

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования детей
Специализированная детско-юношеская спортивная
школа олимпийского резерва по зимним видам спорта «Кедр»

Методическая разработка

**ПОСТРОЕНИЕ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА НА НАЧАЛЬНОЙ
СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗЦИИ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 12-13
ЛЕТ НА ОСНОВЕ УЧЕТА ИХ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОТОРНОЙ
ПРЕДРАСПОЛОЖЕННОСТИ**

Подготовил
тренер – преподаватель
отделения лыжные гонки
С.М.Лебедев

г Сургут 2014

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА I ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ 12-13 ЛЕТ

1.1 Общее понятие индивидуализации как ведущего компонента при построении тренировочного процесса юных спортсменов на этапе начальной спортивной специализации

1.2 Физиологические и психологические особенности развития организма подростков 12-13 лет

1.2.1 Возрастные характеристики юных спортсменов 12-13 лет

1.2.2 Психологические особенности подростков 12-13 лет

1.3 Характеристика построения тренировочного процесса юных лыжников гонщиков на этапе начальной спортивной специализации

1.3.1 Характеристика управления тренировочным процессом

1.3.2 Структурные компоненты тренировочного процесса

1.3.3 Направленность нагрузок у юных лыжников на этапе начальной спортивной специализации

1.3.4 Контроль тренировочных нагрузок

ГЛАВА II ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Цель и задачи исследования

2.2 Общая характеристика методов исследования

2.2.1 Методы теоретического анализа и обобщения

2.2.2 Методы педагогического исследования

2.2.3 Социологические опросы.

2.2.5 Математико-статистические методы количественного анализа полученных данных

2.3 Организация исследования

ГЛАВА III РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ - ГОНЩИКОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ-СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

3.1 Анализ опыта построения тренировочного процесса

3.1.1 Построение тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков

3.1.2 Мнения специалистов о построении тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков

3.2. Содержание экспериментального учебного плана тренировочных занятий юных лыжников- гонщиков 12-13 лет

ГЛАВА IV ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 13-14 ЛЕТ НА ОСНОВЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ И ВЫРАЖЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

4.1 Особенности индивидуальной двигательной и физической активности лыжников 13-14 лет

4.1.1 Индивидуализация физической подготовки юных лыжников гонщиков на этапе начальной спортивной специализации

4.2 Содержание экспериментальной тренировочной программы

4.2.1 Принцип формирования экспериментальных групп

4.3 Эффективность индивидуализированного подхода при построении тренировочного процесса лыжников-гонщиков 13-14 лет

4.3.1 Изменение двигательной подготовленности за время эксперимента

ВЫВОДЫ

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

ПРИЛОЖЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность темы состоит в подборе средств и методов спортивной тренировки юных лыжников-гонщиков, соотношения нагрузок на этапе начальной спортивной специализации основываясь по принципу индивидуализации двигательной типологии. Многочисленные споры о целесообразности применения той или иной методики подготовки юных спортсменов не дают четкого ответа о правильности и однозначности их применения. Часто эффективные методики, которые были применены с успехом, приводят к стагнации спортивных результатов. Вместе с тем, на первый план в системе подготовки спортивного резерва выходит построение тренировочного процесса с учетом индивидуальных особенностей юных лыжников уже на этапе начальной спортивной специализации. Это связано с постоянно растущими результатами.

Под индивидуальными особенностями понимают наличие у спортсмена специфических, свойственных только данному атлету морфо функциональных, двигательных, психологических свойств организма, в совокупности с его социальной принадлежностью.

Ведущие специалисты в области теории и методики физического воспитания и спорта, а также в области разработки тренировочных программ пришли к выводу о том, что необходимо планировать и реализовывать тренировочные программы с учетом индивидуализации двигательной типологии.

Своевременное определение предрасположенности юных спортсменов к тому или иному двигательному режиму предоставляет тренеру больше времени и возможностей подготовить квалифицированного лыжника.

Поэтому вопросы индивидуализации в системе подготовки юных лыжников-гонщиков нуждаются в более тщательном рассмотрении.

Цель исследования - повышение эффективности индивидуализированной системы подготовки юных лыжников-гонщиков 12-13 лет на основе их двигательной предрасположенности.

Гипотеза исследования: сформулированы предположения о том что, возможно, повысить эффективность тренировочного процесса юных лыжников, путем рационального планирования, нормирования и сочетания нагрузок в годичной системе подготовки, основываясь по принципу индивидуализации в системе подготовки юных спортсменов специализирующихся в дисциплине «Лыжные гонки».

Объект исследования - учебно-тренировочный процесс юных лыжников-гонщиков 12-13 лет

Предмет исследования - методологические аспекты учебно-тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков, его содержание.

Научная новизна:

- обоснована система подготовки лыжников 12-13 лет в соответствии с их двигательной предрасположенностью,
- разработаны количественные параметры индивидуального нормирования тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки юных лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации,
- разработаны методологические приемы управления тренировочным процессом.

Практическая значимость: разработанная программа системной подготовки юных лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации может быть применена тренерами, как для планирования тренировочного процесса, так и для практической реализации. Собранный теоретический и фактический материал могут быть использованы в виде методологических рекомендаций.

ГЛАВА I ОСОБЕННОСТИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ 12-13 ЛЕТ

Лыжные гонки очень популярны в нашей стране и являются массовым видом спорта. Вместе с тем в последнее время наметилась тенденция к снижению посещаемости ДЮСШ, из-за малого финансирования происходит отток тренеров в более оплачиваемые области. При этом по-прежнему велико значение подготовки спортивных резервов основных команд. Предлагается много различных концепций организации тренировочного процесса, начиная от младшего возраста до сборных команд. Планируются и реализуются вариативные сочетания средств и методов тренировки. Вместе с тем научно-технический прогресс в области разработок технических средств передвижения и средств восстановления оказывают влияние на возрастающие результаты.

Чрезмерно акцентировать внимание на индивидуальных особенностях тоже не стоит, а лишь основываясь на базовой всесторонней подготовке юного спортсмена производить тренировочное воздействие на занимающегося.

Следует заметить, что в настоящее время существуют достаточно противоречивые мнения на предмет реализации тренировочных планов и методики подготовки юных лыжников-гонщиков. Вместе с тем вопросы индивидуализированной подготовки юных лыжников не освещены в полной мере в научной литературе. Преимущественно разрабатываются модельные характеристики эталона спортсмена. По-прежнему нет четкого научного обоснования методики подготовки, разработки тренировочных программ и их экспериментального обоснования. Поэтому нужно тщательно подойти к рассмотрению проблемы индивидуализации подготовки на этапе начальной спортивной специализации, основываясь на уже имеющихся фактах, сопоставляя подготовку юных лыжников с методикой тренировочного процесса юных спортсменов в других видов спорта на выносливость.

1.1 Общее понятие индивидуализации как ведущего компонента при построении тренировочного процесса на этапе начальной спортивной специализации

Проблемы оптимизации построения тренировочного процесса достаточно широко обсуждаются специалистами в области теории и методики физического воспитания. Рассматриваются возможные варианты, как совершенствования структуры тренировочного процесса, так и его содержания. Многие ведущие специалисты в последнее время пришли к выводу о том, что на ведущее место при организации тренировочного процесса выходит учет индивидуальных особенностей занимающихся, с учетом которых и строится структура тренировочного процесса (7, 10, 21, 22, 42).

Понятие индивидуализации является интегральным понятием и включает в себя различные компоненты. Индивидуализированный подход в системе подготовки В. Г. Никитушкин (38) подразделяет на следующие основные части:

1. Индивидуализированные средства тренировки,
2. Индивидуальные нагрузки при построении тренировочного процесса,
3. Проблема индивидуализации спортивной одаренности.

Вместе с тем не следует понимать индивидуализированный подход в тренировочном процессе, как констатирующую абсолютную величину. Доля индивидуализированного подхода к отдельно взятому спортсмену со стороны тренера возрастает по мере роста соревновательных результатов, и как следствие повышения спортивной квалификации.

Следует более тщательно подойти к рассмотрению индивидуальных особенностей юных спортсменов уже на этапе начальной спортивной специализации, выявить и развить у детей те способности, которые позволят в дальнейшем достичь максимально возможных результатов, что оптимизирует систему многолетней подготовки юных спортсменов (21). Как правило, при планировании и реализации тренировочного процесса учитываются индивидуальные особенности групп юных спортсменов по схожим признакам (относительная индивидуализация):

1. индивидуальные особенности строения тела (соматотип),
2. генетическая предрасположенность,
3. функциональные показатели.

Е. Н. Комисарова и Е. Н. Чернышева (40), выделяя данные признаки, считают, что они определяют проявление физических качеств, оказывают влияние на адаптацию организма к различным условиям тренировочных и соревновательных воздействий.

Научно доказано что эффективность тренировочного процесса повышается, если целенаправленно воздействовать на определенные стороны подготовки юных спортсменов, способствовать развитию более выраженных физических качеств.

Г. М. Черкасов (46) считает, что следует разрабатывать специальные комплексы физических упражнений, которые в наибольшей степени способствуют развитию юных гребцов-академистов, с учетом их индивидуальных способностей на основе различной двигательной предрасположенности.

В работе В. Н. Клемина (28) отражена информация о том, что на ранних этапах многолетней спортивной подготовки, в частности этапе начальной спортивной специализации, индивидуализация тренировочного процесса связана с классификацией и учетом морфофункциональных особенностей и двигательных способностей занимающихся, оценкой темпов их развития. Следует разрабатывать интегральную оценочную систему темпов

способностей к овладению различных упражнений и форм двигательных навыков, исследования индивидуальных свойств нервной системы и темперамента.

Под индивидуальными особенностями следует понимать совокупность морфологических, физиологических, психологических особенностей развития и функционирования организма человека (спортсмена). На основе индивидуальных особенностей следует выделить такое понятие как индивидуальные возможности, то есть то, что способен продемонстрировать и показать спортсмен, в условиях индивидуального развития.

С. М. Блинков (10) считает, что индивидуальные особенности развития физических качеств можно определить лишь путем тренировочного процесса, когда на базе совершенствования более развитых двигательных способностей, происходит развитие сопутствующих.

Вместе с природными особенностями велико значение социального фактора. Принцип индивидуализации является важнейшим психолого-педагогическим принципом. Природная и приобретенная индивидуальность в совокупности, являются основой для достижения высоких результатов, максимальной реализации возможностей. Поэтому тренер (педагог) должен хорошо знать не только основы педагогики, психологии, медико-биологических дисциплин, тренерской деятельности, но и выделять и вести учет индивидуальных характеристик каждого отдельно взятого спортсмена, используя индивидуально-личностный подход во взаимоотношениях с юным спортсменом. « При правильном использовании биологического и социального, природной одаренности и трудолюбия, оптимального сочетания средств и методов в системе подготовки, а также взаимодействия в системе тренер-спортсмен можно добиться результатов вдвое быстрее обычного». (Н. Г. Озолин)

Согласно Л. П. Матвееву (38), индивидуализация - такое построение процесса физического воспитания и такое использование его частных средств, методов и форм занятий, при которых осуществляется индивидуальный подход к воспитуемым, и создаются условия наибольшего развития к их способностей к учению.

Адаптационные возможности организма человека, в частности юного спортсмена, неодинаковы, и достаточно вариативны к разнонаправленным нагрузкам, что предполагает соизмерение и планирование нагрузок с учетом индивидуальной реакции на предлагаемую нагрузку. Это связано, прежде

всего, с возрастными особенностями юных спортсменов 12-14 лет. Так показатели ЧСС являясь основным критерием контроля и регуляции направленности и интенсивности тренировочных нагрузок, не столь информативны, в силу основных механизмов энергообеспечения организма (аэробно-анаэробный режим).

Исследованием процессов адаптации к физическим нагрузкам, вариативности тренировочного процесса занимался ряд специалистов в области теории и методики физического воспитания (21, 22, 41, 47).

По мнению О. И. Камаева: познание свойств процесса адаптации позволит целенаправленно подбирать те или иные воздействия, и, регулируя их частоту, интенсивность, длительность, количество повторений осознанно формировать новые качественные признаки двигательной функции человека, то есть программировать и осуществлять ее развитие в заданном направлении с намеченными промежуточными и конечными результатами (27).

Вопрос индивидуализации построения тренировочного процесса в настоящее время приобретает все большую актуальность среди специалистов в области теории и методики физической культуры и спорта, специалистов и ряда тренеров различных видов спорта. Прежде всего, это связано с поиском новых возможностей повышения эффективности тренировочного процесса, и как следствии роста спортивных результатов. Существует ряд научных исследований по вопросу индивидуализации тренировочного процесса. Однако нет сомнений в необходимости дальнейших исследований по данной проблеме, в связи с недостаточным ее рассмотрением.

1.2 Физиологические и психологические особенности развития организма подростков 12-13 лет

Любая деятельность, особенно спортивная, предъявляет определенные требования к организму человека, который ее выполняет. И нужно учитывать особенности организма при выполнении той или иной работы, особенно если ее выполняют дети и подростки. Работоспособность человека (юного спортсмена) определяется внутренними резервами организма, поэтому нужно учитывать как физиологические, так и психологические особенности организма не только для того чтобы достичь какого-то определенного результата, но и для гармоничного развития организма, сохранения и приумножения здоровья (30). Наряду с общими для каждого возрастного периода показателями, существуют индивидуальные особенности организма,

которые зависят от состояния здоровья, наследственности, условий жизни, питания, степени развития центральной нервной системы.

Лыжные гонки предъявляют высокие требования к организму спортсмена, в силу специфики вида спорта. Юный спортсмен должен выполнять значительные по объему и интенсивности нагрузки исходя из поставленных задач, и увеличивающихся требований к достижению высокого результата в минимальный промежуток времени.

Рассматривая возрастной период 12-13 лет нужно тщательно подходить к его изучению. Период полового созревания влияет как на физиологическое, так и психологическое развитие организма подростка. Поэтому педагог должен грамотно подходить к построению учебных и тренировочных занятий.

1.2.1 Возрастные характеристики подростков 12-13 лет

На данном периоде продолжается дальнейшее развитие и созревание органов и функциональных систем. Период полового созревания охватывает возрастной период 11-16 лет, поэтому следует рассматривать возрастные изменения физиологического состояния организма подростков 12-13 лет с учетом принадлежности к данному возрастному периоду развития (6, 16). Известно, что 12-13 летние мальчики в своем гормональном развитии соответствуют 11-12 летним девочкам. Процессы полового созревания у подростков, не занимающихся спортом, наступают раньше, чем у подростков, занимающихся спортивной деятельностью.

