

Муниципальное учреждение дополнительного образования
«Детско-юношеская спортивная школа «Олимп»

Программа рассмотрена и
рекомендована к применению
Тренерским советом ДЮСШ «Олимп»

«1» сентября 2015 г.



«Согласовано»
Директор ДЮСШ «Олимп»

Н.Г. Кучера

2015 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА «КОНЬКОБЕЖНЫЙ СПОРТ»

для детей и подростков в возрасте 9-18 лет
(срок реализации 7 лет)

Составители: Смирнова Н.В. – инструктор-методист 1 кв. категории
Зыкина Н.В. – тренер-преподаватель высшей категории

г. Оленегорск

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная общеразвивающая программа «Конькобежный спорт» физкультурно-спортивной направленности является модифицированной на основе типовой программы «Конькобежный спорт», составленной авторским коллективом под руководством В.П. Кубаткина и рекомендованной Федеральным агентством по физической культуре и спорту в 2006 г.

Программа составлена в соответствии с Законом «Об образовании в РФ» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ), «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (от 29.08.2013 г. № 1008), приказом Министерства спорта Российской Федерации от 27 декабря 2013 г. N 1125 «Об особенностях организации и осуществления образовательной, тренировочной и методической деятельности в области физической культуры и спорта», Уставом и локальными актами ДЮСШ «Олимп».

В Программу внесены коррективы в содержание учебно-тематического планирования в соответствие с особенностями её реализации в условиях Крайнего Севера, с учётом материально-технических возможностей ДЮСШ «Олимп».

Учитывая негативное влияние условий Крайнего Севера на спортивный результат (короткий или длинный световой день (Полярная ночь, Полярный день); недостаток кислорода и витаминов; воздействие низких температур и их резких перепадов при занятиях на улице в условиях длительного зимнего периода; воздействие резких перепадов атмосферного давления на организм занимающихся; невозможность полноценного тренировочного воздействия в длительный дождливый период межсезонья и недостатка крытых помещений для проведения тренировок (спортивных залов) и пр.), внесены изменения в учебно-тематическое планирование и контрольные нормативы для перевода обучающихся по годам обучения на этапах подготовки. При этом соблюдены принципы соотношения средств подготовки по годам обучения.

Программа составлена для организации учебно-тренировочного процесса с юными конькобежцами 9-18 лет на этапах многолетней подготовки в ДЮСШ.

Срок реализации программы – 7 лет.

Цель программы начального этапа подготовки – выявление задатков, способностей и спортивной одаренности обучающихся; овладение основами техники конькобежного спорта и других физических упражнений.

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- укрепление здоровья, содействие гармоничному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности;
- приобретение разносторонней физической подготовленности на основе комплексного применения упражнений из различных видов спорта, подвижных и спортивных игр;
- воспитание черт спортивного характера.

Целью учебно-тренировочного этапа подготовки и этапа спортивного совершенствования является подготовка конькобежцев высокой квалификации - резерва сборной команды Мурманской области, России.

Задачи и преимущественная направленность тренировки:

- содействие гармоничному физическому развитию;
- повышение уровня физической и технической подготовленности и спортивных результатов;
- воспитание волевых, дисциплинированных, обладающих высоким уровнем социальной активности и ответственности молодых конькобежцев;
- подготовка инструкторов и судей по конькобежному спорту.

Режим учебно-тренировочной работы

Наименование этапа	Год обучения	Минимальный возраст для зачисления	Минимальное число учащихся в группе	Количество учебных часов в неделю
Начальной подготовки	1 год	9	15	6
	2 год	10	12	9
Учебно-тренировочный	1 год	11	10	12
	2 год	12	8	12
	3 год	13	8	16
	4 год	14	8	18
	5 год	15	8	18

Расписание занятий (тренировок) составляется с учётом времени обучения занимающихся в общеобразовательных и других учреждениях в целях установления благоприятного режима тренировок и отдыха.

Основными формами учебно-тренировочного процесса являются: учебно-тренировочные, теоретические занятия, работа по индивидуальным планам (на этапе спортивного совершенствования), медико-восстановительные мероприятия, тестирование и медицинский контроль, участие в соревнованиях, матчевых встречах, учебно-тренировочных сборах, инструкторская и судейская практика учащихся. В каникулярное время - спортивно-оздоровительные лагеря с круглосуточным или с дневным пребыванием.

Перевод обучающихся (в т.ч. досрочно) в группу следующего года обучения или этапа спортивной подготовки проводится решением тренерского совета на основании стажа занятий, выполнения контрольных нормативов общей и специальной физической подготовки, а также заключения врача (медицинской комиссии).

Основные критерии выполнения программных требований.

1. На этапе начальной подготовки:
 - стабильность состава занимающихся;
 - динамика прироста показателей физической подготовленности;
 - освоение основ техники конькобежного спорта.
2. На учебно-тренировочном этапе:
 - состояние здоровья и уровень физического развития занимающихся;
 - повышение уровня подготовленности в соответствии с индивидуальными особенностями занимающихся;
 - выполнение объемов тренировочных нагрузок, предусмотренных программными требованиями.

Обучающимся, не выполнившим предъявляемые требования предоставляется возможность продолжить обучение повторно на том же этапе или в спортивно-оздоровительных группах.

Контрольные испытания по выполнению нормативов по ОФП, ТТП и СФП проводятся в конце учебного года (апрель-май).

Зачисление учащихся на очередной этап подготовки осуществляется при выполнении 80 % от общего количества контрольно-переводных требований и нормативов.

Контрольно-переводные требования и нормативы для зачисления в группу начальной подготовки 2 года обучения.

1. Принять участие в соревнованиях: 1-2 соревнования в сезоне

ОФП	Наименование упражнений	Мальчики			Девочки		
		9 лет	10 лет	11 лет	9 лет	10 лет	11 лет
1	Л/бег 30 м (с высокого старта) (сек)	6.4-6.2	6.2-6.0	6.0-5.7	6.6-6.4	6.4-6.2	6.2-6.0
2	Л/бег 1000 м	Без учёта времени			Без учёта времени		
3	Челночный бег 3*10 м (сек)	9.3	9.1	8.5	9.5	9.3	9.1
4	Прыжок в длину с места (см)	138	145	155	130	139	145
5	Отжимания в упоре лёжа (от пола) (кол-во аз)	10	15	20	5	10	15
СФП							
1	Тройной прыжок с места (см)	430	460	490	400	430	460
2	Приседание до посадки конькобежца (кол-во раз) за 30 сек.	15	20	25	10	15	20

1. Принять участие в соревнованиях: 3-4 соревнования в сезоне
2. Выполнить норматив 2-го юношеского разряда ЕВСК

* - в процессе учебно-тренировочных занятий необходимо контролировать положительную динамику средней скорости в м/с (от 2,4 до 3,0 м/с) бега на 2000 м и улучшение личного результата.

1. Регулярное посещение занятий на протяжении всего учебного года.
2. Принять участие в соревнованиях: 5-6 соревнований в сезоне
3. Выполнить норматив 3-го взрослого разряда ЕВСК

[illegible]

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН на 52 недели учебно-тренировочных занятий

№ п/п	Содержание занятий	Этапы подготовки									
		СОГ	ГНП			УТГ					ГСС
			1	2	3	1	2	3	4	5	
I. ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА											
1	Краткие исторические сведения о возникновении конькобежного спорта	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
2	Конькобежный спорт в ДЮСШ, в России и за рубежом	-	-	-	1	1	2	2	1	2	3
3	Спорт и здоровье. Правила поведения, техника безопасности на занятиях.	2	2	3	2	2	2	2	2	2	4
4	Педагогический и врачебный контроль, самоконтроль спортсмена	-	-	1	1	1	2	2	2	2	3
5	Восстановительные средства и мероприятия	-	-	-	1	1	2	1	1	1	3
6	Основы техники и тактики в конькобежном спорте	2	2	2	3	3	3	2	2	2	3
7	Основы методики тренировки конькобежцев	-	-	-	2	2	3	3	3	3	3
8	Виды подготовки	2	2	2	2	2	3	2	2	1	-
9	Технология управления спортивной подготовкой	-	-	-	2	2	2	1	1	1	2
10	Начальные сведения по анатомии и физиологии человека	-	-	2	2	2	2	1	1	1	-
11	Соревнования по конькобежному спорту	1	1	2	2	2	3	2	2	2	3
Всего часов теории		9	9	14	18	18	24	18	17	16	17
II. ПРАКТИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА											
1	Общая физическая подготовка	248	228	316	362	352	442	480	437	437	516
2	Специальная физическая подготовка	13	13	42	67	64	87	107	105	105	212
3	Специальная подготовка	15	15	37	66	69	104	142	174	175	318
4	Тактическая подготовка	23	34	41	73	75	109	116	114	114	71
5	Соревновательная подготовка (контрольное тестирование)	-	9	14	18	18	24	27	27	26	35
6	Восстановительные мероприятия	-	-	-	10	16	26	30	46	46	50
III. МЕДИЦИНСКОЕ ОБСЛЕДОВАНИЕ. ВРАЧЕБНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ		4	4	4	6	6	8	8	8	8	12
IV. ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА		-	-	-	4	6	8	8	8	8	10
Общее количество часов		312	312	468	624	624	832	936	936	936	1248
Часов в неделю		6ч	6 ч	9 ч	12 ч	12 ч	16 ч	18 ч	18 ч	18 ч	24 ч

Соотношение средств подготовки по годам обучения (в %)

[illegible]

Теоретическая подготовка

Учебный план теоретической подготовки (ч)

№ п/п	Содержание занятий	Этапы подготовки									
		СОГ	ГНП			УТГ					ГСС
			1	2	3	1	2	3	4	5	
1	Краткие исторические сведения о возникновении конькобежного спорта	2	2	2	-	-	-	-	-	-	-
2	Конькобежный спорт в ДЮСШ, в России и за рубежом	-	-	-	1	1	1	1	1	2	3
3	Спорт и здоровье. Правила поведения, техника безопасности на занятиях.	2	2	3	3	2	2	2	2	2	4
4	Педагогический и врачебный контроль, самоконтроль спортсмена	-	-	1	1	1	1	2	2	2	3
5	Восстановительные средства и мероприятия	-	-	-	-	1	1	2	1	1	3
6	Основы техники и тактики в конькобежном спорте	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3
7	Основы методики тренировки конькобежцев	-	-	-	-	2	2	2	2	3	3
8	Виды подготовки	2	2	2	2	2	2	2	2	1	-
9	Технология управления спортивной подготовкой	-	-	-	-	2	2	2	1	1	2
10	Начальные сведения по анатомии и физиологии человека	-	-	2	2	2	2	2	1	1	-
11	Соревнования по конькобежному спорту	1	1	2	2	2	2	3	2	2	3
Всего часов		9	9	9	14	14	18	18	21	16	17

Приобретение теоретических знаний позволяет юным конькобежцам правильно оценивать социальную значимость спорта, понимать объективные закономерности спортивной тренировки, осознанно относиться к занятиям, соблюдать гигиенический режим, проявлять творчество на тренировках и соревнованиях. Она органически связана с физической, технической, тактической, моральной и волевой подготовкой. Зачеты по теоретической подготовке проводятся в виде индивидуальных устных ответов.

Основные темы и содержание теоретической подготовки

Краткие исторические сведения о возникновении конькобежного спорта.

История конькобежного спорта, эволюция средств и методов подготовки и техники скоростного бега на коньках. Сравнительный анализ прошлого и настоящего.

Конькобежный спорт в ДЮСШ, России и за рубежом.

Конькобежный спорт в системе ДЮСШ, СДЮШОР и УОР. ЕВСК - присвоение спортивных разрядов и званий. Крупнейшие всероссийские соревнования для юношей, juniоров и взрослых спортсменов. Мировые и европейские чемпионаты. Ведущие зарубежные спортсмены и система их подготовки.

Спорт и здоровье. Правила поведения, техника безопасности на занятиях

Личная и общественная гигиена. Гигиенические основы режима труда и отдыха юного спортсмена. Предупреждение инфекционных заболеваний при занятиях спортом. Гигиеническое значение кожи. Уход за телом, полостью рта и зубами. Гигиенические требования к питанию спортсмена, одежде и обуви. Закаливание организма юного спортсмена. Правила поведения и техника безопасности на занятиях. Профилактика травм и заболеваний.

Врачебный контроль и самоконтроль спортсмена

Систематический врачебный контроль и самоконтроль в процессе занятий (объективные данные: вес, динамометрия, спирометрия, пульс; субъективные данные: самочувствие, аппетит, настроение, работоспособность). Травматизм, заболевания и оказание первой помощи при несчастных случаях.

Восстановительные средства и мероприятия.

Роль восстановительных мероприятий в тренировочном процессе. Роль педагогических средств восстановления. Психологические и медико-биологические средства восстановления. Общие сведения о спортивном массаже. Основные приемы и виды спортивного массажа. Значение парной бани, сауны, душа, тепловых и солнечных ванн, закаливание организма.

Основы техники и тактики в конькобежном спорте.

Терминология. Виды и разновидности техники бега на коньках: бег со старта, бег по прямой, бег по повороту, с руками за спиной, с махами двумя руками, с махом одной руки. Технические основы техники бега на коньках: движение таза и туловища; силы, действующие при беге на коньках, силы инерции, равновесие на коньках, смещение, двухопорное положение, вертикальные колебания о.ц.т.; специфика толчка при беге на коньках; ритм шага; темп бега; характер работы мышц; согласование всех выполняемых конькобежцев движений; совершенная техника на коньках. Тактика бега на спринтерские дистанции. Тактика бега на средние дистанции. Тактика бега на длинные дистанции. Анализ графиков бега выдающихся конькобежцев. Составление графиков бега. Определение темпа бега на коньках. Разновидности стартового состояния. Анализ собственных ощущений перед разминкой.

Основы методики тренировки конькобежцев.

Общая характеристика спортивной тренировки юных спортсменов. Средства и методы спортивной тренировки. Формы организации занятий в спортивной тренировке. Методические принципы спортивной тренировки. Тренировочные нагрузки. Круглогодичная тренировка (подготовительный, соревновательный и переходный периоды). Основные закономерности спортивной тренировки. Физические качества конькобежца и методика их воспитания. Разминка. Заминка. «Мёртвая точка».

Основные виды подготовки юного спортсмена.

Основные задачи подготовки: общая и специальная физическая подготовка, овладение основами техники, разносторонняя тренировка. Нравственное формирование личности юного спортсмена. Воспитание волевых качеств в процессе тренировки и соревнований. Понятие о психологической подготовке юных спортсменов. Физическая подготовка, ее содержание и виды. Понятие силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости. Виды (формы) проявления этих качеств. Содержание и методика технической подготовки. Тактическая подготовка. Психологическая подготовка в тренировочном процессе и соревновательной деятельности. Теоретическая подготовка, становление спортивной формы, способы её сохранения и дальнейшего совершенствования. Изучение основы анатомии, физиологии, биомеханики, биохимии, гигиены, теории и методики физического воспитания. Моральная и волевая подготовка.

Технология управления спортивной подготовкой.

Периодизация спортивной тренировки. Характеристика многолетней тренировки юных спортсменов. Закономерности развития спортивной формы как одно из объективных условий периодизации спортивной тренировки. Понятие спортивной формы и критерии оценки. Фазы развития спортивной формы, характерные для этапа начальной спортивной специализации. Характерные особенности периодов годичного цикла подготовки: подготовительного, соревновательного и переходного на учебно-тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования. Планирование и учёт в процессе спортивной тренировки. Понятие и назначение планирования. Техника ведения записей в дневнике спортивных результатов, регистрации тренировочных и соревновательных нагрузок, данных обследований контрольных испытаний. Многолетнее (перспективное) планирование тренировки, годичное и месячное планирование на этапе спортивного совершенствования. Форма учета тренировочной и соревновательной деятельности. Отчетная документация. Организация и проведение учебно-тренировочных сборов.

Начальные сведения по анатомии и физиологии человека.

Начальные сведения о строении и функциях организма человека. Влияние систематических занятий физическими упражнениями на организм занимающихся. Основные сведения о дыхании, кровообращении. Сердце и сосуды. Органы пищеварения и обмен веществ. Физиологические основы спортивной тренировки. Физиологические методы определения работоспособности конькобежцев. Значение аэробной и анаэробной производительности на разных дистанциях конькобежного многоборья.

Соревнования по конькобежному спорту

Значение спортивных соревнований. Правила соревнований. Возраст допуска к различным по уровню соревнованиям. Права и обязанности, спортивная форма участников. Инвентарь конькобежца, каток и беговая дорожка. Планирование, организация и проведение спортивных соревнований. Календарный план. Положение о соревнованиях. Организация соревнований (организационный комитет, мандатная комиссия, судейская коллегия). Анализ и подведение итогов соревнований. Подготовка судей и повышение их квалификации.

Техническая подготовка

Техническая подготовка спортсмена преимущественно направлена на овладение и совершенствование техники бега на коньках. Она базируется на овладении техникой выполнения комплекса специальных подводящих упражнений, используемых в тренировке. Технику вспомогательных спортивных упражнений и скоростного бега на коньках следует рассматривать с позиций единства формы и содержания, как целостную деятельность. Под формой движения понимается кинематическая структура движений, а под содержанием - динамические характеристики. В конькобежном спорте при обучении технике часто наблюдается разрыв между ними, поскольку некоторые тренеры на первый план выдвигают обучение внешней форме техники бега на коньках, оставляя на втором плане совершенствование динамических характеристик.

Освоение спортивной техники является непрерывным процессом, который можно разделить на ряд этапов. Это этап начального разучивания, затем этап детализированного разучивания с формированием умения, этап закрепления и дальнейшего совершенствования навыка. Обучение на перечисленных этапах отличается по существу решаемых задач, содержанию используемых средств и методов обучения, особенностям формирования как исполнительской, так и контрольно-корректировочной частей действия. При обучении технике превалирует установка на опережение формирования технического мастерства. Суть данного положения состоит в том, что на всех этапах спортсмены постепенно усваивают динамическую структуру двигательных навыков в том режиме, который реализуется в соревновательной деятельности.

