

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Емецкая средняя школа имени Н. М. Рубцова»**

Выступление на межрайонном МО

Тема:

**«Система подготовки юных
ЛЫЖНИКОВ»**

Автор:

**Белоусова Валентина
Николаевна,
учитель физической
культуры, высшей
квалификационной
категории.**

**Емецк
2019**

План:

1. Введение
2. Программа «Лыжная подготовка»
3. Периоды подготовки юных лыжников
4. Заключение

Введение:

Мы живём в эпоху информационных технологий. Эта новая реальность принесла с собой определённые удобства и преимущества, однако она же способна вытеснить из жизни наших детей то, что необходимо для их гармоничного развития.

Школа на селе – единственное место для развития способностей наших детей и реализации их потребностей.

Работая учителем физической культуры Емецкой средней, я имею возможность вовлечь детей в занятия лыжным спортом.

Занятия этим видом спорта являются важным средством физического воспитания, занимают одно из первых мест по своему характеру двигательных действий. Практика показывает, что человек любит то в чём хорошо разбирается.

И моя цель: вовлечь в занятия лыжной подготовкой и увлечь этим видом спорта. Для реализации этой цели мною разработана программа дополнительного образования «Лыжная подготовка».

Главной задачей занятий лыжным спортом является достижение физического совершенства и выполнение спортивных разрядов.

Следствием многолетней работы по программе «Лыжная подготовка» сложилась «Система подготовки юных лыжников».

Достижение высоких результатов в лыжных гонках возможно только при многолетней и круглогодичной подготовке в течение ряда лет.

Исходя из специфики лыжных гонок как вида спорта, требующего полной зрелости организма, а также естественного развития физических и психических возможностей организма спортсмена, весь процесс многолетней подготовки гонщика в настоящее время можно разделить на шесть основных этапов, охватывающих следующие возрастные периоды (3 из которых приходятся на школьные года).

1. Предварительная подготовка (возраст 7 -12 лет). Важнейшими задачами на этом этапе следует считать: всестороннее физическое развитие, укрепление здоровья, привитие устойчивого интереса к занятиям физическими упражнениями. Для решения поставленных задач применяется широкий круг средств, в том числе при занятиях на лыжах уделяется внимание освоению элементов горнолыжной техники и отдельных способов передвижения на лыжах. Средства лыжного спорта используются в плане общей физической подготовки, как и другие упражнения. При занятиях на этом этапе большое внимание уделяется развитию общей координации движений, равновесия и других качеств, и в первую очередь быстроты движений и скорости двигательных реакций. К концу данного возрастного этапа обращается внимание и на воспитание скоростно-силовых качеств. С этой целью применяются различные прыжки и прыжковые упражнения и другие динамические упражнения. Занятия в основном проводятся игровым методом, возможно и применение «круговых» занятий. Следует подчеркнуть, что все занятия проводятся в плане общей физической подготовки.

2. Всесторонняя физическая подготовка (возраст 12-16 лет). Основными задачами, как и на первом этапе подготовки, здесь являются: всестороннее физическое развитие, дальнейшее укрепление здоровья и закаливание, изучение техники различных видов спорта (легкой атлетики, спортивных игр, плавания и др.). Одновременно изучается и совершенствуется техника всех видов лыжного спорта - лыжных гонок и горнолыжного спорта. Большое внимание уделяется подготовке к сдаче нормативов по физической подготовке. В зимнее время особое внимание уделяется обучению и совершенствованию техники спусков на высокой скорости, поворотов в движении и лыжных ходов. Летом и осенью включаются упражнения из других видов спорта - легкой атлетики (бег, прыжки), плавания (различными стилями), гребли (на спортивных судах и прогулочных лодках) и различных спортивных игр (баскетбола, ручного мяча и футбола). Юные спортсмены выступают в соревнованиях по различным видам спорта, в том числе и по видам лыжного спорта (гонки, слалом и др.). Однако на этом этапе не ставится задача достижения

высоких спортивных результатов. Необходимо тщательно спланировать количество соревнований и их сроки на весь год с тем, чтобы не допустить перегрузки юных лыжников соревновательной нагрузкой. Большое внимание на первом и втором этапах уделяется воспитанию юных спортсменов. Особое внимание в учебно-воспитательном процессе уделяется воспитанию волевых качеств (дисциплинированности, трудолюбия, смелости и т.д.).

3. Специальная подготовка в лыжных гонках (возраст 16-18 лет). На этом этапе многолетней подготовки главными задачами являются: углубленное изучение и совершенствование техники всех способов передвижения на лыжах, дальнейшее повышение уровня ОФП, воспитание волевых качеств. В рамках ОФП основное внимание по-прежнему уделяется развитию скоростно-силовых качеств, а к этому добавляется еще и задача развития динамической силы. На прочной базе ОФП, созданной на предыдущих этапах, начинается специальная подготовка по лыжным гонкам, где большее внимание уже начинают уделять развитию выносливости. В ходе специальной подготовки на этом этапе лыжники участвуют в соревнованиях, где совершенствуются технические навыки, изучается тактика, воспитываются волевые качества. Количество стартов за сезон и длина дистанций соревнований должны строго соответствовать возрасту лыжников; не следует допускать превышения норм, установленных правилами соревнований и официальными программами по лыжному спорту (например, программами для ДЮСШ).

При планировании нагрузок необходимо внимательно относиться к определению общих объемов тренировочных заданий. В этом возрасте недопустимо форсированное увеличение общего объема тренировочной нагрузки и суммарного объема передвижения на лыжах с высокой интенсивностью. На предыдущем этапе подготовки и чаще всего на этом допускаются серьезные ошибки в планировании нагрузок (в сторону недопустимого увеличения), что и приводит к прекращению роста результатов в последующие годы. Такое направление (увеличение нагрузок) порой привлекает тренеров довольно быстрым тренировочным эффектом - результаты юношей растут, а последствия этого скажутся только на последующих этапах подготовки. Иногда последствия такой работы проходят мимо внимания тренеров ДЮСШ и других организаций, работающих с лыжниками указанного возраста. После окончания школы спортсмены уходят в вузы, на производство, в ряды Российской Армии, где с ними работают уже другие тренеры, которые иногда вынуждены отчислять ставших бесперспективными еще молодых лыжников.

Тренировка юного лыжника – это непрерывный многолетний процесс, включающий в себя:

- Физическую
- Тактическую
- Психологическую
- Теоретическую

Подготовительный период.

Подготовительный период разбивается на 3 этапа:

- весенне-летний
- летне-осенний
- осенне-зимний.

Основными задачами весенне-летнего этапа являются:

- повышение общей физической подготовки спортсменов (развитие выносливости, силы, быстроты, гибкости, ловкости, равновесия).
- совершенствование техники в имитационных упражнениях и передвижении на лыжероллерах
- овладение теоретическими знаниями по принципам самоконтроля, питания, гигиены, восстановления организма и другим вопросам.

Задачи летне-осеннего этапа:

- развитие и совершенствование основных физических качеств и функциональных возможностей,
- постепенное повышение работоспособности в беге, ходьбе, прыжках, в передвижении на лыжероллерах, увеличении интенсивности тренировочных занятий.

Задачи осенне-зимнего этапа:

- восстановление навыка передвижения на лыжах
- развитие специальной выносливости
- поддержание высокого уровня общей и силовой выносливости,
- создание базы для выступления в соревнованиях
- постепенное приобретение опыта выступления в соревнованиях.

Тренировочными средствами в весенне-летний период и летне-осенний этапы являются:

бег и ходьба с различной интенсивностью, кроссовый бег по пересеченной местности, бег с шаговой и прыжковой имитацией лыжных ходов в подъемы (с палками), прыжки и многоскоки. Специальные силовые и имитационные упражнения, передвижение на лыжероллерах, общеразвивающие упражнения, спортивные игры, плавание, гребля, езда на велосипеде. Как следует из этого перечисления, круг средств очень широк и воздействует на самые различные системы и функции организма спортсмена.

В осенне-зимнем этапе средства тренировки имеют более выраженный специальный характер.

Основное место в тренировках занимают передвижение на лыжероллерах различного типа, бег с имитацией на подъемах, кроссовый бег, специальные упражнения на силовую выносливость и в конце этапа передвижение на лыжах.

В подготовительно периоде 70% всей тренировочной работы с юными лыжниками следует проводить во II зоне с ЧСС 131-155 уд./мин. И 10% при ЧСС III зоны. Лишь иногда используются нагрузки IV зоны, а остальная часть тренировки проводится в восстановительном режиме при ЧСС – 120-130 уд./мин.

Исследованиями доказано, что в циклических видах спорта совершенствование функций организма в тренировке прежде всего должно идти за счет роста ее объема при оптимальной интенсивности (ЧСС – 131-155 уд./мин.) Лишь при достижении определенного уровня подготовленности (примерно 1 «взрослого» разряда) увеличивают объем работы в зоне средней интенсивности, примерно до 50% или немного больше. Следовательно, чем моложе юный спортсмен или слабее он подготовлен, тем в более низкой зоне интенсивности должны проходить его тренировки.