Данному возрастному периоду свойственна гетерохромность развития опорно-двигательного аппарата, мышечной системы, внутренних органов и их систем. Фактор неравномерного развития функциональных систем, как и всего организма в целом, ярко проявляется в периоды усиленного роста, в частности во время протекания в организме пубертатных процессов.

Неравномерность развития организма выражается в резком увеличении длины тела за счет удлинения трубчатых костей, и замедленном развитии внутренних органов.

У мальчиков 12-13 лет происходят наиболее интенсивные изменения за счет активного функционирования эндокринной системы. Происходит значительное снижение адаптационных возможностей организма подростков, так как для органов внутренней секреции свойственна высокая интенсивность обменных процессов. Надпочечники, гипофиз, щитовидная и поджелудочная железы морфо-функционально перестраиваются. Значительно увеличивается их масса. В коре надпочечников вырабатываются

половые гормоны андрогены, влияющие на появление вторичных половых признаков. Высокая активность желез внутренней секреции оказывает влияние на ростовые процессы, развитие опорно-двигательного аппарата и увеличение мускулатуры. Так же активизируется работа внутренних органов и их систем в состоянии покоя.

Важно заметить, что период полового созревания приходится на подростковый возраст, и именно в этот период ярко выражены изменения организма. Процессы полового созревания не хаотичны, а имеют определенную структуру. Выделяют 5 стадий полового созревания:

I. Стадия инфантилизма (предпубертат)

II. Гипоталамо-гипофизарная стадия

III. Стадия активации гонад

IV. Стадия максимального стероидогенеза

V. Стадия окончательного развития

У одних детей процессы полового созревания начинаются раньше, у других позже. Подростки одного паспортного возраста могут не принадлежать и к одному биологическому, и поэтому такие показатели как: масса тела, размеры тела и органов, степень полового созревания, развитие желез внутренней секреции будут различны. Биологический возраст - интегральный показатель, индивидуальный уровень морфо-функциональной зрелости организма. Это означает, что подростки 12-13 лет могут находиться на одной из стадий полового созревания, как правило I, II, III стадиях. И небольшой процент подростков на IV и V стадиях полового созревания. На какой стадии пубертата находится ребенок, можно определить по степени развития вторичных половых признаков и их бальной значимости (см. табл. №1). Параметрами соответствия определенной стадии является совокупность балльных оценок выраженности вторичных половых признаков. 1 стадия - 0, 2 стадия - 1-4, 3 стадия - 5-8, 4 стадия - 9-12, 5 стадия - более 12.

Вторичными половыми признаками для мальчиков-подростков являются:

1. Изменение тембра голоса

2. Увеличение щитовидного хряща

3. Оволосение лобка

4. Оволосение подмышечных впадин

5. Оволосение лица

Стадия инфантилизма характеризуется отсутствием выраженности вторичных половых признаков, лишь формируются предпосылки для качественно-быстрого скачка развития.

Гипоталамо-гипофизарной стадии свойственно резкое увеличение деятельности гипофиза и гипоталамуса. Гормоны клеток гипоталамуса непосредственно воздействуют на гипофиз; Увеличиваются его гонадотропная и соматотропная функции. Но за счет высокой активности гипоталамо-гипофизарной системы происходит нарушение взаимодействия между корково-подкорковыми структурами головного мозга.

Таблица №1

Таблица характеристики степени развития вторичных половых признаков у мальчиков-подростков и их бальной значимости			
№1	Характеристика выраженности признака	Оценка признака в баллах	
I	Изменение тембра голоса(V):		
	V0-детский тембр голоса	0	
	V1-мутация	1	
	V2-мужской тембр голоса	2	
II	Увеличение щитовидного хряща(L):		
	L0-отсутствие признаков роста	0	
	L1-небольшое выпячивание	1	
	L2-отчетливое выпячивание	2	
III	Оволосение лобка(P):		
	P0-отсутствие оволосения	0	
	P1-единичные волосы	1	
	P2-редкие волосы в центре лобка	2	
	P3-густые волосы не равномерно расположенные по всей поверхности лобка	3	

	Р4-волосы расположены по всей поверхности лобка	4	
	Р5-волосы на внутренней поверхности бедер	5	
IV	Оволосение подмышечных впадин(Ах):		
	Ах0-отсутствие оволосения	0	
	Ах1-единичные волосы	1	
	Ах2-редкие волосы расположены на небольших участках	2	
	Ах3-густые прямые волосы по всей поверхности подмышечных впадин	3	
	Ах4-густые вьющиеся волосы	4	
V	Оволосение лица(F):		
	F0-отсутствие оволосения	0	
	F1-начинается оволосение над верхней губой	1	
	F2-жесткие волосы над верхней губой и появление их в области подбородка	2	
	F3-распространенное оволосение над верхней губой, в области подбородка, рост бакенбардов	3	
	F4-слияние зон оволосения над верхней губой и в области подбородка с тенденцией к оволосению подмышечных областей	4	
	F5-слияние всех зон оволосения	5	

Стадия активации гонад - преобладающей является соматотропная функция. Велико содержание в крови гонадотропных гормонов, что обуславливает значительные физиологические преобразования в организме. На этой стадии скорость роста тела в длину достигает наибольших значений, как результат процессов торможения в гипоталамусе и оптимального соотношения в крови

соматотропных и половых гормонов. Помимо этого начинает увеличиваться масса тела и активно формируется мужской тип строения тела и увеличивается его масса.

В совокупности пубертатные процессы влияют на процессы развития и перестройки основных функций и строения внутренних органов и опорно-двигательного аппарата организма. В 12-13 лет происходит окостенение средних частей позвонков, происходит фиксация поясничного изгиба. В этом возрасте приобретает окончательную форму грудная клетка. Начинаются процессы окостенения костей конечностей. К 13 годам выражено развитие лицевого отдела черепа, который постепенно начинает преобладать над мозговым отделом. Следует помнить, что чрезмерные физические нагрузки могут привести к деформации позвоночника и скелетного каркаса, вплоть до нарушения его целостности.

Резкое увеличение силовых показателей мышц начинается с 13 лет. Значительно расширяются возможности скелетных мышц. В 12-летнем возрасте постепенно происходит увеличение анаэробной производительности мышц на фоне незначительного прироста аэробных показателей. (II стадия полового созревания) (9,10). По мнению Зайцевой В. В. и Сонькина В. Д. это связано с активацией лактаcidных механизмов (22). В 13 лет постепенно начинают увеличиваться аэробные показатели мышечной производительности, при снижении прироста анаэробных возможностей. (III стадия полового созревания), но все же мышечная выносливость далека от максимальных показателей, так как у спортсменов данной возрастной категории не наблюдается полной зрелости мышечного волокна. Это связано с особенностями протекания процессов полового созревания на стадии активации гонад.

В 12-13 лет активно развивается кардио-респираторная система, увеличивается масса сердца. У детей, занимающихся видами спорта на выносливость, выражена гипертрофия левого желудочка. Частота сердечных сокращений в покое приближена к показателям взрослого человека, и за счет немного большей частоты сердечных сокращений увеличена скорость кругооборота крови. Ударный объем крови достигает максимальных значений в возрасте 13 лет.

Дыхательной системе также свойственны изменения. Легкие претерпевают основные изменения до 14 лет. Их объем увеличивается за счет активного роста альвеол, увеличивается газообмен. Это свидетельствует о большей эффективности и экономизации функций дыхания. Значительно

увеличивается длина бронхов, к 13 годам их длина удваивается. Средняя емкость легких в 12-летнем возрасте составляет 1900-2100 миллилитров, к 13 годам завершается дифференциация типа дыхания. Мальчикам свойственен брюшной тип дыхания.

Анализаторы претерпевают ряд изменений, и приобретают размеры взрослого человека, выполняя соответствующие функции. К 12 годам полностью сформирован корковый отдел двигательного анализатора. Так реакция на быстроту и интенсивность зрачка на световое воздействие идентична реакции полностью сформировавшегося человека. Слуховой анализатор развивается интенсивно и подростковому возрасту свойственна наибольшая острота восприятия звукового сигнала, не достигая при этом наименьшего порога слышимости в 12-13-летнем возрасте.

На данном возрастном этапе физиологические изменения, протекающие в организме юного спортсмена, оказывают влияние на проявление физических качеств.

При построении тренировочного процесса следует учитывать всю совокупность морфо-функциональных особенностей. Организм каждого юного спортсмена индивидуален, также как и реакция физиологических систем на предлагаемую нагрузку.

1.2.2 Психологические особенности подростков 12-13 лет

Для успешной реализации тренировочных планов и достижения поставленного результата следует учитывать психологические особенности юных спортсменов. Многие специалисты в области теории и методики физического воспитания и спортивной тренировки считают, что психологическая подготовка спортсменов имеет немаловажное значение, а так же психологическая готовность ведения соревновательной борьбы.

Возраст 12-13 лет представляет собой тонкую грань между детством и подростковым возрастом, который связан с интенсивным перестроением организма. Психическое и физиологическое развитие протекают не одинаково, и поэтому границы подросткового возраста достаточно обширны. Выделяют 3 кризиса возрастного развития, одним из которых является кризис подросткового возраста. Ведущие образования данного возрастного периода, по Э. Шпрангеру, возникновение «Я», рефлексии и осознание собственной индивидуальности, что является основой в построении тренировочного процесса с учетом личностных особенностей. Наступает период формирования нового «Я», нового отношения к своей внешности,

гипертрофированной значимости любых физических недостатков и изъянов. Сильные эмоциональные переживания могут быть несколько ослаблены чутким и внимательным отношением со стороны взрослых.

Психологическая оценка самосознанием ребенка собственного «Я», полностью зависит от начала времени наступления пубертатных процессов и темпов их протекания (79). Выделяют 3 основных типа развития психики в период полового созревания. Первый тип характеризуется быстрым, взрывным протеканием возрастных изменений. Второму типу свойственно плавное взросление без видимого качественного скачка в изменении психических функций организма. И третий тип занимает промежуточное положение, ребенок сам активно пытается преодолеть возрастной кризис, за счет самоконтроля и волевых усилий. Более раннее половое созревание, также как и опережающее физическое развитие, создает предпосылки для толерантности возрастных изменений психики. Поэтому занятия физической культурой и спортом способствуют большей психологической устойчивости. Д. Б. Эльконин указывал на то, что самоизменение возникает и начинает осознаваться первоначально психологически, а лишь затем подкрепляется физическими изменениями в организме.

В данный возрастной период преобразования затрагивают различные сферы психики. Это касается и мотивационной сферы. Формируется новая система последовательности, соподчиненности и значимости мотивов. Л. И. Божович утверждает, что на протяжении этого периода ломаются и перестраиваются все прежние отношения ребенка к миру и к самому себе...и развиваются процессы самосознания и самоопределения, приводящие к той жизненной позиции, с которой школьник начинает свою самостоятельную жизнь (23).

Протекает данный возрастной период достаточно бурно. Ярко выражена нестабильность в поведении. Периоды стабильности, целенаправленности деятельности чередуются с периодами резкого перепада настроения, неадекватной реакцией на замечания, меняющиеся ситуации. Причиной этому может служить неполноценное питание, не удовлетворяющее запросам подросткового организма. Недостаточное употребление пищи в совокупности с активным ростом организма, приводит к появлению излишней раздражительности.

Высока роль общения для психического становления 12-13-летних детей. Постепенно для подростков становится более важным мнение сверстников, несколько ослабевает влияние родителей, не всегда способных правильно понять своих чад. Детям свойственно нахождение в группе или коллективе.

Как правило, привязанность складывается на основе интимно-личностных и общих интересов. Подростки избирательны и критически относятся к выбору компании или иной социальной группы. Но при этом влияние подростковой компании или коллектива единомышленников на ребенка велико.

Психические процессы претерпевают существенные изменения. Это затрагивает воображение, мышления, память, восприятие и др. Процессы мышления развиваются следующим образом: происходит овладение понятиями ребенком, осуществляется коррекция полученной информации. Посредством интеллектуальной деятельности возникают в сознании, а затем осуществляются практически новые двигательные стереотипы. Мышление осуществляется на основе рефлексии. Из множества предоставленных вариантов ребенок способен выбрать наиболее рациональный и правильный, при этом логически обосновав свой выбор.

Рассматривая процессы воображения, следует отметить, что они нередко принимают форму фантазий. Подросток абстрагируется от действительности, уходит в себя, оставляя укромный уголок для фантазий, как правило, интимного содержания, предназначенных исключительно для своего внутреннего использования. Процесс фантазирования доставляет ребенку удовольствие, представляя собой игру мыслей и представлений себя и окружающих в надуманных, часто не возможных в реальной жизни ситуациях. Вместе с тем процессы фантазерства и воображения на основе интеллектуальных способностей, способны к проявлению у подростка творческих способностей. Ребенок может начать писать стихи, музыку, заняться живописью. Ему свойственно самовыражение. Л. С. Выготский высказывался о неизбежности возрастной реконструкции психических процессов и отводил ведущую роль в становлении личности (34).

Существуют физиологические предпосылки для развития процессов памяти. Являясь одной из основных психических функций организма, активно развивается посредством овладения более объемной и усложненной информацией. Запоминание текстовой или иной информации осуществляется по принципу выделения основ текстовых данных.

1.3 Характеристика построения тренировочного процесса лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации

Построение тренировочного процесса лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации наряду с общими закономерностями построения тренировочного процесса имеет ряд особенностей по форме и

содержанию. Исходя из структуры многолетней системы подготовки, происходит построение тренировочного процесса на его отдельном этапе. Под характеристикой построения понимают совокупность структурных компонентов, направленность тренировочных нагрузок.

Таблица №2

Периодизация возрастных групп детей, подростков и юношей

Виды классификации	Возраст (лет)															
		9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20			
Педагогическая	Младшие школьники	Средние школьники	Старшие школьники	Учащиеся ВУЗов. Лицеев, колледжей												
Физиологическая	2-е детство	Подростковый возраст	Юношеский возраст													
В группах ДЮСШ	Группы начальной подготовки	Учебно-тренировочные группы	Группы спортивного совершенствования	Группы высшего спортивного мастерства												
По правилам соревнований	Младшие мальчики	Старшие мальчики	Младшие юноши	Средние юноши	Старшие юноши	Юниоры										
По этапам многолетней подготовки (по Платонову)		Начальная	Предварительная базовая	Специализированная базовая												

1.3.1 Характеристика управления тренировочным процессом

Тренировочный процесс представляет собой многогранный комплекс элементов данной системы подготовки. Большое значение приобретает грамотное управление этой системой, где ведущее место отводится тренеру-педагогу. От его знаний и способностей управления зависит конечный результат. Тренер должен быть одновременно педагогом-организатором, психологом, знать основы физиологии, в совершенстве теорию построения

тренировочного процесса в избранном виде спорта. Важно грамотно и успешно сочетать различные средства и методы тренировочного воздействия. Основной целью является достижение результата на соревнованиях, который зависит от взаимодействия тренер-спортсмен, использования новых тренировочных методик, труда ученых различных отраслей.

