

Министерство образования и науки Хабаровского края

Краевое государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр развития творчества детей
(Региональный модельный центр дополнительного образования детей Хабаровского края)»

Центр туризма, краеведения и спорта

Методические рекомендации «Подбор спортивного инвентаря для занятий спортивным ориентированием на лыжах»



г. Хабаровск
2019 г.

Печатается по решению
научно-методического совета
КГАОУ ДО РМЦ
протокол № 01 от 26.03.2019

Методические рекомендации «Подбор спортивного инвентаря для занятий спортивным ориентированием на лыжах» / Сост. А.Я. Савага, Т.Н. Леонтьук. – Хабаровск: КГАОУ ДО РМЦ, 2019. – 22 с.

Ответственный редактор: В.В. Шевченко
Ответственный за выпуск: О.А. Алтунина
Компьютерная вёрстка: Ю.А. Лубашова

В данных методических материалах представлены характеристики той или иной модели лыжного снаряжения, применяемого на занятиях спортивным ориентированием, даются рекомендации по подбору инвентаря для детей различного уровня подготовки.

Методические рекомендации могут быть полезны как педагогам, реализующим дополнительные общеобразовательные программы по спортивному ориентированию, так и родителям, желающим приобрести комплект спортивного снаряжения для катания на лыжах.

Содержание

Введение.....	4
Подбор спортивного инвентаря для занятий спортивным ориентированием на лыжах	
Виды беговых лыж.....	4
Как выбрать лыжи для занятий.....	8
Лыжные крепления.....	11
Лыжные ботинки.....	15
Лыжные палки.....	17
Лыжный планшет для карты.....	21
Заключение.....	22
Список литературы.....	22

Введение

Спортивное ориентирование — вид спорта, в котором спортсмены, используя спортивную карту и компас, проходят неизвестную им трассу через установленные на местности контрольные пункты.

Одной из дисциплин спортивного ориентирования является «Лыжная гонка», которая проводится в зимний период времени.

Во время соревнований ориентировщики-лыжники передвигаются по специально подготовленным лыжням различного качества: от широких трасс для конькового хода, до узких, «в один след», проделанных снегоходом. Для получения высоких результатов на соревнованиях учащиеся должны овладеть лыжной техникой, в том числе техникой преодоления крутых подъёмов и спусков. При этом важно, чтобы спортсмены передвигались на максимально высокой скорости и прошли свою дистанцию без потерь.

Поэтому правильно подобрать необходимый спортивный инвентарь, с помощью которого участник должен преодолеть предложенную дистанцию, и который будет соответствовать физиологическим параметрам и физической подготовленности детей, — очень важная, но совсем непростая задача.

В современных спортивных магазинах на выбор покупателей представлен огромный ассортимент лыж, палок, ботинок и т.д. Данные методические рекомендации помогут сориентироваться в мире лыжного снаряжения и более грамотно подойти к выбору спортивного инвентаря для занятий спортивным ориентированием в зимний период времени.

Подбор спортивного инвентаря для занятий спортивным ориентированием на лыжах

Виды беговых лыж

По способу передвижения лыжи подразделяются на виды:

➤ **Классические лыжи с насечками (*step*)** — вместо смазки используются насечки на колодке (*step*), главной целью которых является обеспечение при отталкивании ногой наилучшего сцепления лыж со снежным покровом при любых погодных условиях, и в то же время уменьшение сопротивления скольжению вперёд (рис. 1).



Рис. 1

Наличие насечек на скользящей поверхности заменяет предварительную подготовку лыж, поэтому их можно сразу надевать и кататься — это безусловный *плюс*.

Но есть и *минусы*:

– не на всякой лыжне насечки будут работать одинаково хорошо. Например, лыжи с насечками не подходят для конькового хода, и на них очень трудно кататься на обледеневшей после оттепели поверхности;

– шум на спусках, вызванный трением насечек о снег. Это же трение приводит к незначительному ухудшению скольжения по сравнению с лыжами, у которых полностью гладкая скользящая поверхность.

➤ **Классические лыжи с гладкой скользящей поверхностью** — характеризуются удлинённой формой с заострённым носом и длинным мыском (рис. 2).