Подготовительный период – самый продолжительный период подготовки лыжника. В некоторых регионах страны он занимает до 6 месяцев (с начала июня до конца ноября). Поэтому особенно важна постепенность наращивания интенсивности нагрузок и соответствие их возможностям спортсменов.

В тренировочных занятиях подготовительного периода основное место при работе с юными лыжниками отводится средствам общей физической подготовки (ОФП). По рекомендациям ученых объем применения средств ОФП может достигать в это время 70-80%, в основном периоде снижаться до 20-30% и в переходном занимать до 80-90% общего объема тренировочной работы. Средства тренировки весенне-летнего и летне-осеннего этапов подготовительного периода перечислены выше, количество их в отдельном занятии и методы применения этих средств определяются задачами этих этапов (развитие выносливости, силы, быстроты, гибкости, равновесия, ловкости). С

целью развития тех или иных качеств, повышение спортивной работоспособности применяются различные методы тренировки.

Выносливость – определяющее для лыжника качество. Она наиболее тесно связана с функциональной и общефизической подготовкой. В спортивной физиологии выносливость определяют как способность длительно выполнять динамическую мышечную работу преимущественно аэробного характера, преодолевая утомление. Выносливость зависит от целого ряда лимитирующих ее физиологических факторов, важнейшими из которых являются уровень максимального потребления кислорода (МПК), легочная вентиляция, порог анаэробного обмена, объем и состав крови, работа сердечно - сосудистой системы и композиция мышц. Два из них – МПК и композиция мышц – наиболее четко определяют возможный уровень развития выносливости.

Чем выше уровень МПК, тем легче и продолжительнее выполняется аэробная работа, тем большую скорость может поддерживать спортсмен на дистанции, тем выше его результат в соревнованиях, требующих проявления выносливости. Уровень МПК, как и композиция мышц, генетически обусловлен. Однако, направленной тренировкой МПК можно увеличить примерно на 30% от исходной величины. Это достаточно большой прирост.

Особенности структуры мышечного волокна также лимитируют возможности развития выносливости. Мышечные волокна человека делятся на два основных типа: медленные и быстрые. Медленные мышечные волокна активно поглощают кислород и лучше приспособлены к длительным, повторным сокращениям, т.е. продолжительной работе на выносливость. Быстрые мышечные волокна работают в анаэробном режиме и обеспечивают кратковременные быстрые или мощные силовые сокращения. Между композицией мышц и МПК существует прямая связь: чем больше процент медленных волокон, тем выше уровень МПК. У спортсменов с высоким процентом медленных мышечных волокон проявляется и высокий уровень выносливости. Тренировка на выносливость в определенной мере увеличивает объем волокон, способных к аэробному энергообеспечению. Упражнения, требующие проявления выносливости и развивающие ее, - это аэробные упражнения циклического характера: бег, ходьба, передвижение на лыжах, плавание на длинные дистанции и другие подобные упражнения. Известно, что максимальный прирост выносливости к циклическим нагрузкам наблюдается у подростков в возрасте 14 лет и активно продолжается до 19 лет. Позже прирост выносливости несколько замедляется. Следовательно, наилучшие предпосылки для развития этого важнейшего качества возникают у школьников VII класса и старше. Однако, подготовку к этому наиболее продуктивному периоду следует начинать как можно раньше, чтобы к нужному времени была заложена общефизическая база для активного развития выносливости.

Для развития общей выносливости используется *равномерный метод* тренировки, который характеризуется слабой или средней интенсивностью передвижения (II и III зоны ЧСС) и большой продолжительностью. Этот метод применяют на протяжении всего годового цикла, наибольший объем тренировки этим методом лыжники выполняют на I, II и в начале III этапа подготовительного периода вовремя вкатывания. Интенсивность тренировок на выносливость, как уже подчеркивалось, должна повышаться постепенно. Такая постепенность необходима для адаптации систем организма, лимитирующих выносливость: сердечно - сосудистой, дыхательной, мышечной, эндокринной и других. Форсирование нагрузки приводит к нарушениям деятельности той или иной системы. Чаще всего при этом страдают сердечно - сосудистая и нервная системы, а также связочный аппарат. Это особенно важно учитывать при работе с подростками.

Равномерный (непрерывный) метод тренировки выносливости способствует совершенствованию практически всех основных систем организма, обеспечивающих поступление, транспорт и утилизацию кислорода. Считается, что непрерывный метод тренировки выносливости приводит к более устойчивому повышению аэробных возможностей, чем другие методы и, кроме того, способствует созданию основы для этих методов тренировки, меньше связан с риском перегрузки. Продолжительность непрерывной работы во II зоне ЧСС может достигать у юношей до 90 мин., а иногда и более.

В подготовительном периоде наибольший километраж в равномерных тренировках преодолевается на лыжероллерах и в беге, а также в беге с шаговой имитацией на подъемах. На I этапе равномерные тренировки могут быть велосипедными, плавательными, гребными, в виде походов и упражнений с амортизаторами.

Равномерные тренировки могут проводиться в любой из зон интенсивности, кроме V зоны (на первых двух этапах). При тренировке в I зоне ЧСС ее продолжительность для юных спортсменов может быть достаточно большой и достигать до 2 часов. Она может проводиться в виде похода или прогулки по местности. Для подготовительных спортсменов подобная тренировка носит восстановительный характер. Такая длительная и мягкая по воздействию работа создает благоприятные условия для совершенствования функций всех органов и систем организма, вырабатывает экономичность движений, умение расслабляться, снижает возможность перетренировки.

Тренировки во II зоне (с ЧСС до 155 уд./мин.) хорошо развивают функции сердечно - сосудистой и дыхательной систем, улучшают капилляризацию мышечной ткани. И так как эти системы требуют для их развития длительного воздействия, тренировка должна быть достаточно продолжительной. Чаще всего такие тренировки проводят на лыжероллерах или в беге. Критерием продолжительности передвижения в этом режиме будет момент увеличения ЧСС при сохранении той же скорости передвижения.

Как только ЧСС повысится, работу следует заканчивать. НИИ спорта рекомендует километраж равномерной тренировки при ЧСС 156-175 уд./мин. Для юных лыжников 14-15 лет ограничивать 21 км, а при ЧСС 176-190 уд./мин. в так называемой темповой тренировке – до 10 км. Лыжники более старшего возраста (16-17 лет) могут проходить при ЧСС 156-175 уд./мин. на лыжероллерах и лыжах до 25 км, а при ЧСС 176-190 уд./мин. – до 13 км. Чаще всего именно в этих границах километража происходит рассогласование ЧСС со скоростью передвижения. Этим критерием можно пользоваться и при индивидуальном дозировании нагрузки. Тренировки с ЧСС 176-190 уд./мин. можно включать в недельный микроцикл не более двух раз для спортсменов 16-17 лет и одного раза для лыжников более младшего возраста.

Наряду с равномерным методом развития выносливости лыжники широко используют непрерывный *переменный* метод. Этот метод выполнения упражнений предполагает увеличение и снижение интенсивности через определенные промежутки времени. Переменная тренировка может быть ритмичной, т.е. одинаковые периоды интенсивного передвижения чередуются с одинаковыми периодами малоинтенсивного передвижения, и аритмичным, когда периоды нагрузки и ее спада неодинаковы.

Вариантов переменной тренировки много, но все они характеризуются чередованием отрезков, проходимых с различной интенсивностью. Ускорения совершают с соревновательной или околосоревновательной скоростью при ЧСС 176 уд./мин. и выше. Длина ускорений и отрезков, проходимых со сниженной скоростью, может быть различной и зависит от возраста тренированности спортсменов и задач тренировки. Но при этом должен соблюдаться основной принцип метода – ЧСС при ускорениях не

должна превышать планируемую, а при снижении темпа опускаться до необходимой для восстановления величины. Если этот принцип не выдерживается, следует уменьшить длину ускорений или увеличить длину медленного передвижения. В том случае, если и это не приводит к нужному эффекту, тренировку надо закончить. Переменная тренировка применяется для развития специальной выносливости лыжника. Поэтому в подготовительном периоде ее лучше всего проводить на лыжероллерах или в беге с шаговой или прыжковой имитацией в подъемы.

Силовой подготовке всегда уделялось большое место в тренировке лыжников. В настоящее время ее значение возросло. Преимущественное использование одновременных ходов на соревновательных трассах, применение коньковых ходов на подъемах предъявляют к силовым качествам лыжников повышенные требования.

Главные задачи силовой подготовки лыжника – приобретение, сохранение и реализация в соревнованиях оптимальной мощности отталкиваний руками и ногами. Поэтому при проведении силовой подготовки следует подбирать средства, максимально приближенные по динамическим характеристикам и режиму работы мышц к условиям передвижения на лыжах по амплитуде, направлению движения, максимуму и времени усилия.

Существуют два метода силовой подготовки:

- **распределенный**
- **сосредоточенный.**

Традиционный для лыжников и широко применяемый ими метод – распределенный. Он предусматривает приблизительно равномерное распределение средств и объема силовой подготовки в течение годового цикла тренировки. Постепенно от подготовительного периода к соревновательному увеличивают специализированность упражнений и их интенсивность.

В подготовительном периоде специализированность силовых упражнений растет от этапа к этапу. Если на первом этапе тренировок – это общеразвивающие и разнообразные прыжковые упражнения, то на третьем этапе – это имитационные упражнения на силовую выносливость на лыжероллерах.

