

Государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного образования детей специализированная детско-юношеская спортивная школа олимпийского резерва по конькобежному спорту
Колпинского района Санкт-Петербурга

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

Тема: «Круглогодичная тренировка конькобежца»

Исполнители:

инструкторы-методисты
Виноградова Ю.Н.
Клименчук Т.В.

Санкт-Петербург
2015

План

1. Введение	3 стр.
2. Круглогодичная тренировка конькобежца	5 стр.
3. Периоды тренировки	7 стр.
4. Средства и методы тренировки	13 стр.
5. Список литературы	17 стр.

Введение

Современная система подготовки спортсмена – это сложное многофакторное явление, включающее цели, задачи, средства, методы материально – технические и другие условия, обеспечивающие достижение спортсменом наивысших показателей, и вместе с тем, это и организационно – педагогический процесс подготовки к соревнованиям.

Проблема оптимизации и повышения эффективности тренировки, несомненно, не потеряет своей актуальности, пока человек будет стремиться к расширению своих функциональных возможностей и достижению более высоких спортивных результатов.

До недавнего времени эта проблема решалась сравнительно просто – главным образом за счёт наращивания объемов и интенсивности физических нагрузок, являющихся, как известно мощным фактором, стимулирующим адаптационные процессы и обеспечивающими постепенное повышение специальной работоспособности. К сожалению, это старая, надёжная, широко распространенная система спортивной тренировки, основанная на известном принципе возрастающих физических нагрузок, и сейчас испытывает своеобразный кризис, поскольку в отдельных видах спорта объёмы физических нагрузок фактически приблизились к своему пределу. Например, в конькобежном спорте только за последние 15 лет объёмы тренировочных нагрузок возросли в 3 раза. Спортсмены вынуждены тренироваться по 5-6 и более часов ежедневно. Параллельно с ростом объёмов нагрузок растёт и количество всевозможных перенапряжений, травм и заболеваний спортсменов.

Становится всё более очевидной невозможность бесконечного наращивания объёмов тренировочных нагрузок: во-первых, из-за недостатка тренировочного времени, а во-вторых, из-за угрозы здоровью.

Вторая характерная особенность современного спорта высших достижений, являющаяся прямым следствием первой - широкое внедрение в спортивную практику всевозможных восстановительных средств. Но и этот путь, не способствует успешному решению проблемы, расширения функциональных возможностей организма человека в целом, поскольку противоречит основным закономерностям адаптации биологических систем. Хотя на данном этапе, то есть, на фоне огромных физических перегрузок, использование восстановительных мероприятий совершенно необходимо. Но эта необходимость диктует не столько целесообразностью, сколько безвыходностью положения, сложившегося в большом спорте, так как без восстановления спортсмены просто не выдерживают чрезвычайно напряженных тренировок.

Третья характерная особенность, связанная, как с общим научно-техническим процессом, так и с возрастающим пониманием невозможности бесконечно наращивать объемы нагрузок, состоит в интенсификации научных исследований, широком использовании новых, нетрадиционных средств и методов спортивной тренировки, поиске принципиально новых путей оптимизации и повышения его устойчивости к экстремальным воздействиям больших физических нагрузок, а также вне тренировочные и вне соревновательные факторы, повышающие результативность. И от того, насколько рационально строится работа в отдельных разделах системы многолетнего тренировочного макроцикла, во многом зависит конечный результат совместной деятельности спортсмена и тренера.

Круглогодичная тренировка конькобежца

Спортивная тренировка конькобежца – это процесс, направленный непосредственно на достижение высоких спортивных результатов в беге на коньках. Круглогодичная тренировка – это непрерывный процесс совершенствования конькобежца и продолжается он на протяжении всего года (Б.А. Стенин, В.Г. Половцев «Конькобежный спорт» учебное пособие для пединститутов Москва Просвещение 1990г.)

Принципы обучения и воспитания в спортивной тренировке осуществляются на основе педагогических принципов. К ним относятся:

1. Непрерывность тренировки
2. Единство специальной и всесторонней подготовки
3. Постепенное повышение тренировочных нагрузок
4. Учет индивидуальных особенностей занимающихся

Задачами тренировки в конькобежном спорте являются:

1. Укрепление здоровья и повышение общей физической подготовки, всестороннее гармоничное физическое развитие.
2. Воспитание моральных и волевых качеств.
3. Развитие и совершенствование специальных качеств.
4. Овладение техникой бега на коньках.
5. Овладение тактикой бега на коньках.
6. Приобретение организаторских, судейских, тренерских знаний и навыков в конькобежном спорте.