Важнейшим видом подготовки является развитие двигательных способностей спортсмена, в которых выделяют четыре основных формы. Это - двигательная выносливость, силовые возможности, моторная оперативность и координационные способности. В беге на длинных дистанциях значительно увеличивается фаза свободного скольжения и время отталкивания, снижается показатель импульса силы отталкивания. Для развития локальной мышечной выносливости применяются упражнения с отягощением, прыжковые упражнения и бег в гору. Они выполняются с применением длительных, повторно-серийных и интервальных методов. На основе индивидуальных величин мощности и емкости биоэнергетических источников конькобежца и методов тренировки подбирается индивидуальная интенсивность выполнения упражнений.

В технической подготовке конькобежца выделяются следующие основные относительно самостоятельные виды техники бега: техника бега по прямой; техника бега со старта, техника входа в поворот и выхода из него. При этом в видах техники следует учитывать определенные различия при беге на коротких, средних и длинных дистанциях, а также при выполнении движений рук (с одной рукой, с двумя руками) и без движений рук. Все эти виды техники бега на коньках (и соответствующей технической подготовки) относительно независимы друг от друга, но они дополняют друг друга. И только высший уровень развития всех их обеспечит высокий спортивный результат.

Существуют определенные стандарты техники скоростного бега на коньках, которые основаны на законах физики и биомеханики движений. Однако каждый конькобежец - это личность. Поэтому, при соблюдении общих закономерностей кинематической структуры движений и динамических характеристик, следует учитывать индивидуальные анатомо-морфологические особенности каждого спортсмена. Главным критерием хорошей техники бега конькобежцев является ее эффективность и экономичность.

Тактическая подготовка

Тактика - это действия, поведение конькобежца на соревнованиях, направленные на достижение конкретной цели в каждом из них. В основе спортивной тактики лежат ее двигательные проявления. В конькобежном спорте основными критериями оптимальности тактики служат вариативность скорости, экономичность, точность и безопасность выполнения двигательных актов. Инструментальный контроль дистанционной скорости является необходимым условием перехода от интуитивной оценки тактических вариантов к более точным, объективным методам. Тактическая подготовка направлена на формирование способности конькобежца к эффективной соревновательной деятельности. Сложность заключается в том, что она объединяет психический и моторный, исполнительный компоненты, то есть технику спортивных движений и стратегию борьбы на дистанции.

Необходимым условием достижения высокого результата в беге на коньках является начальная скорость бега. Величина ее зависит как от скоростно-силовых качеств конькобежца, так

и от внешних условий, в которых проходят соревнования. В программу практического овладения тактическим мастерством необходимо включить упражнения, способствующие совершенствованию различительной чувствительности движений по времени, пространственной чувствительности и различительной чувствительности по усилию. Данный комплекс мероприятий, включаемых в тренировочный процесс, позволит выработать у конькобежцев способность контроля элементов техники по основным компонентам соревновательной деятельности.

Тактическая подготовка - это обучение конькобежца правильно принимать решения относительно своих действий, поведения в конкретной обстановке соревнований. Она состоит из двух главных частей - теоретической и практической тактической подготовки каждого конькобежца.

Надо постоянно проводить специальные теоретические занятия, на которых:

- рассказывать конькобежцам о различных тактических вариантах бега для достижения победы;
- показывать видеосъемки тактики бега самого конькобежца, а также других конькобежцев (правильно - неправильно, хорошо - плохо, ошибки);
- изучать тактику бега своих главных соперников, собирать на них досье;
- заставлять конькобежца решать теоретические и тактические задачи: «Что ты будешь делать, если...?»

Практическая тактическая подготовка - это многократное выполнение специальных тактических заданий, вариантов тактики бега во время тренировочных занятий, контрольных стартов и в основных соревнованиях.

Тактическая подготовка должна проводиться с первого и до последнего дня занятий конькобежным спортом и выступлений в соревнованиях.

Основное содержание направленности педагогического процесса тактической подготовки состоит в формировании:

- высокого уровня технико-тактического мастерства конькобежцев и навыка его использования в соревнованиях вне зависимости от стартовой позиции (дорожки);
- навыка пробегания стартового отрезка 100 м на дистанции 500 м с максимальной скоростью вне зависимости от стартовой дорожки, выпавшей по жребию;
- навыка максимального использования преимущества внутренней дорожки при стартовом разгоне на 1000 м и выполнения старта как на дистанции 500 м при разгоне по наружной дорожке;
- навыков незначительной величины снижения скорости бега при входе в повороты с последующим ее приращением при выходе из поворотов, а также пробегания всех поворотов как можно ближе к линии разметки на всех дистанциях;
- навыков стабилизации темпа бега, количества шагов и их длины, характерных для каждого стандартного отрезка любой дистанции;
- специальных тренировочных упражнений и их комплексов на основе модельных характеристик технико-тактических действий на каждом из стандартных отрезков дистанций, учитывающих индивидуальные показатели темпа бега, количества шагов и их длины, а также чередования форм работы мышц, характерных для шагов по прямой и по повороту.

При планировании тактики бега на конкретных соревнованиях на дистанциях 1000-10 000 м необходимо обращать внимание на более тщательное определение и соблюдение скорости бега на первом после стартового разгона круге. Она не должна превышать среднестандартную, рассчитанную исходя из планируемого результата. Рекомендуется соблюдать следующие оптимальные основы тактики бега - раскладки сил на дистанциях:

- 500 м - тактика бега «вовсю» с максимальным усилием от начала и до конца дистанции;
- 1000 м - первые 200 м со старта - бег «вовсю» с целью быстрого набора максимальной скорости; первый круг пробегается с 90-95%-ной скоростью от максимальной, которую спортсмен достигает при беге на отдельной дистанции 500 м; на последнем круге - бег с максимальным усилием;
- 1500, 3000, 5000 и 10 000 м - тактика относительно равномерной раскладки времени бега по кругам с допустимыми колебаниями не более 1-2 с.

Средства подготовки

Средствами подготовки конькобежцев называются формы специфической деятельности спортсмена, которые применяются в процессе тренировки. Основными средствами спортивной тренировки являются физические упражнения, применяемые конькобежцами при обучении,

развитии и совершенствовании необходимых качеств в избранном виде спорта. Кроме того, в системе спортивной подготовки включается соревновательная деятельность.

Направленность тренировочного процесса определяет средств спортивной подготовки. По направленности воздействия выделяются средства, влияющие на форму движения при обучении совершенствовании спортивной техники. Они наиболее характерны для периода обучения технике бега на коньках. Другим вид оп являются тренировочные средства, направленные на развитие функциональных характеристик спортсмена, от которых зависит уровень спортивных результатов. На практике принято разделять средства, прямо влияющие на спортивный результат, и влияющие косвенно. К средствам, непосредственно влияющим на успех в конькобежном спорте, относятся такие, которые по структуре, характеру и интенсивности нагрузок близки к действиям, выполняемым на соревнованиях, и коррелируют со спортивными результатами на разных дистанциях.

К средствам, косвенно влияющим на результаты в конькобежном спорте, относится общая физическая подготовка. Она направлена на развитие факторов, которые не специфичны для этого вида спортивной деятельности, но оказывают влияние на развитие физических качеств конькобежцев. При выборе средств, косвенно влияющих па формирование результатов в конькобежном! спорте, ставятся перспективные задачи развития качеств, которые имеют сходство с соревновательной деятельностью по мышечным усилиям и динамике движений. Они не только способствуют развитию координации движений, но также воздействуют на формирование необходимых физических качеств.

При классификации упражнений, применяемых в тренировке, выявляется степень их специализированности, то есть сходство или различие с основной деятельностью конькобежца. По этому признаку все упражнения подразделяются на соревновательные, специально-подготовительные, имитирующие бег на коньках, бег на роликовых коньках. Вспомогательными являются различные виды «лаванга», имитации и общеподготовительные упражнения, представляющие основные практические средства общей подготовки спортсмена.

Тренировочные упражнения различаются по характеру выполняемой работы, количеству активизированных мышечных групп, режиму их деятельности, величине и продолжительности развиваемого усилия. Воздействие физических упражнений па организм зависит от интенсивности (скорости передвижения), продолжительности (длины дистанции), величины интервалов отдыха между упражнениями, характера отдыха (вида отдыха), числа повторений упражнения. Вариации представленных характеристик физической нагрузки по-разному сказываются на величине и характере воздействия на организм, что определяется срочным эффектом тренировки.

ВИДЫ ПОДГОТОВКИ

Безусловные двигательные рефлекс являются базой, на которой строятся условные рефлексы. Управление движениями заключается в активизации выполнения определенной двигательной задачи. Кроме движений, выполняемых автоматически, у спортсмена в процессе тренировки образуется большое количество новых двигательных навыков, качество которых определяют индивидуальные координационные способности. Усвоенные двигательные навыки проходят через стадию автоматизации. Под автоматизацией понимается такое состояние двигательного навыка, когда для его осуществления практически не требуется концентрации внимания.

Чтобы условные реакции были эффективными, через определенные периоды времени они должны укрепляться. Поэтому сущность обучения и тренировки конькобежцев заключается в выполнении большого числа повторений необходимых упражнений. Число повторений определяется двигательными способностями, и особенно осознанностью выполнения движений. Для движений средней сложности число повторений, необходимых для автоматизации выполнения, колеблется от трех до пяти тысяч, а для более сложных движений это число возрастает до десяти тысяч. Для элементарных движений число повторений может быть меньшим. Приведенные показатели могут оказаться и большими, если обучаются спортсмены со слабой координацией. Многократное повторение тренируемых движений автоматически устраняет лишние нецелесообразные движения.

Коррекция движений происходит в процессе правильного многократного повторения, которое согласуется с двигательными и познавательными способностями спортсмена. При отработке технического элемента, при достаточном числе повторений, движения начинают соответствовать морфологическим и двигательным характеристикам спортсмена. В ходе обучения

при многократном повторении возможно закрепление ошибок при выполнении сложных двигательных комбинаций. Этого можно избежать, если известны причины неправильных действий. В случае автоматизации ошибки спортсмен может устранить ее только под влиянием большого числа корректирующих повторений.

Рациональная структура тренировочных нагрузок является одним из основных звеньев, определяющих эффективность подготовки юных спортсменов, так как тренировочные воздействия формируют необходимый уровень физической и функциональной подготовленности. Как известно, физическая подготовка конькобежцев условно делится на общую и специальную. Средства общей физической подготовки (ОФП) включают подготовительные и обще-развивающие упражнения. Подготовительные составляют гимнастические упражнения без предметов для основных групп мышц и направлены на развитие и поддержание гибкости и подвижности в суставах, на расслабление мышц. Эти упражнения применяются избирательно в течение всего годичного цикла. Обще-развивающие упражнения включают упражнения на гимнастических снарядах, с отягощениями, различные виды прыжков и метаний, занятия другими видами спорта, подвижными и спортивными играми. Наибольший объем средств ОФП приходится на подготовительный период. Из года в год по мере роста спортивного мастерства их доля в общем объеме тренировочных нагрузок снижается.

Специальная скоростно-силовая нагрузка оказывает благоприятное влияние на опорно-двигательный аппарат конькобежцев, интенсифицирует его приспособление к продолжительной циклической работе, что способствует повышению эффективности и экономичности техники движений в соревновательной деятельности. Спортивный результат определяется умением сохранить оптимальную длину и частоту шагов на протяжении всей дистанции. Основу результативности спортсмена во многом определяют силовые качества. Уровень силовых способностей зависит от структуры мышечной ткани, площади физиологического поперечника мышц; совершенства нервной регуляции; степени внутримышечной и межмышечной координации; эффективности энергообеспечения работы; развития скоростных качеств и гибкости.

Специальная силовая подготовка должна содержать упражнения, обеспечивающие повышение силового потенциала без нарушения координационной структуры, присущей соревновательному упражнению, и должна сопровождаться развитием гибкости. Это - важный фактор, обеспечивающий рост спортивного мастерства. Развитие силовых качеств и гибкости является предпосылкой для дальнейшего совершенствования технической подготовленности конькобежцев. Такая подготовка начинается сразу же по окончании переходного периода и ведется параллельно с совершенствованием техники и постепенным повышением общего объема тренировочных нагрузок. Этот этап в зависимости от структуры годичного цикла может продолжаться от 2 до 6 недель, и по его окончании следует переходить к целенаправленному повышению уровня подготовленности за счет специфических средств. В дальнейшем средства силовой подготовки и развития гибкости применяются систематически на протяжении всего годичного цикла и способствуют более эффективному решению комплексных задач.

Динамика тренировочных и соревновательных нагрузок в многолетнем тренировочном процессе характеризуется значительным приростом объемов, выполненных конькобежцами от этапа начальной спортивной специализации до этапа спортивного совершенствования. Для этапа высшего спортивного мастерства характерным является стабилизация объемов на высоком уровне или волнообразное его изменение при повышении интенсивности нагрузок.

Тренировочные нагрузки по характеру их энергообеспечения на учебно-тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования целесообразно делить на различные по интенсивности упражнения, выполняемые в аэробном, смешанном и анаэробном режимах. Тренировочные нагрузки в этих зонах имеют свои биохимические, физиологические и педагогические особенности и зависят от длины и скорости преодоления дистанции. Границей между аэробной и смешанной зонами нагрузки является порог анаэробного обмена. Границей между смешанной и анаэробной зонами нагрузки в беге считается критическая скорость (КС), при которой организм конькобежца выходит на уровень максимального потребления кислорода. С увеличением возраста КС растет, а ЧСС снижается, что характеризует успешность тренировочного процесса.

Методы тренировки

При подготовке конькобежцев применяются, в зависимости от решаемых задач, различные методы тренировки. Существуют два основных метода - тренировки с непрерывными нагрузками с

одной стороны, и варианты тренировки с прерывистыми нагрузками. Все остальные можно рассматривать, как разновидности Указанных двух методов.

1. Однократная непрерывная работа. Сюда относятся методы длительной равномерной работы, переменной работы (фартлек, или игра скоростей) и однократной предельной работы (дистанционно-темповая тренировка, соревновательная работа).

2. К формам прерывистой работы относятся многочисленные варианты повторных и интервальных методов тренировки. Каждый метод имеет свои особенности воздействия на организм, которые проявляются независимо от условий проведения тренировки.

Непрерывная длительная работа больше способствует совершенствованию аэробных, чем анаэробных механизмов. Этот метод' включает нагрузки малой и средней интенсивности, выполняемые длительное время. В результате развивается общая и специальная выносливость, которая составляет базу функциональных возможностей организма. Данный метод совершенствует функции кардио-респираторных систем организма, что создает предпосылки для выполнения больших объемов специфических нагрузок в выбранном виде спорта.

Переменный метод предусматривает применение различных средств и упражнений, выполняемых с меняющейся в определенной последовательности мощностью работы. Цель метода в том, чтобы ставить организм в новые, все более сложные условия, предъявляя повышенные требования. Стимулируется повышение активности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, активизируются резервные функции этих систем на более высоком уровне, чем при использовании равномерной тренировочной работы. Для данного метода характерны изменения ритма, скорости, темпа, длительности работы и нагрузок в ходе тренировки. В основном метод используется для разнообразия стереотипных тренировок и улучшения скоростных качеств спортсмена. Методы непрерывной длительной работы подразделяются на множество вариантов, переменными величинами в которых являются скорость и продолжительность упражнения. Ниже в качестве примеров приведены наиболее характерные для тренировки конькобежцев разновидности.

Длительная работа с малой интенсивностью. Применение метода длительной работы с малой интенсивностью способствует улучшению аэробных возможностей. Для их совершенствования длина дистанции должна составлять у юных конькобежцев в группах начальной подготовки второго года обучения не менее 2800-3000 м.

Метод длительной работы со средней интенсивностью направлен на совершенствование аэробной мощности. При беге на коньках; длина дистанции должна составлять у конькобежцев 8000-10000 м. При неспецифической форме работы с применением легкоатлетического бега, для развития аэробной мощности длина дистанции составляет 2800-3000 м у юных конькобежцев и 6500-7900 м у квалифицированных. Для совершенствования параметров аэробной емкости длина дистанции увеличивается соответственно до 5600-6000 м и 13000-15000 м.

Длительная работа с повышенной интенсивностью направлена на комплексное совершенствование анаэробного и аэробного механизмов энергетического обеспечения. Для развития мощности биоэнергетических источников при беге на коньках длина дистанции должна быть 2000 м для юных конькобежцев и 3500-4000 м для конькобежцев высокой квалификации. При использовании легкоатлетического бега для развития мощности энергоисточников длина дистанции составляет 800 м для юных спортсменов и 2000 м для спортсменов высокой квалификации. Для совершенствования параметров емкости дистанция должна составлять 1500 м для юных спортсменов и 4000 м для спортсменов высокой квалификации.

Скорость бега зависит как от индивидуальной подготовленности, так и внешних условий. Чтобы исключить влияние рельефа местности при неспецифической тренировке, ее следует проводить по равнине или на стадионе. Достоинством метода длительной работы с повышенной интенсивностью является совершенствование тех показателей выносливости, которые определяют интегральный уровень работоспособности. При этом улучшается согласованность функциональных систем и органов, необходимых для выполнения работы при дальнейшей интенсификации тренировочного процесса.

Фартлек. Бег с включением ускорений на различных отрезках принято называть фартлеком. Длина отрезков и величина ускорений в одном случае могут выбираться спортсменом по самочувствию (при отсутствии жесткого регламента), а в другом - регламентированы как по параметрам скорости и длине быстрых отрезков, так и по количеству повторений быстрого бега. Эти величины необходимо тщательно планировать, исходя из индивидуальной подготовленности. Основное физическое качество, которое развивается при использовании фартлека, это общая выносливость. Но интенсивные формы проведения фартлека способствуют развитию специальной выносливости и скорости в зависимости от длины отрезков и их интенсивности, включенных в

программу тренировки. Во время спуртов и преодоления подъемов напряженная работа вызывает усиление анаэробных процессов в организме. Тренировочное воздействие этой формы нагрузки носит смешанный аэробно-анаэробный характер. В конькобежном спорте (в подготовительном периоде) спортсмены включают специфические упражнения в форме лавганга, имитационные и прыжковые упражнения.