Рис. 2

➤ **Комбинированные лыжи (combi)** представляют собой классические лыжи с увеличенной жёсткостью, которая даёт возможность иногда покататься и коньком (рис. 3).



Рис. 3

Плюсы комбинированных лыж:

– финансовая экономия (не нужно тратить на покупку комплектов двух видов лыж);

– неплохой вариант для стартового и базового уровня подготовки (в будущем можно определиться, какой ход нравится больше).

Минусы комбинированных лыж:

– для классического хода под колодку необходимо наносить мази держания, а коньковому ходу эта мазь будет только мешать, т. е. комбинированные лыжи нужно постоянно перемазывать, что доставляет неудобства и отнимает время;

– нет возможности в полной мере раскрыть особенности стилей катания.

➤ **Коньковые лыжи** применяются для катаний коньковым стилем по специально подготовленным трассам, достаточно ровным, укатанным, жёстким и более широким, чем обыкновенная лыжня (рис. 4).



Рис. 4

В коньковом стиле лыжи перемещают не параллельно друг друга, а едут на них, словно на коньках. Поэтому лыжи для конькового хода короче классических, имеют круглый носок и всегда делаются без насечек. Для предотвращения соскальзывания при отталкивании они оснащены острым бортом. Также они имеют жёсткость на скручивание и в продольном направлении — это ещё одна отличительная черта. Для их использования необходимо иметь хорошие навыки передвижения коньковым ходом.

По уровню подготовленности занимающихся лыжи можно условно разделить на четыре категории:

➤ **Любительские лыжи** — на таких лыжах можно комфортно передвигаться, даже не имея серьёзной физической подготовки, поэтому они подойдут для начинающих ориентировщиков и тех, кто предпочитает спокойные лыжные прогулки. Они весят до 1,7 кг. и стоят недорого, так как для их изготовления используется более дешёвый пластик, не требуют наличия специальной лыжной трассы, универсальны для лыжных прогулок по лесу или в парке, вокруг дома и на стадионах. К ним относятся классические лыжи с насечками (step) (рис. 1) и с гладкой скользящей поверхностью (рис. 2).

➤ **Лыжи среднего уровня** — подойдут тем, кто уже владеет базовыми навыками катания, достаточно хорошо освоил технику лыжных ходов. Для их изготовления используют пластик и сердечники уже лучшего качества. Они легче, чем любительские (могут достигать 1,4 кг.), но более жёсткие. Чаще всего для улучшения скольжения применяется смазка, а не (step) насечки. К этой категории относятся комбинированные лыжи, позволяющие кататься как классическим, так и коньковым стилем (рис. 3).

➤ **Экспертные лыжи** — их используют, как правило, спортсмены продвинутого уровня в своём тренировочном процессе. Такие лыжи изготавливают из материалов ещё более высокого качества. Они достаточно жёсткие. Вес их меньше, чем у лыж начального и среднего уровня, и достигает максимум 1,3 кг. В экспертной линии никогда не используются (step) насечки, нет комбинированных моделей, а есть только лыжи или для классического хода, или конькового (рис. 4).

➤ **Лыжи спортивной категории** — предназначены для соревнований. Они имеют несколько вариантов жёсткости и скользящей поверхности. Вес — наиболее низкий из всех представленных категорий и не превышает 1,1 кг. Кроме того, существуют также несколько вариантов распределения массы по длине.

Подобный диапазон выбора позволяет подобрать самый идеальный вариант в соответствии с комплекцией лыжника и в зависимости от конкретных погодных-климатических условий.

Как выбрать лыжи для занятий

Для начала надо определить:

- какими знаниями и умениями уже владеет ребёнок;
- какие цели он перед собой ставит, какого уровня подготовки хочет достичь.

Это очень важно, так как образовательная программа включает три уровня подготовки:

➤ **Начальный.** Основной целью является получение положительных эмоций от передвижения на лыжах и катания с горок, укрепление здоровья, социализация, общение со сверстниками. Для этого подойдут классические лыжи с насечками (step) (рис. 1) и с гладкой скользящей поверхностью (рис. 2).