Эти задачи решаются в соответствии с физиологическими принципами спортивной тренировки, которые требуют:

1. Повторности упражнений.
2. Постепенного повышения нагрузки.
3. Применения разнообразных упражнений.
4. Применение максимальных нагрузок.
5. Учета индивидуальных особенностей занимающихся.

Выполнение этих требований приводит к осуществлению принципов системы физического воспитания: всесторонности, прикладности и оздоровления.

Содержание тренировки конькобежца является физической, техническая и тактическая, а также теоретическая и морально-волевая подготовка.

Физическая подготовка подразделяется на общую и специальную.

Общая и всесторонняя физическая подготовка подразумевает высокое развитие качеств, проявляющихся в любой двигательной деятельности.

Специальная физическая подготовка конькобежца включает в себя овладение техникой бега на коньках и воспитание специальных качеств,

основными из которых сила, быстрота, выносливость, проявившиеся в беге на коньках.

Теоретическая подготовка – очень важный раздел тренировки конькобежца. Уровень рекордов в конькобежном спорте настолько высок, что повышение его невозможно без изучения основ механики, анатомии, физиологии, психологии, гигиены, без постоянного углубления этих знаний, без обобщения передового опыта, как отечественного так и зарубежного.

Высокое спортивное мастерство конькобежцев приобретается в результате систематических круглогодичных занятий при условии постоянного повышения объема и интенсивности тренировочных нагрузок. Систематичность и круглогодичность тренировочных занятий позволяют применять разнообразные физические упражнения, избирательно воздействуют на различные системы организма конькобежцев и способствуют более продуктивной подготовке к спортивному зимнему сезону (Б.А. Стенин, В.Г. Половцев «Конькобежный спорт» учебное пособие для пединститутов Москва Просвещение 1990г.)

Круглогодичная тренировка конькобежца планируется по периодам в зависимости от состояния его тренированности. Период приобретения спортивной формы принято называть подготовительным. Период когда спортсмен находится в спортивной форме и участвует в ответственных для него соревнованиях, называется соревновательным. Период временной утраты спортивной формы и переключение на другие упражнения с целью постепенного перехода к подготовительному периоду следующего годового цикла тренировки называется переходным периодом. Пути и способы приобретения, сохранения и степень утраты спортивной формы хорошо, внимательно продумываются. Это продумывание должно завершаться составлением плана тренировки.

В годовом плане тренировки после намеченных спортивных результатов (с указанием величины улучшения личного рекорда или лучшего результата закончившегося сезона) показываются направленность тренировки, удельный вес применяемых упражнений или объем нагрузки в каждом из них и основные контрольные показатели (Н.И.Петров Конькобежный спорт Москва Физкультура и спорт 1982) Суть круглогодичной тренировки состоит в том, что календарный год делится на несколько периодов, соответствующих постепенному приобретению, удержанию и временной утрате спортивной формы. В соответствии с этим каждый период имеет свои цели и задачи на основе которых строится программа подготовки. Программа строится так, чтобы в решающем периоде тренировок перед началом основных соревнований конькобежец мог успешно справляться с большими нагрузками, характерными для соревновательных условий (П. Пелторейя Финляндия 1975).

Периоды тренировки

Подготовительный период

Главной задачей этого этапа является создание фундамента спортивной формы:

Повышение общего уровня функциональных возможностей, всесторонне развитие физических качеств, обуславливающих совершенствование в конькобежном спорте. Подготовительный период должен быть тесно связан с общим планом тренировок по применяемым средствам, методике их использования и напряженности занятий. Кривая тренировочных нагрузок должна плавно и неуклонно повышаться в течении всего года с таким расчетом, чтобы конькобежец достиг спортивной формы к концу января и середине февраля. Общий характер кривой нагрузки должен сохранять тенденцию к повышению. Подготовка конькобежца должна осуществляться таким образом. Чтобы развитие всех необходимых ему качеств было гармонично, чтобы развитие одного качества не шло за счет другого, а взаимно дополняло друг друга. Особенно это относится к быстроте и выносливости. Тренировка на выносливость не должна снижать скоростных возможностей конькобежца и наоборот развитие быстроты не должно идти в ущерб выносливости. Быстрота и выносливость это основа для высоких достижений в конькобежном многоборье и это должно быть учтено в методике развития этих качеств и в соответствии с индивидуальными особенностями спортсмена. Подготовительный период должен осуществляться по методике, включающей использование таких специально-подготовительных упражнений, при выполнении которых режим работы основных мышечных групп ног наиболее полно соответствует специфике работы мышечного аппарата в беге на различные дистанции конькобежного многоборья.