Система управления тренировочным процессом представляет совокупность подсистем; сбор и обработка полученной информации, организация исследования, анализ полученных данных и подведение итогов. Под управленческим решением понимают творческий акт субъекта управления (тренер), направленный на устранение проблем, которые возникли в субъекте управления (воспитанник) и реализацию определенной программы (тренировочные планы).

Ведущим компонентом планирования является разработка перспективной тренировочной программы с учетом всех возможных вариантов ее реализации. Программа строится на основе поставленной цели достижения конечного результата, при этом следует рационально сочетать основные средства достижения конечного результата. Вопрос оптимизации является приоритетным.

Вместе с тем нельзя забывать об индивидуальных особенностях спортсмена. Каждый атлет имеет свои индивидуально-психологические, физиологические и другие особенности, свойственные только ему одному. Необходимо добиться слаженного взаимодействия всех звеньев динамической системы.

Тренировочный процесс, являясь целенаправленным психолого-педагогическим процессом, представляет собой развивающуюся динамическую систему, которая воздействует на спортсмена. Спортсмен как социально-биологический субъект, подвержен воздействию общественных отношений, и биологических факторов. При этом, являясь саморегулируемой динамической системой, человеку свойственны адаптационные процессы. Приспосабливаясь к внешним воздействиям организм спортсмена, формирует для себя более комфортные условия функционирования.

Основным компонентом системы управления является разработка программы, состоящей из перспективных планов, ряда идей и предположений, которые предстоит реализовать. Программа разрабатывается, а затем применяется на практике для приведения существующего состояния спортсмена в запланированное программой.

Во время реализации программы можно наблюдать следующее:

1. Тренер получает текущую информацию о состоянии объекта воздействия
2. Проводится корреляция программы с учетом полученных данных, определяется целесообразность дальнейшего использования выбранных средств и методов

При управлении системой важно использовать алгоритм действий. Под алгоритмом следует понимать последовательность выполнения запрограммированных действий с учетом программных требований. Отклонение от заданного программой алгоритма действий приводит к нарушению взаимодействия между элементами системы и не достижению запрограммированного результата.

Последовательность звеньев в системе подготовки спортсменов следующая:

1. Осуществляется разработка конечной цели
2. В соответствии с поставленной целью, ставятся задачи, выделяются этапы подготовки
3. Производится подбор средств и методов для использования в тренировочном процессе, определяется их сочетание
4. Практическое применение разработанных идей в соответствии с выбранной тренировочной программой с использованием методов контроля, текущее сопоставление полученных данных с запланированными программой
5. Подведение итогов, сопоставление полученного результата с поставленной целью в разработанной тренировочной программе
6. Критический анализ допущенных ошибок, устранение несоответствий поставленным задачам

Во время осуществления тренировочной программы организм спортсмена получает определенную дозированную нагрузку. Под понятием нагрузка следует понимать воздействие физических упражнений на организм спортсмена, вызывающее активную реакцию его функциональных систем (12).

Основными компонентами нагрузки являются объем и интенсивность. Длительность выполнения упражнений является основным показателем

объема тренировочной нагрузки. Выражается в количестве тренировочных часов, количестве пройденных километров, сумме выполненных упражнений. По величине выделяют 4 вида нагрузок: большие, значительные, умеренные и малые.

1. Большие нагрузки характеризуются длительностью воздействия на организм занимающегося (80-100%), вызывают сильное утомление. Значительно перестраиваются физиологические функции организма, частично нарушается их функционирование. Требуется значительный период времени на восстановление до исходного уровня состояния функциональных систем.

2. Значительные нагрузки менее длительны по времени воздействия, и составляют 60-80% работоспособности спортсмена от максимальных значений до наступления утомления. Происходит снижение активности функциональных систем, но не происходит их перестроение. Период восстановления составляет 24-48 часов.

3. Умеренные нагрузки не вызывают сильного утомления, и выражаются 40-60% от максимальных значений.

4. Малые нагрузки не вызывают изменений в работе функциональных систем, а лишь направлены на восстановление и поддержание физиологических функций организма на определенном уровне. Утомление после выполнения малых нагрузок составляет 25-35%.

Следует заметить, что процентное соотношение нагрузок на разных этапах тренировочного процесса варьируется и зависит от ряда факторов; уровня технической и физической подготовки, физиологического созревания функциональных систем, психологической зрелости, соответствия спортсмена определенному тренировочному этапу и др.

Также нагрузки классифицируют по степени (величине) воздействия на организм занимающегося. По данной классификации выделяют развивающие, поддерживающие и восстановительные нагрузки. К развивающим относятся большие и значительные нагрузки, к поддерживающим - умеренные, и к восстановительным малые нагрузки.

По направленности воздействия нагрузки классифицируют по их способности развития и совершенствования отдельных двигательных качеств их компонентов.

В. А. Алабин указал на то, что юным спортсменам характерны малые, умеренные и значительные тренировочные нагрузки, исключая большие по величине воздействия (2).

Нагрузку также классифицируют по зонам интенсивности, выделяют 5 зон интенсивности: аэробно-восстановительная, аэробно-развивающая, аэробно-анаэробная, анаэробно-гликолитическая, анаэробно-алактатная. Такую классификацию предлагают (М. Я. Набатникова, В. Н. Платонов) (39). Однако в лыжных гонках большую актуальность имеет выделение 4-х зон интенсивности, что обусловлено длительностью и характером выполнения тренировочной нагрузки. 12-13 лет (37) (см. табл. №3).

Таблица №3

Зона интенсивности	Интенсивность нагрузки	% от соревновательной скорости	ЧСС, уд/мин	La, ммоль/л
IV	максимальная	106	190<	13<
III	высокая	91-105	179-189	8-12
II	средняя	76-90	151-178	4-7
I	низкая	75>	150>	3>

Классификация нагрузок составлена на основе основных процессов энергообеспечения организма на этапе начальной спортивной специализации, ее параметры соответствуют возрастному периоду. У юных спортсменов показатели ЧСС будут незначительно выше за счет специфики физиологических процессов. Интенсивность нагрузки определяет ее величину и направленность, взаимосвязана с мощностью выполнения работы.

Также целесообразно классифицировать тренировочные нагрузки в соответствии с задействованными во время выполнения двигательной работы механизмами энергообеспечения. Выделяют аэробный и анаэробный компоненты тренировочной нагрузки. Анаэробная производительность наиболее значима во время выполнения кратковременных упражнений, большой интенсивности. Аэробные механизмы характерны для упражнений с длительным, устойчивым сохранением уровнем потребления кислорода. Мощность протекания аэробных процессов характеризуется величиной максимального потребления кислорода (VO_2). Чем выше показатели ЧСС МПК отдельного спортсмена, тем выше его анаэробная работоспособность, экономичнее расходуются энергетические ресурсы, поэтому целесообразно увеличивать показатели ЧСС максимального потребления кислорода (VO_2), выполняя тренировочные воздействия

максимальной и субмаксимальной мощности. Выполнение тренировочных упражнений в данных режимах предполагает увеличение потребления кислорода, способствует значительно большему развитию аэробных способностей юных лыжников-гонщиков, чем при выполнении упражнений большой и умеренной мощности. Также для лыжных гонок характерен смешанный, аэробно-анаэробный режим энергообеспечения.

Подводя итоги, система управления тренировочным процессом представляет собой совокупность последовательных звеньев, для осуществления поставленного результата и достижения намеченной цели. При этом следует сопоставлять текущие результаты с намеченными модельными характеристиками, внося коррективы в зависимости от хода реализации программы. Найти оптимальное соотношение средств и методов достижения цели с учетом индивидуальных способностей и возможностей спортсмена. Важно сочетать тренировочные нагрузки различной направленности, стараясь избегать шаблонного построения тренировочной программы. Однако помимо планирования и реализации тренировочных планов нужно прислушиваться к внутренней интуиции спортсмена, его адаптационной реакции на выполненную нагрузку. Все это вместе позволит достичь поставленной цели.

1.3.2 Структурные компоненты тренировочного процесса

Рассматривая тренировочный процесс как развивающуюся динамическую систему нужно помнить о том, что он представляет собой совокупность компонентов, которые выполняют специфические для каждого компонента задачи, и является сложной по организации структурой представляющей единое целое. За последние три десятилетия написано много трудов на предмет организации тренировочного процесса как отечественными, так и зарубежными специалистами в области теории и методики физической культуры и спорта. Выявлены общие основы организации тренировочного процесса, схожие по общей структуре, как на этапах начальной подготовки, так и на этапе спортивного совершенствования.

В то время как система подготовки регулируется извне.

Тренировочный процесс в зависимости от времени его реализации может представлять собой микро, мезо, и макроструктуру.

Микроструктура представляет собой малый тренировочный цикл. Во временных рамках он ограничен, как правило, одной неделей, имеет законченную структуру и носит название недельного микроцикла. Включает

в себя от 2-3 тренировочных занятий до нескольких. Понятие микроцикла впервые было выделено Л. П. Матвеевым (38).

В зависимости от поставленной цели и реализуемых задач, а так же места в системе годичной подготовки, выделяют несколько видов микроциклов: собственно тренировочные микроциклы, подводящие, соревновательные и восстановительные. В системе подготовки лыжника микроцикл представляет «малые» волны, выполнение нагрузок чередуется с интервалами отдыха.

Мезоструктура более продолжительна, чем микроструктура, реализуется по времени от 2 до 6 недель. Ей свойственно выполнение поставленных целей и задач. Основу составляют «средние» волны, т.е. колебание нагрузок, их повышение и снижение, обусловлено необходимостью достичь максимального тренировочного эффекта за данный промежуток времени, не нарушив динамического равновесия в системе подготовки, стараясь не снижать адаптационные возможности организма спортсмена, в данном случае юного лыжника-гонщика.

Макроструктура представляет собой совокупность микро и мезоциклов и является более завершенной глобальной структурой. Продолжительность от 3-4 месяцев до года, двух, четырех лет. В тоже время в годичной цикле подготовки выделяют 3 периода: а) подготовительный период, б) соревновательный период, в) переходный период. Однако такая очередность периодов, в частности характерная для лыжных гонок, может иметь другой количественный состав и последовательность в годичном цикле тренировки (до 7 периодов). Макроцикл является «большой» волной, продолжительной по времени, со свойственным ему чередованием нагрузок и интервалов отдыха.

В лыжных гонках годовая макроструктура может включать в себя либо один пик повышения нагрузок, либо два. Специалисты придерживаются второго варианта, построения тренировочного процесса с двухпиковым повышением тренировочных нагрузок.

Структурная организация тренировочного процесса не представляет собой постоянную цепочку из одних и тех же последовательных звеньев. Помимо микро, мезо и макроциклов тренировки существуют такие элементы как тренировочное занятие и его элементы, тренировочные требования, период и этап тренировки. Тренировочное занятие, являясь наименьшим по организации элементом в системе подготовки, в то же время неотъемлемая и обязательная составляющая микро, мезо, макроструктур.

Следует помнить о том, что организм спортсмена также как и сам тренировочный процесс представляет собой систему, состоящую из элементов. Используя дедуктивный метод, выделения частного на основе общего, можно как разрушить систему, так и добиться более тщательного изучения отдельных звеньев, и повышения эффективности функционирования внутри динамической системы, будь то организм спортсмена, либо сам тренировочный процесс.

На основе дедуктивного метода выделяют такой компонент как тренировочное задание. Тренировочное задание часто ошибочно сопоставляют с тренировочной нагрузкой. Однако это не так. Нагрузка определяет меру воздействия на организм спортсмена, и последующие интервалы отдыха, а задание помимо этого, еще и решает определенные поставленные педагогические задачи.

Тренировочное задание является базовым элементом системы подготовки, неотъемлемая часть всего тренировочного процесса, и обязательный элемент всех структурных компонентов. От расположения тренировочных заданий, их места и времени реализации, количественного и качественного состава в системе подготовки, зависит конечный результат.

Согласно Алабину (3), тренировочное задание является частью тренировочного занятия, состоит из одного или нескольких физических упражнений, и при этом подразумевает реализацию педагогических задач.

Тренировочное занятие также состоит из ряда последовательных звеньев, которому свойственны следующие положения:

1. Упорядоченное расположение элементов содержания тренировки (средств, методов, видов подготовки спортсменов)
2. Соотношение компонентов нагрузки (объем и интенсивность)
3. Последовательность звеньев тренировки (отдельных занятий и их частей)

Согласно другой концепции организации тренировочного процесса, на этапе начальной спортивной специализации М. Я. Набатникова (39) выделила следующие структурные компоненты:

- А) комплекс основных показателей, характеризующих состояние организма юного спортсмена, как до выполнения нагрузок, так и после их реализации
- Б) совокупность рациональных и эффективных педагогических методов воздействия на спортсмена

В) надежная и информативная система контроля состояния занимающегося

Итак: структурная организация тренировочного процесса представляет собой сложную по организации динамическую систему соподчиненных компонентов, цепочку последовательных звеньев. Выделяют микро, мезо, макроциклы, периоды и этапы в системе подготовки. Базовым компонентом в структуре подготовки является тренировочное задание. Посредством организации решаются определенные поставленные педагогические задачи.

1.3.3 Направленность нагрузок у юных лыжников на этапе начальной спортивной специализации

Важным моментом в достижении планируемого результата в лыжных гонках является определение общей направленности тренировочных нагрузок с учетом индивидуальных способностей юных лыжников-гонщиков. В последнее время построение тренировочного процесса в годичном цикле подготовки, происходит по давно известной схеме. Использование привычного набора средств тренировки, в постоянной последовательности и в постоянных условиях их реализации. Однако существует иной подход к построению тренировки в годичном цикле подготовки. Лыжные гонки включают в себя прохождение соревновательных дистанций от 3 до 50 километров и более. С 2002 года в программу зимних олимпийских игр включен спринт (дистанция составляет около 1,5 км.). Следовательно, прохождение дистанции во временном эквиваленте колеблется от 3 минут до 3-4 часов. В работе задействуются мышечные волокна различной композиции. Большое разнообразие соревновательных дистанций подразумевает появление лыжников с выраженной специализацией. На основе этого ряд специалистов придерживаются мнения о том, что тренировочный процесс нужно проводить, делая акцент на развитии определенного физического качества, превалирующего над другими.

1. Следует формировать тренировочную группу на основе выраженности у юных лыжников-гонщиков качества общей выносливости, что является основой для развития качества специальной выносливости
2. На основе превалирования скоростно-силовых качеств у юных лыжников-гонщиков формировать другую учебно-тренировочную группу (спринтерская специализация)
3. Подростков, с относительно равномерным развитием всех физических качеств, следует зачислить в третью учебно-тренировочную группу

Данная классификация позволяет уже на этапе начальной спортивной специализации активно использовать принцип индивидуализации и подразумевает специализированную подготовку юных лыжников.