➤ **Средний или базовый уровень подготовки** подразумевает организованные занятия на лыжах 2–3 раза в неделю, где учащиеся осваивают различные способы передвижения на лыжах. Тут уже можно подключать коньковый ход и чередовать его с классическим стилем катания. Для этих целей подойдут спортивные комбинированные лыжи (рис. 3).

➤ **Спортивный или продвинутый уровень подготовки** — это совершенствование техники лыжных ходов, участие в соревнованиях, стремление повышать свой спортивный разряд. На данном этапе подготовки уже нужно задуматься о покупке хороших коньковых лыж (рис. 4), причём лыжи должны быть профессионального уровня. Комбинированные лыжи не позволят освоить рациональную и эффективную технику конькового хода.

Кроме уровня подготовки учащегося и целей очень важно, где будут проводиться занятия. Ведь далеко не везде есть подготовленная широкая трасса для конькового хода, а вот лыжня может быть натоптана в каждом городском парке. Если рядом нет хорошей трассы, за которой ухаживают, то однозначно надо брать классические лыжи. Но, если трасса рядом, или есть возможность до неё ездить, то лыжи можно выбрать сложнее.

Правила выбора лыж по росту человека

При выборе классических лыж:

рост человека + 20/25 см = примерная длина лыж для классического хода.

От этой формулы могут быть расхождения ещё на $\pm 2-3$ см. Например, на рост человека 180 см нужны лыжи 202–207 см, на рост 170 см — лыжи 192–197 см. Для всех, кто ростом выше 190 см, выбора по росту нет, ведь максимальная длина классических лыж 207–210 см.

При выборе коньковых лыж:

рост человека + 10/15 см = примерная длина лыж для конькового хода.

Например, на рост человека 180 см нужны лыжи 192 см, на рост 170 см — лыжи 182–187 см. Для всех, кто ростом выше 180 см, выбора лыж по росту нет, ведь максимальная длина коньковых лыж 192–195 см.

Рост	Классический стиль	Коньковый стиль		Рост	Классический стиль	Коньковый стиль
см	лыжи	лыжи		см	лыжи	лыжи
195	202–207	192–195		145	165	155
190	202–207	192–195		140	160	150
185	202–207	192–195		135	155	145
180	202–207	192–195		130	150	140
175	195–200	182–187		125	145	135
170	192–197	182–187		120	140	130
165	185–190	177–182		115	135	125
160	180–185	170–175		110	130	120
155	175–180	165–170		105	125	115
150	170–175	160–165		100	120	110

Причём, у разных производителей имеется свой подход к измерению длины лыж. Поэтому не удивляйтесь, если лыжи разных брендов с указанной длиной, например, 202 см и 207 см (классические), 187 см и 192 см (коньковые) фактически будут одинаковой длины. От формулы бывают отклонения, но это редкость.

Правила выбора лыж по весовому прогибу

Очень важное качество в хорошей паре лыж — это весовой прогиб (рис. 5).

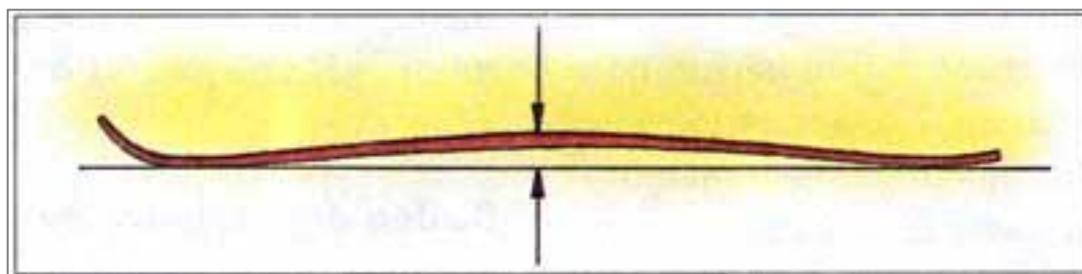


Рис. 5

Классические лыжи важно подобрать с правильной колодкой. Колодка должна быть достаточной длины (чтобы обеспечить сцепление со снегом при толчке) и оптимальной жёсткости (чтобы, с одной стороны — при скольжении на двух лыжах держащая мазь не тормозила бы о снег, с другой стороны — лыжник смог без труда задавить лыжу при толчке и добиться сцепления держащей мази со снегом).