Дистанционно-темповый метод применяется в целях подготовки и контроля работоспособности конькобежца на дистанциях конькобежного многоборья и непосредственного участия в соревнованиях (соревновательный метод). Этот вид тренировки направлен по преимуществу на увеличение анаэробных возможностей спортсмена. Характер физиологического воздействия зависит от длины дистанции и скорости ее преодоления. Соревновательный метод, как и соревнования, рассматриваются как средство для развития тренированности и как процесс проверки подготовленности в целом к предстоящим соревнованиям.

К прерывистым методам, как ранее отмечалось, относятся разновидности **повторных и интервальных** тренировок. Специфическим для данной формы является разделение всей работы на отдельные части, выполняемые через интервалы отдыха. Повторный метод предусматривает применение тренирующих средств с неизменной нагрузкой, причем интенсивность нагрузки близка к максимальной. Спортсмен повторяет соответствующие упражнения несколько раз. В различных вариантах данного метода при повторениях упражнения нагрузка не меняется, но варьирует длительность интервалов отдыха между повторениями.

Повторно-темповый метод предусматривает преодоление нескольких отрезков определенной длины, которые могут быть либо короче соревновательной дистанции, либо равны ей, либо длиннее ее. Скорость определяется планируемыми изменениями функционального состояния спортсмена. Интервал отдыха между отрезками должен быть достаточно продолжительным, чтобы обеспечить возможность восстановления перед следующим повторением упражнения. При данной форме тренировки тренирующее воздействие достигается вследствие многократного выполнения упражнения.

Повторно-темповая тренировка - это работа, где спортсмену приходится проявлять максимум волевых усилий для продолжения тренировки. Анаэробная направленность выполняемых тренировочных нагрузок определяет недостаточность восстановления за время отдыха, поэтому число повторений упражнения обычно не превышает 3-5. Систематическое применение этого вида тренировки приводит к быстрому утомлению, поэтому он применяется, когда у спортсмена создана база общей выносливости. Тренировка используется для выработки чувства времени, скорости и темпа на соревновательной дистанции, ее применяют на предсоревновательном этапе и в соревновательном периоде.

Интервальный метод. Под интервальными понимаются те виды прерывистой работы, где основное тренирующее воздействие достигается в паузе отдыха. Определено, что наибольшее тренировочное воздействие на сердечную мышцу возникает с началом восстановительного периода. Эффект выражается в увеличении толщины сердечной мышцы, в ее укреплении под воздействием интенсивного притока крови в период отдыха между упражнениями. Адаптация приводит как к возрастанию ударного объема, так и к увеличению минутного объема кровообращения.

Интервальным называется лишь такой метод тренировки, при котором в паузах не происходит полного восстановления, а только уменьшается нагрузка в пределах планируемых значений частоты пульса. Результаты исследований показали, что для достижения эффекта достаточны нагрузки, при которых частота пульса повышается до 150-180 уд/мин. Паузы между повторениями должны продолжаться, пока пульс не снизится до 120-140 уд/мин. Наибольшая экономичность функционирования достигается во время отдыха, а не в период нагрузки. Интервальная работа может выполняться как при 3-6 повторениях, так и серийно с интервалом отдыха 3-4 мин.

Существует несколько разновидностей интервальной тренировки. **Интервальный спринт** - вид интервальной тренировки, который предусматривает выполнение упражнений длительностью от 4 до 20 секунд на максимальной скорости через небольшие интервалы отдыха (от 20 до 40 с). В зависимости от избранных интервалов отдыха эта тренировка может носить алактатный или гликолитический анаэробный характер. Данная форма интервальной тренировки приводит к усилению анаэробных процессов в работающих мышцах, и стимулирует процессы аэробного обмена во время пауз отдыха. Каждое новое повторение нагрузки усиливает данный эффект. При больших объемах работы такой вид интервальной тренировки может привести к переутомлению. К

недостаткам данного варианта можно отнести его монотонность, изолированное воздействие на работу мышц.

Интервальная тренировка на длинных отрезках. Принцип тренировки тот же, что и в прежней разновидности, но длина отрезка увеличивается достаточно существенно. В беге на коньках она составляет 1000-1200 м, а в легкоатлетическом беге - до 500-700 м. Тренировка на длинных отрезках оказывает более разностороннее действие на организм, чем на коротких. Увеличивается общее воздействие на энергообеспечение. Происходит более выраженное приспособление сердечной и дыхательной систем к напряженной мышечной работе. Такой вид тренировки у конькобежцев-многоборцев дает лучшие результаты по сравнению с интервальной тренировкой на коротких отрезках.

Методы силовой подготовки. В конькобежном спорте для развития скоростно-силовых качеств используют разные упражнения, как собственно силовые, так и скоростно-силовые с акцентами на развитие взрывных способностей и силовой выносливости. Поэтому силовые упражнения подбираются в соответствии с режимами основной соревновательной деятельности и индивидуальными особенностями развития силовых качеств. В соревновательной деятельности конькобежца успех в значительной степени зависит от локальной мышечной силы и выносливости. Эти качества определяются мощностью сократительного аппарата мышечных волокон, количеством митохондрий на единицу массы мышечной ткани и активностью ключевых ферментов.

Таблица 2

Параметры тренировочных режимов при развитии силовых качеств

Виды силовой подготовки \ Режим работы	Вес снаряда (% от мах)	Количество движений в подходе	Количество подходов в серии	Отдых между подходами (мин)	Количество серий	Время отдыха между сериями (мин)
Развитие взрывной силы	40-50 %	5-Ю	2-4	2-4	1-3	10
	60-65 %	15-20	3-5	3-5	2-3	10
	65-70 %	5-10	2-3	2-3	1-2	15
Развитие максимальной силы	75 %	12-15	1-3	5-7	1-3	10-15
	80 %	7-9	2-3	4-5	1-4	10-15
	85-90 %	2-3	3-5	3-4	1-3	10-15

Для конькобежцев-стайеров необходимо включать в тренировку работу в изометрическом режиме. Это позволит разгрузить опорно-двигательный аппарат от ударных упражнений, характерных для динамического режима. Средствами развития силы могут служить общеподготовительные силовые упражнения с отягощениями в статическом и динамическом режимах. Такие упражнения предшествуют работе над силовой выносливостью и взрывной силой. Они выполняются в подготовительном периоде параллельно с тренировкой аэробной направленности. Форма работы и примерные параметры тренировочных режимов приведены в таблице 2.

Для развития взрывной силы конькобежцы используют упражнения, которые позволяют сохранить оптимальные скоростные характеристики движений. Сюда включаются упражнения «лавганг», многократные прыжки, прыжковые упражнения в подъем, стартовые ускорения с отягощением.

Методами развития силовой выносливости являются: повторный метод, непрерывно-переменный метод, круговая тренировка. В процессе работы упражнения выполняются в динамическом и статическом режимах, направленных на развитие основных групп мышц, обеспечивающих соревновательную деятельность. Силовые упражнения выполняются на тренажерах в изокинетическом (с высокой угловой скоростью) и динамическом режимах.

Упражнения, моделирующие соревновательную деятельность, в подготовительном периоде проводят в переменных условиях, чередуя различные отягощения, торможение, передвижение прыжками в подъем. Темп движений достаточно близок по характеру соревновательной деятельности, но при прыжках в подъем он определяется углом наклона местности.

При развитии силовой выносливости возможен широкий диапазон отягощений. Конькобежцы, в связи со спецификой вида спорта и видом упражнения, применяют отягощения в пределах 40-95% от максимальных величин. При проведении тренировок скоростно-силовой направленности, особенно с молодым контингентом, следует проявлять осторожность, поскольку такие упражнения предъявляют высокие требования к вегетативным системам организма, они существенно активизируют анаэробные процессы в организме спортсменов. Они должны выполняться в режимах, которые моделируют диапазон соревновательных дистанций.

Комбинированные и ситуационные методы. К данным методам относятся комбинированный, круговой и ситуационный методы тренировки, особенность которых состоит в комбинированном воздействии на различные стороны подготовленности спортсменов. Комбинированный метод тренировки характеризуется применением различных средств с учетом последовательности реализации отдельных видов работ и нагрузок. Например, отрицательный тренировочный эффект наблюдается, если во время тренировки вначале выполняются упражнения на развитие силы а затем - на совершенствование техники, или вначале упражнение на выносливость, затем - на быстроту. Положительный эффект наблюдается в тех случаях, когда упражнения, способствующие развитию координации или скоростных качеств, предшествуют упражнениям на развитие выносливости и силы.

Круговой метод по условиям проведения отличается тем, что все участники тренировки по очереди повторяют определенные упражнения, объединенные в один комплекс и распределенные по заданной схеме. Многократно повторяются заданные упражнения преимущественно простые по структуре, или ранее разученные. Число повторений упражнений каждого вида назначается в единицу времени, чаще за одну минуту. Круговой метод тренировки используется в различных вариантах и применяется в основном в группах спортсменов младшего возраста для повышения эмоциональности занятий.

Ситуационный метод применяется в тех случаях, когда тренировка происходит в условиях, приближенных к соревновательным. Чем ближе имитация соревнования ко времени его проведения тем больше эффект ситуационной тренировки. На тренировках следует полностью имитировать условия состязаний, принимая при этом во внимание общую обстановку на соревнованиях, климатические условия, действия соперников и зрителей.

Волевая, психологическая подготовка

Для формирования волевых качеств спортсмена применяется система психологических воздействий для выработки у воспитанника спортивного характера. Такой характер формируется в процессе многолетних занятий спортом, и побед добиваются те спортсмены, которые в полной мере обладают волевыми качествами. Поведение спортсмена в коллективе на тренировках, мотивы его действий и поступков, отношение к товарищам определяются моральными качествами. Успешность воспитания необходимых качеств у спортсменов во многом определяется ролью тренера-воспитателя. Он развивает у юных спортсменов специальные знания и умения, но одновременно формирует творческое отношение к делу, показывая личный пример добросовестного отношения к своим обязанностям.

Под волевой деятельностью понимается сознательная, целеустремленная деятельность человека, связанная с преодолением препятствий и трудностей на пути к цели. Здесь выделяются такие качества, как сила воли, настойчивость, терпение, выдержка и самообладание, решительность, инициативность, самостоятельность, уверенность в своих силах, дисциплинированность, воля к победе. Все эти качества взаимосвязаны и дополняют друг друга. Воспитание волевых качеств - важнейшая задача тренера-педагога, так как для выполнения тренировочных нагрузок и соревновательной деятельности требуется высшее напряжение физических возможностей и психических качеств. Величина этих проявлений определяется интегральной подготовленностью спортсмена, а в конечном счете его волевыми качествами. Воспитание осуществляется при использовании вербальных, наглядных и других методических приемов. Это требует регулярной работы с юными спортсменами на примерах проявления волевых качеств, их значением для спортивной жизни и деятельности. Как правило, волевые качества развиваются тогда, когда спортсмен выступает в соревнованиях, поэтому для их воспитания надо применять соревновательный Метод, выполнять упражнения в затрудненных условиях, проводить групповые занятия и т.п.

Раскрывая значение волевых качеств, необходимо анализировать типичные ситуации, в которых спортсмен преодолевает трудности для достижения спортивного успеха. Основным

методом воспитания волевых качеств является метод постепенного усложнения задач, решаемых в процессе тренировки и при участии в соревнованиях. Систематическая тренировка и регулярные выступления в соревнованиях являются эффективными средствами их воспитания.

ПЛАНИРОВАНИЕ МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ КОНЬКОБЕЖЦЕВ

На этапе начальной подготовки ставится задача привлечения максимально возможного числа детей и подростков к систематическим занятиям спортом. Научно-организованные и методически грамотно построенные занятия приведут к укреплению здоровья и правильному физическому развитию, разносторонней физической подготовленности, укреплению опорно-двигательного аппарата, развитию двигательных способностей конькобежцев. При обучении основам техники физических упражнений и техники бега на коньках определяется степень пригодности к скоростному бегу на коньках и перспективы роста в данном виде спорта. В соответствии с этими задачами определяется стратегия подготовки при разработке документов планирования.

Планирование тренировки юных конькобежцев осуществляется с учетом следующих методических положений.

1. Традиции периодизации подготовки юных спортсменов.
2. Правильная постановка задач в годичном цикле и многолетнем плане.
3. Соответствие основных средств и методов подготовки задачам текущего года.
4. Динамика физической и функциональной подготовленности.
5. Принципы распределения тренировочных и соревновательных нагрузок в годичном цикле.

В методической части программы раскрываются современные научные основы подготовки конькобежцев и детализируются особенности построения тренировочных занятий на этапах многолетней подготовки в группах начальной подготовки, учебно-тренировочных и группах спортивного совершенствования. Учитываются возрастные особенности развития конькобежцев групп начальной подготовки - 9-11 лет, учебно-тренировочных групп 12-17 лет, групп спортивного совершенствования - 18-20 лет и конькобежцев высшего спортивного мастерства. Оптимизируются параметры, обеспечивающие учебно-тренировочный процесс количество учебных часов по годам обучения и содержание учебного материала для каждого этапа подготовки.

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА КОНЬКОБЕЖЦЕВ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Начиная с периода первоначальной подготовки, процесс должен осуществляться с учетом физического развития и функционального состояния растущего организма спортсмена таким образом, чтобы обеспечить готовность переносить значительный объем и интенсивность современной спортивной тренировочной нагрузки.

В ДЮСШ принимаются в основном дети с 9-летнего возраста здоровые, физически развитые, успешно сдавшие приемные нормативы по общефизической подготовке, умеющие кататься на коньках. В период трехлетнего обучения в группах начальной подготовки определяется пригодность к скоростному бегу на коньках по результатам выполнения приемных и переводных нормативов по годам обучения.

Основная задача на этом этапе - не скорейшее выполнение разрядных норм, а подготовка всесторонне развитых детей с соответствующими возрасту функциональными показателями. В связи с этим устанавливается порядок организации спортивной школы и определяются основные задачи работы.

Двигательными навыками в беге на коньках легче овладевают дети, имеющие разностороннее физическое развитие. Основным методом на этапе начальной подготовки является игровой метод с использованием различных спортивных и подвижных игр. Он одновременно воздействует на моторную и психическую сферы личности. Игровой метод может быть активно использован во всех четырех формах двигательных способностей спортсмена: моторной оперативности, координационных, силовых качеств и выносливости.

На первом, втором и третьем годах обучения особое внимание уделяется общей физической и технической подготовке конькобежцев.

В зависимости от сроков подготовки удельный вес ОФП, СФП и СП меняется. Для управления интенсивностью тренировочных нагрузок по ОФП, СФП и СП по направленности физиологического воздействия важна информация о распределении циклических средств по зонам относительной мощности.

У обучающихся первого года тренировочный процесс проходит с активным использованием аэробных и скоростных нагрузок. Что касается распределения параметров циклических средств ОФП, СФП и СП на втором и третьем годах подготовки, то они распределяются достаточно равномерно по всем зонам интенсивности кроме четвертой зоны. Доля высокоинтенсивных (гликолитических) нагрузок не должна превышать 1,5% от общего объема.

Еще отметим, что наибольшие темпы прироста нагрузок в анализируемый период времени приходятся на второй год обучения, тогда как на третьем году обучения происходит в большей степени пере распределение интенсивности нагрузок в сторону их повышения.

В отношении тренировки скоростных качеств проявляется та же тенденция. Наибольшие темпы прироста приходятся на второй год обучения. Существенно возрастает в этот период объем нагрузок, направленных на развитие быстроты двигательных действий конькобежца.

При развитии силовых способностей в период с 9 до 11 лет прирост силы различных мышечных групп происходит неравномерно. В этот период у детей быстро увеличивается относительная средняя сила мышц. Значительный прирост имеют в это период мышцы - разгибатели туловища, слабее развиваются мышцы конечностей. Упражнения для развития силы в основном должны быть динамическими, непредельными по величине нагрузки, и не сопровождаться длительной ишемией отдельных мышечных групп. Вместе с развитием силы в этот период необходимо вырабатывать способность расслаблять мышцы после напряженных упражнений.

Развитие таких двигательных качеств, как быстрота, сила, ловкость и выносливость, которое происходит при многократном повторении разнообразных физических упражнений, затем трансформируется в специальную подготовленность. Это позволяет конькобежцам во время предсоревновательной подготовки быстро повышать уровень спортивных результатов.

Важными средствами подготовки являются подвижные и спортивные игры, а также различные игры на льду. Такие формы занятий повышают интерес к конькобежному спорту и способствуют всестороннему физическому развитию. Учитывая природное развитие детей в этот период, необходимо основное внимание уделять гармоничному развитию жизненно важных двигательных способностей — выносливости, быстроты движений и перемещений, силы, координации, гибкости и овладению элементарными двигательными навыками. Применение в период начальной подготовки больших объемов специальных упражнений дает вначале быстрый прирост спортивных результатов в избранной специализации.

В дальнейшем прогресс результатов может замедлиться, что обусловлено в данном случае узкой специализированностью и односторонностью воздействия конькобежного спорта на занимающихся. Из результатов исследований следует, что стабильных достижений в скоростном беге на коньках чаще добиваются те спортсмены, которые имели предварительный стаж занятий в других видах спорта, развивавших скоростные качества, ловкость и выносливость. Занятия дополнительными видами спорта способствуют всестороннему развитию организма и создают предпосылки для достижения более высоких результатов в беге на коньках в зрелом возрасте.