Спортсмены первой группы имеют окислительные гликолитические мышечные волокна. Основной объем работы направлен на развитие специальной выносливости на базе общей выносливости. Способствуя повышению аэробных возможностей организма, одновременно увеличиваются адаптационные резервы и экономизация энергетических субстратов. Чем выше показатели ПАНО, тем эффективнее работа аэробных систем энергообеспечения.

Лыжники второй группы, с выраженным потенциалом скоростно-силовых показателей, преимущественно выполняют упражнения для повышения относительной силы тех мышечных групп, которые наиболее задействованы в работе. Целесообразно использовать упражнения «взрывного» характера для увеличения в структуре мышц быстрых мышечных волокон (БМВ).

Для спортсменов с равномерным развитием всех физических качеств необходимо применять упражнения, как с силовой направленностью, так и упражнения на развитие выносливости. Лыжники данной группы способны к достижению высоких результатов на различных дистанциях, за счет более гармоничного развития, и наличия в структуре мышечных волокон относительного равенства быстрых и медленных мышечных волокон (ММВ).

Однако это не означает, что нужно полностью перейти к тренировкам с узко выраженной специализацией. В. Н. Платонов не рекомендует однонаправлено развивать физические качества, и считает, что это приводит к «застоя» спортивных результатов (12).

На основе всестороннего развития следует развивать определенные более выраженные для конкретно взятого лыжника физические качества и способности.

В. П. Филин считает, что принцип специализации является приоритетным, и противопоставляется общей физической подготовке, которая является основой специализированной подготовки. Однако, по мнению В. К. Бальсевича, параметры тренировочных нагрузок должны соответствовать текущему состоянию занимающихся и соизмеряться с естественным ходом развития его двигательных функций (14).

Специалисты в области теории и методики физического воспитания предлагают придерживаться следующей последовательности в развитии физических качеств: сначала развитие скорости, затем скоростно-силовых и общей, а в последовательности специальной выносливости.

Качество выносливости является определяющим физическим качеством в лыжных гонках и других видах спорта, связанных с аэробной производительностью. Под понятием общей выносливости следует понимать способность организма спортсмена поддерживать длительное время работоспособность на определенном заданном режиме работы. Физическое качество выносливости дифференцировано. Скоростная выносливость - способность спортсмена поддерживать заданную скорость движения за счет частоты, а силовая выносливость определяет максимально возможное время поддерживать постоянную заданную амплитуду движения.

Показатели силы мышц увеличивают путем выполнения упражнений различной направленности. Применяют упражнения статического, статодинамического, и динамического характера. Л. П. Матвеев (38) определяет понятие силы как способность преодолевать внешнее воздействие (сопротивление) либо противодействовать его посредством мышечных напряжений. При планировании и практической реализации силовых упражнений следует применять те из них, которые направлены на развитие мышечных групп, задействованных в передвижении на лыжах.

В годичном цикле подготовки направленность нагрузок лыжников на этапе начальной специализации выглядит следующим образом: ОФП составляет 60%, СФП 40% от показателей общего объема нагрузки в годичном цикле подготовки. Классификация интенсивности нагрузок согласно П. В. Квашуку на этапе начальной спортивной специализации представлена в таблице №2. Исходя из данных классификации, можно строить тренировочный процесс, варьируя соотношение нагрузок различных зон интенсивности в соответствии с поставленными задачами.

1.3.4 Контроль тренировочных нагрузок

Важным компонентом тренировочного процесса является контроль тренировочных нагрузок. Достижение планируемого результата невозможно без контроля нагрузок, независимо от принадлежности спортсмена к какой-либо возрастной группе. Данный компонент важен для всех спортсменов и тренеров.

Существуют различные виды контроля: педагогический, контроль за функциональным состоянием занимающихся, контроль техники передвижения, медицинский контроль и др.

Тренировочный процесс, прежде всего, является педагогическим процессом, так как происходит передача знаний и на их основе формирование двигательных умений и навыков. Педагогический контроль включает в себя совокупность педагогических приемов, направленных на реализацию и контроль тренировочной программы. Используются как методы и средства воспитания, так и соответствующие приемы обучения. Важно использовать систему адекватных методов, средств и форм обучения и воспитания, основываясь на личностно-ориентированном подходе педагогического процесса.

Контроль техники передвижения обязателен для формирования у лыжников правильной кинематической структуры двигательных действий. От успеха овладения техникой передвижения зависит спортивный результат. На этапе начальной спортивной специализации следует наряду с индивидуализацией тренировочного процесса акцентировать внимание на особенностях техники передвижения каждого отдельно взятого лыжника.

Контроль функционального состояния юных лыжников-гонщиков осуществляется на основе показателей частоты сердечных сокращений (ЧСС). В разное время известные специалисты-физиологи, специалисты в области теории и методики физического воспитания, тренеры по видам спорта рассматривали и продолжают рассматривать проблему соотношения показателей пульса тренировочных нагрузок различной двигательной направленности, контроля состояния физического состояния, как во время тренировок, так и в периоды отдыха (4, 22, 39, 48). Показатели ЧСС являются универсальным показателем реакции организма на предлагаемую нагрузку. Поэтому измерение показателей ЧСС являются обязательными. Учитывая, что предлагаемая лыжникам нагрузка классифицируется по зонам интенсивности, контроль ЧСС просто необходим, так как каждой зоне интенсивности соответствуют свои показатели ЧСС, в соответствии с индивидуальными возрастными нормами.

Тренировочная нагрузка юному лыжнику предлагается относительно его показателей ЧСС после сна, при этом наблюдается обратная зависимость: чем выше пульсовые показатели, тем менее интенсивным должно быть выполнение тренировочных заданий, и наоборот. Также для контроля

интенсивности тренировочной нагрузки рекомендуется использовать мониторы сердечного ритма.

Медицинский контроль - необходимый элемент в системе контроля. Учет здоровья юных лыжников осуществляется квалифицированным врачом. Медицинский работник проверяет общее состояние всего организма, с учетом специфики и принадлежности исследуемых подростков к избранной специализации. Юные спортсмены проходят обязательное сезонное обследование, 2 раза в году, осенью и весной, а также предсоревновательное обследование для допуска юного спортсмена к соревнованиям. В начале и конце каждого спортивного сезона у лыжников должны брать функциональные пробы для системного контроля и соизмерения полученных данных в начале и конце учебного года.

ГЛАВА II ЦЕЛЬ, ЗАДАЧИ, МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Цель и задачи исследования

Цель нашего научного исследования - повышение эффективности индивидуализированной системы подготовки юных лыжников 12-13, их тренированности на основе двигательной предрасположенности на этапе начальной спортивной специализации.

На основе выделения цели исследования нами были поставлены следующие задачи исследования:

1. Выявить индивидуальные особенности юных лыжников гонщиков в контексте групповой системы подготовки
2. Разработать экспериментальную программу годичной системы подготовки юных лыжников на этапе начальной спортивной специализации с учетом индивидуализации спортивной подготовки.
3. Обосновать эффективность использования индивидуализированных тренировочных программ для юных лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации

2.2 Общая характеристика методов исследования

Методология физической культуры и спорта имеет свои особенности, за счет специфики предмета исследования. Для сбора научных данных нами были применены следующие группы методов исследования:

2.2.1 Методы теоретического анализа и обобщения

2.2.2 Методы педагогического исследования

2.2.3 Социологические опросы

2.2.4 Математико-статистические методы количественного анализа полученных данных

2.2.1 Методы теоретического анализа и обобщения

Рассматривая данную группу методов, следует обратить внимание на тот факт, что теоретическое исследование представляет собой взаимосвязанную непрерывную цепочку, состоящую из отдельных звеньев (2, 7, 28, 42). Обзор отечественной литературы.

Аналитический обзор литературных источников по исследуемой проблеме и сопряженным с лыжными гонками дисциплинам осуществлялся на протяжении всех 3 этапов исследования, что позволило первоначально сформулировать цель исследования, и поставить задачи. Затем были сопоставлены полученные результаты эксперимента с предполагаемыми. И в завершении исследования обосновывалась научная гипотеза проблемы исследования.

На основе обобщения общей информации, нами были выделены основные аспекты, затрагивающие сущность понятия индивидуализации и особенностей построения тренировочного процесса юных лыжников 12-13 лет.

2.2.2 Методы педагогического исследования

Тренировочный процесс, прежде всего, является педагогическим процессом. Поэтому использование педагогических методов исследования необходимо. Объект исследования подвергается внешнему воздействию со стороны педагога-тренера, либо учебно-тренировочный процесс не подвергается внешнему воздействию, а ведется лишь учет количественных показателей. В данном исследовании нами применялись следующие методы данной группы:

- педагогическое наблюдение,

- педагогическое тестирование,
- педагогический эксперимент.

Педагогическое наблюдение является важным и определяющим дальнейшее исследование педагогическим методом исследования. Посредством наблюдения были оценены качество тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков 12-13 лет в различных ДЮСШ, а также в экспериментальной и в контрольной группах. Большое внимание было уделено оценке техники передвижения. Был собран фактический материал, изучена работа тренеров и сопоставлены различные тренировочные методики подготовки юных лыжников 12-13 лет. Во время научного исследования использовались прямое и скрытое наблюдение.

Педагогическое тестирование использовалось нами в работе с целью получения данных о функциональной подготовленности юных лыжников, их моторной предрасположенности. Тестирование осуществлялось как до эксперимента, с целью формирования тренировочных подгрупп, так и во время его осуществления и реализации экспериментальной тренировочной программы. Таким образом, осуществлялся текущий контроль, за состоянием организма занимающихся детей, и происходило соотношение полученных результатов с запланированными показателями в экспериментальной тренировочной программе. Нами были использованы тестовые упражнения на определение развития у юных лыжников скоростно-силовых качеств, качества общей и специальной выносливости, гибкости, а также средства тестирования направленные на комплексную реализацию нескольких физических качеств одновременно. Нами были применены следующие основные тестовые упражнения:

- прыжок с места - для определения скоростно-силовых показателей,
- подтягивание на высокой перекладине - для определения силы разгибателей предплечий,
- бег 30, 60 метров с хода для - определения скоростных качеств,
- упражнение «лягушка», время выполнения 30 секунд - для определения уровня развития специальной выносливости и скоростно-силовых показателей,
- 12 минутный бег - для определения развития качества общей выносливости,

- прохождение 3-х километрового отрезка на лыжах с соревновательной скоростью передвижения по специально дозированному кругу - определение специальной подготовки юных лыжников,
- наклон вперед из положения стоя на гимнастической скамье - для определения показателей гибкости.

Педагогический эксперимент проводится с целью подтверждения целесообразности дальнейшего использования инновационных тренировочных методик. Согласно условиям проведения данный эксперимент является модельным, так как предполагается формирование специальных групп и осуществляется реализация учебно-тренировочного процесса в моделируемых нами условиях.

2.2.3 Социологические опросы

Проведение социологических опросов осуществлялось на предмет методики организации и построения тренировочного процесса. Нами был опрошен ряд специалистов в области физического воспитания и тренеры по лыжным гонкам. Результаты социологических опросов представлены в главе III.

2.2.4. Математико-статистические методы количественного анализа полученных данных

Непосредственное использование методов математической статистики предусматривают обобщение полученных нами экспериментальных данных. На основе их обработки проводилось сопоставление показателей до и после эксперимента, осуществлялся расчет полученных средних величин, их минимального и максимального значений в вариационном ряду определяемых показателей, осуществлялось сравнение средних величин по критерию Стьюдента.

2.3 Организация исследования

Исследование проводилось нами по общепринятым правилам, и осуществлялось в 3 этапа.

На первом этапе (2005-2006г.г.) был собран и проанализирован полученный в результате наблюдения материал по рассматриваемой проблеме исследования. Формировался предмет научного исследования, и была выдвинута гипотеза. Проведенный на данном этапе устный и анкетный опрос специалистов в области подготовки спортивного резерва в лыжных гонках, позволил конкретизировать цель и задачи исследования.

На втором этапе (2006-2007г.г.) осуществлялось проведение основного педагогического эксперимента. Нами были сформированы 2 тренировочные группы идентичные по качественному и количественному составу: экспериментальная и контрольная. Экспериментальная группа посредством выполнения тестовых упражнений по определению выраженности определенного физического качества, в свою очередь была разделена на 3 подгруппы:

1. с выраженным проявлением качества выносливости,
2. с проявлением скоростно-силовых качеств,
3. с равномерным развитием всех физических качеств.

Тренировочные занятия в контрольной группе (Г) проводились по общепринятой программе для ДЮСШ, а в экспериментальных группах (А, Б, В) по разработанной экспериментальной программе. Занятия проводились на базе ДЮСШ города Коломны Московской области. Длительность педагогического эксперимента составила 1 год.

На третьем этапе (2008г.) был систематизирован полученный в результате научного исследования материал, обобщена вся имеющаяся информация по проблеме исследования. Нами были сопоставлены полученные данные с предполагаемыми. Осуществлялось написание выпускной квалификационной работы.

ГЛАВА III РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ

Разработка тренировочной методики является трудоемким и длительным процессом. Тренер-педагог должен руководствоваться основными принципами организации и реализации педагогического процесса, прежде всего общепедагогическими и социальными принципами. Также следует руководствоваться принципами теории и методики физического воспитания (всесторонности, сознательности и активности, постепенности, систематичности и последовательности, наглядности, цикличности, единства общей и специальной подготовки, волнообразного изменения тренировочных нагрузок, индивидуализации).

В последнее время все большее значение уделяется реализации принципа индивидуализации, что, по мнению специалистов позволит в большей

степени раскрыть потенциал юных спортсменов, воздействовать на превалирующие стороны физической подготовки.

3.1 Анализ опыта построения тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков

В настоящее время выявлены основные предполагаемые направления в методике подготовки юных лыжников. Во время подготовки следует акцентировать внимание на развитии скоростно-силовых способностей и дистанционной (специальной) выносливости на базе общей физической подготовки.

Общая физическая подготовка предполагает развитие у юных лыжников всех физических качеств, присущих человеку, так как лыжные гонки являются видом спорта, требующим всесторонней подготовки и подготовленности юных спортсменов. Координационные способности, гибкость, а также быстрота, силовые способности и качество выносливости на этапах начальной подготовки развиваются в примерно равных отношениях, лишь с некоторым приоритетом основных качеств лыжника.

Актуальным является вопрос оптимизации построения тренировочного процесса юных лыжников, а с учетом научно-технического прогресса и предъявляемого уровня готовности, уже на этапе начальной спортивной специализации целесообразно в подготовке юных спортсменов использовать принцип индивидуализации спортивной подготовки, основанном на наличии у детей морфо-функциональных и психологических особенностей.