Маркировка веса существует далеко не на всех лыжах, а в основном на качественных дорогих. Если нет такой маркировки, то подобрать лыжи по весу можно, используя следующий способ (это, так называемый, «бумажный» тест):

1. Найдите точку баланса. Сделать это можно, поставив лыжу на тонкую линейку или нож. Если под рукой нет ничего, то можно взять лыжу двумя пальцами за боковины и найти точку равновесия.

2. Положите лыжи на ровный пол и встаньте на них так, чтобы носки ботинок стояли на линии баланса. Стоять нужно ровно, распределив вес на две ноги.

3. Попросите кого-нибудь провести листом бумаги формата А4 под лыжами. Лист бумаги должен выходить примерно на 20–25 см вперёд ботинка и доходить до пятки. При переносе веса на одну ногу лыжа должна почти придавить лист.

Если в магазине не позволяют провести «бумажный» тест, то можно определить примерные весовые характеристики, используя другой способ:

1. Найдите точку баланса.

2. Ниже точки баланса на 5 см сожмите пару лыж двумя руками. Таким образом найдите пару лыж, которую вы едва будете сдавливать (если лыжи сдавливаются слишком легко, то они мягкие; если сдавить не получается, то лыжи жёсткие).

Коньковые лыжи должны обладать весовым прогибом, как можно равномернее распределяющим вес лыжника по лыжне. Весовой прогиб коньковых лыж в плане скользящих качеств аналогичен классическим лыжам.

Самое простое тестирование коньковых лыж можно провести прямо в торговом зале:

1. Расположите лыжи вертикально и обхватите кистями за центром тяжести, примерно в 3 см к пятке.

2. Сожмите и посмотрите на зазор между лыжами — в районе колодки он должен составлять не более 2 мм (рис. 6).

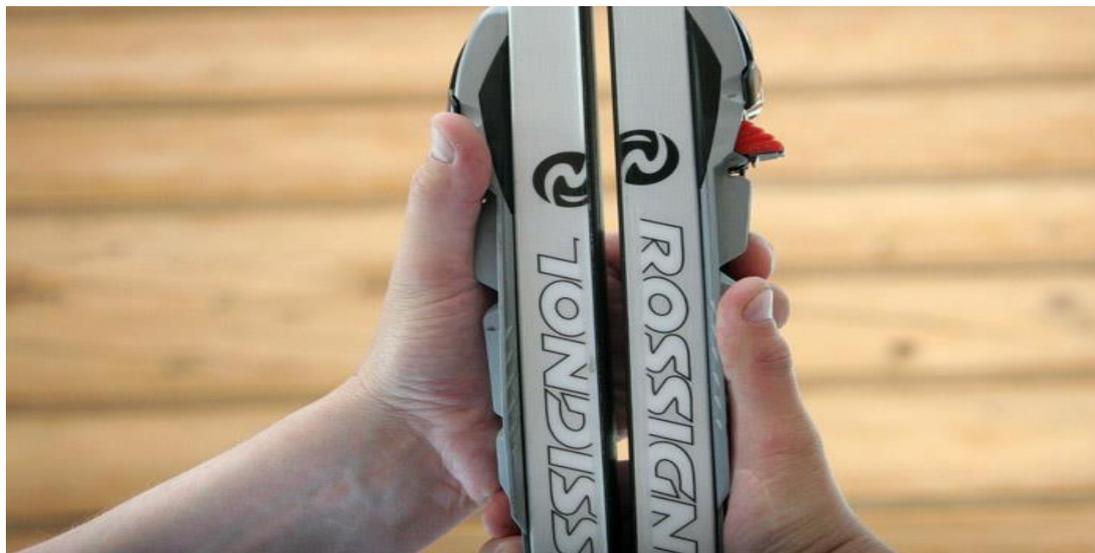


Рис. 6

Комбинированные лыжи выбирают, как нечто среднее между коньковыми и классическими лыжами. Так как комби — это классические лыжи повышенной жёсткости, поэтому подбор комбинированных лыж идентичен подбору классических с небольшим уклоном в коньковые.

