

517.196.6  
И42

КИЕВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ИНСТИТУТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

На правах рукописи  
УДК 796.072.34

МЕДВЕДЕВА Ирина Михайловна

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ  
СПЕЦИАЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ  
СПОРТСМЕНОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОГО  
ОБУЧЕНИЯ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ  
НА КОНЬКАХ**

13.00.04 — Теория и методика физического воспитания  
и спортивной тренировки

**А в т о р е ф е р а т**  
диссертации на соискание ученой степени  
кандидата педагогических наук

КИЕВ — 1985

170-2000  
142

Диссертационная работа выполнения в Киевском государственном институте физической культуры

Научный руководитель - кандидат педагогических наук,  
профессор С.К.Фомин

Официальные оппоненты: доктор педагогических наук,  
профессор А.Н.Макаров;  
доктор медицинских наук,  
профессор А.Е.Колчинская

Ведущая организация: Всесоюзный научно-исследовательский институт физической культуры

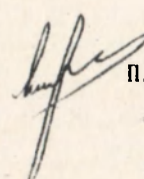
Защита диссертации состоится "26" декабря 1985 года  
в 17 час 30 мин. на заседании специализированного совета  
К 046.02.01 по присуждению ученой степени кандидата педагогических  
наук Киевского государственного института физической культуры  
(252650, Киев, ул.Физкультуры, 1)

104714

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке Киевского государственного института физической культуры

Авторферат разослан "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 1985 г.

Ученый секретарь  
специализированного совета  
кандидат педагогических наук,  
доцент

 П.М.Мироненко

БИБЛИОТЕКА  
Львовского гос.  
института физкультуры

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность. В историческом документе нашей эпохи - Программе КПСС, принятой XXII съездом, вопросам физического воспитания молодого поколения придается большое значение, так как физическое совершенствование является одним из условий воспитания нового человека. Система физического воспитания предусматривает достижение высоких спортивных результатов. Борьба за высокие спортивные результаты требует глубокого системного подхода к методике обучения и тренировки, к методам организации отбора спортсменов, а следовательно, к исследованиям всех компонентов спортивного мастерства. Основы спортивного мастерства связаны с подготовкой спортсменов, а проблема подготовки полноценных спортивных резервов затрагивает широкий круг вопросов организационного, методического, научного характера (В.П.Филин, 1930; М.Я.Набатникова, 1932; Л.В.Волков, 1934).

Важную роль в управлении подготовкой юных спортсменов играют знания закономерностей роста и формирования организма, совершенствования двигательных и вегетативных функций, энергетического обмена и работоспособности (А.З.Колчинская, 1973).

В работах ряда авторов (Р.Е.Мотылянская, 1967; С.В.Каледин, 1968; В.М.Зациорский, 1970; С.С.Грошенко, 1973; А.Б.Гандельсман, 1975; А.А.Бишалева, 1976; А.А.Гужаловский, 1979; В.К.Бальсевич, 1980; В.П.Филин, 1980; Л.В.Волков, 1981, 1984; М.Я.Набатникова, 1982) отмечается необходимость выявления задатков и способностей, уровня их развития у юных спортсменов в учебно-тренировочном процессе.

Анализ литературных данных позволяет заключить, что проблема развития и совершенствования физических способностей у юных спортсменов нуждается в глубокой экспериментальной разработке.

Результаты экспериментальных и теоретических исследований

по вопросам управления подготовкой юных спортсменов позволили сделать вывод о том, что спортивный результат, его стабильность и долготеление находятся в прямой зависимости от комплексного подхода к физической подготовке, основы которой закладываются на первых этапах многолетних занятий юных спортсменов.

Как подчеркивают В.П.Филин, Н.А.Фомин (1980), М.Я.Набатникова (1982), Л.Л.Волков (1984) эффективное овладение техникой спортивных движений возможно лишь на базе высокоразвитых физических способностей.

В связи с этим ведущее место в тренировке юных спортсменов должна занимать физическая подготовка, проводимая в единстве с процессом совершенствования в спортивной технике,

Основная направленность юношеского спорта состоит в достижении эффективной базовой подготовки и недостаточное ее развитие не может компенсироваться другими сторонами подготовленности (М.Я.Набатникова, 1982 и др.).