В подготовительном периоде для развития силы и силовой выносливости могут быть использованы следующие упражнения:

- 1) общеразвивающие на все группы мышц, выполняемые круговым методом;
- 2) с отягощением (не более 20% от массы тела спортсмена), имитирующие элементы лыжных ходов;
- 3) с различными амортизаторами (имитация попеременной работы рук, одновременного бесшажного хода, их сочетания);
- 4) прыжковые, многократные прыжки и многоскоки, имитирующие отталкивания в лыжных ходах;
- 5) прыжковые, выполняемые в подъемы различной крутизны;
- 6) имитирующие попеременный двухшажный ход в подъем (5-12 град.) без палок и с палками;
- 7) то же, на песке;
- 8) имитирующий одновременный одношажный ход в подъем без палок: а) отталкиваясь только одной ногой, б) чередуя отталкивания одной и другой ногами;
- 9) имитирующие коньковый ход в подъем без палок и с палками;
- 10) указанные упражнения с буксировкой отягощения.

Задача этих упражнений – подготовить мышечно-связочный аппарат к мощной и длительной работе, вызвать функциональную перестройку в мышцах. Поэтому нагрузка должна быть довольно высокой, утомление мышцы значительным, иначе этой перестройки не произойдет. Часто у юных спортсменов развитие мышечно-связочного

аппарата отстает от развития дыхательной и сердечнососудистой систем. Специальная силовая подготовка помогает довести его до нужного уровня. Интенсивность выполнения силовых упражнений – близкая к соревновательной или даже соревновательная. Основной метод повторный, «до отказа», т.е. длина отрезка или продолжительность повторения какого-то движения определяется возможностью продолжать эти действия с той же силой и до утомления. Количество таких отрезков или серий силовых упражнений ограничивается указанным уже условием: невозможностью продолжать упражнение с той же силой и скоростью. Паузы отдыха должны быть достаточными для восстановления работоспособности к началу следующего упражнения. Иногда они могут определяться самочувствием спортсмена и достигать до 4 мин.

Ясно, что большинство упражнений на силу и силовую выносливость не могут воздействовать изолированно лишь на те системы, на которые направлены. Параллельно нагружаются и другие системы организма. Так, развивая двигательный аппарат лыжника (мышцы и связки), мы нагружаем сердечно-сосудистую и дыхательную системы, а тренируя аэробную производительность организма, совершенствуем работу мышц. Однако, преимущественная направленность тренировки, в данном случае силовой, должна быть сохранена и четко выражена, иначе ее эффект теряется.

Чтобы сила, частота движений темп и их скорость поддерживались в силовой тренировке на высоком уровне, а сердечно-сосудистая система не перегружалась и ЧСС не поднималась выше 170 уд./мин., ограничивают длину отрезка или время выполнения упражнения, увеличивают паузы отдыха между ними так, чтобы ЧСС снижалось до 110 уд./мин. Таким образом, чем мощнее силовая нагрузка, тем короче время выполнения упражнения и больше паузы отдыха.

Особенно эффективна в подготовительном периоде специальная силовая подготовка на лыжероллерах. Ниже предлагаются некоторые упражнения на силовую выносливость на лыжероллерах:

- 1) попеременный бесшажный ход (на равнине и в «тягун»);
- 2) одновременный бесшажный ход в «тягун»;
- 3) бесшажный ход с отталкиванием только одной палкой;
- 4) ускорения в подъемы без палок;
- 5) «самокат» - скольжение только на одном лыжероллере, отталкиваясь другим;
- 6) прохождение определенного отрезка на меньшее количество шагов;
- 7) то же, но одновременными ходами (на меньшее количество отталкиваний палками);
- 8) буксировка груза (например, старой автопокрышки) различными ходами на равнине и в «тягун».

Режим и методы выполнения этих упражнений примерно те же, что для прыжковых и имитационных.

Тренировка на лыжероллерах с большой силовой нагрузкой (например, буксировка груза) может дозироваться в зависимости от работоспособности каждого спортсмена следующим образом: спортсмены разбиваются на пары. Пока один буксирует груз, другой передвигается рядом без груза – отдыхает. Как только ЧСС у буксирующего возрастет выше заданной величины (это легко определить по частоте дыхания), партнеры меняются местами: буксирующий снимает с пояса шнур с крючком и цепляет его на пояс товарища. Тренировка продолжается до прохождения заданного числа отрезков или падения темпа и силы отталкиваний. Партнеры могут также буксировать поочередно друг друга, не пользуясь каким-либо грузом.

Эффективность специальной силовой подготовки нужно систематически контролировать с помощью простого тестирования. Сравнивая результаты тестирования в начале и конце

этапов подготовительного периода, можно проследить за ростом силовых качеств лыжника. Такими тестами могут быть:

- многократными прыжками преодолевается стандартный отрезок, регистрируется количество прыжков и время преодоления отрезка;
- имитацией проходится стандартный отрезок подъема (без палок или с палками) с регистрацией тех же параметров;
- стандартный отрезок подъема проходится на лыжероллерах тем или иным ходом с контролем времени его преодоления, числа шагов и отталкиваний палками.

В зависимости от результатов тестирования вносятся коррективы в программу силовой подготовки спортсменов.

На третьем этапе подготовительного периода, с выпадением снега, специальные силовые упражнения выполняют на лыжах и все более акцентируют на развитие силовой выносливости, т.е. на сохранение оптимально мощного усилия в течение возможно большего времени – как минимум, времени, необходимого на преодолении дистанции соревнований. Упражнения на лыжах аналогичны приведенным ранее упражнениям на лыжероллерах. Чаще всего их проводят сериями, направленными на развитие определенных групп мышц рук, ног или комплексного воздействия. Силовая тренировка на лыжах не исключает развития локальной силовой выносливости мышц другими средствами. Один-два раза в неделю проводят занятия с амортизаторами, с различными отягощениями, с преодолением собственного веса, прыжки и смену ног прыжком на опоре. Такие упражнения можно делать в спортивном зале, в домашних условиях и даже в снегу. Их можно включать в основную тренировку, выделяя на них 15-20 мин., или выполнять в свободное от тренировочных занятий время.

Параллельно с работой по развитию важнейших для лыжника качеств – выносливости и силовой выносливости – совершенствуются в подготовительном периоде быстрота, ловкость, гибкость, равновесие. Эти качества в большой мере развиваются в подвижных и спортивных играх, которые в этот период подготовки лыжника занимают значительное место. Наряду с физическими качествами игры воспитывают важнейшие для юных спортсменов черты – волю к победе, коллективизм, находчивость, настойчивость в достижении цели. Кроме того игры способствуют повышению эмоциональности тренировок. Игры можно подбирать по задачам тренировки, характеру воздействия на организм и по возрасту спортсменов. Нагрузку легко регулировать самим подбором игр, изменением условий их проведения, темпом и их продолжительностью. Некоторые игры могут служить средством активного отдыха, а такие, как футбол, гандбол, регби – средством совершенствования быстроты, ловкости, координации движений. Быстрота в начале подготовительного периода развивается легкоатлетическими, беговыми упражнениями, ускоренными прыжками в подвижных играх и эстафетах. Позже – имитацией лыжных ходов на коротких отрезках, ускорениями на лыжероллерах, а затем и лыжах. В упражнениях на развитие быстроты требуется максимальная частота и скорость выполнения движений. Продолжительность упражнения не должна превышать для 12-летних 10 сек., а для более старших – 20 сек. Метод выполнения – повторный. Число повторений от 4-5 до 12-15 в 2-3 серии, с паузами отдыха между повторениями и сериями, достаточными для полного восстановления работоспособности, падения ЧСС до 100-110 уд./мин., но не менее 2-3 мин.

Быстрота – не самое главное качество лыжника, важнее ловкость и равновесие.

Для развития ловкости на первом этапе используют несложные акробатические упражнения (кувырки, перевороты, вращения), гимнастические (на бревне, перекладине), подвижные игры («Салки», «Выбей из круга» и др.), спортивные игры с мячом. Эти упражнения включают как в основные тренировочные занятия, так и в дополнительные - в

зарядку или индивидуальные задания. В зимнее время, на третьем этапе подготовительного периода, ловкость и равновесие совершенствуют в упражнениях на склонах спусками с поворотами, с преодолением бугров, впадин и других сложностей рельефа, слаломом и играми на лыжах.

Равновесие тренируют упражнениями на узкой высокой опоре, передвижением на роликовых коньках и лыжероллерах. Передвижение по узкой опоре, прыжки, повороты, упражнения на ней, стоя на одной и обеих ногах, махи ногой способствуют выработке тренируемого качества. Такие упражнения можно включать почти в каждую тренировку и чередовать с упражнениями по развитию силы, гибкости и совершенствование техники. Зимой равновесие, как и ловкость, совершенствуется при работе над горной техникой.