3.1.1. Построение тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков

Анализ построения тренировочного процесса юных лыжников данной возрастной группы осуществлялся посредством вербального общения с тренерами ДЮСШ и специалистами в области теории и методики физического воспитания, а также использовалось их анкетирование. Пристальное внимание было уделено анализу и статистической обработке зарегистрированной информации, указанной в личных дневниках контроля выполненных тренировочных нагрузок и самочувствия юных лыжников.

Было опрошено 110 юных лыжников на предмет ведения и регулярного заполнения личных дневников контроля. Выяснилось, что 14 спортсменов (12,7 %) либо не ведет дневники, либо делает это не систематически, а от случая к случаю, что несколько затруднило провести учет интересующей нас информации. Нами была осуществлена статистическая обработка 96

дневников юных спортсменов, при этом был произведен учет следующих показателей:

- учет общего объема выполненной тренировочной нагрузки,
- учет объема лыжной подготовки,
- учет объема лыжероллерной подготовки,
- учет беговой и прыжковой подготовки,
- учет указанных пульсовых значений выполненной нагрузки,
- учет общефизической подготовки,
- учет количества тренировочных дней и тренировок и другой полезной информации.

Вся тренировочная нагрузка была распределена по 4-м основным зонам интенсивности на основе указанных в дневниках контроля пульсовых режимах выполнения двигательных действий (см. табл. №3). Однако тренировочную нагрузку можно распределять и по механизмам энергообеспечения.

Аэробная нагрузка (I, II зоны интенсивности),

Аэробно-анаэробная нагрузка (III зона интенсивности),

Анаэробная нагрузка (IV зона интенсивности).

Согласно подсчетам было установлено, что объем годовой циклической тренировочной нагрузки для групп I-го года обучения в УТГ (Учебно-тренировочная группа), на этапе начальной-спортивной специализации колеблется в пределах 1680-2035 километров, среднее значение составило 1865 километров.

Объем нагрузки в I зоне интенсивности составил 836 километров (44,8%).

Объем нагрузки во II зоне интенсивности составил 853 километров (45,7%)

Объем нагрузки в III зоне интенсивности 122 километров (6,5%).

Объем нагрузки в IV зоне интенсивности составил 54 километра (3%).

А для групп 2-го года обучения в УТГ (учебно-тренировочная группа) объем выполненной годовой циклической тренировочной нагрузки, по данным

регистрации, находится в пределах 1890 - 2360 километров, при среднем значении 2150 километров.

Объем нагрузки в I зоне интенсивности составил 958 километров (44,6%).

Объем нагрузки во II зоне интенсивности составил 972 километра (45,2%)

Объем нагрузки в III зоне интенсивности составил 145 километров (6,7%).

Объем нагрузки в IV зоне интенсивности составил 75 километров (3,5%).

Однако, данные, полученные путем статистической обработки количественной информации дневников контроля, не совпадают с мнением тренеров и специалистов в области лыжного спорта. По их данным общий объем тренировочной нагрузки находится в пределах 1950 - 2550 километров для спортсменов 1-го года обучения в УТГ, а для спортсменов 2-го года обучения 2400-3400 километров. А в процентном соотношении, по данным ведущих специалистов и тренеров, объем годовой циклической нагрузки для юных лыжников-гонщиков составляет для спортсменов 1-го года обучения в УТГ 26-30%, а для спортсменов 2-го года обучения в УТГ 35-49% от показателей взрослых квалифицированных лыжников.

Таблица №4

Показатели соотношения тренировочных объемов по режимам энергообеспечения в годичной системе подготовки юных лыжников-гонщиков I-года обучения в УТГ по мнению специалистов и данным регистрации в дневниках контроля ($X \pm \varepsilon$, P, t критерии достоверности различий)

№	Режим выполненных нагрузок	По мнению специалистов	По данным регистрации в дневниках	t	P
1.	Общий объем нагрузки км.	2240±102	1565±94,1	26,5	p<0,001
2.	Аэробный режим км %	1955,6±84 87,3±11,2	1419±82,3 90,7±10,6	21,9 3,1	p<0,001 p<0,05
3.	Аэробно-анаробный км режим %	208,3±12,5 9,3±1,6	102±6,4 6,5±1,1	5,6 2,8	p<0,001 p<0,01
4.	Анаэробный режим км %	76,1±7,8 3,4±1,2	44±3,7 2,8±0,9	76,2 12,7	p<0,001 p<0,001

Значительное расхождение данных минимального и максимального значений объемов обусловлено рядом факторов, влияющих на организацию тренировочного процесса юных лыжников, а именно:

1. погодные условия региона,
2. наличие и качественное состояние инвентаря,
3. индивидуальные возможности юных спортсменов,
4. состав педагогического руководства,
5. ресурс свободного времени у юных лыжников,
6. материальное и социальное благополучие детей.

Помимо основных средств тренировки лыжника в дневниках контроля были отмечены дополнительные, применяемые, как правило, для общефизической подготовки: плавание, подвижные и спортивные игры, езда на велосипеде, работа на силовых тренажерах и с амортизационной резиной. Эти данные были зарегистрированы не во всех дневниках контроля.

Плавание отмечено в 78 дневниках (81%), подвижные и спортивные игры зарегистрированы у 92 юных спортсменов (96%), езда на велосипеде присутствует в 45 дневниках (47%), работа на тренажерах указана в 64 дневниках (67%), работа с амортизационной резиной в 81 дневнике (84%), имитационные упражнения технического характера действия зарегистрированы в 34 дневниках (35%), прыжковые упражнения в 42 дневниках (44%). При этом регистрация беговой (кроссовой), лыжной, лыжероллерной и имитационной подготовки динамического характера отмечена во всех 96 дневниках (100%).

Характер отдыха отмечен в 86 дневниках (90%). Зафиксированы такие средства восстановления как: баня, плавание, активный отдых на природе, релаксационные мероприятия, отдых на море. Однако в большинстве случаев указан характер отдыха лишь как факт, нет наличия точной информации о длительности отдыха между выполнением упражнений повторного, переменного и интервального характера.

3.1.2 Мнения специалистов о построении тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков

Важным моментом в построении тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков является возможность проанализировать опыт работы

специалистов в области методики построения тренировочного процесса, а также тренеров по данному виду спорта. Целесообразно сопоставить все применяемые тренерами методики и достигнутый при их применении результат. Анализ построения тренировочного процесса осуществлялся посредством вербального общения со специалистами в области лыжного спорта и тренерами, а также использовалось их анкетирование. Нами было опрошено и проанкетировано 38 тренеров и специалистов.

Следует отметить, что по ряду вопросов наблюдалось единодушие во мнениях, а по некоторым существенные расхождения. Анкетирование представляло собой комплекс вопросов относительно планирования тренировочного процесса, использования средств и методов подготовки.

Нами был задан вопрос: «Какие тренировочные объемы допустимы для юных лыжников на этапе начальной-спортивной специализации, их соотношение в годичном цикле подготовки?» По мнению тренеров-специалистов объем тренировочной нагрузки колеблется в пределах 1950-2550 километров для спортсменов 1-го года обучения в УТГ, при среднем значении 2333, и 2400-3400 километров для спортсменов 2-го года обучения в УТГ, при среднем значении 2224.

Вопрос, «Какие основные и вспомогательные средства спортивной тренировки вы используете в тренировочном процессе?» предполагал выбор нескольких вариантов ответа. Данные количественной обработки ответов респондентов следующие: кроссовый бег - 100%, лыжная подготовка - 100%, лыжероллерная подготовка - 72%, спортивные и подвижные игры - 100%, имитационная подготовка - 100%, плавание - 84%, езда на велосипеде - 47%, тренировочные занятия на силовых тренажерах - 51%.

«Напишите количественное (процентное) соотношение ОФП и СФП на данном этапе спортивной подготовки юных лыжников-гонщиков?» Представленные данные были самыми разнообразными, количественные значения находились в диапазоне 80/20 до 40/60, хотя наибольшее количество специалистов и тренеров ответило, что значения 70/30 и 60/40 наиболее оптимальны для лыжников 1-ого и 2-ого года обучения в УТГ соответственно. 18% респондентов не смогли количественно отобразить соотношение нагрузок.

Вопрос о соотношении объема и интенсивности основных средств тренировки в годовой системе подготовки выявил неоднозначность

суждений специалистов и тренеров, что несомненно дало основу для рассуждений.

Следующий вопрос «Используете ли вы в своей работе научные материалы, периодическую литературу по лыжным гонкам и сопряженными с ними по методике подготовки видами и спорта?» выявил следующее: 45% респондентов регулярно используют специализированную печатную продукцию и научные наработки в области лыжных гонок, 53% опрошенных ответили, что использование специализированной литературы не является систематическим, 2% опрошенных ответили, что практически не используют литературные источники информации.

На вопрос «Выезжаете ли вы на учебно-тренировочные летние или зимние лагерные сборы?» 76% тренеров ответили, что выезжают, 24% такой возможности не имеют. Причем в личной беседе со специалистами и тренерами было установлено, что выезжают в основном в летние оздоровительные лагеря. Вывезти на сборы в ноябре на «первый снег», даже способных воспитанников, как правило, не удастся, не позволяет финансовое обеспечение.

Были заданы и другие вопросы, опрос-анкета для тренеров и специалистов представлена в главе «ПРИЛОЖЕНИЕ». Все полученные в результате анкетирования данные были обработаны и проанализированы.

3.2 Содержание экспериментального учебного плана тренировочных занятий юных лыжников 12-13 лет

Проведенный анализ учебно-тренировочных программ в совокупности с имеющимся теоретическим материалом, позволил нам провести годовое планирование учебно-тренировочного процесса экспериментальных групп с учетом их двигательной типологии.

Нами был составлен план учебно-тренировочных занятий для юных лыжников-гонщиков 1-го и 2-го года обучения в УТГ, и составлены 3 план-схемы распределения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки 1-го года обучения в УТГ в соответствии с двигательной типологией юных спортсменов.

Этап начальной спортивной специализации в лыжных гонках, согласно данным программы общеобразовательных учреждений «Лыжные гонки» (1997), состоит из двухгодичного обучения с общей часовой нагрузкой 460

часов/год для 1-го года обучения, и 552 часа/год для 2-го года обучения в УТГ (таб. №5).

Таблица №5

Экспериментальный учебный 2-х летний план для юных лыжников гонщиков на этапе начальной-спортивной специализации

	Раздел подготовки	Группа 1-го года обучения в УТГ (час./%)	Группа 2-го года обучения в УТГ (час./ %)
1.	Теоретическая подготовка	10/2,3	12/2,2
2.	Общая физическая подготовка	159/34,5	191/34,7
3.	Специальная физическая подготовка	100/23,9	145/26,3
4.	Техническая подготовка	45/9,8	55/10
5.	Контрольно-тестовые испытания	8/1,7	8/1,5
6.	Спортивные и подвижные игры	105/22,8	110/19,9
7.	Участие в соревнованиях	23/5	30/5,4
	Всего часов:	460/100	552/100

На теоретическую подготовку отводится 10 и 12 часов для 1-ого и 2-ого года обучения в учебно-тренировочных группах соответственно. Общая физическая подготовка на данном этапе спортивной тренировки занимает значительное количество времени, 34,5% и 34,7% от общего количества часов в год, что обусловлено поставленными и решаемыми задачами.

Доля специальной физической подготовки незначительно, но возрастает, составив 23,9% и 26,3% от общего времени подготовки. Немаловажно заметить, что направленность СФП в экспериментальных подгруппах различна, и варьируется в соответствии с разработанными план-схемами построения тренировочных нагрузок, в соответствии с двигательной предрасположенностью юных спортсменов.

Контрольно-тестовые испытания и участие в собственно соревновательной деятельности обязательные мероприятия для организации контроля и учета двигательных изменений и динамики спортивных результатов в течении определенных установленных временных отрезков. Доля контрольно-тестовых мероприятий составляет 1,7% и 1,5%, а участие в соревнованиях 5% и 5,4% для юных лыжников 1-ого и 2-ого года обучения в УТГ соответственно. Спортивные и подвижные игры, как обязательный элемент в системе подготовки юных спортсменов, выражен в процентном эквиваленте 22,8% и 19,9%.

Тренировочное занятие по форме проведения представляет собой общепринятый вариант и состоит из 3-х частей, каждая из которых решает свои частные задачи. Нами обобщены и проанализированы имеющиеся данные о структуре, как многолетнего тренировочного процесса, так и отдельно взятого тренировочного (учебного) занятия. Важно рассматривать тренировочное занятие (урок) в контексте этапа спортивной специализации.

В подготовительной части, прежде всего, используется медленный бег, передвижении на лыжах, лыжероллерах со слабой интенсивностью, а также гимнастические мероприятия. Основной задачей данной части является адаптация организма занимающихся к условиям внешней среды, а также подготовка к предстоящей нагрузке основной части занятия.

В основной части решаются задачи, направленные на совершенствование техники передвижения, развития и совершенствования физических качеств, методики ведения тактической борьбы. Объем, интенсивность, характер предлагаемой тренировочной нагрузки зависят от этапа спортивной тренировки, уровня подготовки юных спортсменов, поставленных задач на данный период. На данном этапе подготовки целесообразно использовать игровой метод тренировки.

Заключительная часть занятия носит восстановительный характер. Как правило, это передвижение на лыжах со слабой интенсивностью, легкий бег, гимнастические упражнения. Возможны упражнения, направленные на совершенствование техники передвижения, использование игр на внимание с элементами техники передвижения.