Типичные примеры не очень хороших лыж:

- лыжи сжимаются с заметным усилием с самого начала;
- лыжи сначала сжимаются очень легко, а потом наступает «стоп» — у такой пары лыж при многократном частом сжатии можно услышать стук в передней части колодки;
- при сжатии носки лыж расходятся;
- при сильном сжатии лыжи соприкасаются под колодкой;
- при сильном сжатии под колодкой остаётся зазор более 2 мм.

Примечание: как правило, максимальная сила сжатия лыж руками лыжника пропорциональна весу и силовым качествам, определяющим толчок этого лыжника.

Многие специализированные магазины имеют специальные устройства для промера жёсткости беговых лыж.

Лыжные крепления

В настоящее время для беговых лыж используются три типа креплений:

1. Система NNN (New Nordic Norm) — самый популярный у лыжников-любителей и профессионалов вид лыжных креплений, разработанный норвежской маркой «Rottefella» (рис. 7).



Рис. 7

Данные лыжные крепления имеют два продольных полоза для удержания контроля над лыжей. Ботинок фиксируется только в одной точке, но скобка фиксации на ботинке расположена не у носка, а чуть смещена назад. Это обеспечивает лучший контроль над лыжами. Спереди на креплении расположен упор — флексор из резины, в который при отталкивании упирается носок ботинка. От жёсткости флексора зависит степень контроля над лыжей. Подбирается он под стиль катания. Для классического хода используют более мягкие резинки (флексоры), для конькового — более жёсткие.

Флексоры различаются по цветам:

- красные — самые мягкие;
- чёрные — средней жёсткости;
- зелёные — полужёсткие;
- белые — жёсткие.

Выпускаются ручные и автоматические модели креплений *NNN*. Для детей, под маленький размер ноги, подходят специальные укороченные модели.

2. Система SNS (Salomon Nordic System) — собственная разработка французской марки «Salomon». От крепления *NNN* отличается тем, что имеет только один продольный полоз, но который в два раза шире.

Различают две разновидности системы:

– ***SNS Profil*** — универсальная модель, подойдёт для всех стилей катания (рис. 8). Такая модель имеет одну точку прикрепления, расположенную у носка ботинка.



Рис. 8

– ***SNS Pilot*** — вид крепления, предназначенный для конькового хода. Эта модель имеет две скобки крепежа и два флексора, которые помогают лучше контролировать лыжу (рис. 9).



Рис. 9

Флексоры *SNS* (резиновые фиксаторы) отличаются жёсткостью по цветам:

- жёлтые — самые мягкие;
- сиренево-розовые — средние;
- красные — жёсткие.

Крепления *SNS* обладают высокой надёжностью и прочностью. Они представлены в автоматическом и механическом варианте. Также выпускаются и детские модели.

3. Система *NN 75 (Nordic Norm 75 мм)* — крепление, популярное ещё в советские годы и проверенное временем. Изготавливается данная модель чаще из алюминия и сплавов (рис. 10).



Рис. 10

Крепление работает просто: ботинок устанавливается на металлическую платформу так, чтобы три выступа совпали с отверстиями в подошве; опускается металлическая рамка и закрепляется крючком.

Имеет *ряд преимуществ* перед моделями *NNN* и *SNS*:

- недорого стоит;
- идеально подходит для новичков;
- очень надёжно, практически исключён риск случайного отстёгивания.

Но есть и *недостатки*:

- есть некоторые сложности в пристёгивании и отстёгивании;
- сложно передвигаться коньковым ходом;
- необходимо строгое соотношение: правая нога – правое крепление.

Но какую систему выбрать? Особых различий между типами креплений *NNN* или *SNS* нет. Важно: подбирать их необходимо к конкретным лыжным ботинкам и стилю катания. Например, если ваши ботинки системы *NNN*, то в крепление *SNS* они просто не встанут, и наоборот.