Развитие гибкости и поддержание этого качества занимает весь годовой цикл подготовки лыжника. Уровень гибкости на всех этапах тренировки желательно поддерживать ежедневными упражнениями, постепенно увеличивая их количество, разнообразие и амплитуду. Упражнения на гибкость хорошо известны: наклоны вперед-вниз с выпрямленными в коленях ногами, махи прямой ногой вперед-вверх, махи ногой в сторону, покачивания и повороты в глубоком выпаде, полушпагаты и шпагаты, прогибания назад, «мост», наклоны туловища в стороны, повороты туловища, вращения, махи и рывки прямыми руками вверх, назад и многие другие. Важность развития гибкости в том, что она увеличивает растянутость, а соответственно эластичность мышц, тем самым способствуя их расслаблению и сокращению. Улучшается и способность мышц к восстановлению после нагрузки. При хорошо развитой гибкости движения спортсмены приобретают свободу, легкость и широту.

Упражнения по развитию гибкости выполняют с большой или максимальной амплитудой, иногда с отягощениями. Каждое упражнение надо повторять не менее 15 раз, с постепенным увеличением амплитуды. Эти упражнения не требуют большого физического напряжения и их можно включать в разминку или в специализированную зарядку.

Понятно, что работа по развитию всех описанных выше качеств – единый тренировочный процесс. Все качества связаны между собой, влияют друг на друга.

Конец подготовительного периода характеризуется некоторым сужением средств подготовки лыжника и повышением интенсивности нагрузки. Уменьшается количество и разнообразие игр и общеразвивающих упражнений. Тренировка быстроты и силы все более связывается с важнейшим для лыжника качеством – выносливостью. Характер этих упражнений становится все более специализированным, приближенным к конкретным лыжным ходам. Увеличивается число повторений и скорость их выполнения. Равномерный и переменный методы тренировок дополняются интервальным, повторным и контрольным. Если в переменном методе тренировки снижение и повышение интенсивности нагрузки относительно плавное, то в интервальном и особенно повторном нагрузка и отдых более контрастны.

Интервальный метод применяется для развития специальной выносливости и заключается в многократном прохождении отрезков дистанции с высокой интенсивностью, в чередовании с паузами отдыха.

Интервальный метод развития выносливости основан на том, что ударный объем сердца во время отдыха после напряженной работы увеличивается. Это позволяет на протяжении большей части работы и вовремя отдыха сохранять максимальные величины ударного объема сердца.

Продолжительность отдельных упражнений интервальной тренировке обычно рекомендуют ограничивать 2 мин., но специальные исследования, проведенные с лыжниками, показали, что лучший тренировочный эффект при работе лыжероллерах и

лыжах дает преодоление отрезка длиной около 1000 м. Интервал отдыха – 45-90 сек., интенсивность по ЧСС в конце рабочего интервала до 170-180 уд./мин., а к концу паузы отдыха – 120-130 уд./мин.

Следует иметь в виду, что увеличение к концу отрезка ЧСС более 180 уд./мин. и падение в конце паузы отдыха до величины ниже 120 уд./мин. нецелесообразно, так как в том и другом случае уменьшается ударный объем сердца, а следовательно и эффективность тренировки.

Интервальный метод тренировки направлен в основном на повышение функциональных возможностей сердца и способности организма к интенсивной утилизации кислорода, т.е. на повышение уровня аэробной и анаэробной производительности. При указанном пульсовом режиме величины потребления и процент поглощения кислорода находятся в наиболее выгодных соотношениях.

При количестве ускорений более 10, интервальную тренировку можно проводить сериями по 5-6 ускорений в каждой, с отдыхом между сериями - 4-6 мин.

Повторный метод тренировки применяется с целью развития скоростной выносливости и скорости. Отрезки дистанции преодолеваются с высокой интенсивностью и ЧСС, близкой или равной соревновательной, - 180 уд./мин. и более. Пауза отдыха, обычно пассивные – от 3 до 8 мин. Время работы – от 1 до 6 мин., иногда больше. Повторный метод более напряженный, чем интервальный. Оба метода применяют, как правило, в соревновательном периоде, но используют и на втором и третьем этапах подготовительного периода.

Контрольный метод используется с целью определения готовности лыжников к соревнованиям, проверки уровня общей и специальной подготовки. Этот метод применяется периодически в годичном цикле. В подготовительном периоде контролируется уровень общей и специальной физической подготовленности, а в соревновательном - специальной и скоростной выносливости, готовности к основным стартам. Дистанции контрольных стартов могут быть как меньше основной, так и несколько больше, в зависимости от задач этапа или цикла тренировки. По результатам контрольных тренировок корректируется дальнейшая тренировочная программа. Следует помнить, что тренировки лыжников проходят не столько на равнинной местности, сколько на пересеченной, с подъемами различной крутизны и протяженности. Поэтому нагрузка в тренировке будет зависеть не только от метода ее проведения, но и от рельефа трассы, на которой она проводится. Так, равномерная (непрерывная) тренировка на сильнопересеченной трассе, с подъемами большой протяженности даст совершенно другой эффект, чем такая же на равнине. Это следует учитывать, составляя план работы и выбирая тренировочный круг. Чтобы не происходило незапланированного увеличения интенсивности, можно ограничивать темп передвижения на подъемах, контролируя пульс в конце каждого из них. Так можно добиться равномерности ЧСС в заданном режиме.

Планируя распределение нагрузки и отдыха на том или ином этапе и в микроцикле, следует исходить из способности организма к адаптации, т.е. перестройке функциональных систем под воздействие внешних факторов. Адаптационные процессы происходят лишь тогда, когда нагрузка достигает определенной интенсивности и определенного объема. Чем больше величины нагрузок приближаются к индивидуальным возможностям спортсмена, тем быстрее протекает процесс приспособления к ним – адаптация. Чрезмерно большие нагрузки или неправильное соотношение между их объемом и интенсивностью нарушают адаптационную и регуляторную способность организма и вызывают снижение работоспособности. В то же время наука рекомендует уже в юные годы приучать спортсменов к выполнению больших, но доступных тренировочных нагрузок. Установлено, что работоспособность юного спортсмена

прогрессивно повышается, лишь если нагрузка на всех этапах подготовки полностью соответствует функциональным возможностям его организма.

Нагрузка на тренировочном занятии вызывает утомление, которое временно снижает функциональные возможности организма. Это и является раздражителем для процессов приспособления, которые осуществляются в фазе отдыха. Восстановление функциональных возможностей происходит с повышением исходного уровня – эта сверхкомпенсация и составляет основу тренировки. Поэтому увеличение нагрузки обязательно должно чередоваться с отдыхом.

Адаптация к нагрузке не только позволяет спортсмену достигать высоких результатов, но и расширяет физические и психические возможности переносить нагрузки, формирует волевые качества и способность глубже использовать резервы организма.

Известно, что тренировочный эффект, полученный в отдельном занятии, очень снижается или даже утрачивается, если интервалы между занятиями слишком велики. Поэтому для обеспечения быстрого и устойчивого роста результатов ежедневные занятия вполне оправданы при подготовке юных спортсменов. Важно только, чтобы они были адекватны возможностям спортсменов. Интервалы между нагрузками тем длительнее, чем выше их интенсивность и больше время воздействия. С ростом тренированности время интервалов отдыха сокращается. Нужно воздерживаться от чрезмерного повышения объема нагрузок в отдельных тренировочных занятиях – это заставит уменьшить частоту занятий, так как эффект нагрузки, начиная с определенной степени утомления, снижается. В тренировке юных спортсменов необходимо по возможности избегать предельных нагрузок с максимальным объемом и высокой интенсивностью, особенно больших по объему нагрузок на выносливость с высокой интенсивностью. Желательно, чтобы спортсмен восстановился через 24 часа или в крайнем случае – 48. При правильном построении тренировок, утомление после каждой из них будет проходить во все более короткое время.

При нагрузках небольшой интенсивности объем должен быть значительно больше, чем при нагрузках с высокой интенсивностью. Утомление после очень объемных нагрузок на интенсивность сохраняется дольше, чем после коротких скоростных тренировок с очень высокой интенсивностью. Все же, даже после больших нагрузок, большинство функций организма достигает исходных значений за 48 час. Отсюда – чередование в микроцикле объемных и коротких скоростных тренировок. Причем доказано, что включение коротких скоростных нагрузок способствует ускорению восстановительных процессов после объемных тренировок на выносливость. Следует также помнить, что две подряд тренировки с большей нагрузкой дают снижение работоспособности на 2-3 дня, три подряд – на 3-4. А суперкомпенсация наступает на 4-6 день.

Недельный микроцикл, наиболее удобный при планировании, как правило, состоит из 5 тренировочных занятий и 2 дней отдыха. Обычно он строится по схеме 3-1-2-1, т.е. 3 дня тренировочных занятий – 1 день отдыха. Но возможны и другие схемы построения микроциклов.

Профессор Л.П. Матвеев рекомендует следующее распределение объема нагрузки по недельным микроциклам третьего этапа подготовительного периода: 35-28-22-15% от общего объема средств подготовки для эффективного перехода к соревновательному этапу. Так что характер тренировочной нагрузки не должен быть постоянным или постоянно повышающимся. Обычно после 1-2 микроциклов с повышенной нагрузкой следует микроцикл с нагрузками, пониженными на 20-30%.