Таблица №6

План-схема экспериментального построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки юных лыжников-гонщиков 12-13 лет (группа «А»)

Средства подготовки	Подготовительный период	Соревновательный период	Всего за год											
				VI	I	X	X	X	I	II	II	I	V	
	V	VI	VII	VI	I	X	X	X	I	II	II	I		
				II	X		I	II			I	V		
Тренировочных дней	12	13	16	17	16	4	6	0	9	8	7	3	19	1
Тренировка	12	16	20	21	6	4	6	0	4	8	7	3	20	7
Бег,	76	95	90	85	7	6	3	2	3	2	2	2	63	

ходьба I зона, км					5	0	0	1	4	0	4	6	6	
Бег II зона, км	48	65	73	80	78	72	64	-	5			14	49	
III зона, км	-	6	6	7	9	7	5						40	
IV зона, км	-	3	4	5	5	3	2						22	
Имитация, прыжки, км	2	2	3	5	5	3	2					2	24	
Всего	126	171	176	182	174	153	120	21	39	20	24	42	1223	
Лыжероллеры I зона, км	-	20	25	35	32	35	10						157	
II зона, км	-	12	31	38	30	22	10						143	
III зона, км	-	-	2	5	3	2	-						14	
Всего	-	32	58	78	65	59	20						312	
Лыжи I зона, км							30	50	62	54	48		244	
II зона, км							15	110	160	78	75		438	
III зона, км								25	37	28	22		112	
IV зона, км								8	10	12	8		38	
Всего							45	193	269	172	153		832	
Общий объем	126	203	234	260	239	204	168	244	308	192	177	42	2367	
Спортивные игры, ч	10	10	10	10	8	6	6	8	4	6	12	15	105	

Таблица №7

План-схема экспериментального построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки юных лыжников 12-13 лет (группа «Б»)

Средства подготовки	Подготовительный период	Соревновательный период	Всего за год											
				VI П	I X	X	X I	X II	I	II	II I	I V		
Тренировочных дней	12	13	16	17	16	14	16	20	19	18	17	13	19	1
Тренировок	12	13	20	21	16	14	16	20	24	18	17	13	20	7
Бег, ходьба I зона, км	58	72	74	85	68	55	30	28	22	18	20	26	55	9
Бег II зона, км	40	52	58	69	70	64	55					8	41	3
III зона, км	6	10	12	12	14	10	6					2	72	
IV зона, км	-	3	5	7	8	3	2						28	
Имитация, прыжки, км	3	5	5	8	7	5	3					2	38	
Всего	107	142	154	181	167	137	96	28	22	18	20	38	110	
Лыжероллеры I зона, км		20	24	35	32	25	10						14	6
II зона, км		10	34	46	38	32	10						17	0
III зона, км		3	5	8	7	3							26	
Всего		33	63	89	77	60	20						34	2
Лыжи I зона, км							30	42	66	48	42		22	8
II зона, км							15	95	125	70	64		36	9
III зона, км							8	45	38	34	28		15	3
IV зона, км							-	12	12	10	8		42	
Всего							53	19	24	16	14		79	2

								4	1	2	2			
Общий объем	107	175	217	270	24	20	16	22	26	18	16	38	2244	
Спортивные игры, ч	10	10	10	10	8	6	6	8	4	6	12	15	105	

Вместе с тем, в лыжных гонках, основная тренировочная и соревновательная нагрузка соответствует двум противоположным по механизмам энергообеспечения, но взаимосвязанным между собой биохимическим процессам. Поэтому следует определить соотношение аэробного и анаэробного компонентов, посредством распределения тренировочных упражнений, дозирования их продолжительности и интенсивности

Из приведенного выше экспериментального плана (группа А) построения тренировочных нагрузок в годичном цикле видно, что общий объем циклической нагрузки основных средств тренировки составляет 2367 километров.

Объем нагрузки в I и II зоне интенсивности составляет 2117 км (89,4%).

Объем нагрузки в III зоне интенсивности составляет 186 км (7,5%).

Объем нагрузки в IV зоне интенсивности составляет 74 км (3,1%).

Объем годовой нагрузки основных средств тренировки лыжников-гонщиков для группы юных спортсменов с выраженным проявлением скоростно-силовых качеств (группа Б) составляет 2244 километра.

Объем нагрузки в I и II зоне интенсивности составляет 1885 км (84%).

Объем нагрузки в III зоне интенсивности составляет 271 км (12,1%).

Объем нагрузки в IV зоне интенсивности составляет (3,9%).

Объем годовой тренировочной нагрузки для группы юных спортсменов с относительно равномерным развитием основных двигательных качеств (группа В) составил 2299 километров.

Объем нагрузки в I и II зоне интенсивности составляет 2020 км (87,7%).

Объем нагрузки в III зоне интенсивности составляет 217 км (9,3%).

Объем нагрузки в IV зоне интенсивности составляет 68 километров (3%)

Такое экспериментальное распределение нагрузок различной интенсивности в годичном цикле подготовки неслучайно, и обусловлено данными, полученными в результате проведения педагогического тестирования.

Таблица №8

План-схема экспериментального построения тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки юных лыжников 12-13 лет (группа «В»)

Средства подготовки	Подготовительный период	Соревновательный период	Всего за год											
			V	VI	I	X	X	X	I	II	II	I	V	
Тренировочных дней	12	13	16	17	16	14	16	20	19	18	17	13	191	
Тренировок	12	13	20	21	16	14	16	20	24	18	17	13	207	
Бег, ходьба I зона, км	62	81	85	78	64	50	26	20	38	22	20	22	568	
Бег II зона, км	45	70	76	86	74	58	55	25	52	2	-	16	489	
III зона, км	4	6	8	8	6	6	4	-				2	44	
IV зона, км	-	2	2	4	4	2	3	-					17	
Имитация, прыжки, км	2	3	3	5	5	3	3	-				2	26	
Всего	113	162	174	181	153	119	91	22	43	24	20	42	1144	
Лыжероллеры I зона, км		15	25	32	30	28	10						140	
II зона, км		15	26	38	32	20	12						149	
III зона, км		2	3	5	7	3	2						22	
Всего		32	54	75	69	51	24						305	
Лыжи I зона, км							30	52	64	58	50		254	
II зона, км							22	95	14	80	78		420	

									5				
III зона, км							2	3	4	3	2		13
IV зона, км							-	8	1	1	6		38
Всего							5	1	2	1	1		85
							4	8	6	8	5		0
Общий объем	113	194	22	25	2	1	1	2	3	2	1	4	22
			8	6	2	7	6	1	0	1	7	2	99
					2	0	9	1	6	0	8		
Спортивн ые игры, ч	10	10	10	10	8	6	6	8	4	6	1	1	10
											2	5	5

Соотношение основных средств спортивной тренировки на этапах подготовки можно проследить по таблицам №6, №7, №8.

Переходный этап (конец марта - конец мая) - первый этап в циклической системе годичной подготовки решает свои задачи, главная из которых это восстановление физических сил, снятие психо - эмоционального напряжения организма юных лыжников. Объем тренировочных нагрузок максимально снижен, так же как и увеличены интервалы между тренировочными занятиями. По возможности продолжается использование передвижения на лыжах, но тренировочные воздействия носят восстановительный характер, и продолжается дальнейшее совершенствование техники передвижения.

Целесообразно использовать равномерный и игровой методы тренировочного воздействия для поддержания функционального состояния на определенном уровне и восстановления работоспособности юных лыжников-гонщиков.

Планирование тренировочных нагрузок является отображением общего числа тренировочных дней, тренировочных занятий. Также тренировочные планы отображают направленность спортивной подготовки, изменение динамики нагрузок в зависимости от этапов и периодов спортивной тренировки.

На I этапе подготовительного периода (конец мая - июнь) использовались упражнения преимущественно аэробной направленности (I, II зоны интенсивности). Вместе с тем немаловажно заметить, что использовались в системе подготовки прыжковые упражнения, направленные на развитие скоростно-силовых (взрывных) способностей юных спортсменов, а так же большое значение уделялось использованию спортивных и подвижных игр, упражнений, направленных на развитие координационных способностей.

Активно использовались занятия на силовых тренажерах, для повышения показателей силы.

На II этапе подготовительного периода (конец июня - конец августа) акцент спортивной подготовки был направлен на формирование у юных спортсменов базовой подготовки, качества специальной выносливости. Значительно увеличены тренировочные объемы и интенсивность выполнения упражнений, как за счет большего количества тренировочных занятий, так и в соответствии с поставленными задачами на данный этап подготовки (увеличение показателей ЧСС ПАНО юных спортсменов). Упражнения смешанного аэробно-анаэробного характера, такие как: имитационные упражнения, кроссовый бег, передвижение на лыжероллерах, незначительно, но превалируют над упражнениями аэробного характера.

Основная задача на данный период - повышение функциональных показателей, осуществляется за счет использования специально-подготовительных упражнений большой напряженности.

На III этапе подготовительного периода (конец августа - октябрь) направленность тренировочных воздействий соответствует основной поставленной на данный период задаче - развитие и совершенствование скоростно-силовой выносливости. Тренировочные занятия становятся менее длительными по времени, но более интенсивными. Целесообразно использовать интервальный, переменный и повторный методы тренировки. В значительной степени предлагается использовать прыжковые специально-подготовительные упражнения.

Восстановительные мероприятия - это, прежде всего равномерный кроссовый бег, передвижение на лыжероллерах со слабой интенсивностью (I, II зоны интенсивности), что дает возможность технически совершенствовать двигательные действия.

IV этап подготовительного периода (адаптационный к соревновательному упражнению, продолжительность с октября - конец ноября) характеризуется не только снижением интенсивности, но и содержанием тренировочных занятий. Основная задача - это поддержание набранной функциональной подготовки. А также в силу специфики периода, дальнейшее формирование и совершенствование техники передвижения.

Основные средства тренировки это спортивные игры, кроссовый бег слабой интенсивности, передвижение на лыжероллерах, а в конце этапа возможно и

на лыжах, в зависимости от климатических условий, а также использование общеразвивающих упражнений.

На V этапе подготовительного периода (конец ноября - конец декабря) ведущим и основным двигательным действием является длительное передвижение на лыжах со слабой интенсивностью, юные спортсмены должны получить «чувство снега». Вместе с тем предполагается участие юных лыжников в ряде стартов на дистанциях 3 и 5 километров классическим и свободным стилем передвижения.

Соревновательный этап предполагает активное участие в соревновательной деятельности на дистанциях 1, 3, 5 и 10 километров. Юные лыжники не только реализуют свои двигательные возможности, но и совершенствуют психо-эмоциональную устойчивость, ведь участие в соревнованиях является большим стрессовым фактором, преодолеть который могут далеко не все юные спортсмены, что в частности сказывается на технике передвижения на лыжах.

Построение годичного цикла подготовки на этапе начальной-спортивной квалификации носит менее очерченный, менее выраженный характер, однако общая структура имеет схожие черты, в основе построения которой лежат принципы цикличности и волнообразности предлагаемых тренировочных нагрузок, не забывая о том, что тренировочные мероприятия должны носить, прежде всего, оздоровительный характер.

Разработанный нами экспериментальный план годичной подготовки юных лыжников-гонщиков отвечает современным требованиям и построен в соответствии с принципом индивидуализации подготовки.

Экспериментальный план состоит из 3-х отдельных планов для 3-х экспериментальных групп, каждый из которых носит свою направленность и имеет ряд своих особенностей. Занятия проводились 1 раз в день 3 - 5 раз в неделю на всех этапах годичной системы подготовки, за исключением I, II этапов подготовительного периода и части соревновательного, в январе, что обусловлено летними и зимними каникулами в общеобразовательных учреждениях и поставленными тренировочными задачами.

ГЛАВА IV ИНДИВИДУАЛИЗАЦИЯ ПОСТРОЕНИЯ ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ НА ОСНОВЕ ДВИГАТЕЛЬНЫХ ДЕЙСТВИЙ И ВЫРАЖЕННОСТИ ПРОЯВЛЕНИЯ ОСНОВНЫХ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ

4.1 Особенности индивидуальной двигательной и физической активности лыжников 12-13 лет

Построение тренировочного процесса строится на основе выраженности проявления основных физических качеств, необходимых лыжникам-гонщикам. Немаловажно заметить, что тенденция к индивидуализации в системе подготовки вытесняет направленность универсализации. Однако это не означает, что во время реализации тренировочного процесса следует отказываться от всестороннего развития и подготовки юных спортсменов (лыжников). С учетом специфики вида спорта, длительности выполнения соревновательных действий, и как следствие характера энергообеспечения основным (ведущим) физическим качеством в лыжных гонках является качество выносливости. На основе всестороннего физического развития следует больше целенаправленно развивать превалирующие над другими физические качества, и механизмы энергообеспечения.

По результатам первичного педагогического тестирования следует определить тип моторики (двигательной предрасположенности) юных лыжников с последующим распределением спортсменов по экспериментальным группам. Реализация разработанных экспериментальных программ будет осуществляться для каждой отдельно взятой группы с учетом выше указанных возрастных психологических, физиологических и других индивидуальных особенностей детей. По окончании проведения основного педагогического эксперимента предполагается обосновать правильность применения разработанных и в последствии реализуемых тренировочных методик на основе статистической обработки данных двигательных тестов и функциональных проб.

4.1.1 Индивидуализация физической подготовки юных лыжников-гонщиков на этапе начальной спортивной специализации

В настоящее время существуют различные точки зрения на структуру тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков. Рассматриваются и активно применяются концепция равнонаправленного воздействия на все физические качества. Адаптационные возможности организма, в данном

случае юных спортсменов 12-13 лет, к предлагаемым разнонаправленным тренировочным нагрузкам, заметно уменьшаются.

Постоянное применение одних и тех же тренировочных методик в течении продолжительного времени приводит к замедлению роста спортивных результатов в связи с адаптации организма юного спортсмена к предлагаемому характеру тренировочного воздействия. Вместе с тем, всестороннее физическое развитие очень важно как для укрепления здоровья, общего развития детей, так и для выявления на основе этого его ведущих сторон, типологии моторики.

При всем многообразии применения различных тренировочных методик, нами, как наиболее рациональная концепция, была выбрана схема построения тренировочного процесса с акцентом наибольшего тренировочного воздействия на генетически выраженные двигательные качества. Что, как предполагается, позволит нам, добиться положительных сдвигов в системе подготовки юных лыжников, достичь положительных результатов.

Для распределения юных лыжников по экспериментальным группам и определения исходного уровня развития двигательных навыков и физических качеств, нами был использован блок тестов. Данный блок включал основные упражнения, определяющие направленность спортивной подготовки и отражающие уровень физической подготовленности спортсменов. Прыжок с места, подтягивание на высокой перекладине, бег 30 метров с хода, бег 1000 метров, 12-ти минутный бег, наклон вниз, упражнение «лягушка», прохождение соревновательной дистанции на лыжах 5000 метров - основные средства, определяющие исходный уровень развития физических качеств.

Таблица №9

Показатели двигательной активности юных лыжников-гонщиков 12-13 лет до распределения по экспериментальным группам (n=41)

Упражнение	Границы уровня физической подготовленности	Достоверность различий по t-критерию Стьюдента				
			низкий	средний	высокий	низ. : сп. : выс.
Прыжок с места	178,2±3,87	191,3±9,48	201,2±2,82	3,77	2,91	
Подтягивание	4,72±1,38	7,0±2,89	9,9±1,18	0,66	0,85	
30 метров с	4,27±0,04	4,12±0,14	3,96±0,05	0,04	0,05	

хода						
Наклон вперед	3,11±0,29	4,56±0,99	5,83±0,37	0,42	0,37	
1000 метров, бег	241,3±3,14	231,7±9,22	220,4±3,57	2,77	3,31	
12-ти минутный бег	2656±39,88	2803±72,1	2921±34,29	42,36	34,60	
3000 метров, лыжи	938,5±30,35	840,5±65,4	776,3±18,5	28,24	18,82	
Упражнение «лягушка»	30,1±1,20	33,2±3,69	38,1±1,41	0,89	1,44	

Анализ результатов педагогического тестирования позволил распределить юных лыжников по 3-м экспериментальным группам, посредством применения метода сигмальных отклонений от полученной средней величины (величина составила 0,675 и 1,5).