Конечно, главной задачей тренировки в подготовительном периоде является подготовка конькобежца к тренировке в полном объеме в соревновательном периоде, в беге на коньках. Для лучшего решения этой главной задачи подготовительный период подразделяется на два этапа обще-подготовительный и специально-подготовительный. В свою очередь обще-подготовительный этап делится на:

- втягивающий мезоцикл;
- базовый общефизический.

Специально-подготовительный этап делится на:

- базовый специализированный физический мезоцикл;
- восстановительный;
- втягивающий специальный физический мезоцикл;
- базовый специальный мезоцикл;
- контрольно-подготовительный мезоцикл.

Каждый из этапов имеет свои частные задачи, свои средства и методы.

Этап общеподготовительной тренировки (май – июль)

Этот этап ставит задачу повысить уровень функциональных возможностей организма спортсмена средствами общефизических упражнений. Расширить границы его физических возможностей (силы, быстроты, выносливости) прямо или косвенно определяющих прогресс в беге на коньках. Потенциальные возможности конькобежца во многом зависят от исходного уровня общей физической подготовки, играющей основополагающее значение по отношению к специальной. На этом этапе не исключается возможность развития и совершенствования двигательных навыков и умений, способствующих овладению техникой и тактикой бега на коньках. Эти упражнения обычно включаются в тренировочные занятия, начиная с июня. На этапе общефизической подготовки кривая тренировочных нагрузок постепенно возрастает. Большие нагрузки становятся привычными для конькобежцев. При малой или умеренной интенсивности они не опасны даже для начинающих. К таким нагрузкам занимающиеся должны привыкать постепенно, применяя разнообразные средства тренировки.

Форсированные тренировочные нагрузки с большим процентом интенсивности на этом этапе будут способствовать достижению высоких спортивных результатов в начале зимнего сезона, однако в дальнейшем результативность постепенно снижается. В большинстве случаев подобная методика вообще не приводит к положительным сдвигам, а зачастую даже ведет к снижению спортивной результативности. Это объясняется несоответствием между степенью интенсификации тренировочных нагрузок и динамикой приспособительных возможностей организма. Временный прогресс осуществляется за счет способности организма к максимальной мобилизации энергетических ресурсов без обеспечения базы для должного развития энергетических источников. Тренировочные занятия на этапе общеподготовительной тренировки направлены главным образом на развитие аэробной производительности, рост показателей жизненной емкости легких, систолического выброса крови, экономизации функций при мышечной работе.

Общеподготовительный этап (май, июнь, июль) имеет свои определенные задачи, методы и средства, он делится:

- а) вводный общеподготовительный – постепенное увеличение объемов средств общефизической подготовки;
- б) базовый общеподготовительный – развитие силы, скоростных качеств, выносливости средствами общефизической подготовки. Вместе с тем, в базовом мезоцикле находят применение и специализированные тренировки, занимающие более трети общего времени, затраченного на тренировку.

Задачи этих мезоциклов следующие:

1. Повышение уровня общей физической подготовки, повышение общей работоспособности и укрепления здоровья.

2. Дальнейшее повышение общей и специальной выносливости, быстроты, силы и других качеств.

3. Дальнейшее улучшение морально-волевых качеств, обеспечение необходимой целеустремленности на выполнение постепенных задач.

4. Совершенствование навыков способствующих овладению техникой и тактикой бега на коньках.

5. Теоретическая подготовка (повышение знаний в области теории и методики конькобежного спорта).

Основными средствами подготовки, используемыми в указанных мезоциклах, являются неспецифические упражнения общеспортивного воздействия (до 75% времени тренировочного воздействия уделяется развитию аэробных механизмов спортсменов).