К концу подготовительного периода тренировок должны быть реализованы все поставленные перед спортсменами задачи. К началу соревновательного периода юные спортсмены должны:

- достигнуть наибольшего объема и скорости передвижения в аэробном режиме;
- увеличить пороговые нагрузки в режиме порога анаэробного обмена;
- увеличить в тренировках длину отрезков, преодолеваемых со скоростью, близкой к соревновательной;
- добиться наивысшего объема и интенсивности в скоростно-силовых упражнениях: прыжках, имитации и упражнениях на лыжероллерах и лыжах;
- добиться прочного навыка выполнения всех лыжных ходов и других элементов техники лыжника;
- быть психологически готовыми к участию в соревнованиях и преодолению трудностей, связанных с борьбой на дистанции.

К новому этапу на снегу лыжники должны иметь хорошую общефизическую, специальную и функциональную подготовку, сохранять высокую работоспособность, желание тренироваться и участвовать в соревнованиях.

Соревновательный период чаще всего начинается в январе и заканчивается в середине апреля, а в некоторых регионах страны и раньше.

Задачи периода:

- подведение лыжников к времени главных стартов, к уровню наивысшей работоспособности, совершенствование физических, функциональных, технических тактических и волевых возможностей спортсменов, накопление опыта соревнований.

В соревновательный период основное тренировочное средство – передвижение на лыжах различными способами. Дополнительные: кроссы, упражнение на растягивание и расслабление, а также поддерживающие силовую выносливость мышц ног, рук и туловища.

Тренировочная нагрузка в процессе годичного цикла постоянно изменяется в зависимости от конкретных задач по периодам и этапам. Она носит волнообразный характер с общей тенденцией к повышению нагрузки в подготовительном периоде, стабилизации в соревновательном и снижению в переходном. Причем, две основные составляющие нагрузки – объем и интенсивность - не всегда наращиваются параллельно. Обычно в начале подготовительного периода существенно возрастает тренировочный объем при незначительном повышении интенсивности тренировочных средств, позже, к концу периода объем и интенсивность тренировки возрастает параллельно; к соревновательному же периоду объем нагрузки стабилизируется или даже снижается, а интенсивность значительно возрастает.

Волнообразные изменения тренировочного процесса составляют различные по длине циклы. Большие – макроциклы – характеризуют изменения нагрузки в течение года, а иногда и нескольких лет. Средние – мезоциклы – выражают изменение нагрузки на протяжении месяца или этапа тренировки внутри ее периода и, наконец, малые – микроциклы – отражают изменение нагрузки в течение 2-7 дней, т.е. составляют микроструктуру тренировки. Волнообразность изменения нагрузки в микро - и мезоциклах предусматривает не только распределение ее объема и интенсивности, но и чередование средств и методов подготовки лыжников.

Все средства тренировки четко дозируются. Дозирование осуществляется с помощью двух известных нам показателей выполняемой работы: объема и интенсивности.

Единицами измерения объема тренировки принято считать километраж или время, затраченное на применение того или иного средства тренировки.

Показателем интенсивности выполняемых упражнений служит частота сердечных сокращений (ЧСС), уровень потребления кислорода и величина кислородного долга. Дозирование нагрузки в тренировке юных лыжников зависит от целого ряда факторов:

возраста, периода тренировки, физической подготовленности спортсмена, характера упражнений и метода их применения.

В лыжном спорте, в отличие от ряда других, на интенсивность нагрузки влияет множество внешних условий: рельеф трассы (количество и длина подъемов, спусков, ровных участков), характер лыжни (мягкая, жесткая, рыхлая, плотная, глубокая, ледяная), погода, лыжи, смазка.

Все эти факторы не позволяют при определении интенсивности нагрузки ориентироваться на скорость и темп передвижения. В этих условиях и принят достаточно надежный и информативный показатель интенсивности нагрузки на организм – частота сердечных сокращений (ЧСС). ЧСС – интегральный показатель воздействия нагрузки на все органы и системы спортсмена, большинство тренировочных упражнений лыжника соотносится с ЧСС и при дозировании определяется частотой сердечных сокращений или корректируется ею.

Лаборатория теории и методики детского и юношеского спорта ВНИИФК (ныне НИИ спорта) рекомендует ориентироваться в работе с юными лыжниками на следующие зоны интенсивности нагрузки по ЧСС:

- I зона – нагрузки низкой интенсивности – с ЧСС до 130 уд./мин.
- II зона – нагрузки слабой интенсивности – с ЧСС 131-155 уд./мин.
- III зона – нагрузки средней интенсивности – с ЧСС 156-175 уд./мин.
- IV зона – нагрузки высокой интенсивности - с ЧСС 176-190 уд./мин.
- V зона нагрузки максимальной интенсивности – с ЧСС свыше 190 уд./мин.

2. Соревновательный период – это период реализации приобретенной тренированности в высокие спортивные результаты. Обычно он начинается в декабре-январе и заканчивается в апреле. Часто его начало и окончание зависят от календаря соревнований и того региона, в котором тренируется лыжник.

Основная задача периода – развить у юных лыжников ко времени главных стартов наивысшую работоспособность на базе совершенствования функциональных, физических, технических, тактических и волевых качеств, добиться, чтобы спортсмены были готовы показывать наилучшие результаты на важнейших соревнованиях сезона.

Основные средства для реализации этих задач: передвижение на лыжах с различной интенсивностью и на различном рельефе, бег. Общеразвивающие и восстанавливающие упражнения.

Методы: равномерный, переменный, интервальный, повторный и контрольный. Эти методы хорошо знакомы тренерам и спортсменам. Но в соревновательном периоде они более направлены на подготовку к предельным соревновательным напряжениям, на достижение максимальной специальной тренированности и сохранения ее на этом уровне.

Так равномерный метод тренировки становится более контрастным. Одни равномерные тренировки проводятся как темповые, на оптимально высокой скорости с ЧСС 170-180 уд./мин., на сложном рельефе и укороченных дистанциях, другие носят восстановительный характер и проходят с очень низкой интенсивностью. Часто темповые тренировки проводятся на трассах, приближенных по профилю к соревновательным, и моделируют условия гонок.

Переменный и интервальный методы трансформируются из экстенсивных в интенсивные с близкой к соревновательной, а иногда и выше, скоростью на отрезках. Количество отрезков уменьшается, а их длина увеличивается. Паузы активного отдыха сокращаются с 1 мин. 30 сек. – 2 мин. до 1 мин. 40 сек.

Повторные тренировки проводятся на отрезках до 1/3 основной дистанции с пассивными паузами отдыха от 4 до 6 мин. Скорость на отрезках соревновательная или выше на 5-10%. Более высокая скорость нецелесообразна, так как теряется корреляция

между соревновательной скоростью и тренировочной и развитие систем организма идет не в нужном лыжнику направлении. Интенсивность по ЧСС высокая, выше 180 уд./мин. Даже в **соревновательный период** не рекомендуется включать в микроцикл более двух повторных тренировок.

Важным средством и методом, на основе которого строится в этот период подготовка лыжника, становится **контрольной**. Он начинает занимать одно из центральных мест в тренировке. Иногда формой контрольного метода является старт в календарных соревнованиях. В таком старте создаваемый обстановкой и самим процессом соревнований мощный эмоциональный подъем усиливает воздействие нагрузки на организм и способствует высшему проявлению функциональных возможностей за счет резервов, которые трудно полностью мобилизовать в обычных тренировочных занятиях. В некоторых соревнованиях моделируются условия предстоящих главных стартов, отрабатываются темп и ритм гонки, варианты распределения сил на дистанции, финиширование и другие тактические действия. Эти соревнования могут проводиться на укороченных или удлиненных дистанциях в зависимости от задач, которые в них решаются.

Общая динамика нагрузки меняется. Если в подготовительном периоде объем и интенсивность постепенно возрастали, то в соревновательном объеме начинает снижаться, а интенсивность возрастает. Но снижение объема нагрузки не должно быть большим, рекомендуется снижать его не более чем на 20-30%. Для поддержания общей работоспособности между интенсивными нагрузками включаются тренировки с пониженной интенсивностью, но увеличенным объемом. ЧСС в них не должна быть выше 160 уд./мин., а в большинстве случаев даже ниже.

Задачи общей физической подготовки в соревновательном периоде значительно меняются. Главные – поддержание достигнутого ранее уровня всех физических качеств и функциональной готовности, активный отдых и коррекция, выявленных в процессе тренировок на лыжах, недостатков в физической подготовке. Круг средств и методов ОФП для поддержания физических качеств резко уменьшатся. В тренировку включают наиболее простые и эффективные упражнения. Только в дни активного отдыха предлагается большее разнообразие упражнений и даже игр. Общее время, отводимое средствам ОФП в тренировке, от 10 до 30 мин. и зависит от задач тренировочного занятия и возраста спортсменов. Общеразвивающие упражнения вводятся в начало или в конец тренировки на лыжах, а иногда и в контрастные микроциклы. ОРУ могут также решать задачу активного отдыха и даже поддержания тренированности в специальных занятиях. В таких занятиях силовая выносливость нужных мышечных групп поддерживается специальными упражнениями, прыжками по глубокому снегу или ступенькам лестниц, кроссами на открытом воздухе; быстрота – в подвижных спортивных играх; гибкость – упражнениями, совершенствующими это качество. Бег можно включать в разминку или в заключительную часть лыжной тренировки. Тренировочное занятие по ОФП желательно проводить один раз в неделю. Возможен круговой метод выполнения упражнений.