Легкоатлетический бег, бег на роликовых коньках и бег на коньках выполняются равномерным и повторным методами. Интенсивность выполнения упражнений подбирается, исходя из индивидуальных возможностей организма спортсмена, а паузы отдыха заполняются различными двигательными упражнениями, способствующими восстановлению и отвлекающими детей от монотонной работы. Здесь можно рекомендовать частую смену средств и мест тренировки. Важно, чтобы все разнообразие физических упражнений способствовало более гармоничному созреванию морфологических структур и функциональных систем организма ребенка.

Для приобретения или восстановления навыков катания необходимо по возможности начинать тренировки на льду в подготовительном периоде в июле и августе. Занятия проводятся в форме подвижных игр на льду. Их задача — совершенствование и восстановление техники бега в целом, а также отдельных элементов техники бега по прямой и на поворотах. Для этого используется время, отводимое на ОФП или СФП. Кандидаты в ДЮСШ должны пройти испытания для выявления физической подготовленности. Регулярное определение уровня развития различных двигательных способностей позволяет оценить эффективность подготовки конькобежцев.

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА КОНЬКОБЕЖЦЕВ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ГРУПП

Процесс спортивной подготовки детей, подростков и юношей в возрастных группах подчинен общим закономерностям обучения и воспитания. Фактором, который коренным образом влияет на развитие организма, является переход из подросткового в юношеский возраст, когда постепенно замедляются темпы естественного развития. Сложность определения границ пубертатного возраста заключается в том, что полное завершение этого интенсивного, но неравномерного процесса превращения детского организма в организм взрослого не имеет четко выраженных границ.

Каждой возрастной группе детей свойственны особенности строения и функций систем организма и психологические особенности, учет которых необходим как для рационального физического воспитания, так и для тренировочного процесса. Интенсивный рост, резкие изменения метаболической активности организма в этот период способствуют возникновению повышенной реактивности по отношению к факторам внешней и внутренней среды. Эти особенности зачастую приводят к значительным физиологическим отклонениям, что должно учитываться тренерами, работающими с таким контингентом спортсменов.

Важным условием эффективности тренировочного процесса является учет типологических свойств нервной системы занимающихся. По одной из классификаций типологических свойств нервной системы различают типы:

- нормально-возбудимый, сильный, уравновешенный, подвижный;
- нормально-возбудимый, сильный, уравновешенный, медленный;
- сильный, повышено-возбудимый, безудержный;
- пониженно-возбудимый, слабый.

С биоэнергетической точки зрения в конькобежном спорте уровень спортивной работоспособности определяется как аэробной, так и анаэробной производительностью. При определении аэробной производительности исследуется деятельность систем организма, ответственных за поступление, транспорт и утилизацию кислорода во время мышечной работы.

По перечисленным функциональным критериям физические нагрузки, лежащие ниже скорости аэробного порога, называют компенсирующими или чисто аэробными. Нагрузки аэробного воздействия, выполняемые в диапазоне мощности от аэробного до анаэробного порога, оказывают развивающее воздействие на аэробную производительность. Нагрузки смешанного аэробно-анаэробного воздействия, выполняемые в диапазоне от скорости анаэробного порога до критической скорости, являются тренирующими с комплексным воздействием на организм.

Другим важным фактором работоспособности является анаэробная производительность конькобежца. Она обеспечивает возможность выполнения работы в таких условиях, когда кислородный запрос превышает фактический уровень потребления кислорода и образуется кислородный долг. Нагрузки анаэробной направленности, мощность выполнения которых превышает критическую, в значительной степени оказывают влияние на процессы анаэробного обмена, а наиболее интенсивные кратковременные упражнения тренируют креатинфосфатный механизм энергообеспечения спортивной деятельности.

Достижение конечной цели многолетней подготовки спортивных резервов невозможно без эффективного планирования учебно-тренировочного процесса в годичных циклах подготовки. Хотя спортивную тренировку непосредственно организует тренер, тем не менее объективные закономерности развития тренированности являются независимыми. Они действуют независимо и подчиняются биологическим закономерностям адаптации к тренировочным нагрузкам.

Важнейшим условием успешной работы с конькобежцами учебно-тренировочных групп является перспективное планирование подготовки на пять лет обучения с учетом физического развития и подготовленности в данном возрастном диапазоне. Распределение времени по основным разделам подготовки осуществляется в соответствии с конкретными задачами на каждый год обучения.

Программа для учебно-тренировочных групп (12-17 лет) ставит своей задачей подготовку к бегу на коньках по многоборью без узкого разделения по специализациям - спринтеров, многоборцев и специалистов на отдельных дистанциях.

Объем нагрузок общефизической подготовки в процентном отношении от общего объема тренировочных нагрузок снижается, хотя в абсолютных единицах объем возрастает почти вдвое.

Объем нагрузок специальной направленности возрастает. Специальная физическая подготовка возрастает от года к году без резких скачков.

Соотношение средств подготовки для учебно-тренировочных групп

Средства подготовки	Учебные часы по годам обучения				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
I. ОФП	362	406	443	480	489
1. Ходьба, легкоатлетический бег	108	104	140	168	160
2. ОРУ, УРРГ	72	82	60	38	34
3. Спортивные и подвижные игры	65	44	20	26	22
4. Скоростно-силовая подготовка	39	80	128	154	140
5. Велоезда	26	60	55	52	92
6. Плавание	26	24	20	20	19
7. Лыжная подготовка	26	12	20	22	22
II. СФП	67	77	87	107	117
Роликовые коньки, пригибная ходьба, имитационные упражнения	23	39	55	62	68
Специально-подготовительные упражнения	44	38	32	45	49
III. СП	139	175	214	249	323
1. Тренировка на коньках	117	150	190	225	299
2. Специальные упражнения на коньках	14	20	24	24	24
3. Игры на льду	8	5	-	-	-

В основу периодизации положен тренировочный макроцикл длительностью 12 месяцев. Годичный цикл состоит из трех периодов: подготовительного, соревновательного, переходного. Подготовительный период делится на общеподготовительный (май-июнь) и специально-подготовительный (август - ноябрь) этапы.

Основная цель первого этапа - создание предпосылок для повышения работоспособности конькобежцев, что осуществляется посредством всестороннего общефизического развития с помощью неспецифических тренировочных средств.

На общеподготовительном этапе подготовительного периода закладывается основа для последующего развития спортивной формы. В это время организм конькобежцев приспосабливается к выполнению большого объема тренировочных нагрузок, преимущественно неспецифического характера, укрепляется опорно-двигательный аппарат, повышается функциональное состояние мышечных групп, развивается гибкость. Таким образом, на общеподготовительном этапе предусматривается постепенное развитие всех функциональных систем и опорно-двигательного аппарата с преимущественным использованием неспецифических средств. Основой планирования тренировки является недельный цикл. Семидневные циклы удобны тем, что в них хорошо сочетаются тренировки различной физиологической направленности. При планировании учитываются компоненты, определяющие характер тренирующего воздействия программы. Сюда относятся продолжительность упражнения, число повторений упражнения, интенсивность работы, продолжительность интервалов отдыха между упражнениями и характер отдыха.

В этом периоде решаются задачи повышения общефизической работоспособности юных спортсменов с преимущественным развитием аэробной выносливости. Учет сенситивных периодов способствует эффективному развитию двигательных способностей. Сенситивные периоды в физическом развитии подростков особо благоприятны для направленного воздействия на определенные физические способности, биологические основы которых особенно интенсивно формируются в данные периоды. Их следует учитывать при программировании тренировочного процесса. Наиболее благоприятный период для развития общей выносливости -12-15 лет, из которых первые два года наблюдаются максимальные темпы прогресса, а далее - субмаксимальные темпы.

Овладение необходимыми навыками техники скоростного бега требует развития силы, гибкости и других физических качеств, поэтому тренировка на этом этапе строится преимущественно на основе общей физической подготовленности.

Интенсивность упражнения обуславливает величину физиологических сдвигов в организме. По этому признаку все тренировочные нагрузки, применяемые в подготовке конькобежцев, целесообразно разделить на пять тренировочных зон интенсивности (табл. 6).

Таблица 6

Общий объем нагрузки по зонам относительной интенсивности (ч, %)

Зона интенсивности	Годы обучения				
	1-й	2-й	3-й	4-й	5-й
I зона (скорость до АТ)	70,7 (13,3%)	91,5 (15,0%)	102 (15,0%)	106 (15,0%)	110 (15,0%)
II зона (скорость от АТ до АпТ)	202,8 (39,0%)	183,0 (30,9%)	287,6 (42,2%)	312,6 (44,0%)	337,1 (45,6%)
III зона (скорость от АпТ до max V ₀₂)	157,5 (37%)	268 (44%)	192,4 (28,3%)	208,0 (29,3%)	223,5 (30,2%)
IV зона (скорость выше уровня max V ₀₂)	47,1 (7,6%)	51,8 (8,5%)	57,8 (8,5%)	64,0 (9,0%)	79,8 (9,5%)
V зона (объем работы с макс. скоростью)	10,4 (2,0%)	15,3 (2,5%)	17 (2,5%)	21,3 (3%)	25,2 (3%)
V зона (скорость перемещения на уровне соревновательной дистанции)	22,9 (4%)	43,3 (7%)	70,0 (10,5%)	113,6 (16%)	159,6 (19%)

I зона - аэробная компенсирующая, где скорость выполнения упражнения составляет 45-50% от критической скорости. Основной метод тренировки - непрерывный, а длительность работы, может достигать 3 часов.

II зона - тренирующая, со скоростью выполнения упражнения 51- 75% от критической скорости. Тренировки могут быть как непрерывными, так и прерывистыми с общим объемом работы до 1,5-2 часов.

III зона - смешанная тренирующая, с повышенной скоростью выполнения упражнений - 76-100% от критической скорости. Основные методы тренировки - повторный, интервальный. Общий объем работы 60-80 мин.

IV зона - гликолитическая. Скорость выполнения упражнений - 100-115% от критической. Основные методы: повторный интервальный, с общим объемом такой работы до 50 мин.

V зона - креатинфосфатная. Скорость выполнения упражнения - максимальная. Основным методом работы - повторный.

Основная направленность тренировки на специально-подготовительном этапе - обеспечение непосредственного становления спортивной формы. Вначале процесс идет за счет специфических средств, близких по структуре и физиологической направленности к избранной специализации, а затем путем тренировки на льду. К задачам данного этапа относятся: дальнейшее повышение функционально-физического потенциала, совершенствование технической и тактической подготовленности, воспитание морально-волевых качеств, необходимых для успешной деятельности в соревновательных условиях.

В процессе тренировки решаются задачи, в которых соединяются координационные способности с выбором тактических вариантов прохождения соревновательных дистанций. Этому способствует изучение теоретических основ тактики бега конькобежца, включающие варианты раскладки сил при беге на различные Дистанции, тактику ведения борьбы в паре и т.п.

Можно перечислить следующие компоненты воспитания тактического мышления: разработка графиков бега, анализ борьбы на Дорожке, выполнение специфических заданий на тренировках и соревнованиях, освоение тактических навыков во время бесед, наблюдение совместно с тренером соревнований ведущих конькобежцев.

Приобретение тактических умений и реализация приобретенных знаний и навыков в условиях соревнований начинается в подготовительном периоде. Обучение спортсменов включает: Выполнение повторного бега с точно запланированной скоростью; воспроизведение заданного времени при многократном повторении бега с точностью до 0,1-0,2 с; умение различать темп выполнения имитации при подготовке к различным дистанциям; воспитание способности активно финишировать при выполнении различных упражнений.

В соревновательном периоде задачи тактической подготовки тесно увязываются с этапом тренировки, предстоящими стартами в соответствии со спортивным календарем и результатами

бега в прошедших соревнованиях. В тактической подготовке важен анализ условий проведения предстоящих соревнований, включающий учет климатических условий, высоты над уровнем моря, количество участников, систему отбора, состав команды. Двигательная выносливость развивается, помимо специальных средств, также путем использования игровых упражнений. При этом физическая нагрузка превышает ту, которую ребенок привык переносить. Условно физическую работоспособность можно разделить по зонам относительной мощности - на максимальную, субмаксимальную, большую и умеренную. При регулировании нагрузки по пульсу следует учитывать, что этот метод имеет большую погрешность вследствие индивидуальных различий реакции ЧСС, и чем моложе спортсмен, тем больше погрешность.

Действенным средством повышения аэробных возможностей является систематическая тренировка на выносливость. Увеличение аэробной производительности спортсмена сопровождается повышением эффективности работы мышц. Для оценки аэробно способности конькобежца показатели максимума потребления кислорода должны быть дополнены определением эргометрических показателей (аэробного и анаэробного порога, критической скорости). Определение эргометрических показателей позволяет объективно планировать интенсивность тренировочных нагрузок, разделяя их по преимущественному воздействию на разные системы энергообеспечения.

ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНЫХ ЗАНЯТИЙ С ГРУППАМИ СПОРТИВНОГО СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ

Основой планирования тренировки конькобежцев является исследование закономерности процесса многолетней тренировки знание динамики функциональных возможностей организм

И физического развития на этом этапе. По результатам таких исследований выбирается оптимальный режим тренировки с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

В отношении применения высокоинтенсивных полноценных тренировок доказано, что только с наступлением второй фазы половой зрелости юноши способны выдерживать большую Нагрузку Диализ возрастного диапазона, когда достигаются высшие спортивные результаты, показал, что наибольшая вероятность стать участником Олимпийских игр, приходится на возраст 23-24 года. Сравнение среднего возраста олимпийцев различных лет не дает существенной разницы для представителей многих видов спорта.

Важность этапа подготовки конькобежцев юниорского возраста обусловлена тем, что начало периода приходится на зону первых больших успехов, а окончание - на зону оптимальных возможностей. В конькобежном спорте средний возраст, когда спортсмен начинает устойчиво показывать высокие результаты, приходится на 21-25 лет, причем для достижения таких результатов необходимо затратить 6-8 лет целенаправленной тренировки.

На этапе спортивного совершенствования, или этапе углубленной специализации, наблюдается выраженное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок, их все более специализированный характер и соразмерность развития дистанционной подготовленности многоборцев и спринтеров. Модельные характеристики соревновательной деятельности сближаются с характеристиками лучших спортсменов мирового класса по показателям критической и пороговой скорости. На этом этапе в соревновательном периоде часто применяется повторный метод с мощностью работы со скоростью от критической до соревновательной.

Данный этап отличает существенное повышение объема и интенсивности тренировочных нагрузок и их более специализированный характер. Увеличивается объем бега на развитие выносливости с использованием переменного метода, а для развития скоростно-силовых возможностей используются круговая форма организации тренировки и частично повторный метод. Здесь особенно важно оптимизировать соотношение тренировочных нагрузок по их направленному воздействию на биоэнергетические источники спортсмена в соответствии с зонами относительной мощности.

Планирование тренировочного процесса в группах спортивного совершенствования требует четкой постановки цели и задач для каждого года обучения. Это относится, прежде всего, к объему и интенсивности тренировочной работы. Для освоения нагрузок высокого объема и интенсивности, а также успешного подведения спортсменов к пику спортивной формы на период ответственных соревнований, планирование годичного тренировочного процесса в настоящее время

осуществляется как по традиционной форме (однопиковое планирование), так и по типу двух- и трехцикловой подготовки в течение календарного года.

Идея двухциклового планирования заключается в том, чтобы последующий период подготовки (2-й цикл) начинался с более высокого уровня состояния работоспособности. При таком планировании повышается устойчивость организма к воздействию тренировочных нагрузок специально-подготовительного и соревновательного этапов. Следует помнить, что развитие специальной выносливости на общеподготовительного и специально-подготовительном этапах является основой для дальнейшего развития важнейших качеств - быстроты и скоростной выносливости.

Планирование тренировочных нагрузок в первом макроцикле (май - сентябрь) годичной подготовки предусматривает уделение основного внимания развитию общей и специальной физической подготовленности за счет использования тренировочных средств в основном, аэробной направленности.

Второй макроцикл (октябрь - апрель) нацелен на развития специфической работоспособности в беге на коньках. Следует отметить, что интенсивность тренировочного процесса на специально-подготовительном этапе (октябрь - декабрь) достигает более высокого уровня по сравнению с предыдущим макроциклом. Тренировочные нагрузки, применяемые на этом этапе находятся преимущественно в III зоне интенсивности с подключением нагрузок IV и V зон. На этом этапе конькобежец выступает в контрольных соревнованиях, цель которых - совершенствование технического и тактического мастерства. На соревновательном этапе требуется особый подход к планированию количества соревнований и их ранга. С учетом главных стартов необходимо выделять вспомогательные и основные соревнования.

Согласно проведенным экспериментальным исследованиям было установлено, что двухцикловой вариант планирования годичного цикла подготовки более эффективен, чем традиционный, у тех спортсменов, которые имеют значительный спортивный стаж (6-7 лет) и спортивную квалификацию - КМС - МС. У относительно молодых и не имеющих многолетнего тренировочного стажа спортсменов преимущество данного варианта построения тренировки по отношению к традиционному выражено менее значительно. Сдвоенный цикл подготовки создает предпосылки для увеличения темпов прироста показателей работоспособности и спортивных результатов в сравнении с традиционным годичным циклом. Однако часто наблюдаются неблагоприятные колебания уровня спортивной работоспособности в период основных стартов, что выражается в нестабильном выступлении в соревнованиях и снижении спортивных результатов в соревновательном периоде.

Так как спортсмены, проходящие подготовку в группах спортивного совершенствования, еще находятся в стадии взросления, для них целесообразно планировать подготовку по традиционной форме с одноцикловым построением круглогодичной тренировки и длительным подготовительным периодом.

Наиболее эффективной формой построения тренировки для спортсменов этой группы является комплексная форма. Комплексная форма предусматривает одновременное (в рамках одного тренировочного занятия или микроцикла), или параллельное (на более длительных этапах подготовки) решение тренировочных задач. При этом используются нагрузки с различным воздействием на организм.

Форма построения тренировки по временному признаку предусматривает рациональный способ организации тренировки в рамках конкретного времени, обусловленного календарем соревнований, построением тренировки в период между разными по значимости стартами. Локальные тренировочные задачи решаются путем последовательного применения микроциклов с различным тренирующим воздействием на спортсмена.