Успешное обучение в фигурном катании на коньках, как в других видах спорта, зависит от объективной оценки способностей юных фигуристов. Это требует осторожного подхода к природной одаренности, к всестороннему анализу морфологических, функциональных и психических свойств юного спортсмена. Поэтому весьма важным является определение критериев оценки способностей, специфичных для фигурного катания на коньках.

Несмотря на значительные успехи в определении структуры и содержания специальной физической подготовки юных спортсменов во многих видах спорта, практика фигурного катания на коньках еще до сих пор не располагает достаточными научно-обоснованными данными и рекомендациями относительно этих важнейших вопросов. На современном уровне развития фигурного катания на коньках решение этой

проблема приобретает особо важное значение, так как достижение высоких спортивных результатов немисливо без определения структуры и содержания специальной физической подготовки на этапе начального обучения.

Изучение литературных источников, передового опыта практической работы, программы для ДЮСШ по фигурному катанию на коньках, методических рекомендаций по вопросам отбора и начальной специализации в фигурном катании на коньках, позволяют считать, что до сих пор отсутствуют научно-обоснованные критерии отбора фигуристов, в методической литературе и достаточно представлены тесты, оценивающие уровень специальных способностей юных спортсменов. В большинстве случаев, в занятиях с юными фигуристами применяются педагогические приемы характерные для взрослых спортсменов и мало учитываются возрастные особенности детского организма (С.И.Лясотович, 1984).

Не имея четкого представления о возрастных особенностях развития специальных способностей юных фигуристов чрезвычайно трудно подбирать необходимые средства для их совершенствования, с целью эффективного овладения элементами фигурного катания на коньках. Все это свидетельствует о необходимости изучения структуры специальной физической подготовки в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения, а также определения средств и методов тренировочного воздействия, направленных на развитие специальных способностей юных фигуристов.

Изучение этого вопроса важно не только для обоснованной разработки содержания средств тренировочных воздействий, но и для выявления критериев с целью отбора перспективных юных спортсменов.

Внеприведенные данные и определяют актуальность темы наших исследований.

Приступая к нашим исследованиям, мы исходили из следующей рабочей гипотезы: эффективность обучения юных фигуристов на этапе начального обучения должна повыситься при использовании оптимального соотношения средств и методов тренировочных воздействий преимущественной направленности, базирующихся на учете возрастных особенностей структуры их специальной физической подготовленности.

Цель работы - разработать структуру и содержание специальной физической подготовки юных фигуристов на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках.

Задачи работы.

- I. Исследовать структуру специальной физической подготовленности юных спортсменов на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках.
- II. Разработать программу средств и методов специальной физической подготовки в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения.
- III. Научно обосновать педагогические критерии первоначального отбора юных фигуристов.
- IV. Определить эффективность применения разработанной программы средств и методов специальной физической подготовки на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках на основании изменения компонентов структуры специальной физической подготовленности юных фигуристов.

Научная новизна работы состоит в том, что получены новые данные, отражающие структуру специальной физической подготовленности юных фигуристов и факторы, обуславливающие ее на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках.

Разработана и определена программа средств и методов специальной физической подготовки юных фигуристов.

Определены критерии оценки специальной физической подготовленности на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках.

Предложены педагогические критерии отбора юных спортсменов в спортивную школу по фигурному катанию на коньках.

Теоретическая и практическая значимость.

Теоретически обоснованная комплексная диагностика спортивной пригодности юных фигуристов и определенная программа средств и методов специальной физической подготовки на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках применялась при подготовке юных фигуристов Киевского городского совета общества "Динамо" и школы фигурного катания производственного объединения "Химволокно".

Обобщения, сделанные на основе полученного фактического материала, рекомендуются для использования в организации и управлении специальной физической подготовкой юных спортсменов на этапе начального обучения по фигурному катанию на коньках.

Работа выполнена в соответствии с тематикой Сводного плана научных исследований Комитета по физической культуре и спорту при Совете Министров СССР по направлению 2.3.1. - № государственной регистрации 2.31.03 на 1981-1985 гг.