Когда определились с типом крепежа, возникает другой вопрос: какой выбрать вариант крепления: автоматический или механический? Любой профессионал однозначно выберет механический тип, так как при высокой скорости и большой силе отталкивания с автоматическим креплением возникает риск случайного отстёгивания лыжи. Это чревато серьёзными травмами. Механические крепления такой риск полностью исключают, поэтому для тренировок и соревнований профессиональные лыжники выбирают именно их. В эксплуатации они неудобны тем, что приходится каждый раз нагибаться, чтобы их пристегнуть или отстегнуть.

Для любительского катания на прогулочной скорости подойдут автоматические крепления. Они гораздо удобнее в эксплуатации: чтобы застегнуть их, достаточно наступить носком ботинка на углубление в замке; расстёгиваются ещё проще — нужно нажать на кнопку у основания ботинка (это возможно сделать даже палкой, если не хочется наклоняться). Кроме этого, автоматические крепления стоят гораздо дешевле механических, поэтому они популярны среди любителей.

Лыжные ботинки

Все лыжные ботинки, также как и лыжи, можно условно разделить на группы по стилю катания:

➤ **Лыжные ботинки для классического хода** — низкие, со сравнительно мягкой подошвой и без боковой поддержки. Гибкая подошва хорошо гнётся, чтобы лыжник мог уверенно отталкиваться и создавать хорошее сцепление лыж со снегом (рис. 11).



Рис. 11

➤ **Лыжные ботинки для конькового хода** — высокие, чаще всего оборудованы прочным пластиковым шарниром для улучшения контроля лыжи. Их главная отличительная особенность — высокая жёсткость подошвы как на сгиб, так и на скручивание, необходимая для полного контроля над лыжей во время отталкивания в коньковом стиле. Мощная боковая поддержка поддерживает голеностоп (рис. 12).



Рис.12

➤ **Комбинированные лыжные ботинки** (универсальные) — в таких ботинках можно идти классическим и коньковым ходом. Они имеют подошву классического типа с высоким верхом. Жёсткость этих ботинок мягче коньковых и жёстче классических. Обычно комбинированная обувь имеет съёмный шарнир (фиксатор) либо просто шнурится на разную высоту в зависимости от стиля

катания. Многие модели позволяют снять фиксатор боковой поддержки, чтобы улучшить подвижность голеностопа для бега классическим стилем (рис. 13).



Рис. 13

Начинающему лыжнику и любителю лучше остановиться на классических или комбинированных моделях.

Лыжные палки

Лыжные палки отличаются *по весу, жёсткости и прочности*. Лучшее сочетание — это лёгкая, жёсткая и прочная палка, но такие палки очень дорогие.

➤ **Алюминиевые лыжные палки** — самые тяжёлые (в среднем весят 700 грамм), зато самые прочные (выдержат горизонтальный удар до 50 кг) и дешёвые (рис. 14).

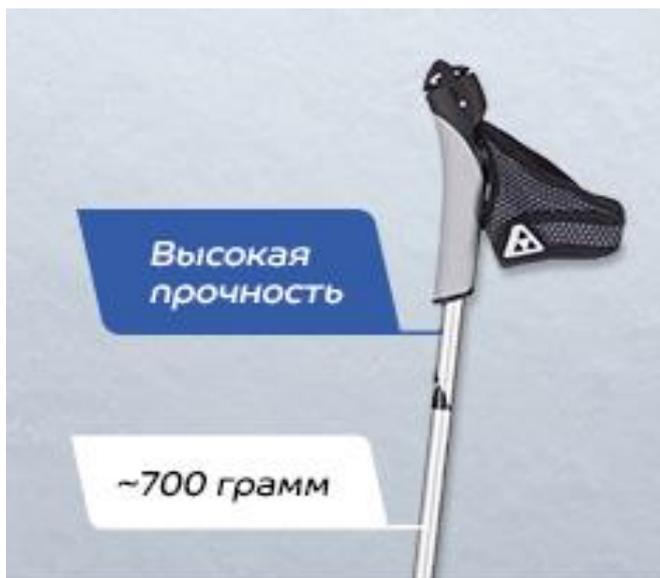


Рис. 14

Стеклопластиковые лыжные палки — гораздо легче (весят 500 грамм) и стоят не слишком дорого, но более хрупкие (рис. 15).