По целевой направленности различают несколько видов микроциклов. **Общеразвивающие микроциклы** применяются для переключения от специфической работы к неспецифической с целью профилактики переутомления и повышения уровня подготовленности. Эти микроциклы включают в себя разнообразные средства, нацеленные на поддержание и развитие общей выносливости, силы, быстроты, скоростных качеств, гибкости, ловкости, а также Разнообразные игры для психологической разгрузки.

Специально-развивающие микроциклы применяются для повышения уровня специальной подготовленности. В таких микроциклах моделируются те или иные стороны соревновательной деятельности. **Поддерживающие микроциклы** используются для сохранения специальной работоспособности конькобежцев на определенном уровне.

В реализационных микроциклах моделируется соревновательная деятельность в тех случаях, когда длительное время нет соревнований. Цель этих микроциклов - повысить уровень готовности в предсоревновательном периоде, а также проверить ход подготовки. **Подводящие микроциклы** применяются в системе непосредственной подготовки к соревнованиям.

Реабилитационные микроциклы, цель которых как восстановление работоспособности конькобежцев, так и лечение в тех случаях, когда после напряженных соревнований или тренировок наблюдаются отклонения в здоровье. **Восстановительные микроциклы** применяются после напряженных тренировок для активизации процессов восстановления. Такие микроциклы включают в себя физические упражнения малой интенсивности, физиотерапевтические мероприятия, массаж и т. п.

При перспективном планировании компонентов подготовки на срок обучения в группах спортивного совершенствования предусмотрены объемы нагрузок с учетом подготовленности конькобежцев и этапов многолетней подготовки.

Объем средств общефизической подготовки в процентах уменьшается. Объем нагрузок специальной подготовки и специально-физической направленности - возрастает. Объем нагрузок в I зоне интенсивности постепенно уменьшается с одновременным увеличением времени работы в остальных зонах интенсивности. Объем работы креатинфосфатного характера в V зоне интенсивности остается в пределах 1,5-2,5% от всего времени, затраченного на подготовку. Особенно внимательно следует относиться к планированию объемов гликолитической нагрузки (IV зона интенсивности). Объем такой работы выполняется, как правило, в пределах 3,5-10,5 % по всем годам обучения. Работа гликолитической направленности в наибольшей мере реализуется в специфических условиях при беге на коньках.

Блоки тренировочных заданий по развитию физических качеств конькобежцев включают в себя набор комплексов физических упражнений, подвижных и спортивных игр. Применение разнообразных упражнений, игровых заданий, их чередование и проведение занятий игровым методом позволяют достичь желаемого результата, повысить эффективность занятий. Каждый блок на развитие того или иного физического качества содержит ряд тренировочных заданий с использованием различных средств, методов тренировки, с индивидуальным дозированием интенсивности нагрузки и отдыха.

Воспитание квалифицированных спортсменов требует планомерного роста интенсивности тренировочного процесса за время обучения в группах спортивного совершенствования. Для эффективного воздействия тренировочными нагрузками на энергетические показатели, определяемые мощностью преобразования энергии, емкостью, связанной с запасами энергетических веществ в организме, и эффективностью их использования, необходимо определить оптимальные тренировочные режимы. Выполнение запланированных результатов возможно за счет высоких показателей анаэробной подготовленности, которые значительно превышают модельные, если сравнивать их с критической скоростью. О реальности запланированных достижений можно судить по результатам сравнения с модельными характеристиками соревновательной деятельности для данных условий, а также по результатам сравнительного анализа достижений прошлого сезона.

В процессе многолетней подготовки юных конькобежцев могут быть использованы разработанные для определенного этапа годичной подготовки циклы малой и средней продолжительности.

Последовательность применения рекомендуемых циклов отражена в планах-схемах подготовки учащихся учебно-тренировочного этапа и этапа спортивного совершенствования. В связи с этим особое значение приобретает распределение типовых микроциклов по периодам и этапам годичного цикла. По современным представлениям, 52-недельный годичный цикл должен включать 28-30 недель на тренировку, 18-20 недель для участия в соревнованиях, 4 недели для переходного периода.

1. ПЕРИОДИЗАЦИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

Одним из важных условий полноценной подготовки спортсменов, как в годичном цикле, так и в многолетнем плане является планирование тренировочного процесса, которое обеспечило бы возможность достижения наивысших результатов в соревнованиях.

Структурной единицей тренировочного процесса является занятие, из них складывается тренировочный день. Тренировки с различной направленностью воздействий на системы организма за несколько дней составляют микроцикл. Объединение определенной последовательности микроциклов создает новый, относительно самостоятельный и цельный фрагмент тренировочного

процесса - мезоцикл подготовки. Объединение нескольких мезоциклов представляет относительно законченную структуру, в конце которого спортсмены проходят углубленное медицинское обследование. Сюда входят и педагогические тестирования для оценки эффективности тренировочных программ в оцениваемом временном интервале подготовки и выявления развития целевых функций. Тренировочный годичный цикл подготовки состоит из 3-х периодов. Перспективные планы подготовки конькобежцев составляются на возрастной период пребывания в соответствующих группах подготовки. Возрастные этапы подготовки устанавливают нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность спортивных школ.

Годичный цикл включает три периода: подготовительный, соревновательный и переходный. Это вызвано тем, что решение основной задачи тренировочного года - достижение наивысшего уровня готовности спортсмена к важнейшим соревнованиям года, проходит через три фазы развития спортивной формы. В их основе лежат биологические закономерности динамики спортивной формы: приобретения ее в подготовительном периоде, стабилизации в соревновательном, и снижения в переходном.

В конькобежном спорте используются различные тренировочные планы, из которых выделим оперативные, этапные и перспективные планы. Три группы планов подразделяются на 9 разновидностей:

- 1) план одного тренировочного занятия, содержащий изложение учебно-тренировочного материала по принятой форме (конспект занятия или урока);
- 2) план тренировочного дня, содержащий учебно-тренировочные задания на 2-3 занятия (утренняя, дневная и вечерняя тренировки);
- 3) план тренировочного микроцикла, охватывающий от 3 тренировочных дней (для спортсменов групп начальной подготовки) до 6-7 (для спортсменов ГСС и высшего спортивного мастерства);
- 4) план на мезоцикл подготовки (общефизической, специально-физической), состоящий из нескольких микроциклов;
- 5) план на период (переходный, подготовительный, соревновательный), состоящий из нескольких мезоциклов и охватывающий от 3 до 5 месяцев;
- 6) план годичного цикла, состоящий из 3 периодов и охватывающий 12 месяцев;
- 7) план на период подготовки спортсменов: группы начальной подготовки, учебно-тренировочной группы, группы спортивного совершенствования, групп высшего спортивного мастерства;
- 8) план четырехлетнего тренировочного цикла (олимпийский цикл);
- 9) план на период спортивной деятельности, охватывающий всю активную спортивную деятельность спортсмена.

ОПЕРАТИВНЫЕ ПЛАНЫ

Оперативные планы подразделяются на одно занятие, на тренировочный день, на микроцикл. Планы составляются как на команду в целом, так и индивидуальные для отдельных участников тренировочного процесса. Исходными данными для планирования являются, во-первых, избранное направление подготовки, включающее «модель подготовленности». Во-вторых, подготовленность спортсмена или команды, в том числе освоенный уровень тренировочных и соревновательных нагрузок. В-третьих, реальная оценка потенциальных возможностей участников по всем видам подготовки.

Содержание, объем, и организация тренировочной нагрузки определяется целевыми задачами подготовки спортсмена. Организационные формы занятий определяют, каким образом должна быть организована работа с учетом намеченной цели.

При классификации организационных форм построения тренировки выделяются:

- по организации деятельности занимающихся (урочные или неурочные);
- по направленности (общеподготовительные, специально-подготовительные, специальные, комбинированные);
- по содержанию учебного материала (теоретические и практические).

При групповой форме занятий занимающиеся делятся на небольшие группы, насчитывающие от 3 до 4 человек, которые совместно работают над решением определенных задач. Комплектование групп производится в соответствии с их физической и технической подготовленностью. Группы работают под руководством тренера, решая одни и те же задачи в соответствии со своими возможностями. По степени разнообразия решаемых задач, по разнообразию тренировочных

программ различаются типы урочных занятий по избирательной направленности. В практике конькобежного спорта средствами подготовки избирательной направленности служат ОФП, СФП и СП (специальная подготовка при беге на коньках). Динамика тренировочных объемов как в годичном цикле, так и в многолетней подготовке, меняется, и постоянной проблемой является поиск оптимальности их соотношений.

Систематизация упражнений по компонентам (длительность упражнения, скорость его выполнения, продолжительность отдыха между упражнениями, характер отдыха и число повторений), используемых в подготовке позволяет по характеру вызываемого физиологического эффекта более целенаправленно строить тренировку и добиваться повышения двигательных и функциональных возможностей спортсмена. В основе такого подхода лежит; учет развития функциональных возможностей организма с оценкой показателей мощности преобразования энергии, емкости энергетических веществ в организме, и экономичности функционирования в конкретном виде мышечной деятельности.

В пределах каждого типа уроков различают их разновидности. При этом деление уроков по видам производится по следующим признакам:

- по решению педагогических задач (вводные уроки, изучение нового материала, повторение, закрепление и совершенствование пройденного материала, смешанные, т.е. совмещающие в себе два предыдущих вида) и контрольно-проверочные;
- по изучаемому материалу программы или вида спорта (уроки скоростного бега на коньках, гимнастические, легкоатлетические, игровые, а также комплексные, включающие в себя материал из различных разделов программы);
- по месту проведения занятий (уроки на площадке, стадионе, на местности, в зале, в бассейне и т.п.).

Наибольшую значимость для практики спорта имеют урочные, тренировочные формы занятий. Они могут различаться по цели, по количеству занимающихся и по степени разнообразия решаемых задач. Урочные формы организации занятий, исходя из цели, подразделяются на учебные, учебно-тренировочные, контрольные и соревновательные. На учебно-тренировочных занятиях осваивается новый материал, закрепляется ранее пройденный. Тренировочные занятия целиком посвящены повышению эффективности выполнения ранее разученных технических движений, тактических действий и совершенствованию работоспособности.

К внеурочным относятся все формы коллективных и индивидуальных занятий в режиме учебного дня. Проводятся они как самостоятельно, так и под руководством тренера. В спортивной деятельности к внеурочным занятиям относят игры, походы, соревнования и т.п. Их цель - гармонизация собственно тренировочных воздействий, а также ускорение восстановительных процессов. В любом случае применение этих средств подчиняется логике тренировочного процесса. Контрольные занятия проводятся с целью проверки уровня подготовленности (технической, тактической, физической специальной). Контрольные занятия обычно завершают изучение определенного раздела учебной программы, а также применяются для коррекции учебных планов.

Соревновательная форма занятий включает совокупность поведенческих актов, реализуемых спортсменом во время участия в соревнованиях. Сюда могут быть отнесены подготовительные, контрольные, подводящие, отборочные и главные соревнования.

ПЛАНИРОВАНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ДНЯ

Планирование 2-3 тренировочных занятий в день повышает интенсивность процесса подготовки спортсмена, если при этом соблюдается ряд условий. Во-первых, если определено оптимальное время выполнения тренировочной работы; во-вторых, если контролируется направленность воздействия и величина нагрузок; в-третьих, если изучены закономерности реакции организма при чередовании в течение дня тренировочных занятий с различной направленностью воздействий.

Обычно, при двух- и трехразовых занятиях в день одно занятие является основным. Для спортсменов высокой квалификации характерно проведение двух основных занятий в течение дня. Проведение дополнительных занятий связано с необходимостью снижения суммарной нагрузки вследствие риска переутомления. Для рациональной организации нескольких занятий в день следует чередовать их по преимущественной направленности воздействия на определенную систему организма. Целесообразно проводить основное занятие во второй половине дня, так как на эти часы приходится основное соревнование. Вместе с тем опыт подготовки многих сильнейших

спортсменов показывает, что можно и в утренние часы проводить занятия с большими нагрузками различной интенсивности.

Соотношение основных и дополнительных занятий в течение дня при тренировке в циклических видах спорта

Основные занятия		Дополнительные занятия	
Направленность	Величина нагрузки	Направленность	Величина нагрузки
Повышение скоростных возможностей, совершенствование техники в упражнениях на скорость	Большая	Повышение аэробных возможностей	Средняя, малая или значительная
Повышение анаэробных возможностей, развитие специальной выносливости на коротких и средних дистанциях (работа до 4 мин)	То же	Поддержание аэробных возможностей (непрерывный метод)	Средняя или малая
Повышение аэробных возможностей, развитие специальной выносливости на длинных дистанциях	Большая или значительная	Повышение скоростных возможностей, совершенствование техники в упражнениях на скорость	Значительная, средняя или малая
Комплексно-последовательное выполнение работы по совершенствованию скоростных, анаэробных и аэробных возможностей	То же	Поддержание аэробных возможностей (непрерывный метод)	Малая или средняя
Комплексно-параллельное повышение скоростных и анаэробных возможностей	То же	Повышение скоростных возможностей и техники соревновательного упражнения	Средняя или малая
Комплексно-параллельное повышение скоростных и анаэробных возможностей	Средняя	Поддержание аэробных возможностей (непрерывный метод)	Значительная средняя

Практическое решение сочетаний нагрузок разного воздействия в течение одного дня приобретает доминирующее значение в спорте и, особенно в спорте высших достижений. Общий принцип тактики планирования тренировочного дня - это сочетание в каждой тренировке, как правило, работы в двух зонах мощности, причем работа в одной из них основная, а во второй - дополнительная, которая усиливает, корректирует или моделирует тренирующее воздействие основной нагрузки. При этом различается планирование работы с направленным воздействием на механизмы трансформации энергии, где различаются нагрузки аэробной, гликолитической, креатинфосфатной и восстановительной направленности.

Для современного спорта обычным является проведение двух основных тренировок в день, решающих главные задачи, и одной или двух дополнительных. В приведенных схемах построения микроциклов первая цифра показывает основную зону мощности, где выполняется большая часть планируемой работы, а вторая обозначает зону мощности, нагрузки в которой играют вспомогательную роль. Правильно спланированные двухразовые занятия в день с различными нагрузками не вызывают отрицательных последствий. Если же направленность основных и дополнительных занятий одинакова, то наблюдается более глубокое утомление в результате суммарной нагрузки.

В таблице 8 представлены возможные сочетания в течение дня основных и дополнительных занятий в циклических видах спорта.

Существенное влияние на специальную работоспособность спортсменов оказывает выработанная привычка тренироваться в определенное время суток. Есть наблюдения, что у спортсменов, тренирующихся дважды в день утром и вечером, специальная работоспособность более выражена во втором занятии.

ПЛАНИРОВАНИЕ МИКРОЦИКЛОВ

Микроциклом занятий (тренировки) принято называть серию занятий (тренировок) проводимых в течение нескольких дней и обеспечивающих комплексное решение задач оперативного плана. Направленность и содержание микроциклов изменяется в зависимости от содержания учебного плана (в тренировке от периода и этапа круглогодичной подготовки). Микроцикл в спортивной практике долгие годы определялся недельной продолжительностью.

Схема недельного цикла тренировки быстроты и силы

Дни м/ц	Преимущественная направленность занятия	Относительная характеристика нагрузки	
		по объему	по интенсивности
1.	Общая спортивно-техническая подготовка, развитие силы или быстроты	Средняя	Высокая
2.	Специальная техническая подготовка, развитие быстроты или силы	Средняя	Максимальная или высокая
3.	Активный отдых или дополнительное занятие	Малая	Низкая или средняя
4.	Развитие быстроты, силы и выносливости	Средняя или большая	Высокая
5.	Активный отдых или дополнительное занятие	Малая или средняя	Низкая
6.	Развитие общей выносливости	Максимальная или большая	Средняя
7.	Активный отдых	-	-

Эта схема может видоизменяться в зависимости от специфики вида спорта, индивидуальных особенностей юных спортсменов и других факторов. Тренировочные микроциклы разделяются в зависимости от направленности тренировочной нагрузки на общеподготовительные и специально-подготовительные. Традиционные микроциклы чаще всего охватывают недельный срок и планируются с учетом 2-3-разовых тренировок в день.

Содержание микроциклов отличается разнообразием. Оно зависит от системы подготовки спортсмена к соревнованиям, на которые эти микроциклы направлены, особенностей его подготовки на заключительном этапе. Восстановительными микроциклами завершается серия ударных микроциклов. Основная их роль сводится к обеспечению оптимальных условий для восстановительных и адаптационных процессов в организме спортсмена и снятию психической напряженности. Соревновательные микроциклы строятся в соответствии с программой соревнований, а режим тренировки соответствует соревновательному.

В зависимости от этапа и периодов подготовки микроциклы получают главную направленность и, следовательно, соответствующее содержание. Микроциклы можно классифицировать следующим образом:

- базовый микроцикл, в котором решаются задачи преимущественно общей физической подготовки. Применяется обычно в подготовительном периоде;
- втягивающий микроцикл предназначен для постепенного увеличения нагрузки и подготовки к требуемым тренировочным величинам;
- учебно-тренировочный микроцикл, в котором сочетается обучение и тренировка, применяется в занятиях с менее подготовленными спортсменами и проводится обычно на втором этапе подготовительного периода;
- собственно тренировочный микроцикл занимает наибольшее место в годичной подготовке, поскольку представляет совокупность средств, методов, нагрузок, направленных на укрепление двигательных способностей, повышение психической, технико-тактической подготовленности. Служит средством совершенствования спортивного мастерства;
- специальный тренировочный микроцикл предназначен для использования на специально-подготовительном этапе, а также во всех случаях усиленного развития специальной подготовленности;
- ударный тренировочный микроцикл несет наивысшие физические нагрузки, чтобы вызвать наибольшие адаптационные сдвиги в избранном виде спорта или необходимом компоненте подготовленности;
- предсоревновательный (подводящий) микроцикл, обеспечивает высшее состояние работоспособности спортсмена к моменту состязаний;
- модельный микроцикл служит для распределения тренировочной работы и нагрузок по дням соревновательной недели, при этом внешние условия моделируют те, что происходят во время соревнований;
- соревновательный микроцикл предусматривает повторение соответствующего режима тренировки и участия в соревнованиях;
- восстановительный микроцикл направлен на восстановление от предельных нагрузок средствами активного отдыха.

