Н. Чурикова. - Воронеж: ИПЦ «Научная книга», 2012. – 36 с.
2. Урок лыжного спорта начинают со способа [сайт]. — URL: <https://molotokrus.ru/urok-lyzhnogo-sporta-nachinayut-so-sposoba/> (Дата обращения: 03.06.2024).
3. Учебно-методический материал по физкультуре (5 класс) на тему: Методика обучения лыжным ходам | Образовательная социальная сеть [сайт]. — URL: <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2014/10/07/metodika-obucheniya-lyzhnym-khodam> (Дата обращения: 08.05.2024).

ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ».

1. Единое окно доступа к образовательным ресурсам <http://window.edu.ru/>
2. Министерство образования и науки РФ <http://Минобрнауки.рф/>
3. Интернет-ресурсы (сайт ВГИФК) w.w.w. vgifk.ru
4. Справочная правовая система «Консультант плюс» <http://www.consultant.ru>
5. Культура физическая и здоровье [http://kultura-fiz.vspu.ac.ru/\(link isexternal\)](http://kultura-fiz.vspu.ac.ru/(link isexternal))
6. Физкультура и спорт (журнал) [http://www.fismag.ru/\(link isexternal\)](http://www.fismag.ru/(link isexternal))
7. Электронный каталог Центральной отраслевой библиотеки по физической культуре и спорту (<http://lib.sportedu.ru/Catalog.idc>);
8. Электронно-библиотечная система IPRbooks <http://www.iprbookshop.ru/>
9. Научный портал <http://www.teoriya.ru;>
10. <http://www.skisport.ru>.
11. <http://www.flgr.ru>.
12. <http://www.startcalendar.com>.
13. <http://sportwinter.ru>.
14. <http://skipavilion.ru>.
15. <http://ski-news.narod.ru>.
16. <http://slovari.yandex.ru>.
17. <http://www.sports.ru/others/skiing>.