Структура диссертации. Работа состоит из введения, обзора литературы и четырех глав, содержащих результаты собственных исследований, обсуждения результатов исследования, выводов, практических рекомендаций, списка литературы и приложений. Работа изложена на 150 страницах машинописного текста, иллюстрирована рисунками, содержит 17 таблиц. В библиографии приведено 212 источников, из них 195 отечественных и 17 зарубежных авторов.

Методы исследования. Поставленные задачи решались с помощью следующих методов:

1. Анализ литературных и методических данных.
2. Педагогический эксперимент с применением педагогических тестов и методик, характеризующих специальную физическую подготовку юных спортсменов. Скоростно-силовые показатели определялись по данным прыжка в длину с места, координационные показатели по результатам прыжка в высоту с помощью и без помощи рук по методике Абалаева, а также по данным теста Шлемина, скоростные показатели по времени бега на 10 м, 20 м и 30 м с хода, вестибулярная устойчивость по данным пробы Яроцкого и по показателям вращения на кресле Барани с положением головы вперед, влево и вправо, ориентировка в пространстве по результатам, обуславливающим повороты переступанием на  $360^\circ$ .
3. Педагогические наблюдения с использованием хронометрии и пульсометрии.
4. Метод экспертной оценки, определяющий техническую подготовку юных фигуристов.
5. Анализ анкет, заполненных тренерами по фигурному катанию на коньках.
6. Методы математической статистики с использованием значений средних величин, квадратического отклонения, оценки статистической достоверности по критерию Стьюдента, множественного корреляционного и факторного анализа.

Организация исследований. Исследования проводились в естественных условиях учебно-тренировочных занятий юных фигуристов обществ КС "Динамо" и "Авангард" в течение с 1980 по 1983 годы. Исследования проводились в 3 этапа.

Организация и задачи исследований на каждом этапе представлены в таблице I.

Результаты исследований. На начальном этапе исследований было



Таблица I

## Организация исследований

Этапы исследования:	Дата проведения:	Исследуемые группы:	Основные задачи исследования:
I	1980-1981	Экспериментальная, контрольная	Выявить информативность педагогических факторов, определяющих специальные способности юных фигуристов на этапе начала эго обучения.
II	1981-1982	Экспериментальная, контрольная, дети незанимающиеся спортом	Определить структуру специальной физической подготовки юных фигуристов на этапе начального обучения и установить различия в уровнях развития специальных физических способностей у юных фигуристов и детей незанимающихся спортом. Разработать педагогические критерии отбора юных фигуристов в детские спортивные школы.
III	1982-1983	Экспериментальная, контрольная	Определить содержание средств и методов специальной физической подготовки на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках. Экспериментально проверить эффективность функционирования предложенной программы тренировки.

проведено определение структуры специальной физической подготовленности юных фигуристов. Уровень специальной физической подготовленности юных фигуристов нами оценивался следующими 14-ю тестами: прыжки в длину с места, прыжки в высоту с помощью рук, прыжки в высоту без помощи рук, разность между данными показателями, время бега на 10 м с хода, время бега на 20 м с хода, разность между этими показателями, время бега на 30 м с хода, тесты определяющие уровень развития координации, проба Яроцкого, повороты переступанием на 360°, вестибулярная устойчивость при наклоне головы вперед, вестибулярная устойчивость при наклоне головы влево и вестибулярная устойчивость при наклоне головы вправо. Выбор данных тестов был обусловлен спецификой фигурного катания на коньках, опытом их использования в практической работе тренеров, а также литературными данными научно подтверждающими возможность их применения.

Элементы определяющие уровень спортивного мастерства юных фигуристов разделялись нами на две группы по степени их координационной сложности.

В I группу вошли менее сложные элементы фигурного катания, такие как "пистолетик" и "ласточка", во II группу - элементы, связанные с вращением тела спортсмена ("волчок" и "либела").