Возможна также самостоятельная работа по ОФП каждого спортсмена. Тренер дает лыжникам индивидуальные задания, которые они выполняют утром, в зарядке или свободное от основных тренировок время. Такие задания должны занимать 15-30 мин. и содержать достаточно простые специальные и общеразвивающие упражнения. К концу соревновательного периода, когда нервная система юного лыжника утомлена специальными тренировками и соревнованиями, значение таких контрастных, отвлекающих и поддерживающих уровень спортивной формы заданий довольно велико. Корректирующий характер ОФП на данном этапе состоит в том, что при недостатках в технике выполнения каких-либо элементов лыжных ходов подбирают упражнения,

исправляющие эти ошибки, и юному лыжнику дается задание включать их в самостоятельные занятия. Так, например, при слабом или неправильном по направлению отталкивании ногой в попеременном двухшажном ходе спортсмену предлагают прыжковые упражнения, способствующие сильному и правильному по форме отталкиванию; при слабом отталкивании палками – упражнения с растягиванием амортизатора и т.д. Задания должны быть настолько простыми, чтобы юный спортсмен мог правильно выполнять их без контроля тренера.

Продолжая поддерживать физические качества спортсменов, нельзя забывать и о сохранении и совершенствовании у них **лыжной техники**. Эта задача должна решаться не только в тренировках, но и в ряде соревнований. Часто бывает так, что спортсмен, демонстрируя хорошую технику в тренировочном занятии, теряет ее в гонке. Соревновательные условия как бы выбивают его из колеи. Следовательно, нужно в тренировках создавать условия, близкие к соревновательным, чтобы лыжник мог именно в условиях стартового стресса сохранять контроль за своими движениями и, соответственно, правильную технику.

Другая сложность при совершенствовании лыжной техники в том, что классические и коньковые ходы кардинально отличаются по способу отталкивания и скольжения и совершенствование каждого из них требует полного переключения всех двигательных действий. В связи с этим установлено, что смена классического хода на коньковый и наоборот в каждый тренировочный день менее эффективна для отработки техники, чем поцикловая, когда в одном микроцикле работают над коньковыми ходами, а в другом над классическими. Это объясняется тем, что организм не успевает адаптироваться к новой форме движений и теряет их экономичность.

Особое внимание следует обратить на правильность техники ходов при выполнении скоростных упражнений. С повышением скорости передвижения могут нарушаться налаженные ранее координационные связи и возникнуть ошибки в отдельных фазах хода. Поэтому необходимо давать конкретные задания по коррекции того или иного технического элемента на соревновательной или близкой к соревновательной скорости. Даже в отдельных соревнованиях, носящих подводящий контрольный характер, можно решать задачи совершенствования технического мастерства, закрепления лыжной техники в условиях полной мобилизации физических и психических возможностей. Техническая и тактическая подготовка в это период предполагает увеличение вариативности специальных навыков и умений и применение их в условиях спортивной борьбы путем тонкой шлифовки координации движений и совершенствования различных технико-тактических действий.

Большая часть соревнований, особенно в начале соревновательного периода, носит тренировочный и контрольный характер, используется для подведения к основным, наиболее важным состязаниям сезона. К этим соревнованиям специальную подготовку не проводят, они сами служат ее средством. Поэтому интервалы между такими подготовительными стартами могут быть значительно меньшими, чем между основными состязаниями. Интервал может не превышать времени, достаточного для восстановления работоспособности спортсмена после прошедшей соревновательной нагрузки. В таких соревнованиях можно решать конкретные технические, тактические или психологические задачи. Эти задачи определяются теми факторами, которые мешают спортсмену реализовать свои возможности на трассе гонок. Под них подбирают соответствующие упражнения или тактические задания. Так, при слабом финишировании дается установка на активацию усилий на этой части трассы; при резком падении скорости после прохождения подъемов - на обеспечение оптимальности их преодоления; при ошибке в технике хода – на контроль за этим элементом на всей дистанции и т.д. Таким образом,

после приобретения достаточной тренированности соревнования становятся ведущим средством и методом дальнейшего совершенствования.

Наиболее **ответственные соревнования** сезона становятся основой построения тренировочного плана. Они ориентируют всю систему подведения лыжника к максимальному результату в этих гонках: динамику нагрузок, содержание микроциклов, способы восстановления. Движением к максимальному результату на этом этапе можно управлять с помощью частоты подводящих соревнований и объема специальных соревновательных нагрузок, которые подбирают индивидуально. При оптимальной концентрации этих нагрузок спортсмены достигают своих лучших результатов обычно через 6-8 недель после начала их применения или начала соревновательного периода. В этом отрезке времени и должны проводиться главные соревнования.

С учетом указанных условий строят соревновательный мезоцикл. В него входят подводящие микроциклы, восстанавливающий. Соревновательный и разгрузочный. Блок соревновательного мезоцикла ряд авторов представляют себе так: а) развивающий микроцикл – большая нагрузка по объему и интенсивности (предельные объемы интенсивной нагрузки); б) втягивающий микроцикл – средний объем, высокая интенсивность; в) в конце микроцикла – старт на основную или большую дистанцию; в) восстанавливающий микроцикл – снижение нагрузки после старта, легкие восстанавливающие тренировки; г) ударный микроцикл – объемно-интенсивный, моделирование соревнований по программе, характеру трасс, внешним условиям, режиму нагрузки; д) подводящий восстанавливающий микроцикл – снижение нагрузки по объему и интенсивности, ускорения на соревновательной интенсивности в третий день цикла; восстанавливающие тренировки. Основные соревнования; е) разгрузочный микроцикл – повышение объема, небольшая интенсивность. В конце микроцикла – старт в основных соревнованиях.

Объем нагрузки в недельных микроциклах в процентах от общего месячного объема рекомендуется распределять следующим образом (от начала месяца к концу): 35-28-22-15. Скорость преодоления отрезков в переменных, интервальных и повторных тренировках соревновательного мезоцикла предлагается увеличивать постепенно от начала цикла к его концу. В процентах от среднесоревновательной скорости это увеличение выглядит так: 80-90-95-100-105-110. Объем интенсивной нагрузки в начале соревновательного периода обычно составляет 3-13% общего километража, а в соревновательном мезоцикле достигает 40%.

Наилучшей интенсивностью при развитии специальной выносливости лыжника на этом этапе является околосоревновательная скорость в диапазоне 90-95% от индивидуальной соревновательной скорости на дистанциях 5 км у девушек и 10 км у юношей при ЧСС 170-180 уд./мин. Этот диапазон назван зоной комфорта развития специальной работоспособности. Решающим фактором при этом является объем работы, выполняемой в этой зоне. Нагрузка, которую лыжник выполняет в зоне комфорта до момента падения скорости, наилучшим образом развивает тренируемое качество. Существует нетрадиционный вариант предсоревновательной подготовки, который получил условное наименование «принцип маятника». В основе этого принципа подчеркнута ритмичное чередование микроциклов модельно-соревновательного типа и контрастных им. Чем ближе соревнования, тем большую специализированность приобретают микроциклы, моделирующие соревнования, и тем более контрастным становится выполнение противоположных микроциклов. В них увеличивается доля общеразвивающих, восстанавливающих упражнений, бега, прыжков, работы над горной техникой. Этот принцип вполне сочетается с требованием колебания нагрузки в микроциклах, ее повышением и снижением с целью не только восстановления, но и

упрочения через восстановительный процесс достигнутой спортивной формы. Рекомендуются конкретные схемы микроциклов **соревновательного периода**.

На первом этапе периода структура микроцикла предлагается следующая:

- 1-й день – переменная тренировка с ускорениями на отрезках до 500 м на пересеченном рельефе с включением подъема;
 - 2-й день – равномерная тренировка со средней интенсивностью при ЧСС 160-170 уд./мин.;
 - 3-й день – переменная тренировка с ускорениями на отрезках 300-500 метров;
 - 4-й день – активный отдых, ОФП;
 - 5-й день – равномерная тренировка на сложном рельефе, совершенствование техники;
 - 6-й день – активный отдых, ОФП;
 - 7-й день – контрольная тренировка или соревнование.
- Ближе к основным соревнованиям сезона микроцикл претерпевает некоторые изменения:
- 1-й день – переменная или интервальная тренировка с ускорениями на отрезках 0,5 – 1 км с объемом интенсивной нагрузки до ½ общего километража в тренировке;
 - 2-й день – равномерная тренировка со средней интенсивностью при ЧСС 150-160 уд./мин.;
 - 3-й день – переменный или интервальная тренировка на отрезках 1-1,5 км с объемом работы на 1/3 меньше чем в 1-й день;
 - 4-й день – равномерная тренировка при ЧСС 150-160 уд./мин, совершенствование горнолыжной техники; объем нагрузки на 1/3 меньше чем во 2-й день;
 - 5-й день – активный отдых;
 - 6-й день – контрольная тренировка или соревнование;
 - 7-й день – равномерный бег – 3-4 км, ОФП.