Общеразвивающие упражнения:

1. Упражнения из легкой атлетики – ходьба, бег. Кроссовый бег, бег на средние дистанции, бег на длинные дистанции, переменный бег, прыжки и прыжковые упражнения.

2. Велосипед

3. Спортивные игры: баскетбол, волейбол, футбол, теннис.

4. Плавание.

Специальные упражнения:

1. Упражнения, подходящие для имитации бега на коньках.

2. Имитация бега на коньках.

3. Бег на роликовых коньках.

Этап специально подготовительной тренировки (август - декабрь)

Этап является наиболее напряженным и ответственным для конькобежцев.

Задачами этапа являются: развитие и совершенствование специальных двигательных качеств; улучшение функциональных возможностей организма; развитие его приспособительных и компенсаторных механизмов; увеличение аэробной производительности; совершенствование техники бега на коньках.

Специально-подготовительный этап состоит из следующих мезоциклов:

а) базовый специализированный, основные задачи которого заключаются в следующем:

- перенос тренированности с общефизических упражнений на специализированные;

- развитие силовой выносливости;

- совершенствование элементов техники бега;

- адаптация организма к выполнению большого объема тренировочной работы специальной направленности;

б) восстановительный мезоцикл, основными задачами которого являются:

- восстановление физической и психической работоспособности;

- профилактика нарушений здоровья, лечение возможных травм.

Отличительные признаки мезоцикла – резкое снижение тренировочных нагрузок при преимущественном использовании тренировочной работы аэробной направленности.

в) вводный специально-подготовительный мезоцикл, основные задачи которого таковы:

- формирование индивидуальной техники бега на коньках;
- повышение уровня специальной тренированности путем увеличения времени на специальную (ледовую) подготовку;
- поддержание достигнутого уровня функциональной подготовленности.

Основные признаки мезоцикла: невысокий темп бега на коньках, постепенный рост объемов работы по сравнению с предыдущим мезоциклом; средства ОФП занимают до 40% от общего, затраченного на тренировку времени;

г) базовый специально-подготовительный мезоцикл призван решать следующие задачи:

- освоение максимальных объемов специальной работы;
- адаптация к бегу на дистанционной скорости;
- поддержание необходимого уровня функциональной подготовленности средствами ОФП и СФП.

Характерные признаки мезоцикла: около 60% тренировочного времени уделяется специальной (бег на коньках) подготовке при значительном увеличении тренировочных нагрузок аэробно-анаэробной алактатной направленности;

д) контрольно-подготовительный мезоцикл (3-4 недели) имеет следующие задачи:

- дальнейшее развитие специальной выносливости;
- совершенствование техники бега на коньках в соревнованиях;
- использование подводящих и контрольных стартов для повышения психологической устойчивости к различным соревновательным ситуациям.

Характерные признаки мезоцикла: объемы тренировок в беге на коньках достигают максимума в процентном отношении к времени тренировочного воздействия; активно используются специальные тренировки гликолитической направленности; интенсивность тренировочных занятий достигает максимума в годичном цикле подготовки. Необходимо отметить, что с завершением контрольно-подготовительного мезоцикла заканчиваются два подготовительных цикла, первый из которых включает в себя время от вводного общеподготовительного до момента начала восстановительного мезоцикла, второй – с начала восстановительного до окончания контрольно-подготовительного мезоцикла, входящего в соревновательный (основной) период.

Однако объем и интенсивность выполнения их значительно возрастают. Увеличивается количество тренировок в неделю, возрастает объем работы. Кривая объема и интенсивности тренировочных средств достигает своей наивысшей точки в конце августа – начале сентября, после чего наблюдается некоторое ее снижение. Специальные упражнения занимают значительную часть тренировочного времени конькобежцев и достигают наивысших пределов по

объему и интенсивности в конце августа – сентябре. Большое значение придается катанию на роликовых коньках. Имитационные упражнения (техническая и прыжковая имитация) проводятся с большей интенсивностью с таким расчетом, чтобы подготовить организм конькобежца к предстоящим высоким соревновательным нагрузкам в зимнем периоде. На этапе специально подготовительной тренировки широко используется езда на велосипеде. В этот период целесообразно применять также упражнения с отягощениями в умеренном объеме.