Анализ экспериментального материала позволил установить взаимосвязь каждого из 14 зарегистрированных показателей. По всем изучаемым нами параметрам обнаружена достоверная корреляционная связь различной степени с уровнем спортивного мастерства. В то же время не установлена корреляционная связь, которая характеризовала бы тождественность используемых тестов. При рассмотрении связи зарегистрированных показателей у юных фигуристов-мальчиков с элементами, определяющими уровень спортивного мастерства наибольшая оценка коэффициента корреляции ( $r = 0,706$ ) выявлена между уровнем

спортивного мастерства (вращение "волчок") и прыжками в длину с места. По шести параметрам (1, 6, 8, 11, 12, 13) обнаружена средняя степень связи ( $r = 0,402 - 0,663$ ). По остальным показателям определена слабая корреляционная связь.

При изучении связи зарегистрированных показателей у юных фигуристок-девочек с уровнем спортивного мастерства оказалось, что сильная корреляционная связь обнаружена между вращениями ("либела" и "волчок") и временем бега на 30 м с хода ( $r = 0,764; 0,738$ ). По пяти параметрам (2, 3, 5, 6, 8) выявлена средняя степень связи ( $r = 0,473 - 0,569$ ), по остальным показателям установлена слабая корреляционная связь.

Результаты взаимосвязи уровня спортивного мастерства и изучаемых нами показателей дали основание для использования всех указанных параметров в качестве количественных и качественных критериев для оценки структуры специальной физической подготовленности юных спортсменов в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения.

В структуре специальной физической подготовленности юных фигуристов-мальчиков выделено пять самостоятельных обобщенных факторов, вклад которых в обобщенную дисперсию выборки составил 79,1%. Наиболее значимым фактором является фактор, обуславливающий скоростные способности юных спортсменов. Суммарная доля его вклада в определение специальной физической подготовленности составляет 23,63%. Информативным показателем данного фактора является время бега на 30 м с хода.

Вторым по значимости обобщенным фактором, с суммарной нагрузкой в 18,90% является фактор ориентировки в пространстве. Информативным показателем могут служить повороты переступанием на  $360^\circ$ .

Третьим по значимости фактором, с суммарной долей вклада 16,05% у юных фигуристов-мальчиков определен фактор, характеризующий скоростно-силовые способности. Его информативным показателем являются прыжки в длину с места.

Четвертый фактор обуславливает вестибулярную устойчивость юных фигуристов-мальчиков. Доля суммарного вклада этого фактора составляет 9,02%. Информативным показателем служит проба Яроцкого.

Пятым по весомости обобщенным фактором является фактор, определяющий координационные способности юных фигуристов-мальчиков. Суммарная нагрузка пятого фактора составила 11,5%, а информативным показателем является разность прыжка в высоту с помощью и без помощи рук (по методике Абалакова).

В структуре специальной физической подготовленности юных фигуристок-девочек определилось также пять обобщенных факторов, вклад которых в обобщенную дисперсию выборки составил 75,25%.

По значимости данные факторы расположились следующим образом: первый фактор характеризует скоростные способности юных спортсменок, его вклад в общую дисперсию выборки равен 21,6%. Информативным показателем является время бега на 30 м с хода. Второй фактор обуславливает ориентировку в пространстве, суммарная нагрузка этого фактора составляет 17,5%, его информативным показателем служат повороты переступанием на 360°. Третьим по значимости и по суммарной доле вклада (11,5%) обозначился фактор вестибулярной устойчивости, а информативным показателем определилась проба Яроцкого.

Четвертый фактор отражает координационные способности фигуристок-девочек, его суммарная доля вклада составила 15,8%, в общую дисперсию выборки. Информативным показателем данного фактора является разность прыжков в высоту с помощью и без помощи рук (по методике Абалакова).

Таблица 2  
Структура специальной физической подготовленности юных спортсменов  
на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках

№ обобщенных факторов	М а л ь ч и к и		Д е в о ч к и	
	Название обобщенного фактора, вклад, %	Информативные показатели	Название обобщенного фактора, вклад, %	Информативные показатели
I	Скоростные способности	23,63 Время бега на 30 м с хода	Скоростные способности	21,6 Время бега на 30 м с хода
II	Ориентировка в пространстве	18,90 Повороты переступанием на 360°	Ориентировка в пространстве	17,5 Повороты переступанием на 360°
III	Скоростно-силовые способности	16,05 Прыжки в длину с места	Вестибулярная устойчивость	11,5 Проба Яроцкого
IV	Вестибулярная устойчивость	9,02 Проба Яроцкого	Координационные способности	15,8 Разность показателей прыжка в высоту с помощью и без помощи рук (по методике Абалакова)
V	Координационные способности	11,5 Разность показателей прыжка в высоту с помощью и без помощи рук	Скоростно-силовые способности	8,85 Прыжки в длину с места

Пятый фактор рассматривается нами как скоростно-силовые способности, его суммарная нагрузка (8,85%), а информативным показателем служат прыжки в длину с места.