Таблица №10

Уровень развития физических качеств у юных лыжников-гонщиков 12-13 лет (выборочные данные, n=14)

№	Ф.И.О	Прыжок с места	Подтягивание	Наклон вперед	30 м с/х	1000 м бег	12-ти мин. Бег(м)	3000 м. лыжи (с.)	Лягушка » 30 секунд
1.	Б-ов	188	9	3,9	3,9	230	2680	882	35
2.	В-ик.	167	-	3,7	4,3	241	2570	1021	29
3.	Г-ук	201	8	3,0	4,1	232	2710	903	40
4.	Л-ев	184	3	4,5	4,3	210	2650	864	32
5.	Л-ов.	208	9	2,1	4,2	219	2730	891	34
6.	М-ая.	180	4	5,2	4,0	244	2750	963	27
7.	М-ов.	189	10	3,9	4,1	231	3010	753	35
8.	Н-ов	190	11	5,4	3,9	225	2860	851	31
9.	Н-ов	203	12	4,5	4,2	222	2860	765	43
10	П-ов	195	11	4,3	3,8	230	3020	775	33
11	Р-дь	176	13	6,6	4,3	216	2910	714	37
12	Р-ин	181	5	4,7	4,2	229	2750	984	34
13	Х-ов	173	8	6,4	4,0	250	2630	1037	32
14	Ш-иф	192	2	4,2	4,4	236	2840	1008	32

Количественная оценка полученных результатов физической подготовленности была выражена в баллах: низкий уровень - 2 балла,

средний - 4 балла, высокий - 6 баллов. Таким образом, общая количественная оценка уровня физической подготовленности находится в пределах от 16 баллов - крайне низкая до 48 баллов максимальная оценка. Общая сумма баллов каждого отдельно взятого лыжника, была определена посредством количественного подсчета индивидуальных оценок по каждому упражнению. Полученные данные дали возможность распределить юных спортсменов по экспериментальным группам и определить тип моторики, так же как и отстающие и ведущие физические качества. Эта информация дает возможность целенаправленно планировать подготовку каждого отдельно взятого юного лыжника в соответствии с принципом индивидуализации спортивной подготовки.

4.2 Содержание экспериментальной тренировочной программы

Моделирование и построения тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков разрабатывается с учетом индивидуально-типологических особенностей детей. Основной задачей является формирование такой тренировочной программы, которая была бы эффективна для всех юных спортсменов. В соответствии с индивидуальными особенностями детей осуществляется нормирование тренировочных нагрузок, и разрабатываются индивидуальные тренировочные задания.

4.2.1 Принцип формирования экспериментальных групп

В основу формирования экспериментальных групп нами был положен принцип индивидуального нормирования тренировочной нагрузки с учетом двигательной предрасположенности юных лыжников. В связи с чем, предстояло определить показатели развития физических качеств путем выполнения тестовых упражнений. Предполагалось выполнение тестовых упражнений различной двигательной направленности, характера вовлечения механизмов энергообеспечения и длительности воздействия на организм испытуемого. Основные контрольные упражнения и результаты обследования юных лыжников до эксперимента приведены в таблице № 11. Полученные результаты позволяют нам распределить юных спортсменов по 3-м тренировочным группам в соответствии с двигательной типологией.

Экспериментальная группа состоит из 3-х подгрупп: А - «выносливые», Б - со скоростно-силовой направленностью в системе подготовки, В - с относительно равномерной направленностью в системе подготовки. По количественному составу: подгруппа А - 12 человек, подгруппа Б - 15 человек, подгруппа В - 14 человек; контрольная группа насчитывала 26

человек. Следует заметить, что юные спортсмены как в экспериментальной, так и контрольной группах относительно равны по уровню физической подготовленности, и прошли этап базовой физической подготовки.

Тренировочные занятия в контрольной группе проводились в соответствии с общеобразовательной программой «Лыжные гонки». (22)

Однако такой принцип разделения юных лыжников-гонщиков основан не только на выделении отстающих в развитии физических качеств, но, прежде всего на большем акцентированном воздействии на ведущие физические качества, что связано с тенденцией к большему разделению соревновательных дисциплин от классического формата проведения соревнований и востребованностью узко специализированных спортсменов.

Таблица №11

Показатели уровня физической подготовленности юных лыжников-гонщиков экспериментальной и контрольной групп перед началом эксперимента ($X \pm m$, t-критерий Стьюдента)

№	Контрольные упражнения	Экспериментальная (Э) группа (n=39)	Контрольная (К) группа (n =26)	t-критерий различий Э и К
1.	Прыжок с места (см.)	191,26±9,48	194,65±9,92	1,36
2.	Подтягивание	7,06±2,89	8,01±3,31	0,52
3.	Бег 30 метров с/х (с.)	4,12±0,14	4,18±0,15	1,94
4.	Бег 1000 метров (с.)	231,71±9,22	233,25±16,79	0,43
5.	12-ти минутный бег (м.)	2803,61±72,09	2878,74±99,24	3,32
6.	Упражнение «лягушка» (м.)	33,20±3,69	32,43±3,05	0,92
7.	Наклон вниз (см.)	4,56±0,99	5,13±0,87	2,44
8.	3000 метров, лыжи (с.)	840,71±65,4	837,61±42,49	0,23

Соотношение направленности тренировочных воздействий в соответствии с моторной типологией экспериментальных подгрупп в годичном цикле подготовки (%)

А - подгруппа «выносливые», Б - подгруппа со скоростно-силовой направленностью подготовки, В - подгруппа с относительно равномерным распределением разнонаправленных тренировочных нагрузок.

1 - выносливость, 2 - силовые качества, 3 - скорость, 4 - гибкость, 5 - ловкость

Согласно данным, приведенным в таблице № можно наблюдать, что в экспериментальной группе «А» в годичной системе подготовки, согласно планированию, 60% времени отводится на развитие качества выносливости, 20% времени на развитие скоростно-силовых качеств, 10% времени на собственно скорость, и по 5% отводится на дальнейшее совершенствование гибкости и ловкости

Для экспериментальной группы «Б» на долю развития качества выносливости отводится 40% времени, 30% на дальнейшее развитие силовых способностей, 20% времени на совершенствование скоростного потенциала, и по 5% времени на реализацию гибкости и ловкости.

Распределение направленности тренировочного воздействия, выраженное временным показателем, выглядит в экспериментальной группе «В» следующим образом: 50% времени отводится на развитие качества выносливости, по 20% на совершенствование силы и скоростных показателей юных спортсменов, и по 5% времени на реализацию гибкости и ловкости.

4.3 Эффективность индивидуализированного подхода при построении тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков 12-13 лет

Планирование тренировочного процесса лыжников-гонщиков 12-13 лет предполагает проведение педагогического тестирования в начале эксперимента, для распределения детей по экспериментальным группам, основываясь по принципу моторной предрасположенности, и по его завершении для получения характеристик уровня развития физических качеств, функциональных возможностей детей. На основе полученных по завершении эксперимента данных осуществлялся сравнительный анализ с показателями физической и функциональной готовности юных лыжников на начало проведения педагогического эксперимента.

4.3.1 Изменение двигательной подготовленности за время эксперимента

Для реализации экспериментальной тренировочной программы нами был разработан блок физических упражнений, в который вошли специфические физические упражнения различной двигательной направленности. Чтобы определить результативность внедрения экспериментальной тренировочной программы в учебно-тренировочный процесс, в конце учебного года было проведено контрольное тестирование. Состав контрольных средств не

претерпел изменений за время реализации тренировочных программ. Отметим, что результаты в прохождении соревновательной дистанции 3000 и 5000 метров на лыжах в группах «А», «Б», «В», «Г» не имели достоверных различий, хотя предполагается, что организация тренировочного процесса с акцентом большего тренировочного воздействия на превалирующие над остальными физическими качествами.

При формировании экспериментальных подгрупп достоверные различия имели место быть. Так в группе «А» (выносливые) была выше результативность на дистанции 1000 метров, 12-ти минутном беге. В группе «Б» (скоростно-силовая направленность) были выше показатели в прыжке с места, подтягивании, беге 30 метров с хода, упражнении «лягушка». В группе «В» результаты тестовых упражнений имели меньшую вариативность, чем в группах «А» и «Б». Результаты педагогического тестирования в начале и конце педагогического эксперимента можно наблюдать в таблицах №№18,19,20. Из данных таблиц видно, что во всех 3-х экспериментальных группах произошли положительные изменения в результатах основных тестовых упражнений. В группе «А» достоверно увеличились результаты в 6-ти из 8-ми упражнений, в группе «Б» достоверно улучшились результаты во всех упражнениях, в группе «В» достоверно улучшились результаты в 7-ми тестовых упражнениях из 8-ми. Следует заметить, что положительная динамика показателей в подгруппах неодинакова.

Таблица №12

Изменение показателей уровня физической подготовленности юных лыжников-гонщиков за время эксперимента (группа А) ($X \pm m$, t-критерий Стьюдента)

№	Контрольные упражнения	До начала эксперимента	После окончания эксперимента	t-критерий различий
1.	Прыжок с места (см.)	184,5±10,43	199,6±5,52	4,44
2.	Подтягивание (раз)	6,18±3,02	8,56±2,76	0,98
3.	Бег 30 м. с/х	4,26 ±0,12	4,15±0,09	1,42
4.	Бег 1000 м.	225,5±8,28	203,5±5,83	7,53
5.	12-ти минутный бег (м.)	2875,83±85,89	3149,16±82,82	7,85
6.	Упражнение «лягушка» 30 секунд (м.)	31,33±2,46	32,58±2,45	1,25
7.	Наклон вниз (см.)	3,32±0,74	4,61±0,77	4,24
8.	3000 метров, лыжи	853,33 ± 47,85	795,42±21,78	3,81

Согласно экспериментальным тренировочным планам тренировочный процесс в группе «А» строился с акцентом наибольшего воздействия на качество выносливости, в подгруппе «Б» предполагалось наибольшее увеличение скоростно-силовых показателей на фоне прироста остальных показателей, в группе «В» предполагалось наиболее равномерно воздействовать на все основные физические качества. Поэтому на динамику достоверного прироста результатов общей и специальной подготовленности юных спортсменов экспериментальной группы оказала разработанная и опробованная на практике методика на основе двигательной предрасположенности (типологии).

В совокупности показатели тестовых упражнений за время проведения эксперимента достоверно возросли по всем 8-ми основным тестовым упражнениям, в то время как результаты педагогического тестирования в контрольной группе достоверно улучшились лишь в 2-х упражнениях.

Результаты упражнения «прыжок с места» достоверно возросли с $191,26 \pm 9,48$ см. до $205,32 \pm 5,81$ см., что составило 7,35%, а в контрольной группе прирост показателей, не являющийся достоверным составил 1,99%.

Таблица №13

Изменение показателей уровня физической подготовленности юных лыжников-гонщиков за время эксперимента (группа Б) ($X \pm m$, t-критерий Стьюдента)

№	Контрольные упражнения	До начала эксперимента	После окончания эксперимента	t-критерий различий		
1.	Прыжок с места (см.)		$196,83 \pm 4,29$	$214,83 \pm 5,76$	9,86	
2.	Подтягивание (раз)	$8,09 \pm 1,71$	$9,86 \pm 1,42$	0,51		
3.	Бег 30 м. с/х. (с.)	$3,98 \pm 0,12$	$3,89 \pm 0,09$	1,11		
4.	Бег 1000 м. (с.)	$235,5 \pm 5,19$	$221,5 \pm 6,62$	6,45		
5.	12-ти минутный бег (м)	$2754 \pm 51,87$	$2868 \pm 60,51$	5,54		
6.	Упражнение «лягушка»					
30 секунд (м.)	$38,4 \pm 2,88$	$43,1 \pm 3,17$	4,26			
7.	Наклон вниз (см.)		$5,78 \pm 0,61$	$7,94 \pm 0,89$	7,71	
8.	3000 метров, лыжи	$797,93 \pm 43,80$	$755,53 \pm 25,36$	3,24		

В беге на 30 метров с хода произошло достоверно положительное изменение результатов с $4,12 \pm 0,14$ с. до $4,03 \pm 0,11$ с., при этом, составив 2,23%.

Тестовые упражнения, направленные на выявление уровня развития качества выносливости, 12-ти минутный бег, 1000 метров (бег), 3000 метров на лыжах не изменили общего состояния. Результаты в экспериментальной группе достоверно возросли во всех упражнениях, в то время как в контрольной группе только в 2-х.

В беге на 1000 метров результаты спортсменов экспериментальной группы увеличились с $231,71 \pm 9,22$ до $212,24 \pm 8,14$, составив 9,17%. «12-ти минутный бег» выявил положительную динамику результатов с $2803,61 \pm 72,09$ до $2978,03 \pm 65,12$, достоверный прирост показателей 6,23%. ($t=1,49$, $P>0,0001$)

Прохождение соревновательной дистанции 3000 метров классическим стилем передвижения до начала эксперимента составило $840,71 \pm 65,4$ с. Результат по окончании эксперимента $788,93 \pm 43,07$ с., достоверный прирост результатов в экспериментальной группе составил 6,56%.

Показатели гибкости также имеют достоверную динамику увеличения. Так показатели гибкости изменились с $4,56 \pm 0,99$ до $5,89 \pm 0,98$, прирост результатов, составив 29,16%.

Таблица №14

Изменение показателей уровня физической подготовленности юных лыжников-гонщиков за время эксперимента (группа В) ($X \pm m$, t-критерий Стьюдента)

№	Контрольные упражнения	До начала эксперимента	После окончания эксперимента	t-критерий различий
1.	Прыжок с места (см.)	$192,43 \pm 3,81$	$201,53 \pm 4,89$	1,91
2.	Подтягивание (раз)	$6,71 \pm 2,35$	$8,61 \pm 1,73$	0,88
3.	Бег 30 м. с/х. (с.)	$4,14 \pm 0,17$	$4,06 \pm 0,12$	1,01
4.	Бег 1000 м. (с.)	$234,14 \pm 7,33$	$211,71 \pm 7,03$	8,25
5.	12-ти минутный бег (м.)	$2781,5 \pm 70,38$	$2917,1 \pm 52,78$	5,76
6.	Упражнение «лягушка» 30 с. (м.)	$29,86 \pm 2,64$	$33,21 \pm 2,93$	3,17
7.	Наклон вниз (см.)	$4,58 \pm 1,33$	$5,73 \pm 0,94$	2,67
8.	3000 метров, лыжи (с.)	$870,86 \pm 62,76$	$815,79 \pm 39,02$	2,79

Достоверное положительное изменение показателей в экспериментальной группе выявило тенденцию к дальнейшему использованию данной

тренировочной методики. При этом достоверность различий колеблется от $P < 0,05$ до $P < 0,01$. Динамика улучшения показателей общей и специальной подготовленности позволяет утверждать о правильном сочетании основных средств и методов тренировки, их соотношения в годичном цикле подготовки. Положительное изменение результатов основных тестовых упражнений в контрольной группе позволяет констатировать о приросте показателей общей и специальной подготовленности. Однако изменения не столь существенны, а в 6-ти из 8-ми упражнений не наблюдается достоверного прироста показателей, что отражает меньшую результативность использованной тренировочной методики.