ПЛАНИРОВАНИЕ ПОДГОТОВКИ СПОРТСМЕНОВ В МЕЗОЦИКЛАХ

Более продолжительными периодами планирования в спортивной деятельности являются планы на цикл средней продолжительности (мезоцикл). Тренировочный мезоцикл представляет собой структурное образование, объединяющее от трех до шести микроциклов. Построение тренировочного процесса на основе мезоциклов дает возможность систематизировать их в соответствии с задачами более длительных периодов подготовки. Это позволяет обеспечить оптимальную динамику тренировочных и соревновательных нагрузок, целесообразное сочетание различных средств и методов тренировки, соответствие между факторами педагогического воздействия и восстановительными мероприятиями. В конечном итоге удастся достичь необходимой преемственности в развитии различных качеств и способностей в избранном виде спорта.

Основная задача втягивающих мезоциклов - постепенная подготовка спортсмена к эффективному выполнению специфической тренировочной работы. Это обеспечивается применением упражнений, направленных на повышение или восстановление работоспособности систем и механизмов, определяющих развитие двигательных способностей, выносливости, скоростно-силовых качеств, становление двигательных навыков и умений. Эти мезоциклы применяются в начале подготовительного периода. В период перехода к тренировкам на льду, а также после болезни и травм, после перерыва в тренировочном процессе.

В базовых мезоциклах планируется проведение следующих разновидностей: базовый общефизический, базовый специализированно-физический, базовый специально-подготовительный. В конькобежном спорте проводится основная работа по повышению функциональных возможностей основных систем организма,

совершенствованию двигательных способностей, технической, тактической и психологической подготовленности. Реализация тренировочной программы характеризуется разнообразием средств, методов, большой по объему и интенсивности тренировочной работой. Базовые мезоциклы составляют основу подготовительного периода, но могут включаться в соревновательный период с целью восстановления утраченных в ходе стартов двигательных способностей и навыков с использованием неспецифических упражнений.

В контрольно-подготовительных, или специально-подготовительных мезоциклах различают две разновидности. Первая - это интегральная подготовка. Она представляет синтез функциональных качеств спортсмена, достигнутых в предыдущих мезоциклах, чаще всего это проявляется в моделировании соревновательной деятельности. Вторая - однонаправленная подготовка (техничко-тактическая, техническая, скоростно-силовая и т. п.). Особенность тренировочного процесса в этот период заключается в широком применении соревновательных и специально-подготовительных упражнений, максимально приближенных к соревновательным. Эти мезоциклы характеризуются наиболее высокой интенсивностью тренировочной нагрузки и являются переходной ступенью между базовыми и соревновательными и используются на заключительных этапах подготовительного и в соревновательном периоде.

Предсоревновательный тип мезоциклов предназначен для моделирования режима предстоящего соревнования, совершенствования технико-тактических возможностей, а также для устранения отдельных недостатков, выявленных в ходе подготовки спортсмена. Важное место в этих мезоциклах занимает целенаправленная психологическая подготовка. В зависимости от состояния, в котором спортсмен подошел к началу предсоревновательного мезоцикла, тренировки могут быть построены преимущественно на основе нагрузочных микроциклов, способствующих дальнейшему повышению уровня специальной подготовленности. Второй вариант - разгрузочный, который способствует ускорению процессов восстановления, предотвращению переутомления, нормальному протеканию адаптационных процессов. Мезоцикл характерен для этапа непосредственной подготовки к главному старту, он необходим при переезде спортсмена в новые климатические и географические условия. В отдельных случаях мезоцикл может состоять из одного - двух подводящих микроциклов, которые входят в контрольно-подготовительный или соревновательный мезоцикл.

Структура соревновательного мезоцикла определяется квалификацией и подготовленностью спортсмена. Количество мезоциклов устанавливается в зависимости от количества ответственных стартов. Соревновательный период обычно длится от двух до шести месяцев. В конькобежном спорте соревновательный период у спортсменов высокого класса достигает 5-6 месяцев. В это время могут проводиться Кубки мира (8-9 соревнований), чемпионат Европы по многоборью, два чемпионата мира (один по многоборью и второй по дистанциям), чемпионат мира среди юниоров, зимние Олимпийские игры. Количество мезоциклов определяется по количеству ответственных

соревнований, в которых участвует спортсмен. В простейших случаях полный мезоцикл состоит из одного восстановительного, подводящего и одного соревновательного микроцикла.

Восстановительный мезоцикл часто аналогичен переходному периоду и организуется после напряженной серии соревнований. Восстановительный мезоцикл планируется в двух вариантах. Поддерживающий мезоцикл характеризуется щадящим тренировочным режимом и широким использованием эффекта «переключений» в виде частичной смены форм, содержания и условий тренировочных занятий. Подготовительный мезоцикл подобен базовому мезоциклу, но содержит увеличенное количество восстановительных микроциклов.

ВОЗРАСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ЮНЫХ СПОРТСМЕНОВ

В многолетнем тренировочном процессе следует учитывать возрастные особенности развития организма, в частности такие закономерности, как не одновременное (гетерохронное) развитие физических качеств и функций организма.

Для возрастного периода подготовки конькобежцев от 9 до 17 лет выявлено, что различные органы и системы организма формируются и созревают неравномерно. Развитие различных систем в онтогенезе следует рассматривать в связи с общими закономерностями становления организма, выраженными в последовательной смене фаз, этапов и периодов развития в целом. Такие периоды получили название сенситивных (чувствительных к тренирующим воздействиям). Их учет при планировании тренировок чрезвычайно важен. Установлено, что различные неблагоприятные факторы внешней среды (неполноценное питание, кислородное голодание, чрезвычайные физические и психологические нагрузки и др.) приводят к разным результатам - в зависимости от того, на какой период развития организма приходится их воздействие.

В таблице 1 представлены сенситивные периоды развития двигательных способностей в многолетнем периоде подготовки спортсмена - от этапа начальной подготовки до этапа высшего спортивного мастерства, продолжительность которого составляет 12-14 лет. За этот период спортсмен проходит качественно различные периоды индивидуального формирования и развития.

Исследование онтогенеза в этом аспекте привело к выявлению динамики в возрастных зонах и особенностей морфофункциональных изменений организма в пределах различных периодов. Определено, в частности, что различные органы и системы организма формируются, созревают, развиваются на протяжении рассматриваемого периода неравномерно.

Таблица 1

Структура многолетнего процесса спортивной подготовки конькобежцев и сенситивные периоды развития двигательных способностей

Период	Начальной подготовки			Учебно-тренировочный						Спортивного совершенствования			ВСМ
				Младший	Средний	Старший							
Возраст (лет)	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	>21
<i>Сенситивные периоды развития</i>													
Длина тела				+	+	+	+						
Мышечная масса				+	+	+	+						
Сила					+	+	+	+	+	+			
Быстрота	+	+					+	+	+				
Выносливость (аэробные возможности)	+	+					+	+	+				
Скоростная выносливость							+	+	+	+	+		
Анаэробные возможности							+	+	+				
Скоростно-силовые качества	+	+		+	+								
Координационные способности	+	+	+	+									
Равновесие	+	+	+	+	+	+							
Гибкость	+	+	+										

Учебно-тренировочный этап охватывает возраст 12-17 лет. Этот возраст характеризуется максимальными темпами роста Длины тела, одновременно с резким увеличением общей массы мышц возрастает и их сила, особенно в 13-14 лет. К 14-15 годам мышцы по своим свойствам мало

отличаются от мышц взрослых людей. В основном завершается развитие иннервации мышц, что делает возможным длительное выполнение только дифференцированных движений. В этот период заканчивается возрастное развитие координации движений, повышается способность к выполнению как интенсивных кратковременных нагрузок, так и продолжительной работы. Аэробные возможности увеличиваются в большей степени, чем анаэробные.

Возраст 18-20 лет приходится на этап спортивного совершенствования. В этом возрасте практически завершается не только рост, но и окостенение длинных костей, костей стоп и кисти, заканчивается срастание тазовых костей. Данный возраст характеризуется значительным нарастанием мышечной ткани и приростом мышечной силы.

В соответствии с возрастным развитием организма юных спортсменов при планировании и организации многолетнего тренировочного процесса необходимо учитывать пубертатные процессы и конкретные сроки сенситивных фаз развития того или иного физического качества. Основываясь на обобщении приведенных данных, можно выделить примерные возрастные границы по периоду обучения на учебно-тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования.

Сенситивные периоды имеют значительные индивидуальные колебания, связанные с наступлением биологической зрелости. Наибольший прирост всех качеств происходит в пубертатный период в возрасте 12-15 лет у мальчиков и 11-13 лет у девочек. Преимущественная направленность тренировочного процесса по годам обучения юных конькобежцев определяется с учетом сенситивных периодов морфофункционального развития и роста физических качеств. Особенно важно соблюдать соразмерность в развитии общей и специальной выносливости, быстроты и скоростно-силовых качеств.

Учет особенностей развития физических качеств и уровня физической подготовленности позволяет правильно решать вопросы выбора средств и методов тренировки, нормирования тренировочных и соревновательных нагрузок, определения индивидуальных показателей по физической подготовленности в многолетнем учебно-тренировочном процессе юных конькобежцев.

ДИНАМИКА СПОРТИВНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ В МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКЕ КОНЬКОБЕЖЦЕВ

При планировании спортивных результатов в многолетней подготовке конькобежцев следует ориентироваться на динамику спортивных результатов и оптимальные возрастные границы, в пределах которых спортсмены добиваются высших достижений. Исследование возраста начала целенаправленной подготовки в скоростном беге на коньках 203 сильнейших конькобежцев мира 1995-2004 г. (112 мужчин и 91 женщина) в число которых входили все победители и призеры чемпионатов Европы и мира, а также зимних Олимпийских игр позволило выделить 4 группы: 1) начало занятий в 3-6 лет (22 конькобежца - 10,8 %); 2) начало занятий в 7-10 лет (115 конькобежцев - 56,7 %); 3) начало занятий в 11-13 лет (50 конькобежцев - 24,6 %); 4) начало занятий в 14-17 лет (16 конькобежцев - 7,9 %). Следовательно, основная масса сильнейших конькобежцев мира начала заниматься скоростным бегом на коньках в возрасте 7-10 лет (оптимальный возраст) и 11-13 лет (вполне оптимальный возраст). Возрастной диапазон от 3 до 6 лет можно определить как ранний возраст начала подготовки в скоростном беге на коньках, а 14-17 лет - как возраст позднего начала целенаправленной подготовки. Однако следует отметить, что все конькобежцы последней возрастной группы, до прихода в конькобежный спорт, активно занимались другими видами спорта (хоккей, фигурное катание, легкая атлетика и т.д.).

Установлено, что сильнейшие конькобежцы мира добиваются наивысших спортивных результатов в возрастном диапазоне: женщины - 18-28 лет, мужчины - 20-30 лет.

При планировании спортивных результатов по годам обучения в ДЮСШ следует придерживаться рациональных норм. Во-первых, необходимо установить «верхнюю» границу, за которой лежит непозволительно форсированная тренировка. Во-вторых, устанавливается нижняя граница, за которой прирост спортивных результатов не соответствует запланированным достижениям. При этом необходимо учитывать тот факт, что начиная занятия конькобежным спортом в 13-14 лет, наиболее способные спортсмены должны достичь первых больших успехов через 5-6 лет, а высших достижений - через 8-10 лет специализированной подготовки.

ИНСТРУКТОРСКАЯ И СУДЕЙСКАЯ ПРАКТИКА

Инструкторские и судейские навыки начинают развивать в учебно-тренировочных группах со 2-го года обучения.

Содержание и распределение часов инструкторской и судейской практики по годам обучения

Этап подготовки	Год обучения	Минимум знаний и умений учащихся	Формы проведения	Кол-во часов
Учебно-тренировочный этап	1-й	Овладение терминологией и командным языком для построения группы, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений, терминами по изучению элементов конькобежного спорта, выполнение обязанностей тренера на занятиях	Беседы, семинары, практические занятия	6
	2-й	Способность наблюдать за выполнением упражнений другими учениками и находить ошибки в технике выполнения отдельных элементов. Умение составить конспект тренировочного занятия, провести вместе с тренером разминку в группе. Судейство: характеристика судейства в беге на коньках. Основные обязанности судей		8
	3-й	Привлечение в качестве помощника тренера при проведении разминки, разучивании отдельных упражнений, контроля за техникой выполнения отдельных элементов и упражнений. Судейство: знать основные правила судейства соревнований в беге на коньках. Судейская документация		14
	4-й, 5-й	Умение подбирать основные упражнения для разминки и самостоятельное проведение по заданию тренера. Умение грамотно демонстрировать технику выполнения отдельных элементов и упражнений, замечать и исправлять ошибки при их выполнении другими учащимися, помогать тренеру при проведении занятий в младших возрастных группах. Судейство: знать основные правила соревнований, непосредственно выполнять отдельные судейские обязанности, обязанности секретаря и секундометриста	Самостоятельное изучение литературы. Самостоятельные и практические занятия	14
Этап спортивного совершенствования	1-й и 2-й	Регулярное привлечение в качестве помощников тренера для проведения занятий и соревнований на этапе начальной подготовки и учебно-тренировочном этапе. Умение самостоятельно проводить разминку, обучение основным техническим элементам. Умение составлять комплексы упражнений для проведения тренировочных заданий, подбирать упражнения для совершенствования техники бега на коньках, грамотно вести записи выполненных тренировочных нагрузок. Судейство: знать правила соревнований; привлекать для проведения занятий и соревнований в младших возрастных группах ДЮСШ к систематическому судейству соревнований по бегу на коньках в городских и областных соревнованиях	Самостоятельное изучение литературы. Самостоятельные и практические занятия	36
	3-й	Выполнение необходимых требований для присвоения звания инструктора и судьи по спорту		20

Занимающиеся должны овладеть принятой в конькобежном спорте терминологией и командным языком для построения групп, отдачи рапорта, проведения строевых и порядковых упражнений.

Для воспитания начальных инструкторских навыков занимающиеся поочередно назначаются в качестве дежурного по группе на каждый день занятий. В обязанности дежурного входит: подготовить места для занятий, получить и проверить необходимый инвентарь, оборудование и сдать их после проведения занятий. У занимающихся необходимо развивать способность наблюдать за выполнением упражнений, умение находить ошибки и недостатки в технике выполнения отдельных упражнений, а также правильно показывать упражнения из пройденного материала. Для этого преподаватель должен давать специальные задания отдельным занимающимся по наблюдению за выполнением упражнений группой, выявлению недостатков и ошибок, правильному показу выполнения упражнений. Такую работу преподавателю необходимо проводить планомерно и организованно, чтобы охватить инструкторской подготовкой всех занимающихся в группе.

Спортсмен должен знать правила соревнований по конькобежному спорту, наблюдать за проведением соревнований в старших группах и привлекаться к непосредственному выполнению отдельных судейских обязанностей на соревнованиях в своей и других группах.

В группах спортивного совершенствования инструкторскую и судейскую практику проводят в расширенном объеме. Занимающихся привлекают в качестве помощников при подготовке мест занятий и инвентаря, при проведении подготовительной и основ-

ной части учебно-тренировочного занятия, при разучивании отдельных приемов с конькобежцами младших возрастов и при проведении соревнований.

Привлечение конькобежцев старших учебно-тренировочных групп не должно носить случайного характера, а должно специально планироваться преподавателем (тренером). Они обязаны вести в своих журналах специальный учет инструкторской и судейской практики занимающихся. Оканчивающие занятия в группах спортивного совершенствования должны знать правила соревнований, уметь выполнять обязанности секретаря, секундометриста, судьи на повороте, судьи на переходе.

МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ

Совместная работа врача и тренера – основа эффективности учебно-тренировочного процесса. Она должна охватывать все основные его звенья: отбор, допуск к тренировкам и соревнованиям, предупреждение и выявление заболеваний и травм, своевременное выявление и устранение переутомления, контроль переносимости тренировочных и соревновательных нагрузок, контроль режима подготовки (тренировки, отдыха, питания, условий жизни, состояния мест занятий, личной гигиены и др.). При этом используются как медико-биологические, так и педагогические методы наблюдений и исследований, результаты которых необходимо постоянно сопоставлять и анализировать. В результате комплексно оценивается состояние спортсмена, определяется эффективность режима и методики тренировки, осуществляется качественное управление тренировочным процессом.

Комплексная методика обследования включает клинические данные плановых диспансерных обследований, текущего контроля функционального состояния физиологических систем, лечебно-профилактической работы, восстановительных мероприятий на всех этапах подготовки. Целесообразно проводить диспансерное обследование перед соревновательным этапом подготовки и после его окончания. При диспансерном обследовании следует проводить беседу со спортсменом о перенесенных заболеваниях, режиме тренировок, о самочувствии; антропометрические измерения; осмотр врачами-специалистами; функциональные исследования сердечно-сосудистой и дыхательной систем; лабораторные анализы крови и т. п. В заключении дается оценка состояния здоровья, физического развития, функционального состояния, выявляются лимитирующие факторы, способные препятствовать повышению физических нагрузок и успешному выступлению в соревнованиях.

Основные задачи медико-биологического контроля:

1) определение состояния здоровья и уровня функционального состояния юных спортсменов при занятиях конькобежным спортом;

2) систематические наблюдения за изменениями в состоянии физической и функциональной подготовленности, происходящими под влиянием регулярных занятий, и определение индивидуальных норм нагрузок.