Представленные различия в факторной структуре специальной физической подготовленности юных фигуристов мальчиков и девочек свидетельствуют о неоднозначном факторном весе определенных способностей.

Исходя из этих данных, мы пришли к заключительному выводу, созвучному с взглядами Л.В.Волкова (1984), который считает, что при планировании физической нагрузки (объема и средств) следует учитывать половые различия детей даже в младшем возрасте. Выявленные различия, надо полагать, обусловлены предшествующей двухгодичной подготовкой с различной направленностью средств тренировочного воздействия соответственно пола.

Учитывая то, что структура специальной физической подготовленности юных фигуристов разного пола включала одни и те же факторы, а различия касались лишь их весомости, мы имеем основание заключить, что на этапе начального обучения структуру специальной физической подготовленности фигуристов можно представить пятью факторами и определить ее следующими тестами: время бега на 30 м с ходу; повороты переступанием на  $360^{\circ}$ ; прыжок в длину с места; разность показателей прыжка вверх с помощью и без помощи рук (по методике Абалакова), проба Яроцкого.

Определение структуры специальной физической подготовленности юных фигуристов и выявление ведущих факторов в ней позволили разработать не только содержание средств и методов тренировочного воздействия, но также предложить критерии с целью отбора перспективных спортсменов.

Анализ научной и научно-методической литературы по вопросам

Таблица 3

Контрольные нормативы по физической подготовке с целью  
первичного отбора юных фигуристов в спортивные школы

Контрольные испытания	Воз- раст	Мальчики			Девочки		
		Хорошо	Удов- летво- рите- льно	Неуд- ов- летво- рите- льно	Хорошо	Удов- летво- рите- льно	Неуд- ов- летво- рите- льно
1. Бег на 30 м с хода, с	7	5,7 и меньше	6,0 6,2	6,3 и больше	6,0 и меньше	6,1 - 6,3	6,4 и больше
	8	5,8 и меньше	5,9 6,1	6,2 и больше	5,9 и меньше	6,0 - 6,2	6,3 и больше
2. Повороты пере- ступанием на 360°, баллы	7	4,0 и больше	3,0 3,9	2,9 и меньше	4,0 и больше	3,0 - 3,9	2,9 и меньше
	8	4,5 и больше	3,5 4,4	3,4 и меньше	4,5 и больше	3,5 - 4,4	3,4 и меньше
3. Прыжки в длину с места, см	7	140 и больше	130 139	129 и меньше	130 и больше	120 - 129	119 и меньше
	8	150 и больше	140 149	139 и меньше	140 и больше	130 - 139	129 и меньше
4. Проба Ярозского, баллы	7	4,0 и больше	3,0 3,9	2,9 и меньше	4,0 и больше	3,0 - 3,9	2,9 и меньше
	8	4,5 и больше	3,5 4,4	3,4 и меньше	4,5 и больше	3,5 - 4,4	3,4 и меньше
5. Разность показате- лей прыжка в высоту с помощью и без помо- щи рук (по методи- ке Абалакова), см	7	9,0 и больше	8, 8,9	7,9 и меньше	8,0 и больше	7,0 - 7,9	6,9 и меньше
	8	10,0 и больше	9,0 9,9	8,9 и меньше	9,0 и больше	8,0 - 8,9	7,9 и меньше

отбора в фигурном катании на коньках показал, что отбор юных фигуристов в спортивные школы, в основном, осуществляется по морфологическим признакам и по уровню развития показателей общей физической подготовленности юных спортсменов.

Проведенный факторный анализ подтвердил обоснованность выбора методик, отражающих уровень специальной физической подготовленности юных фигуристов, что явилось основой для разработки педагогических критериев отбора юных фигуристов.