Соревновательный период

Характерные признаки этапа заключаются в том, что интенсивные анаэробные нагрузки реализуются, главным образом, в соревнованиях; нагрузки аэробной направленности используются в длительном компенсирующем катании на коньках и в кроссах. По своему назначению соревнования подразделяются на главные (Первенства), вспомогательные (отборочные, классификационные) и агитационно-пропагандистские (товарищеские, показательные), а по их месту в тренировочном процессе – на основные и вспомогательные (контрольные, подводящие. (Н.И.Петров, 1982) Продолжительность этого периода (январь-март) определяется календарем спортивных соревнований и продолжительностью зимы (обычно 10-12 недель) (Б.А.Стенин, В.Г.Половцов, 1990), соревновательный период тренировки начинается с регулярного участия конькобежца в ответственных соревнованиях. Главная задача периода – достижение намеченных планом спортивно-технических результатов, сохранение и дальнейшее повышение тренированности, закрепление технических и тактических умений и навыков, увеличение их вариативности (Н.И.Петров, 1982). Тренировочные нагрузки в это время несколько уменьшаются главным образом за счет снижения объема (Б.А.Стенин, В.Г.Половцов, 1990) интенсивность же как в относительных, так и в абсолютных показателях достигает своего максимума, но и она не находится в течении длительного соревновательного периода на одном и том же уровне, а имеет подъемы и снижения. Вся тренировочная работа проводится преимущественно на льду. Причем специальная подготовка направлена на воспитание дистанционной выносливости, необходимой для достижения высоких результатов в многоборье. (под общей ред. Е.П.Степаненко, 1977, В.Михайлов, Г.Панов, 1975). Высокая работоспособность спортсмена поддерживается за счет систематического участия в соревнованиях, значимость которых определяется спортивным календарем (Б.А.Стенин, В.Г.Половцов, 1990). Удельный вес общей физической подготовки тот же, что и в конце подготовительного периода. Упражнения общей физической подготовки могут быть более разнообразными, в особенности, если период соревнований продолжительный силовые упражнения сохраняются. (Н.И.Петров. 1982). Иногда целесообразно временно увеличить объем общефизической подготовки. Это обеспечит в известной мере активный

отдых, будет способствовать снятию физического и психического перенапряжений и позволит увеличить адаптационные возможности организма. В дальнейшем за 1-2 недели до очередного соревнования вновь наблюдается «сужение» средств и методов подготовки, увеличивается интенсивность нагрузки, а объем уменьшается. Таким образом, характер подготовки в этих мезоциклах будет напоминать тренировку в базовом специально подготовительном мезоцикле подготовительного периода (под общей ред. Е.П.Степаненко, 1977, В.Михайлов, Г.Панов, 1975)

Переходный период

Продолжительность этого периода тренировки – 1 месяц (апрель или половина апреля и половина мая). Главная, общая задача – отдых от высоких нагрузок с помощью переключения на более свободный режим, снижение тренировочных нагрузок и требований до уровня, позволяющего начать новый годичный цикл тренировки с более высокого уровня тренированности, чем предыдущий. Задача физической подготовки – закрепить достигнутое, совершенствовать отдельные физические качества с помощью выполнения других упражнений и применения менее жестких методов тренировки (Н.И.Петров). В случае резкого перехода от высоких физических нагрузок к полному отдыху нарушаются регуляторные функции организма спортсмена, возникает несоответствие привычных взаимоотношений высокого расходования и обеспечения энергоресурсов, наблюдается излишнее увеличение веса тела за счет резервной жировой ткани (Б.А.Стенин, В.Г.Половцев, 1990).

Другие авторы утверждают, что продолжительность переходного периода может быть от 1 до 5 недель. Она зависит от того, насколько напряженно тренировался и выступал в соревнованиях конькобежец. Чем объемней и интенсивней была нагрузка, тем более длительным может быть этот период (под общей ред. Е.П.Степаненко, 1977, В.Михайлов, Г.Панов, 1975)

Средства и методы тренировки

Средства и методы тренировки конькобежцев – многоборцев можно разделить условно на две большие группы. Первая – для развития аэробных возможностей (динамические упражнения). Вторая – для развития анаэробных возможностей (динамические и статистические упражнения). В первой группе средства и методы тренировки направлены на повышение функциональных

возможностей сердечно-сосудистой и дыхательной системы организма, а во второй – в основном на повышение работоспособности основных мышечных групп и совершенствование деятельности нервной системы. (П. Пелторей, Финляндия, 1975 г.). Конькобежный спорт является сезонным видом спорта. Поэтому конькобежцы вынуждены использовать для совершенствования в своем виде немало иных тренировочных средств и методов, в большей или меньшей степени отличающихся от внешней и внутренней структуры движения при беге на коньках.