Километраж в тренировках микроцикла и число отрезков в переменных и интервальных тренировках определяются возрастом и подготовленностью юных спортсменов. При любой схеме предсоревновательной подготовки в работе с юными лыжниками нужно помнить, что несоответствие объемов нагрузки индивидуальным возможностям спортсмена и превышением скоростного режима работы приводят к срыву адаптационных процессов в его организме и резкому падению работоспособности.

Если же в соревновательных микроциклах соблюдена точная дозировка нагрузки, если высокие нагрузки умело чередуются с разгрузкой и активным отдыхом, то можно реально ждать, что юный лыжник достигнет хорошего результата в предстоящих гонках.

Но на результат **в соревнованиях** влияет не только физическая и техническая подготовка лыжника, не только умение, реализовав тренировочный план, подойти к основным стартам в высокой спортивной форме, но и тщательная тактическая подготовка. тактическая подготовка – это совокупность разнообразных средств, методов и приемов, формирующих умение максимально использовать физические, функциональные возможности, тренированность, технику для достижения лучшего результата в соревнованиях. Понятно, что, не владея техникой и без должной физической подготовленности, лыжник не сумеет осуществить тактические действия. Однако, если работе над техническим мастерством и физической подготовленностью обычно уделяется достаточно внимание, то на совершенствование **тактических действий** времени чаще всего не хватает, хотя значение тактики в лыжной гонке трудно переоценить. Такие элементы тактики лыжника, как умение распределять силы на дистанции, мощно финишировать, правильно применять тот или иной ход в зависимости от рельефа трассы и характера лыжни, оказывают иногда решающее влияние на результат в гонке.

Отрабатывать эти тактические приемы в тренировочных занятиях особенно важно.

В условиях пересеченного рельефа лыжных трасс сложно сохранять равномерную скорость передвижения. Можно говорить лишь об относительной равномерности. Исследования показывают, что при равномерной интенсивности передвижения вполне

допустимы колебания скорости в пределах 3-5% от ее среднего значения. Если лыжник на каком то участке дистанции значительно превысил свою оптимальную скорость, то через некоторое время скорость его движения из-за быстро наступившего утомления резко снизится. Таких примеров не мало. Для восстановления работоспособности потребуются многие минуты. Тактика же распределения сил на дистанции строится на известном положении, что наилучшим условием достижения высокого результата является равномерное прохождение трассы. Так как скорость лыжника на разных участках трассы не одинакова: на спусках она высокая, а на подъемах значительно ниже, то принято равномерность передвижения лыжника по дистанции определять не по скорости, а по частоте сердечных сокращений (ЧСС). Чтобы сохранить относительную равномерность прохождения трассы, лыжник должен, ориентируясь на величину ЧСС, с оптимальной скоростью преодолевать подъемы, с высокой скоростью передвигаться на равнинных участках и по возможности увеличивать ее на уклонах. Спортсмен может повысить интенсивность до максимальной только, например, после выхода из подъема, за которым следует спуск, где организм имеет возможности для восстановления, или на финишном отрезке дистанции.

Умению распределять силы лыжник должен научиться на тренировках, контролируя частоту пульса. Сопоставляя свои ощущения с ЧСС на различных участках трассы, спортсмен быстрее научится оценивать работоспособность своего организма. Для гонки выбирается темп, соответствующий подготовленности лыжника к данному старту. Выработке темпа и ритма гонки помогают включаемые в тренировку специальные упражнения: многократное прохождение отрезков дистанции с равномерной (по ЧСС) околосоревновательной скоростью; преодоление отрезков трассы за заданное время или с заданной ЧСС; прохождение дистанции с ускорениями на определенных заранее участках; преодоление подъемов на трассе с оптимальной, среднесоревновательной скоростью; прохождение уклонов с высокой скоростью; преодоление после подъемов равнинного участка с заданной ЧСС; преодоление участков дистанции в усложненных условиях: против ветра, по глубокому снегу, в оттепель, гололед и т.д.; относительное равномерное (по ЧСС) прохождение трассы в темповых тренировках; контрольные старты с выполнением различных вариантов тактики, например: сильное начало и удержание темпа или слабое начало и постепенное увеличение темпа.

В этих упражнениях отрезки дистанции проходят со среднесоревновательной скоростью или с заданной ЧСС. В контрольных стартах благодаря сопоставлению в них своих субъективных ощущений со временем прохождения трассы, ЧСС и быстротой восстановления пульса лыжники вырабатывают умение определять и контролировать свою работоспособность и свои возможности в лыжной гонке. Это и позволит им правильно распределить силы в соревнованиях и достигнуть планируемого результата.

Умение финишировать часто решает исход соревнований в пользу владеющего этим приемом. Эффективность его зависит как от правильного распределения сил на дистанции гонки и волевых качеств лыжника (способность преодолевать утомление, терпеть, борясь с усталостью, поддерживать высокую скорость), так и от его специальной подготовки к этому тактическому элементу. Как бы не был высок волевой настрой спортсмена, если он не практиковался в финишировании, в преодолении усталости на последнем участке трассы, успеха на финише он не добьется. Следовательно, умение финишировать необходимо отрабатывать как в тренировках, так и в контрольных стартах, в подводящих к основным соревнованиям.

В тренировку можно включать следующие упражнения, способствующие выработке умения финишировать: прохождение отрезка дистанции с ускорением темпа к его концу, ускорение в конце тренировочного занятия, на фоне утомления;

финиширование от отмеченного флажком участка трассы; финиширование в контрольных стартах на различные дистанции с различной длиной финишного отрезка; финиширование в лыжной игре «гонка с выбыванием»; при передвижении группы по кругу через круг разыгрывается финиш, финишировавший последним выбывает, выигрывает то, кто первым придет к последнему финишу, у финишной линии нужно заблаговременно проложить несколько параллельных лыжней. Эти упражнения неоднократно повторяют в тренировках, предшествующих соревнованию. Закрепляют умение финишировать в контрольных стартах и подводящих соревнованиях.

Помимо описанных выше тактических действий существует ряд других, также существенно влияющих на результат лыжной гонки. Это умение менять ход в зависимости от рельефа трассы и состояния лыжни, обгон соперника и уход от него, лидирование в гонке, действие в эстафете и умение составить тактический план гонки.

Умение сменить способ передвижения в зависимости от рельефа трассы и состояния лыжни для поддержания высокой скорости в гонке – не только техническое действие, но и конкретный тактический прием. При работе над ним лыжникам следует напомнить, какие лыжные ходы и на каких участках трассы наиболее эффективны. Например, на пологих уклонах и равнине целесообразно использовать одновременные ходы – одношажные и бесшажные, а на «тягунах» или ровных участках при плохом скольжении – попеременный двухшажный ход. При передвижении свободным стилем на равнинных участках и на пологих уклонах применяют одновременный одношажный коньковый ход или одновременный бесшажный, а на «тягунах» и подъемах – одновременный двухшажный коньковый ход. Эта установка реализуется лыжниками на тренировочных трассах с соответствующим рельефом. Вначале дается указание, каким ходом проходить тот или иной ее участок, позже лыжник сам выбирает наиболее эффективный для поддержания скорости на этих участках ход. Постепенно рельеф тренировочной трассы усложняется. Спортсменам после прохождения дистанции объясняют их ошибки в применении ходов, корректируют технику и тактику преодоления различных участков трассы. Затем дистанцию проходят снова. В итоге изменение рельефа трассы должно вызывать у лыжника автоматическую смену лыжного хода на более эффективный для данных условий. Позже этот навык закрепляют в равномерных, переменных, повторных и контрольных тренировках с высокой интенсивностью передвижения.

Состояние лыжни также существенно влияет на выбор хода. Лыжня может быть жесткой или мягкой, мокрой в оттепель и сухой, но сыпучей в мороз, хорошо или плохо подготовленной, как говорят, «быстрой» или «медленной». На жесткой, хорошо подготовленной лыжне более эффективны одновременные ходы; на мягкой или мокрой и при плохой опоре для палок (в классическом стиле) – попеременные. Жесткая, хорошая лыжня позволяет лыжнику мощно и резко отталкиваться и оптимально прокатываться. Длина скользящего шага увеличивается. На мягкой, рыхлой лыжне при резком отталкивании лыжа проваливается в снег. Поэтому в таких условиях толчок должен быть мягким, длинным, а прокат несколько укороченным. При оттепели, на мокрой лыжне и при ухудшении скольжения частота шагов увеличивается. Эти технические и тактические приемы позволяют поддерживать высокую скорость на лыжне в любых условиях, и они должны тщательно отрабатываться в тренировках.

Применение свободного стиля снижает влияние состояния лыжни на выбор хода. И в мороз, и в оттепель используют коньковые ходы – одновременные одношажный и двухшажный или бесшажный. Так на рыхлой лыжне чаще применяют одновременный двухшажный коньковый ход, а на плотной – одновременный бесшажный и одношажный коньковые ходы. Разные погодные условия и различный характер лыжни в разных

тренировках сами продиктуют задачи для отработки смены ходов в данных условиях. Смена лыжного хода на дистанции может вызываться не только погодными условиями и рельефом трассы, но и утомлением определенных групп мышц, участвующих в работе при том или ином ходе. Так при передвижении одновременными ходами наибольшее утомление испытывают мышцы рук и спины, а при попеременном ходе – мышцы ног. Поэтому чередование на дистанции попеременного хода с одновременными ходами позволяет снять напряжение с утомленных мышц и продолжать поддерживать высокую скорость.