Разработанный комплекс педагогических контрольных испытаний (табл.3), а также основные антропометрические показатели (вес и рост), и некоторые другие факторы (наследственность, пропорции тела, состояние здоровья, прилежание, психологическая настроенность к данному виду спорта) являются основными факторами и условиями критериями отбора детей в ДЮСШ по фигурному катанию на коньках.

Сравнительная характеристика специальной физической подготовленности юных фигуристов и детей незанимающихся спортом проводилась с целью определения влияния средств тренировочного воздействия, применяемых в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения на степень развития специальных способностей юных фигуристов.

Нами установлен положительный тренировочный эффект специальных воздействий на физическую подготовленность юных фигуристов и установлена различная степень тренируемости специальных способностей, выражающаяся в следующих значениях: координационные способности возросли на 46,0%, ориентировка в пространстве улучшилась на 32,0% и вестибулярная устойчивость на 15,4%. Скоростно-силовые и скоростные способности увеличились соответственно на 12,5% и 3,6%.

Полученная нами структура специальной физической подготовленности юных фигуристов на этапе начального обучения позволила опре-



делить содержание третьего этапа исследования, целью которого являлась разработка средств и методов специальной физической подготовки на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках и проведение экспериментальной проверки их эффективности.

В связи с этим, было проведено начальное и конечное обследование двух групп юных фигуристов: контрольной и экспериментальной.

В основе содержания специальной физической подготовки лежали средства тренировочного воздействия, направленные на развитие выявленных специальных способностей юных фигуристов, что подтверждает точку зрения Л.Я.Набатниковой (1982) о постановке на учет ведущих факторов, являющихся отправными звеньями и определяющими направленность подготовки спортсменов на различных ее этапах.

Содержание средств специальной физической подготовки юных фигуристов на этапе начального обучения представлены в диссертационной работе.

Под влиянием реализации предложенных нами средств тренировочного воздействия, направленных на развитие специальных способностей у юных фигуристов экспериментальной группы произошли достоверные изменения следующих характеристик их специальной физической подготовленности.

В экспериментальной группе, в отличие от контрольной, статистически достоверно улучшились скоростные способности. Время бега на 30 м с хода в конце эксперимента уменьшилось на 0,14 с по сравнению с исходным ( $P < 0,05$ ).

За период проведения эксперимента показатель, характеризующий ориентировку в пространстве и определяемый нами по выполнению теста, повороты переступанием на  $360^\circ$  оказался статистически недостоверным. Это объясняется тем, что результаты данного показателя оценивались визуально по пятибалльной системе, где каждый балл имеет

определенную значимость, в то время как при обработке статистического материала разница в единицу являлась несущественной.

У юных фигуристов экспериментальной группы отличается также значительный прирост показателей, характеризующих и другие специальные способности. Скоростно-силовые способности, оцениваемые по результатам прыжка с длину с места возросли с  $133,7 \pm 0,90$  см до  $138,1 \pm 0,90$  см, то есть прирост данного показателя составил 4,4 см ( $P < 0,05$ ).

За время эксперимента повысилась вестибулярная устойчивость юных фигуристов экспериментальной группы. В оптимальную сторону достоверно изменились показатели пробы Яроцкого. В начале эксперимента их значение выражалось в  $4,0 \pm 0,14$  баллов, в конце  $4,6 \pm 0,07$  баллов ( $P < 0,05$ ).

Та же закономерность выявлена и по данным прыжка в высоту с помощью и без помощи рук, которая отражает координационные способности детей. До начала эксперимента среднее значение показателя равнялось  $5,7 \pm 0,37$  см, в конце он составил  $7,1 \pm 0,22$  см ( $P < 0,05$ ).

В экспериментальной группе показатели, определяющие скоростные способности юных фигуристов, улучшились на 2,4%, ориентировку в пространстве на 7,1%, скоростно-силовые способности на 3,29%, вестибулярную устойчивость на 13% и координационные способности на 35,89%.