Выделяют три группы средств подготовки: общефизической (ОФП), специализированной физической (СПФ) и специальной (СП). Упражнения, применяемые конькобежцами, подразделяются на обще-подготовительные, специально-подготовительные и специальные. Наиболее далеки от структуры движений при беге на коньках обще-подготовительные упражнения. Но они обеспечивают развитие той или иной системы организма, являясь своеобразным фундаментом для дальнейшей успешной работы, хотя и не способствуют адаптации к выполнению бега на коньках. Это, прежде всего, различные виды легкоатлетического бега (в наибольшей степени способствующие развитию аэробной производительности), езда на велосипеде, походы, быстрая ходьба, плавание, спортивные игры, различные гимнастические упражнения с отягощением, используемые для развития силы и укрепления опорно-связочного аппарата, и т.д. Значительно ближе по структуре движений и характеру выполнения к бегу на коньках специально-подготовительные упражнения, оказывающие целенаправленное воздействие на повышение специальной работоспособности конькобежцев. Это - бег на роликовых коньках, пригибная ходьба, различные имитационные упражнения, выполняемые как на полу, так и на имитационной доске. При применении этих упражнений вся тяжесть физической нагрузки практически направленно ложиться на относительно небольшую группу мышц. Цель тренировочного воздействия – усиление локальных анаэробных изменений при ограниченном влиянии на аэробные возможности.

Исключение представляет прыжковая имитация, влияющая на аэробный и анаэробный механизм энергообеспечения. Специально-подготовительные упражнения предназначены, прежде всего, для того, чтобы на базе приобретенных общефизических качеств развить специфическую адаптацию в функциях вегетативных систем и нервно-мышечного аппарата. Применяемые специальные средства подготовки – это только сам бег на коньках, так как ни одно из иных тренировочных средств не в состоянии обеспечить адекватную этому упражнению функциональную и структурную адаптацию организма.

Каждый из вышеперечисленных видов подготовки имеет свои цели и задачи, осуществляется на протяжении всего периода занятий конькобежным спортом, то есть соблюдается принцип единства общей, специализированной и специальной подготовки. Но объем и интенсивность ОФП, СФП и СП на разных этапах имеет различный удельный вес (В.В. Михайлов, Г.М. Панов, 1975г.). Всё видимое многообразие методов подготовки, применяемых в конькобежном спорте и направленных на развитие двигательных качеств, по сути, сводится к двум формам – непрерывной и интервальной в равномерном или переменном режиме работы.

Непрерывный метод характеризуется однократным непрерывным выполнением тренировочного упражнения; интервальный предусматривает выполнение упражнения с регламентируемыми паузами (интервалами) отдыха. Как в непрерывном, так и в интервальном методах работа может выполняться в равномерном или переменном режимах. При этом необходимо помнить, что при равномерном режиме интенсивность работы остается постоянной, при переменном – варьирующей. Эти основополагающие методы в практической деятельности используются в виде получивших широкое распространение вариантов, среди которых выделяют следующие.

- 1. Метод длительной равномерной работы** - наиболее часто применяемый в качестве способа развития аэробной выносливости (максимально устойчивый уровень энергообмена и скорости бега, не превышающей «пороговую» интенсивность (на уровне до 60% от МПК).
- 2. Метод длительной переменной работы** способствует развитию как аэробного, так и смешанного, аэробно-анаэробного (чаще всего), механизмов в зависимости от скорости выполнения упражнения. Характерное чередование нагрузок – в диапазоне интенсивности от 60 до 90% от МПК. **Основные средства:** легкоатлетический бег, езда на велосипеде, бег на коньках, бег на роликовых коньках в произвольном темпе (типа «фартлек») или по заданию.
- 3. Метод дистанционно – темповый** (или однократно – предельный) позволяет целенаправленно воздействовать на различные системы механизма энергообеспечения, что определяется длиной пробегаемой дистанции и темпом. В тренировках можно применять и другие упражнения, но с аналогичной соревновательному бегу на коньках интенсивностью и предельной продолжительностью. **Основные средства:** бег на роликовых коньках, легкоатлетический бег, езда на велосипеде.