Контроль состояния здоровья юного спортсмена осуществляется врачом ДЮСШ и специалистами врачебно-физкультурного диспансера.

Углубленное медицинское обследование спортсмены проходят два раза в год, в конце подготовительного и соревновательного периодов. Такое медицинское обследование включает:

1) анамнез; врачебное освидетельствование для определения уровня физического развития и биологического созревания; электрокардиографическое исследование, клинические анализы крови и мочи;

2) обследование у врачей-специалистов: хирурга, невропатолога, окулиста, отоларинголога, дерматолога, стоматолога, гинеколога (для девушек). При необходимости, по медицинским показаниям, организуется дополнительная консультация у других специалистов.

К занятиям конькобежным спортом допускаются юные спортсмены, отнесенные к основной медицинской группе.

Углубленное обследование спортсмена проводится совместно с врачом и тренером-педагогом в местах тренировок, соревнований, отдыха и учебы занимающихся. Такие наблюдения играют в

большинстве случаев решающую роль в индивидуализации тренировочного процесса, в правильном его планировании и осуществлении. Заключение по результатам углубленного обследования содержит: оценку состояния здоровья и физического развития; биологический возраст и его соответствие паспортному; уровень функционального состояния; рекомендации по лечебно-профилактическим и восстановительным мероприятиям и режиму.

Контроль уровня физической работоспособности и функционального состояния организма спортсмена проводится в рамках *этапного комплексного обследования* для: определения потенциальных возможностей юного спортсмена; динамики уровня тренированности; соответствия выполняемых тренировочных и соревновательных нагрузок, физическим и функциональным возможностям организма. В исследовании используются стандартные тестирующие процедуры с дозированными или максимальными нагрузками. Результаты тестирования оцениваются по уровню эргометрических, вегетативных и метаболических показателей.

Для получения объективной оценки физической работоспособности и функционального состояния юного спортсмена необходимы стандартные методы тестирования. Для этого режим дня, предшествующий тестированию, должен строиться по одной схеме, в нем исключаются средние и большие нагрузки, не проводятся восстановительные мероприятия. Разминка перед тестированием должна быть стандартной. Схема выполнения теста не изменяется и остается постоянной. Спортсмен должен стремиться показать в тесте максимально возможный результат.

Цель текущего контроля - выявление переносимости тренировочных нагрузок в отдельных тренировочных занятиях и в недельном цикле. Минимальный комплекс включает измерения частоты сердечных сокращений, артериального давления, электрокардиограммы и адаптации к дополнительной нагрузке. Реализация текущего контроля осуществляется простыми методами для охвата наибольшего количества занимающихся. Для этого врач проводит на занятиях наблюдения за внешним видом учащихся, который дает представление о степени утомления, изучает физиологическую кривую тренировки, при необходимости проводит индивидуальные наблюдения за отдельными спортсменами, используя подходящие методы исследования. Врач и тренер анализируют тренировочные нагрузки и находят оптимальную их дозировку в соответствии с состоянием организма спортсмена.

Дополнительно могут использоваться методы, характеризующие дыхательную систему: минутный объем дыхания, максимальная вентиляция легких, максимальное потребление кислорода. Для характеристики сдвигов внутренней среды организма изучается накопление молочной кислоты и pH крови.

Врачебный контроль предусматривает также медицинские осмотры перед участием в соревнованиях; выявления заболеваний и травм; врачебно-педагогические наблюдения с использованием Дополнительных нагрузок; санитарно-гигиенический контроль мест тренировок и соревнований; контроль питания и использования восстановительных средств и мероприятий.

Учебно-тренировочный этап занятий в ДЮСШ приходится на возраст 12-17 лет. Это пубертатная и ювенальная фазы развития организма подростков. При этом биологический возраст каждого отдельного ребенка в большей степени зависит не только от паспортного возраста, а от генетических, социальных и других индивидуальных особенностей, которые во многом определяют темпы развития организма, а также от возможности отдельных его систем.

Спортсмены одного паспортного возраста могут соответствовать пяти биологическим стадиям развития организма.

1-я стадия - детская, предпубертатная, характеризуется отсутствием вторичных половых признаков.

2-я стадия - начало пубертата, этап активизации гипофиза, наблюдается ускорение в росте тела в длину, появляются вторичные половые признаки.

3-я стадия - этап активизации гонадотропных гормонов, начинают вырабатываться стероидные гормоны, продолжают развитие вторичные половые признаки.

4-я стадия - этап активной выработки стероидных гормонов, завершается развитие вторичных половых признаков, замедляется рост тела в длину.

5-я стадия - завершение пубертатных процессов, переход к взрослому состоянию (ювенальная фаза).

Биологический возраст во многом определяет работоспособность, как всего организма, так и отдельных его систем. Волнообразное изменение работоспособности у юных спортсменов необходимо учитывать при составлении многолетнего учебно-тренировочного плана, в котором прогнозируется достижение спортивных результатов и уровень физической подготовленности.

Этап спортивного совершенствования приходится на возраст 16-20 лет. Этот возрастной период характеризуется становлением личности и совершенствованием адаптационных механизмов организма; способностью переносить значительные нагрузки; ускорением восстановительных процессов; значительным расширением возможностей аэробного и анаэробного энергообеспечения; совершенствованием скоростно-силовых возможностей.

Учебно-тренировочные занятия должны проводиться с учетом половых различий. У девушек с 4-ой стадией полового созревания начинаются менструации, что свидетельствует о наступлении изменений в организме, связанных с месячными овариально-менструальными циклами. У большинства женщин в этот период несколько снижается работоспособность, психологическая устойчивость, что необходимо учитывать в тренировочном процессе.

Контроль состояния здоровья и переносимости тренировочных и соревновательных нагрузок позволяет своевременно принимать необходимые лечебно-профилактические меры. Следует отметить необходимость сознательного участия в самоконтроле самого спортсмена. В этой связи необходимо ознакомить юного спортсмена с описанием признаков утомления и оценкой самочувствия, научить использовать их в процессе самоконтроля за состоянием организма.

Оценка самочувствия

№	Состояние организма	Баллы
1.	Исключительно легкое состояние	10
2.	Высокая работоспособность, большое желание тренироваться	9
3.	Среднее состояние работоспособности, которое оценивается как хорошее	8
4.	Состояние работоспособности несколько ниже среднего, легкая усталость, удовлетворение от тяжелой тренировки	7
5.	Состояние, при котором после тренировки большое желание лечь в постель, ощущение тяжести в ногах	6
6.	Сильное утомление, нежелание тренироваться	5
7.	Очень сильное утомление, боли в мышцах ног, стучит в висках	4
8.	Общее недомогание	3
9.	Болезнь	2

Внешние признаки утомления

Признаки усталости	Степень утомления		
	Небольшая	Значительная	Резкая (большая)
Окраска кожи	Небольшое покраснение	Значительное покраснение	Резкое покраснение или побледнение, синюшность
Потливость	Небольшая	Большая	Очень большая, появление соли на рубашке
Дыхание	Учащенное, ровное	Сильно учащенное	Резко учащенное, поверхностное, сменяющееся беспорядочным дыханием
Движение	Быстрая походка	Неуверенность	Резкие покачивания, отставания при ходьбе, беге, в походах
Внимание	Хорошее, безошибочное выполнение указаний	Неточность в выполнении команды, ошибки при перемене направлений передвижения	Замедленное выполнение команд, воспринимаются только громкие команды
Самочувствие	Никаких жалоб	Жалобы на усталость, боли в ногах, одышку, сердцебиение	Жалобы на те же явления. Головная боль, жжение в груди, тошнота

Результаты медицинских обследований спортсменов заносятся в протоколы, и на их основе дается заключение о переносимости тренировочной нагрузки, указывается, какое воздействие оказывает проведенное занятие, соответствует ли нагрузка периоду подготовки, дается оценка уровня функциональных возможностей и вносится коррекция в планы тренировок.

ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ РАБОТА И ПСИХОЛОГИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА

Психологическая подготовка играет важную роль в успешном решении задач в системе многолетней подготовки конькобежцев. Содержание психологической подготовки включает воспитание морально-волевых качеств, необходимых как в условиях напряженной спортивной

борьбы, так и в жизненных ситуациях. Эффективность психологической подготовки конькобежцев достигается следующими средствами:

- идеологическим воздействием (печать, радио, искусство, беседы, диспуты);
- социальными заданиями в области психологии, техники и тактики конькобежного спорта;
- личным примером тренера, убеждением, поощрением, наказанием;
- обсуждением в коллективе;
- проведением совместных занятий с сильными или слабыми конькобежцами.

Воспитание юного спортсмена - комплексный процесс, состоящий из трех компонентов: воспитание идейной убежденности и общечеловеческой морали; воспитание волевых качеств; воспитание специальных профессиональных навыков и поведения на соревнованиях, необходимых для достижения высших спортивных результатов в конькобежном спорте. Воспитание юного спортсмена осуществляется в семье, общеобразовательной и спортивной школах.

Тренер в процессе многолетней подготовки должен учитывать все факторы воздействия на занимающихся и находить свое место в воспитательном процессе. С ростом спортивных результатов влияние тренера становится все больше. В этот период он может решать самые сложные проблемы воспитания, часто с трудом поддающиеся школьному коллективу и семье. Личностные качества тренера, его положительный пример играют важную роль в формировании человеческих качеств юного спортсмена.

Воспитательная работа тренера начинается с установления товарищеских отношений между занимающимися, создания единого коллектива, налаживания взаимопомощи при выполнении упражнений, совместных обсуждений планов тренировок и анализов выступления в соревнованиях. Важна организация досуга юных спортсменов, посещение крупных всероссийских и международных соревнований, просмотр спортивных фильмов с дальнейшим их обсуждением, встречи с интересными людьми. Теоретические занятия могут посвящаться критическим разборам выступлений на соревнованиях, тренировок, тестирований.

Квалифицированные юные конькобежцы должны обладать очень большой работоспособностью и, следовательно, громадным трудолюбием, которое следует воспитывать на тренировочных занятиях в ходе специальных мероприятий. Также юные спортсмены должны знать, что достижение новых высот в спорте связано с повышением нагрузок, что проходить тренировочный процесс каждый должен под медицинским контролем, не ухудшая здоровье.

Спортивные успехи юных спортсменов обусловлены достижением намеченного результата или победой над соперником. Процесс тренировки постоянно связан с развитием волевых качеств спортсмена. Развитие воли начинается с отказа от вредных привычек и неорганизованности. Каждый конькобежец должен иметь строгий распорядок дня, предусматривающий распределение времени на учебу, отдых, сон, тренировки.

Воля спортсмена основана на принципах морали, на стремлении прославить страну, республику, регион, город, свою школу. Чувство долга перед коллективом - это идейная основа, обеспечивающая целеустремленность, волю к победе, настойчивость и упорство спортсмена. Тренер должен постоянно приучать учеников преодолевать встречающиеся трудности, которые всегда присущи тренировке и соревнованиям. Воля к победе - ее воспитание и проявление - неразрывно связана со всеми моральными и волевыми качествами. У юных спортсменов следует воспитывать уверенность в своих силах, смелость, решительность. Выходя на старт соревнования любого масштаба, спортсмены непременно волнуются. Их беспокоят тактика противника, оценка зрителей, выполнение элементов техники, уровень наступающего утомления. Необходима уверенность в своих силах, решительность, чтобы побороть волнение и вести спортивную борьбу за победу, за достижение запланированного результата. Необходимо стимулировать воспитанников на самостоятельные решения сложных задач, возникающих в учебно-тренировочном процессе и соревнованиях.

Решающую роль в воспитании воли к победе играют соревнования. Однако воля к победе в связи с преодолением трудностей может воспитываться и в повседневной жизни. Волевые качества совершенствуются в борьбе с трудностями, при этом главную роль играет самовоспитание. У спортсменов, добившихся высоких спортивных результатов, рано проявляются «бойцовские» качества и спортивный характер. Следовательно, для того чтобы спортсмен смог успешно проявить себя в соревнованиях любого самого высокого ранга, необходимо уже в юношеском возрасте сформировать у него высокие морально-волевые качества. На этой основе решаются специальные задачи спортивного воспитания, интеллектуальной и специальной психической подготовки к высоким спортивным достижениям.

Морально-волевая подготовка во всех группах предусматривает:

- воспитание идейной направленности спортсменов, их дисциплинированности;
- воспитание волевой подготовленности к преодолению неожиданно возникающих препятствий, развитие умения быстро овладевать собой, принимать единственно правильное решение и реализовывать его в необходимых условиях;
- совершенствование интеллектуальных качеств, развитие наблюдательности, глубины и устойчивости мышления, а также творческого воображения, выдержки и самообладания;
- совершенствование приемов контрольно-ориентировочной деятельности, идеомоторной подготовки к выполнению упражнения;
- обучение приемам саморегуляции неблагоприятных внутренних состояний;
- адаптацию к условиям соревнований.

Воспитание психических качеств, отвечающих требованиям конькобежного спорта, формирование конкретных мотивационных основ и установок на достижение, регулирование эмоционально-волевых проявлений в процессе тренировки и соревнований - конкретные задачи специальной психологической подготовки, решаемые тренером и спортсменом. Однако любые соревнования заканчиваются успехом одних и поражением других спортсменов. В спортивной жизни все внимание отводится победителям, поскольку целью спортивной борьбы является победа, а победители - герои спорта. Посреди проигравших много талантливых спортсменов, которые способны в дальнейшем побеждать на самых крупных соревнованиях. Обычно тренеры и руководители заключают, что причиной проигрыша является плохая морально-волевая подготовленность. Однако простое объяснение проигрыша не всегда объективно, поэтому тренеру надо детально разобраться в причинах плохого выступления в соревнованиях своих учеников. Если в основе этого лежат ошибки тактического, технического характера, или нерациональная подготовка к соревнованиям, то необходимо в спокойной беседе разъяснить спортсмену причины срыва и наметить пути устранения недостатков.

Однако если причины неудач связаны с нарушением режима, дисциплины, то необходим другой подход. Таких спортсменов следует достаточно жестко разобрать на собрании коллектива, который самостоятельно оценит их отношение к тренировке и соревнованиям. Часто такой комплекс мероприятий помогает спортсменам правильно оценить свое поведение и изменить отношение, к тренировочному процессу. Воспитание профессиональных навыков и умений складывается из обучения поведению на соревнованиях, в период подготовки к ним, в тренировочных занятиях и в дни относительного отдыха.

Поведение спортсмена на соревнованиях достаточно консервативно и является результатом того, что было получено им в ходе подготовки. Редко случается, когда спортсмен, негативно проявляющий себя в ходе подготовки, положительно ведет себя в соревновании. Именно в условиях острой спортивной борьбы, когда необходимо быстро и самостоятельно принять решение, выявляются недоработки в воспитательном процессе.

Одним из факторов эффективной подготовки является планирование и учет. Часто спортсмены не ведут дневников тренировки, они плохо представляют содержание годового плана подготовки и выступлений в соревнованиях, контрольные нормативы, динамику тренировочной нагрузки в годичном цикле, на какой период планируется достижение лучших результатов. Не всегда также контролируется ведение дневника, часто в нем фиксируются только количественные показатели тренировки без анализа, без записей о самочувствии. Дневник приносит пользу тогда, когда в него заносятся данные о самочувствии, степени усталости, результаты тестирований, медосмотров, цели тренировочных занятий и соревнований, самооценка активности, оценка результатов тренировки и соревнований.

Одной из основных задач тренера является раскрытие спортсмену связи между величиной достижения и мерой вклада в тренировку: тренер должен сделать ее очевидной для спортсмена и воспитывать в нем устремления, которые выражаются в спортивном трудолюбии. Но без точного знания спортсменом целей и задач тренировки трудно требовать сознательного отношения, сложно обеспечить достаточную мотивацию тренировочных занятий, включающую возрастающие по объему и интенсивности нагрузки.

Соревнования в конькобежном многоборье способствуют формированию психической выносливости, целеустремленности, самостоятельности и воспитанию воли. Средства психологической подготовки можно разделить на две основные группы: словесные - лекции, беседы, идеомоторная, аутогенная и психорегулирующая тренировка; комплексные - различные спортивные и психологические упражнения. Методы психологической подготовки делятся на сопряженные, которые включают общие психолого-педагогические методы, методы моделирования

и программирования соревновательной и тренировочной деятельности, и специальные методы, включающие стимуляцию деятельности в экстремальных условиях, методы психической регуляции, идеомоторные представления, методы внушения и убеждения.

В спорте особую роль играет мотивация спортсмена на достижение определенного результата в процессе подготовки и на соревнованиях. Мотивы человека определяют цель и содержание его деятельности, интенсивность его усилий для достижения цели, влияют на его поведение. Основной задачей психологической подготовки на учебно-тренировочном этапе и этапе спортивного совершенствования является формирование спортивной мотивации, уверенности в достижении цели, настойчивости, эмоциональной устойчивости.

Цель, которую тренер ставит перед спортсменом, должна быть реальной, основанной на знании его возможностей и объективных предпосылок для выполнения запланированного результата. Только при глубокой убежденности в том, что есть все возможности достичь намеченной цели в заданный промежуток времени у юного спортсмена возникает внутренняя готовность бороться за ее достижение. Тренер должен умело поддерживать стремление и внутреннюю готовность спортсмена к достижению поставленной цели. Этот процесс предусматривает регулярную информацию тренера о достижениях юного спортсмена, о том, что еще ему надо сделать, чтобы выполнить намеченную программу.