Метод экспертной оценки позволил определить влияние специальной физической подготовленности на уровень технического мастерства юных спортсменов. У юных фигуристов экспериментальной группы показатели технической подготовленности по сравнению с показателями контрольной группы возросли следующим образом: техника исполнения сложных прыжков на 6,25%, техника исполнения прыжка Аксель 1,5 оборо-

та на 11,73%, стабильность при исполнении данного прыжка на 11,94%, техника исполнения вращения "штопор" на 2,25%.

Следует отметить, что структура специальной подготовленности юных фигуристов на этапе начального обучения разработана нами впервые. До сих пор в практике спорта рассмотрение основных факторов, определяющих содержание средств специальной физической подготовки юных фигуристов не имело места и осуществлялось лишь по результатам педагогических наблюдений.

Осуществляемый контроль за реакцией организма на нагрузку показал, что за время проведения педагогического эксперимента тренированность юных фигуристов экспериментальной группы возрасла более значительно по сравнению с контрольной. Это выразилось в:

1) более адекватной ответной реакции сердечно-сосудистой системы на предложенную нагрузку, что проявилось в меньшей частоте сердечных сокращений сразу же после выполнения упражнений; 2) более коротких и эффективно протекающих процессах восстановления.

Таким образом, определенная нами структура специальной физической подготовленности юных фигуристов и разработанное содержание средств и методов специальной физической подготовки в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения способствуют повышению эффективности учебно-тренировочного процесса юных спортсменов.

704744

ВЫВОДЫ

1. Результаты наших исследований установлено различие в структуре специальной физической подготовленности юных фигуристов на этапе начального обучения в зависимости от пола, что должно учитываться при построении учебно-тренировочного процесса.

2. Структура специальной физической подготовленности юных фигуристов-мальчиков на этапе начального обучения определяется следующими обобщенными независимыми друг от друга факторами: скоростными способностями, ориентировкой в пространстве скоростно-силовыми способностями, вестибулярной устойчивостью, координационными способностями.

3. Доля вклада каждого фактора в специальную физическую подготовленность юных фигуристов-мальчиков составляет:

- скоростные способности - 23,63%;
- ориентировка в пространстве - 18,90%;
- скоростно-силовые способности - 16,05%;
- координационные способности - 11,50%;
- вестибулярная устойчивость - 9,02%.

4. Структура специальной физической подготовленности юных фигуристок-девочек на этапе начального обучения определяется обобщенными независимыми друг от друга факторами: скоростными способностями, ориентировкой в пространстве, вестибулярной устойчивостью, координационными способностями, скоростно-силовыми способностями.

5. Доля вклада каждого фактора в специальную физическую подготовленность юных фигуристок-девочек составляет:

- скоростные способности - 21,60%;
- ориентировка в пространстве - 17,50%;
- вестибулярная устойчивость - 11,50%;
- координационные способности - 15,80%.

- скоростно-силовые способности - 8,85%.

6. Информативными показателями выявленных ведущих факторов специальной физической подготовленности юных фигуристов могут служить время бега на 30 м с хода, повороты переступанием на 360°, прыжок в длину с места, разность показателей прыжка в высоту с помощью и без помощи рук (по методике Абалакова), проба Ироцкого. Определенные нами информативные показатели могут быть использованы как доступные тесты для оценки специальной физической подготовленности юных фигуристов.

7. С целью оптимизации учебно-тренировочного процесса на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках требуется следующий объем часов, отводимых на специальную физическую подготовку: для фигуристов-мальчиков - 79 часов, для фигуристок-девочек - 73 часов.

8. У юных фигуристов-мальчиков на развитие скоростных способностей отводится 23,69% времени предназначенного для специальной физической подготовки, на развитие ориентировки в пространстве - 18,90% времени, на развитие скоростно-силовых способностей - 16,05% времени, на развитие вестибулярной устойчивости - 11,50% времени, на развитие координационных способностей - 9,02% времени.

У юных фигуристок-девочек время, отводимое для развития скоростных способностей, составляет 21,60%, для развития ориентировки в пространстве - 17,50%, вестибулярной устойчивости - 11,50%, координационных способностей - 15,80%, скоростно-силовых способностей - 8,83%.

9. В результате применения программы тренировочного воздействия, направленной на развитие специальных способностей юных фигуристов, в экспериментальной группе произошли следующие достоверные изменения: уровень развития скоростных способностей повысился на 2,4%

скоростно-силовых на 3,29%, координационных способностей и вестибулярной устойчивости соответственно на 35,89% и 13,0%.