4. **Методы повторно – темповой и интервальной тренировки** содержат в своей основе общий принцип разделения дистанций интервалами отдыха, который носит произвольный (повторно-темповый метод) или регламентированный (интервальный метод) характер. При этом необходимо помнить, что интервальный метод, в свою очередь, имеет две разновидности по цели воздействия – тренировка нервно-мышечного аппарата и сердечнососудистой системы. Особенность повторно-темповой тренировки состоит в том, что при выполнении значительного объема работы (включающем в себя аккумуляцию лактата в мышечной клетке и его удаление), создают наилучшие условия для более полного высвобождения энергии при полном мышечном сокращении. Подобная работа способствует росту мышечных волокон, силы спортсмена. Интервальная тренировка, воздействующая на сердечнососудистую систему, приводит с субмаксимальной и большой мощностью на коротких и длинных отрезках с активными интервалами отдыха (бег трусцой, медленное катание и т.д.). Повышение эффективности деятельности сердечнососудистой системы происходит за счет воздействия на миокард пауз отдыха. При этом необходимо соблюдать следующие регламентирующие требования:

- во время предварительной разминки частота сердечных сокращений, должна быть доведена до 120-130 уд/мин;
- интенсивность бега на отрезках дистанции, время прохождения которых не должно превышать 1 мин.- соответствовать ЧСС 170-180 уд/мин;
- во время пауз отдыха (обычно 45-90 секунд) выполняется бег трусцой или произвольное катание на коньках, чтобы к началу следующего повторения ЧСС не была бы ниже 120-130 уд/мин.

Проведение исследования Б.А. Стенина показали, что во время отдыха увеличиваются ударный объем сердца, потребление кислорода, кислородный пульс, снижается показатель дыхательного эквивалента, что свидетельствует об оптимальном функционировании кардиореспираторной системы.

Интервальная тренировка, воздействующая на нервно-мышечный аппарат, соответствует работе максимальной мощности только на коротких отрезках с интервалами пассивного отдыха. Возможно, что при большом количестве повторений в действие вступает глико-литический механизм энергообеспечения и в мышцах образуется избыточное количество лактата. В этом случае рекомендуется увеличить интервал отдыха до 3-4 минут.

5. **Интервальная тренировка на длинных дистанциях**, по мнению специалистов, является наиболее рациональным способом развития и поддержания общей и специальной выносливости. Использование в процессе тренировки трех-пяти минутных периодов работы, чередуемых с такими же по длительности интервалами отдыха, является наиболее эффективным способом для развития аэробных возможностей по сравнению с другими способами.
6. **Повторно-интервальная тренировка** предусматривает развитие адаптации организма к максимальным анаэробным сдвигам. В основе метода лежит принцип прогрессирующего воздействия на организм анаэробного гликолиза, для чего интервалы отдыха в пределах каждой серии сокращаются. Поэтому каждое новое повторение начинается в условиях все более высокой концентрации лактата. Нагрузка и отдых дозируются, таким образом, чтобы максимальное накопление молочной кислоты в крови совпадало с окончанием очередной серии. Интервалы отдыха между сериями произвольны, но достаточно велики. Главный эффект повторно-интервальной тренировки заключается в адаптации мышц к работе анаэробных условиях (Челябинск, 1997).
7. **Контрольный метод** предполагает выполнение упражнения на результат. Этот метод применяется на подготовительном и соревновательном периодах тренировки.
8. **Соревновательным методом тренировки** называется систематическое участие во второстепенных соревнованиях с целью тренировки (Петров, 1982)

Список использованной литературы:

1. Михайлов В.В., Панов Г.М. Тренировка конькобежца многоборца. М., «ФиС», 1975.
2. Под общей редакцией Степаненко Конькобежный спорт. М., «ФиС», 1977
3. Петров Н.И. Конькобежный спорт. М., «ФиС», 1982.
4. Стенин Б.А., Половцев В.Г., Конькобежный спорт М., «Просвещение», 1990.
5. П. Пелторя., Тренировка конькобежцев – многоборцев. Вып. № 1. 1975.