В учебно-тренировочном процессе и в соревнованиях спортсмену приходится преодолевать трудности, которые обусловлены индивидуально-психологическими особенностями его личности. Они возникают в сознании спортсмена в виде соответствующих мыслей, чувств, переживаний и психических состояний, в связи с необходимостью действовать в определенных условиях и не могут быть поняты в отрыве от них. Для воспитания способности преодолевать объективные трудности, связанные с утомлением и сопутствующим ему тяжелым функциональным состоянием, необходимо на тренировках моделировать эти состояния. Для этого в тренировку включаются дополнительные задания, выполняемые на фоне выраженной усталости. Участвуя в соревнованиях, юный спортсмен имеет благоприятную возможность учиться усилием воли преодолевать развивающееся утомление. Если трудности, встречающиеся на соревнованиях, невозможно смоделировать на тренировке, то спортсмен должен иметь о них четкое представление и знать, как действовать при их появлении. Для снятия чрезмерной психологической напряженности к моменту выхода на старт необходимо: переключение мышления на технико-тактическую деятельность, а не на вероятный результат соревнований; самоубеждение и самоприказы; убеждение тренера; произвольная регуляция дыхания с помощью смены ритма вдоха и выдоха; чередование напряжения и расслабления локальных групп мышц; психорегулирующая тренировка.

Борьба с субъективными трудностями предполагает целенаправленные воздействия на укрепление у юных конькобежцев уверенности в своих силах, которая формируется на основе знания своих физических и функциональных возможностей, сильных и слабых сторон подготовленности. Для правильной оценки своих возможностей необходим систематический анализ результатов проделанной работы, спортивных достижений, условий, обеспечивающих достижение соответствующего успеха, и причин, которые привели его к неудаче.

Психологическая подготовка к конкретным соревнованиям в учебных группах должна предусматривать: создание уверенности в своих силах, активного стремления до конца бороться за достижение лучшего результата; совершенствование способности управлять своими действиями, чувствами, мыслями в соответствии с предполагаемыми условиями соревнований; создание и сохранение оптимального уровня эмоционального возбуждения перед соревнованиями. Выполнение трудных тренировочных заданий и освоение сложных упражнений вызывают у юного спортсмена положительные эмоциональные переживания, чувство удовлетворения, дают уверенность в своих силах.

ВОССТАНОВИТЕЛЬНЫЕ СРЕДСТВА И МЕРОПРИЯТИЯ В МНОГОЛЕТНЕЙ ПОДГОТОВКЕ ЮНЫХ КОНЬКОБЕЖЦЕВ

Многолетняя подготовка конькобежцев связана с постоянным ростом тренировочных и соревновательных нагрузок, при этом специфика восстановления зависит от характера, объема и интенсивности нагрузок, режима тренировок, состояния здоровья и подготовленности спортсмена. Восстановление организма спортсмена - неотъемлемая часть процесса подготовки, не менее

важная, чем рациональный режим нагрузок. В проблеме восстановления работоспособности выделяются три основных момента: обеспечение наиболее быстрого и полного восстановления функционального состояния и мышечной работоспособности в условиях тренировки и соревнований; рациональное сочетание тренировочных и восстановительных средств в тренировочном процессе; восстановление после перенесенных заболеваний, травм, физического перенапряжения.

В условиях применения больших нагрузок важное значение в учебно-тренировочном процессе приобретает системность и направленность различных восстановительных средств. Для юных конькобежцев основными являются педагогические средства - это рациональное планирование тренировочных нагрузок в циклах разной продолжительности. Из средств, стимулирующих восстановление работоспособности, рекомендуется систематическое применение рационального питания, гигиенического душа, ванны, массажа и других средств восстановления.

На учебно-тренировочном этапе большое значение имеют педагогические средства восстановления работоспособности юных конькобежцев. Из дополнительных средств - систематическое использование гигиенического душа, а также водных процедур. Витаминизация должна проводиться с учетом возрастных и сезонных

особенностей, а также количества витаминов, поступающих в пищевой рацион. В плане психологического восстановления рекомендуется планомерная смена тренировочных средств, посещение театров, кино, концертов и т.п.

Педагогические средства восстановления можно считать основными, они обеспечивают эффективность восстановления за счет оптимального планирования и программирования подготовки и соблюдения режима спортсмена. Под этим подразумеваются следующие мероприятия: индивидуализация тренировочного процесса, установление интервалов отдыха между тренировками и соревнованиями, применение средств и восстановительных методов тренировки, разнообразие нагрузок, изменение условий проведения занятий, планирование специальных дней отдыха и восстановления, организация оптимального режима жизни. Особое внимание необходимо уделять индивидуальной переносимости нагрузок. В качестве критериев переносимости нагрузок могут служить субъективные ощущения юных конькобежцев, а также объективные показатели (ЧСС, частота и глубина дыхания, цвет кожных покровов, потоотделение и т. д.). При двухразовых ежедневных тренировках неполное восстановление после первой тренировки значительно усиливает усталость после второй такой же тренировки. Если же направленность воздействия предыдущей тренировки изменить целесообразным способом, то происходит интенсификация процессов восстановления. Быстрому восстановлению можно способствовать путем изменения следующей тренировки, которая значительно меньше по объему и интенсивности и имеет другую направленность. При оптимизации тренировочного процесса преобразующим фактором выступает ритм соотношения нагрузки с отдыхом.

Последовательность работы и отдыха, для повышения работоспособности, необходимо сбалансировать не за счет механического чередования тренировки и отдыха, а созданием системы согласования разных форм жизнедеятельности в течение длительного периода времени подготовки спортсмена. Очевидно, часть тренировочной работы должна выполняться при неполном восстановлении функций организма, но с условием, что позднее будут созданы возможности для полного восстановления организма. Ритм тренировочного процесса определяется индивидуально, он в значительной степени зависит от задач и содержания тренировок, объема и интенсивности нагрузок. Планирование восстанови-

тельных мероприятий в структуре тренировочного процесса должно производиться с такой же тщательностью, как и планирование тренировочных воздействий.

Большое значение для поддержания уровня работоспособности спортсмена имеют психологические средства восстановления. Для психопрофилактики применяются методы психотерапии, которые разделяются на две группы: это методы внушения и самовнушения. Более широко распространены методы самовнушения, в которых используется аутогенная тренировка, самостоятельная работа спортсмена над регуляцией психического состояния. Эффективность восстановительных средств во многом зависит от направленности, объема и интенсивности предшествующей нагрузки. При подготовке конькобежцев применяются подходы и варианты применения саморегуляции в зависимости от периода тренировки и уровня тренированности, а также от степени овладения навыками саморегуляции. В начальном периоде обучения спортсмены овладевают элементами тренировки, когда упражнения выполняются 2-3 раза в течение дня с продолжительностью 15-20 минут. При овладении элементами саморегуляции длительность их

выполнения сокращается до 5-7 минут, а количество упражнений увеличивается по мере роста тренированности.

В профилактических целях используется ряд методов внушения и среди них хорошим восстановительным эффектом обладает метод внушенного сна, применение которого целесообразно для отдыха после больших тренировочных нагрузок. Оптимальный эффект отмечается при многократном выполнении данной процедуры в течение дня с длительностью каждой процедуры 5-10 мин. Регуляционная тренировка включает фазы успокоения, мобилизации и организации психического состояния. В первой фазе используются элементы саморегуляции при сосредоточении внимания на постепенном расслаблении мышц туловища, лица, рук, ног, а также на усилении притока крови к мышцам. В соответствующих системах организма уменьшается активность, наступает сонливость, вследствие чего спортсмен быстрее восстанавливается после нагрузки. На этапе специальной скоростной и силовой подготовки, когда большее внимание уделяется стабильности техники, упражнения с мобилизующим акцентом выполняются перед тренировкой и продолжаются до 5 мин. В соревновательном периоде в течение дня следует выполнять до 5-6 коротких психорегуляционных тренировок, направленных на релаксацию с использованием специфических форм дыхательных упражнений. В переходном периоде происходит переключение на длительные упражнения по 20 мин 2 раза в день, при этом психорегуляционные тренировки планируются с учетом индивидуальных особенностей спортсмена.

Комплексное использование разнообразных восстановительных средств в полном объеме необходимо после больших тренировочных нагрузок и в соревновательном периоде. В остальных случаях следует использовать отдельные локальные средства в начале или в процессе тренировочного занятия. По окончании занятия с малыми и средними нагрузками достаточно использования обычных водных гигиенических процедур. Применение в данном случае полного комплекса восстановительных средств снижает тренировочный эффект.

После выполнения большой по объему работы целесообразнее применять средства общего воздействия - баню в сочетании с другими водными процедурами и массажем, контрастные ванны. Душ необходимо применять после каждого тренировочного занятия в течение 5-10 мин, постепенно повышая температуру воды. Наиболее благоприятное положение во время приема душа - положение сидя с вытянутыми расслабленными ногами. Ванны рекомендуется принимать за 30 мин до сна и сразу после тренировки с температурой воды 36-38° С. В ванне спортсмен может выполнять несложные приемы самомассажа, преимущественно для тех групп мышц, которые больше всего устали и в которых после тренировки возникают болезненные ощущения.

Физиологическое действие душа на организм зависит от силы механического раздражения и температуры воды. Продолжительные холодные и горячие процедуры назначаются через 20-30 мин после тренировки. Тепловые рекомендуются перед дневным отдыхом и непосредственно перед сном. В целях стимуляции процессов срочного и отставленного восстановления применяются различные ванны: пресные, контрастные, газовые углекислые, минеральные хлоридно-натриевые. Контрастные ванны целесообразно назначать не ранее, чем через 1 час после тренировки, не рекомендуется принимать их перед сном.

Сауной и парной баней рекомендуется пользоваться в недельном микроцикле накануне дня отдыха (так как самая благополучная реакция организма после парной бани наступает через сутки). Продолжительность пребывания в парной бане не больше 20 мин, с 3-4 заходами по 5-6 мин каждый. После каждого захода необходимо насухо вытереть тело, немного отдохнуть, завернувшись в простыню. За 5-6 дней до старта полезно прогреться в парной, сделать 2-3 захода по 7-8 мин каждый с последующим массажем в течение 30 мин. Плавание в бассейне является отличным средством восстановления после тяжелых нагрузок, проходивших в смешанном и анаэробном режимах. Полезно также свободное плавание в течение 20-25 мин (ЧСС 120-130 уд./мин).

Выбор и последовательность применения восстановительных средств зависит от задач, решаемых на определенных этапах годичного цикла. На этапе спортивного совершенствования нагрузки в микроциклах с использованием разнообразных средств общей физической подготовки оказывают сильное воздействие на опорно-двигательный аппарат, что и определяет характер восстановительных мероприятий. На данном этапе подготовки при двух тренировочных занятиях в день в комплекс восстановительных мероприятий можно включать ручной массаж, гидромассаж, общие ванны, сауну. Их применяют по окончании тренировочного дня в общей сложности не чаще трех раз в неделю.

На соревновательных этапах подготовки происходит переход от больших по объему тренировочных нагрузок к интенсивным, что требует большой напряженности всех функций

организма. В данный период рекомендуются: ручной массаж перед соревнованием; общий восстановительный массаж (легкий) продолжительностью 20-30 мин через 1,5-2 часа после старта, теплая хвойная ванна или душ перед сном. В таблицах 17 и 18 представлены примерные схемы восстановительных мероприятий.

Питание должно быть подчинено режиму дня и направленности тренировки. При силовой и скоростно-силовой тренировке спортсмен должен получить до 1,5 г белка на 1 кг массы тела. При совершенствовании выносливости следует уменьшить прием продуктов, богатых содержанием животных жиров, из углеводов следует принимать фруктозу. В период высоких нагрузок возрастает потребность в минеральных веществах: суточная потребность в железе равна 20 мг, кальция -1,0-1,7 г, магнии - 0,8 г, фосфоре - 1,5-2,5 г, хлористом натрия - 20 г.

Схема применения восстановительных средств на втягивающем этапе годового цикла подготовки конькобежцев

№ п/п	Дни недели	После специализированной зарядки	По окончании	
			1-й тренировки	2-й тренировки
1.	Понедельник	Ножные ванны	Душ	-
2.	Вторник	Душ переменной температуры	-	Ручной массаж
3.	Среда	Ножные ванны	Плавание в бассейне	-
4.	Четверг	Душ переменной температуры	Сауна	-
5.	Пятница	Ножные ванны		Ручной массаж
6.	Суббота	Душ переменной температуры	Душ переменной температуры	-
7.	Воскресенье	Обтирание	-	-

Схема использования восстановительных средств на базовом этапе годового цикла подготовки

№ п/п	Дни недели	Утро	По окончании	
			1-й тренировки	2-й тренировки
1.	Понедельник	Обливание	Вибромассаж 15 мин	Общий ручной массаж
2.	Вторник	Душ переменной температуры	Частный массаж, ручной массаж	Общая ванна
3.	Среда	Ножные ванны	Плавание в бассейне 20 мин	Подводный массаж
4.	Четверг	Душ переменной температуры	Сауна: 3 захода по 5 мин	Душ
5.	Пятница	Ванны, обливания	Вибромассаж 15 мин	Общий ручной массаж
6.	Суббота	Душ переменной температуры	Плавание в бассейне 25 мин	Подводный массаж
7.	Воскресенье	Ножные ванны, обливания	-	Сауна

Высокая интенсивность физических и психоэмоциональных нагрузок обуславливает повышенную потребность в витаминах. В конькобежном спорте этому способствует и то, что значительная часть тренировочной работы приходится на зимнее время. Большая часть витаминов поступает в организм с пищей. Однако удовлетворить потребность в них естественным путем практически невозможно. В связи с этим возникает необходимость дополнительном введении витаминов в соответствии с потребностями организма.

Использование восстановительных средств является составной частью учебно-тренировочного процесса. Важное значение для оптимизации восстановительных процессов имеет создание, положительного эмоционального фона. Существует ряд методов, основанных на внешних периферических реакциях, позволяющих спортсмену достичь различной степени расслабления или напряженности. При этом изменяется и его внутреннее эмоциональное и физиологическое состояние. Основная часть работы по созданию положительного эмоционального фона ложится на тренера, который должен создать доброжелательную товарищескую обстановку, учитывать психологическую совместимость юных спортсменов.

Таким образом, перечисленные средства обеспечивают эффективное течение процесса восстановления за счет оптимизации тренировки, определенного режима спортсмена. Они включают рациональное планирование тренировочного процесса, соответствие нагрузок функциональным возможностям организма, рациональное сочетание общих и специальных средств, оптимальное построение тренировочных микроциклов, волнообразность и вариативность нагрузки, широкое использование переключений.

ЛИТЕРАТУРА

1. Конькобежный спорт: Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР. – М.: Советский спорт, 2006
2. *Альшеевский И.И.* Исследование методики начальной спортивной подготовки конькобежцев 10-12-летнего возраста: Дисс. канд. пед. наук. – М., 1976.
3. *Барышев Б.П.* Методическое направление в подготовке юниоров //В кн.: Конькобежный спорт, М., 1972. Вып. 2. – С. 27-29.
4. *Барышников Ю.А.* Факторная структура подготовленности юных конькобежцев // Конькобежный спорт. – М: Физкультура и спорт. – 1982. – С. 13-14.
5. *Бахрах И.И., Дорохов Р.Н., Фомина Е.А.* Прогнозирование морфологических показателей у юных конькобежцев 12-16 лет. // В кн.: Конькобежный спорт, М., 1975. Вып.2. – С. 18-20.
6. *Богданова Л.А., Чигирова Т.А.* Педагогический контроль в подготовке конькобежцев// Особенности построения тренировки юных спортсменов. – М., ВНИИФК. – 1983. – С. 57-65.
7. *Верхошанский Ю.В.* Программирование и организация тренировочного процесса. – М.: ФиС, 1985.
8. *Гужаловский А.А.* Физическое воспитание школьников в критические периоды развития //Теория и практика физической культуры. – 1977. – № 7. – С. 37-39.
9. *Драбкин Б.Ф.* Перспективное планирование подготовки конькобежцев детского и юношеского возраста. //В кн.: Конькобежный спорт, М, 1972. – С.23-26.
10. *Ильина Л.Е.* Структура и содержание учебно-тренировочного процесса конькобежек групп начальной подготовки спортивных школ: Автореф. дис. канд. пед. наук. – Малаховка, 1990.
11. *Кубаткин В.П.* Многолетняя подготовка молодых конькобежцев // Конькобежный спорт. – М.: Физкультура и спорт, 1978. –Вып. 2. – С. 19-22.
12. *Кубаткин В.П., Минаев А.В., Ильина Л.Е.* Управление процессом спортивного совершенствования в конькобежном спорте. Учебное пособие. – Омск: ОГИФК, 1992.
13. *Майфат С.П., Малафеева С.Н.* Контроль за физической подготовленностью в юношеском возрасте. – Екатеринбург, 2003.
14. *Матвеев Л.И.* Основы спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1977.
15. *Матвеев Л.И.* Общая теория спорта и ее прикладные аспекты. – М.: Физкультура и спорт, 2003.
16. Нормативно-правовые основы, регулирующие деятельность спортивных школ. – М., 1995.
17. Основы управления подготовкой юных спортсменов /Под общ. ред. М.Я. Набатниковой. – М.: Физкультура и спорт, 1982.
18. *Платонов В.Н.* Подготовка квалифицированных спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1986.
19. *Стенин Б.А.* Теоретико-методические основы совершенствования технико-тактического мастерства конькобежцев в процессе многолетней тренировки: Дис. док. пед. наук. – М., 1994.
20. Теория и методика спорта: учебное пособие для училищ олимпийского резерва /Под ред. Ф.П. Суслова, Ж.К. Холодова. –М.: Физкультура и спорт, 1997.
21. Теоретическая подготовка юных спортсменов: Пособие для тренеров ДЮСШ /Под ред. Ю.Ф. Курамшина, Ю.Ф. Буйлипа. –М.: Физкультура и спорт, 1981.
22. Типовой план-проспект учебной программы для ДЮСШ и СДЮШОР // Сборник официальных документов и материалов. – 2001. – № 5. – С. 27-42.
23. *Филин В.П.* Теория и методика юношеского спорта: Учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1987.
24. *Фомин Н.А., Вавилов И.И.* Физиологические и педагогические предпосылки специализированных занятий конькобежным спортом в ДЮСШ. //В кн.: Конькобежный спорт, М., 1975. –Вып.2. – С.20-26.