Рис. 15

➤ **Гоночные лыжные палки из карбона** — супер лёгкие, стоят как приличные лыжи, но держат только вертикальную нагрузку (до 100–150 кг) и от случайного горизонтального удара могут запросто сломаться. Такие палки подойдут только спортсменам-разрядникам, хорошо владеющим техникой лыжных ходов (рис. 16).



Рис. 16

Для занятий ориентированием на стартовом и базовом уровне рекомендуется использовать палки из стекловолокна или алюминия.

Также при выборе палок стоит обратить внимание на три детали: ручка, темляк и лапка.

Ручка. Наиболее предпочтительна пробковая ручка: на морозе за неё теплее держаться, чем за пластик (рис. 17).



Рис. 17

Темляк бывает двух типов:

а — обычная петля (рис. 18);

б — «капкан», который фиксирует руку настолько, что можно выпустить из ладони палку, но не потерять её (рис. 19).



Рис. 18



Рис. 19

Лапки — расположены на конце палки и предназначены для того, чтобы она не проваливалась в снег во время отталкивания. Их делают из пластика, с металлическим наконечником, поэтому они хорошо цепляются за ледяную корку, обеспечивая лыжнику опору.

Для разного качества лыжни используются лапки разного диаметра — чем мягче и рыхлее лыжня, тем большего диаметра должна быть лапка:

а — лапка меньшего диаметра, подходит для подготовленных, жёстких лыжных трасс (рис. 20);

б — лапка большего диаметра, подходит для свежего, вязкого снега, мягких лыжных трасс (рис. 21).



Рис. 20



Рис. 21

Подбор лыжных палок

При подборе длины лыжных палок необходимо ориентироваться на *стиль катания* и учитывать *рост лыжника* (рис. 22):

– палки для **классического хода** должны быть примерно на 25 см меньше роста лыжника. Такое значение рассчитано, исходя из того, что лыжник становится на лыжи в ботинках, и во время ходьбы по лыжне палки будут по лапку уходить в снег, поэтому рукоятка палок будет доставать до его подмышек. Именно такая длина лыжных палок является оптимальной для передвижения на лыжах классическим стилем;

– для катания **коньковым ходом** лыжные палки должны быть примерно на 15 см меньше роста лыжника.