В контрольной группе занятия проводились по общепринятой методике, с превалированием беговой подготовки. В экспериментальной группе помимо использования основных средств тренировки использовались прыжковые имитационные упражнения, направленные на улучшение скоростно-силовых показателей и специальной выносливости.

Таблица №15

Показатели общей и специальной подготовленности юных лыжников-гонщиков 12-13 лет после окончания эксперимента ($X \pm m$, t-критерий Стьюдента)

№	Контрольные упражнения	Экспериментальная группа	Контрольная Группа	t-критерий различий Э и К. групп
1.	Прыжок с места (см.)	205,32±5,81	198,54±7,82	3,58
2.	Подтягивание (раз)	9,01±2,59	8,43±2,77	0,06
3.	Бег 30 м. с/х. (с.)	4,03±0,11	4,12±0,13	1,94
4.	Бег 1000м. (с.)	212,24±8,14	221,84±9,34	4,26
5.	12-ти минутный бег (м.)	2978,03±65,12	2956,16±53,03	1,49
6.	Упражнение «лягушка» 30 с. (м.)	36,29±3,02	33,23±2,52	4,46
7.	Наклон вниз (см.)	5,89±0,98	5,41±1,11	1,76
8.	3000 метров, лыжи (с.)	788,93±43,07	809,38±51,24	1,16

Следует заметить, что объем и интенсивность использования основных средств тренировки, как в контрольной, так и экспериментальной группе были примерно одинаковы. Различия в планировании годичной подготовки существуют между экспериментальными подгруппами, что можно проследить по план-схемам построения тренировочного процесса. (Таб. №№ 7,8,9).

ВЫВОДЫ

1. Обзор научно-методических литературных источников по исследуемой теме позволил выявить возможные варианты и направления построения тренировочного процесса юных лыжников 12-13 лет.

Выявлено 3 основных направления в системе подготовки, и осуществлено распределение детей по экспериментальным группам:

- со скоростно-силовой направленностью (36,6 %),
- с превалированием развития качества выносливости (34,1 %),
- с относительно равномерным распределением разнонаправленных нагрузок в системе подготовки (29,3 %).

2. Результаты основного констатирующего педагогического эксперимента достоверно выросли в контрольной группе во всех упражнениях по всем показателям двигательной активности. Тренировочная программа предусматривает на основе общей (базовой) физической подготовки развитие специальной физической подготовленности юных спортсменов. Приоритет в подготовке делался на ведущее физическое качество.

3. Экспериментальное планирование годичной системы подготовки юных лыжников-гонщиков 12-13 лет и реализация экспериментальной тренировочной программы дали возможность коррекции показателей индивидуально-группового нормирования нагрузки в годичном цикле подготовки спортсменов данной возрастной группы.

Так, в подготовительном периоде, при общем годовом объеме циклической подготовки 1550-1650 км, доля нагрузки IV зоны интенсивности составляет 2,5-4 %, III зоны интенсивности 5,5-10,5 %, II и I зон интенсивности 86-91 %. В соревновательном периоде общий объем предлагаемой циклической нагрузки составляет 650-750 км, процентное соотношение зон интенсивности выглядит следующим образом: IV зона - 4-5,5 %, III зона 12-16 %, II и I зоны интенсивности 79-84 %.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Антонов Ю. С. Индивидуальная направленность тренировочного процесса студентов лыжников-гонщиков на этапе спортивного совершенствования: Автореф. ...канд. пед. наук - М., 1985. - с.20
2. Алабин В. Г. Совершенствование системы многолетней тренировки юных легкоатлетов: Автореф. ...д-ра пед. наук. - М., 1994. - 34 с.
3. Андреева О. В. Программирование тренировочного процесса квалифицированных лыжников-гонщиков на основе комплексного контроля: Автореф. ... канд. пед. наук. - Челябинск, 2000. - 205 с.
4. Аулик И. В., Рубана И. Н. Порог анаэробного обмена и его роль при тренировке выносливости // Научно-спортивный вестник. - 1986. - №5. - С. 15-19.
5. Багин Н. А. Развитие специальной выносливости лыжников-гонщиков на основе моделирования соревновательной деятельности. Авторф. ...канд. пед. наук. - Л., 1987. 25 с.
6. Бальсевич В. К. Перспективы развития общей теории и технологии спортивной подготовки и физического воспитания (методологический аспект) // Теория и практика физической культуры. - 1999 -№ 4. - С. 21-25
7. Баталов А. Г., Кубеев А. В. Спортивный дневник как форма учета и контроля спортивной нагрузки квалифицированных лыжников-гонщиков. Методическая разработка для студентов Академии. - М., 1995.
8. Баталов А. Г. Нормирование тренировочных нагрузок по информативным показателям у лыжников-гонщиков старших разрядов: Автореф. ...канд. пед. наук, 1985. - 25 с.
9. Баталов А. Г. Нормирование интенсивности тренировочных нагрузок в лыжных гонках. - М., 1992. ил.
10. Блинков С. Н. Индивидуализация физического воспитания школьников 12-14 лет на основе учета структуры моторики: Автореф. ...канд. пед. наук - М., 2000. - 216 с.: ил.
11. Бутин И. М. Лыжный спорт: Учеб. Пособие для студентов высших педагогических учебных заведений. - М., 2000. - 368 с.

12. Быкова М. М., Ануфриев А. В. Возрастные изменения производительности сердца и аэробной работоспособности у школьников и юных спортсменов // 18 научная конференция студентов и молодых ученых МОГИФК. 28-29 апреля / Тез. докл. Малаховка. - 1994. - с.8.
13. Верхошанский Ю. В. Актуальные проблемы современной теории и методики спортивной тренировки. // Теория и практика физической культуры. - М., 1993. -№8 - С. 21-28.
14. Верхошанский Ю. В. Горизонты научной теории и методологии спортивной тренировки // теория и практика физической культуры. - 1998. - №7. - С. 41-54.
15. Власов Н. Г. Развитие специальной выносливости квалифицированных лыжников-гонщиков на основе предельных мышечных нагрузок, выполняемых повторным методом в годичном цикле подготовки: Автореф. дис. ...канд. пед. наук. - М., 1998. - 24 с.
16. Гельмут Г. Я., Грозин Е. А., Рыбаков В. В. Влияние тренировочных нагрузок базового мезоцикла на динамику спортивной работоспособности лыжников-гонщиков // Теория и практика физической культуры. - М.: Физкультура и спорт, 1984. - №1. - С. 8-10.
17. Годик М. А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физической культ. - М.: Физкультура и спорт, 1988. - 192 с., ил.
18. Головкин П. В., Луньков С. М. Факторы влияющие на результат в лыжных гонках. - В кн. Лыжный спорт, вып. №1, 1986, С. 32
19. Гордон С. М. Тренировка в циклических видах спорта на основе закономерных соотношений между тренировочными упражнениями и их эффектом: Автореф. дис. ...д-ра пед. наук. - М., 1988. - 46 с.
20. Грачев Н. П. Построение тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки лыжников-гонщиков 15-16 лет с учетом факторов, лимитирующих работоспособность. Автореф. ...канд. пед. наук. - М., 2002
21. Губанов Е. В. Коррекция тренировочных нагрузок юных спортсменов на основе текущего контроля функционального состояния: Дис. ... канд. пед. наук - Малаховка, 2001. - 153 с.
22. Загрядный В. П. Физиологические основы обучения и тренировки. Физиологические резервы // Физиология трудовой деятельности. - СПб.: Наука. - С. 382-902.

23. Ермаков В. А. Проблемные вопросы индивидуализации физического воспитания и пути их решения в теории и практике обучения // Принципы индивидуализации физического воспитания учащейся молодежи. Издательство. Тульского гос. пед. института им. Л. Н. Толстого, 1994. - С. 11-18.
24. Камаев О. И. Теоретико-методические основы многолетней подготовки юных лыжников-гонщиков. - Харьков: ХАГИФК, 1999. - 172 с.
25. Камаев О. И. Теоретические и методические основы оптимизации системы многолетней подготовки юных лыжников-гонщиков. Дис. ...док. пед. наук: - Харьков, 2000. - 401 с.
26. Квашук П. В. Структура тренировочных нагрузок в годичном цикле подготовки юных лыжников-гонщиков учебно-тренировочных групп 1-2 годов обучения. - Автореф. ...канд. пед. наук. - М., 1992
27. Квашук П. В. , Сотскова И. Г. , Левочкина О. Е. , Ланшаков В. К. Программы общеобразовательных учреждений. Лыжные гонки. М., 1997. С. 4-17.
28. Кленин Н. Н. Индивидуализация тренировочного процесса юных лыжников-гонщиков на этапе углубленной тренировки. Автореф. канд. пед. наук - М., 2000. - 124 с.
29. Кондрашов А. В. Специально-подготовительные упражнения в технической подготовке лыжников старших разрядов. Автореф. ... канд. пед. наук. - М., 1987. - 20 с.
30. Коновалов В. Н. Оптимизация управлением спортивной тренировки в видах спорта с преимущественным проявлением выносливости: Автореф. док. пед. наук - Омск, 1999. - 46 с.
31. Корженевский А. Н. Тренировка юных спортсменов // Физическая культура. - 1997. - №1. - С. 25-27.
32. Кошкин А. А. Методы циклической нагрузки лыжников-гонщиков в подготовительном периоде. «Лыжный спорт», вып. №1. - М., ФИС, 1974, С. 13-16.
33. Куликов Л. М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье: Автореф. монографии ...док. пед. наук. - М., 1996 -48 с.

34. Лагутина С. Р. Распределение нагрузок с учетом их энергетической направленности в годичном цикле подготовки юных лыжников. Автореф. ... канд. пед. наук - Малаховка, 2000. - 29 с.
35. Лобашова А. И. Индивидуализация спортивной подготовки у юных лыжников-гонщиков на этапе начальной-спортивной подготовки. Автореф. канд. пед. наук. - Челябинск, 2002. - 25 с.
36. Луньков С. М. Динамика специальной работоспособности как фактор управления подготовкой юных лыжников-гонщиков. Автореф. ... канд. пед. наук: - М., 2000. - 23 с.
37. Манжосов В. Н. Тренировка лыжников-гонщиков. М - Физкультура и спорт, 1986, - 96 с.
38. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры; учебник для институтов физической культуры - М.: Физическая культура и спорт, 1991. - 543 с.
39. Набатникова М. Я. Проблема совершенствования специальной выносливости при циклической работе большой и субмаксимальной мощности: Автореф. дис. ... док. пед. наук. - М., 1974.- 52 с.
40. Набатникова М. Я., Жилкина Л. Г., Кабачкова П. И.. Система педагогического контроля в подготовке юных лыжников-гонщиков // Лыжный спорт. - 1978. - Вып. 2. - С. 28-30.
41. Набатникова М. Я., Филин В. П. Спортивная подготовка как многолетний процесс // Современная система спортивной подготовки. М.: СААМ, 1995. - С. 351-382
42. Пестунов Т. В. Оптимизация тренировочных нагрузок у лыжников-гонщиков на основе учета их индивидуальных особенностей. Автореф. канд. пед. наук: Хабаровск, 1999. - 22 с.
43. Платонов В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов. - М; 1986. 287 с.
44. Суслов Ф. П. Проблема общей выносливости в системе подготовки спортсменов (терминология, критерии, решаемые задачи). // Теория и практика физической культуры. - 1997. - №7. - С. 37-42.
45. Унт И. Индивидуализация и дифференциация обучения. - М.: Педагогика. 1990. - 192 с.

46. Фарбер Д. А., Корниенко И. А., Сонькин В. Д. Физиология школьника - М.: Педагогика 1990 - 64 с.
47. Физиология трудовой деятельности. - Спб. : Наука, 1993. - 522 с.
48. Филин В. П. Спортивная подготовка как многолетний процесс // Современная система спортивной подготовки / Под. Ред. Ф. П. Сулова, В. Л. Сыча, Б. Н. Шустина. - М.: «СААМ», 1995. С 351

ПРИЛОЖЕНИЕ

ОПРОС-АНКЕТА ДЛЯ ТРЕНЕРОВ И СПЕЦИАЛИСТОВ В ОБЛАСТИ ЛЫЖНОГО СПОРТА

1. Какие тренировочные объемы допустимы для юных лыжников-гонщиков на этапе начальной-спортивной специализации?

2. Какие основные и вспомогательные средства спортивной тренировки вы используете в тренировочном процессе?

- а) кроссовый бег, б) лыжная подготовка, в) лыжероллерная подготовка,
- г) спортивные и подвижные игры, д) имитационные упражнения,
- е) плавание, ж) езда на велосипеде, з) занятия на силовых тренажерах

(нужное подчеркнуть)

3. Напишите количественное (процентное) соотношение ОФП и СФП для юных лыжников-гонщиков на этапе начальной-спортивной специализации.

4. Какие методы спортивной тренировки вы используете в своей работе? Какова доля переменного и интервального методов, относительно методов повторного и равномерного воздействия?

5. Придерживаетесь ли вы строгого планирования тренировочного процесса, тренировочные занятия носят направленный характер?

да, нет.

(нужное подчеркнуть)

6. Используете ли вы в своей работе научные материалы, методическую литературу по лыжным гонкам и сопряженным с ними по методике подготовки видам спорта?

да, нет.

(нужное подчеркнуть)

7. В каком количестве стартов за сезон принимают участие ваши подопечные?

а) 3-5 , б) 6-8,

в) 9-11, г) 12 и более.

(нужное подчеркнуть)

8. Выезжаете ли вы на учебно-тренировочные летние или зимние лагерные сборы?

да, нет.

(нужное подчеркнуть)

9. Планируя систему подготовки, вы строите тренировочный процесс с большим акцентом на развитие:

а) качества выносливости, б) скоростно-силовых способностей

в) равномерно воздействуя на все физические качества, г) другое. (нужное подчеркнуть)