Один из элементов тактики лыжника – обгон соперников на дистанции.

Модель его следующая: подход к идущему впереди лыжнику, требование освободить лыжню, если нет параллельной, по которой можно провести обгон, **обгон и сразу же отрыв от соперника** – уход вперед с высокой скоростью и затем возвращение к оптимальному ритму гонки. Отсюда методика последовательного обучения обгону: отработка преследования соперника; оценка его скорости и выбор участка обгона; **обгон и уход от соперника.**

Обучение **преследованию** лучше всего отрабатывать в эстафетах и стартах с гандикапом, при которых сильный лыжник стартует после более слабого с определенным интервалом и старается его догнать и обойти. Неоднократное включение таких игр в тренировку позволяет очень хорошо освоить этот элемент тактики. Оценка скорости впереди идущего лыжника заключается в сравнении ее со своей на разных участках трассы. На одних он будет идти быстрее, на других медленнее. Это может зависеть от смазки лыж у преследуемого и преследователя, от умения того и другого приспособляться к рельефу трассы, состоянию лыжни, от владения лыжной техникой и других условий.

Обгон нужно проводить быстро и уверенно, увидев, что на каких-то участках соперник снижает скорость. Главное в этом тактическом приеме - решительность и уверенность в своих силах. Нерешительная, вялая попытка обгона успеха не принесет. Отрабатывается обгон, например, такими упражнениями: ускорениями на заранее намеченных участках трассы; стартами с гандикапом; ускорениями на фоне утомления в конце тренировки; в игре «гонка за лидером». Каждое из этих упражнений повторяют несколько раз. В дальнейшем обгон совершенствуется в повторных тренировках и контрольных стартах. После обгона, пока соперник возвращается на лыжню, обогнавший должен удерживать высокую скорость и, лишь оторвавшись на 50-60 м, возвращаться к оптимальному темпу гонки.

Такое тактическое действие, **как лидирование**, возможно в двух случаях: при общем и раздельном стартах. Если при общем старте лыжнику удалось вырваться вперед и занять лидирующую позицию, оставив преследующих его, за спиной, ему после стартового ускорения следует перейти на свой оптимальный темп и продолжить гонку, контролируя положение на лыжне. При попытках соперников обогнать его нужно увеличить темп и сохранить лидерство, если же это лидеру не по силам, то пропустив вперед более сильного гонщика, следует встать за ним и попытаться держаться за новым лидером или группой лидеров, стараясь идти в их темпе, а ближе к концу дистанции бороться с новым лидером за первенство **при финишировании.**

При раздельном старте лыжник обычно начинает гонку в намеченном темпе. Если он получает через какое-то время информацию о том, что лидирует в соревновании, ему следует оценить свои силы и решить, поддерживать ли взятый темп. Обычно, лидирующий лыжник получив такую информацию, продолжает передвигаться в своем оптимальном темпе, не увеличивая его, ожидая последующей информации и сохраняя силы для мощного финишного рывка. Иногда лыжник, узнав о своем лидировании,

немного снижает темп, приберегая силы для длинного финиша. Если новая информация подтверждает его лидирование, то он сохраняет этот темп до финиша, если же лидерство теряется, темп следует увеличить и попытаться удерживать его до финиша.

Тактический план гонки намечают после просмотра дистанции или изучения ее по схеме. Исходя из рельефа трассы и погодных условий, определяют, на каких участках надо применять тот или иной ход. Какой начальный темп выбрать, где провести спурт, откуда начинать финиширование Уточняют, как проходить подъемы и спуски, как ориентироваться на соперников, где сэкономить силы, а где увеличить скорость, что делать при лидировании или проигрышу сопернику на трассе.

Тактический план конкретизируют в день старта в зависимости от самочувствия лыжника, его стартового номера, изменения погоды или состояния лыжни. В разминке перед стартом опробывают смазку лыж, проверяют самочувствие и работоспособность, намечают темп и ритм предстоящей гонки, просматривают на местности стартовый участок лыжни и место начала финиширования.

Реализуя тактический план, лыжник должен уметь поддерживать выбранный темп на всей дистанции, при возможности увеличивать его, правильно распределять силы, объективно оценивать свои возможности при преодолении наиболее сложных участков трассы, максимально использовать знания и навыки, приобретенные в тренировках.

Спортсмен должен бороться за секунды на каждом участке дистанции и особенно на самых трудных, поддерживать высокую скорость после преодоления подъемов, когда больше всего ощущается усталость, и попытаться до предела увеличить темп при финишировании.

Понятно, что все тактические действия базируются на достаточной тренированности лыжника. Даже прекрасно владея техникой и обладая отличными волевыми качествами, невозможно провести эффективное преследование и обгон соперника и выиграть у него финишный спурт, если его функциональная подготовка и скоростно-силовые возможности выше. Поэтому, совершенствуя тактические приемы, не следует забывать о физической и функциональной подготовке.

В то же время при правильной организации сама работа над тактическими элементами является мощным средством функциональной и скоростно-силовой подготовки. Прохождение в тренировках подъемов в оптимальном соревновательном режиме, выполнение ускорений при отработке преследования и обгона, удерживание высокой равномерной скорости на всей дистанции, спурт с максимальным напряжением при финишировании – все это заставляет усиленно работать основные системы организма, тренирует необходимые лыжнику качества.

Целенаправленная тренировочная работа над совершенствованием тактических элементов позволит юным лыжникам уверенно справиться с трудностями лыжной гонки в любых условиях.

3. Переходный период.

Основная направленность переходного периода – активный отдых, восстановление нервного и физического потенциала юного лыжника. По окончании соревновательного этапа, когда у спортсменов остается чувство усталости от напряженного сезона, их необходимо отвлечь от узкого круга тренировочных средств соревновательного периода, снять накопившееся напряжение, переключить на другой, контрастный вид деятельности. Цель этого активного отдыха – предупредить перерастание кумулятивного эффекта тренировки и соревнований в перетренировку. Но это не полный перерыв в тренировках, лишь создаются условия для сохранения определенной тренированности и тем самым гарантируется преемственность между заканчивающимся и новым большими циклами тренировки. Состояние тренированности желательно сохранить на таком уровне, который

позволит начать новый сезон тренировки с более высоких исходных позиций, чем предыдущий.

Главное средство тренировки этого периода – упражнения общей физической подготовки. Меняются характер и условия занятий таким образом, чтобы достигалось ускорение восстановительных процессов. В переходном периоде противопоказаны однотипные, монотонные нагрузки. Необходимы разнообразные, отвлекающие, расслабляющие, эмоциональные упражнения. Это различные подвижные и спортивные игры в зале и на воздухе, элементы гимнастики, акробатики, легкой атлетики, борьбы с партнером, легкие кроссы, ходьба, туристические походы и прогулки. Главное, чтобы эти упражнения доставляли удовольствие юным спортсменам и не превращались в принудительную нагрузку. Методы выполнения упражнений – равномерный и игровой. Объем работы небольшой, не приводящий к серьезному утомлению.

Микроциклы этого периода не отличаются жесткой организацией и могут варьироваться в широких пределах. Их тип – восстановительно-поддерживающий. Примером такого микроцикла может быть многодневный туристический поход или турнир по какому-то виду спортивных игр. Переходный период не имеет определенной протяженности, точных границ. По мере восстановления функциональных и адаптационных возможностей организма спортсмена он переходит в подготовительный период нового большого цикла тренировки.

Заключение

Целенаправленное и систематическое применение разнообразных средств и методов тренировки приводит к положительным изменениям в организме лыжника-гонщика, которые определяют уровень его подготовленности. Спортивная подготовленность характеризуется целым комплексом изменений, происходящих под влиянием проведения различных видов подготовки лыжника-гонщика: технической, физической, тактической и т.д. Под воздействием нагрузок растет тренированность отдельных органов и систем, повышается уровень развития физических и волевых качеств и др.

Об уровне подготовленности лыжника-гонщика принято судить прежде всего по спортивным результатам. Однако в лыжных гонках, как ни в одном другом виде спорта, при оценке уровня достижений (результатов) необходимо учитывать ряд переменных факторов: рельеф местности и условия скольжения, масштаб соревнований и состав участников и др. Высокий результат в лыжных гонках (во временных показателях) не может служить объективным критерием подготовленности. Так же и победа даже со значительным отрывом от остальных гонщиков на соревнованиях небольшого масштаба над соперниками недостаточной квалификации еще не говорит о высоком уровне подготовленности. И наоборот, небольшой проигрыш сильнейшим лыжникам-гонщикам по времени, даже при весьма низком занятом месте (но при хорошей плотности результатов), указывает на достаточно высокий уровень подготовленности. Поэтому только комплексная оценка дает объективное представление об уровне подготовленности в лыжных гонках.

Здесь следует учитывать: результаты различных по масштабу и составу участников соревнований, победы над известными спортсменами, данные врачебного, педагогического контроля и самоконтроля лыжника, уровень технической подготовки и психологической устойчивости и др.