10. Экспериментальная проверка разработанных средств тренировочного воздействия подтвердила эффективность направленной специальной физической подготовки на этапе начального обучения в фигурном катании на коньках, что выразилось не только в более высоком развитии специальных способностей, но и в значительном повышении уровня технического мастерства юных фигуристов на этапе начального обучения.

#### ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. При проведении учебно-тренировочного процесса в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения, а также осуществления специализированного отбора в ДЮСШ юных фигуристов следует учитывать определенные нами специальные способности, необходимые для достижения высоких результатов в данном виде спорта.

К. специальным способностям в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения можно отнести следующие: скоростные способности, ориентировку в пространстве, скоростно-силовые способности, вестибулярную устойчивость и координационные способности.

2. Для определения уровня развития специальной физической подготовленности в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения следует использовать предложенные нами тесты: время бега на 30 м с хода, повороты переступанием на 360°, прыжки в длину с места, проба Фроцкого, разность показателей прыжка в высоту с помощью и без помощи рук (по методике Абалакова).

3. В целях отбора юных фигуристов в ДЮСШ, рекомендуются разработанные нами контрольные нормативы, определяющие общую и специальную физическую подготовленность спортсменов. Контрольные нормативы

представлены на стр.14.

4. С целью осуществления контроля за состоянием тренированности юных фигуристов в ходе учебно-тренировочных занятий на этапе начального обучения, мы предлагаем использовать показатели частоты сердечных сокращений в покое, после специальных стандартных упражнений, а также в течение 3-х минут восстановления.

В качестве специальных стандартных упражнений в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения следует использовать такие упражнения, как: сложные шаги, прыжок "Аксель 1,5 оборота", вращение "штопор".

5. Соответственно нашим данным, рекомендуемый объем часов предназначенный для специальной физической подготовки, составляет для фигуристов-мальчиков 79 часов, а для фигуристок-девочек 75 часов.

У юных фигуристов-мальчиков на развитие скоростных способностей отводится 23,69% времени, на развитие ориентировки в пространстве - 18,90% времени, на развитие скоростно-силовых способностей - 16,05% времени, на развитие вестибулярной устойчивости - 11,5% времени, на развитие координационных способностей - 9,02% времени.

У юных фигуристок-девочек время, отводимое для развития скоростных способностей составляет 21,6%, для развития ориентировки в пространстве - 17,50%, вестибулярной устойчивости - 11,50%, координационных способностей - 15,80%, скоростно-силовых способностей - 8,83%.

Научные результаты диссертации отражены в следующих опубликованных работах:

1. Медведева И.М. Особенности подготовки фигуристов на начальном этапе. УП Всесоюзная научно-практическая конференция "Современные аспекты планирования подготовки юных спортсменов". (Таллин, сентябрь 1981 г.) - Москва, 1981, с.93-94.

2. Медведева И.М. Структура физической подготовки юных спортсменов в фигурном катании на коньках на начальном этапе обучения. Тезисы докладов УШ Всесоюзной научно-практической конференции "Оптимизация подготовки юных спортсменов". (Рига, 25-27 октября 1983 г.) Москва, 1983, с.68.

3. Медведева И.М. Физическая подготовка юных фигуристов на этапе начального обучения. Тезисы докладов Республиканской научно-практической конференции "Научные основы многолетнего планирования тренировочного процесса и подготовка олимпийского резерва" (17-21 ноября 1983 г.) - Днепропетровск, 1983, с.130-132.

4. Медведева И.М. Структура и содержание специальной подготовки юных спортсменов начального этапа обучения в фигурном катании на коньках. Тезисы докладов IV областной научно-методической конференции по вопросам массовых форм физической культуры и спортивной тренировки в свете Постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР "О дальнейшем подъеме массовости физической культуры и спорта" (от 11 сентября 1983 г.) - Кемерово, 1984, с.42-44.

5. Медведева И.М. Организация специальной физической подготовки в фигурном катании на коньках на этапе начального обучения. Методические рекомендации. Киев, 1984. - 28 с.

*Ильин*