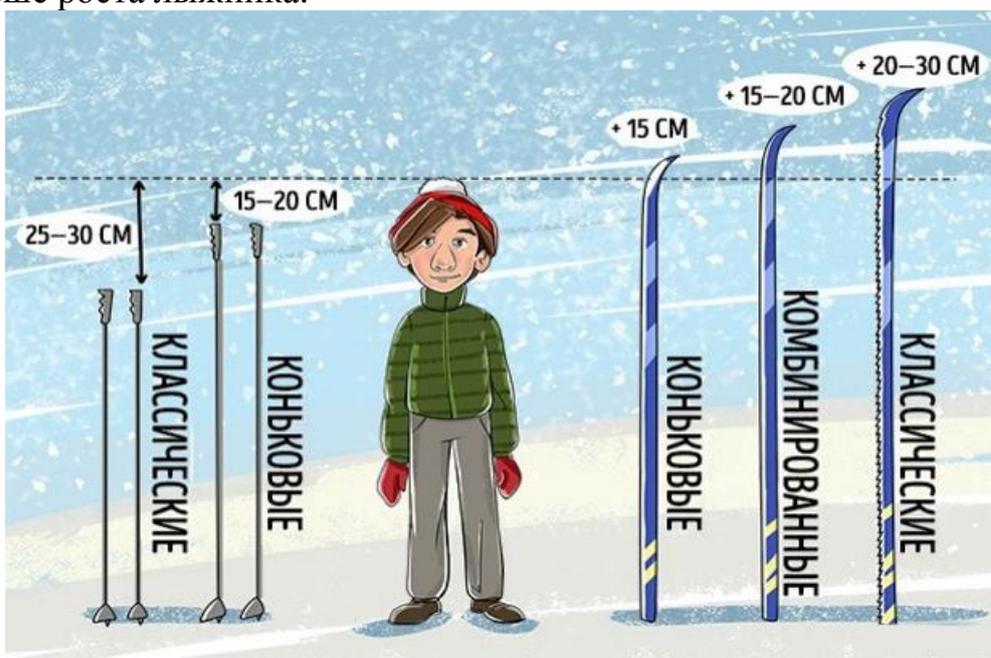


Рис. 22

Таблица подбора лыжных палок по росту

Рост	Классический стиль	Коньковый стиль	Рост	Классический стиль	Коньковый стиль
см	палки	палки	см	палки	палки
195	170	180	145	120	130
190	165	175	140	115	125
185	160	170	135	110	120
180	155	165	130	105	115
175	150	160	125	100	110
170	145	155	120	95	105
165	140	150	115	90	100
160	135	145	110	95	85
155	130	140	105	90	80
150	125	135	100	85	75

Лыжный планшет для карты

Лыжный планшет для карты (лыжный стол) относится к элементам снаряжения в лыжном ориентировании. Он состоит из закреплённой на выносе столешницы, обладающей возможностью вращения в горизонтальной плоскости, крепления для фиксации на торсе спортсмена и кронштейна для установки компаса. Планшет крепится на груди и позволяет держать в поле зрения всю карту во время бега на лыжах (это особенно важно, когда скорость высокая) (рис. 22).



Рис. 22

Требования к лыжному планшету

Так как на трассе лыжный планшет, наравне с компасом, является практически единственным «техническим помощником», требования к лыжному планшету применяются достаточно жёсткие:

1) он должен быть удобным в работе: позволять оперативно убирать и доставать карту, обеспечивать обзор всей карты или её отдельных частей на отрезках между контрольными пунктами, предоставлять возможность спортсмену поворачивать карту по стрелке компаса;

2) должен обладать достаточно небольшим весом и адекватными размерами, чтобы не стеснять движений спортсмена и не мешать ему;

3) должен быть достаточно прочным и выдерживать все возможные на трассе падения.

Заключение

Для достижения высоких результатов в образовательной и соревновательной деятельности большое значение, наряду с физическими, техническими и психическими способностями учащихся, имеет спортивный инвентарь, которым они пользуются. Качественный, правильно подобранный инвентарь позволит учащимся освоить способы и технику передвижения на лыжах.

Список литературы

1. Близневская В.С. Лыжное ориентирование: Теория и методика специальной подготовки квалифицированных спортсменов. – М.: Науч.-изд. центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2006. – 268 с.
2. Раменская Т.И. Техническая подготовка лыжника: учебно-практическое пособие. – М.: Физкультура и спорт, 1999. – 264 с.
3. Шликенридер П., Элберн К. Лыжный спорт: пер. с нем. – Мурманск: Тулома, 2008. – 288 с.
4. Спортивное ориентирование на лыжах [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://oductik.moy.su/sayt/orientirovanie/9sportivnoe_orientirovanie_na_lyzhakh.pdf
5. Как выбрать беговые лыжи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sportmaster.ru/knowledgebase/sport/7/article/38/>
6. Лыжная подготовка: инвентарь и экипировка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://multiurok.ru/files/lyzhnaia-podgotovka-inventar-i-ekipirovka.html>
7. Выбираем детские лыжи: советует чемпион мира И. Кузьмин [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.skisport.ru/articles/read/64660/>
8. Выбираем беговые лыжи, лыжные ботинки, лыжные палки, лыжные мази [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.skisport.ru/articles/read/64609/>



Методические рекомендации
«Подбор спортивного инвентаря
для занятий спортивным ориентированием на лыжах»

Краевое государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного образования «Центр развития творчества детей
(Региональный модельный центр дополнительного образования детей
Хабаровского края)»

680000, г. Хабаровск, ул. Комсомольская, 87

тел./факс: (4212) 30-57-13

Инстаграм: @dop.obrazovanie27

e-mail: yung_khb@mail.ru

<http://www.kcdod.khb.ru/>

Подписано в печать: 25.11.2019 г.

Тираж: 15 экз.

Методические материалы размещены на сайте КГАОУ ДО РМЦ