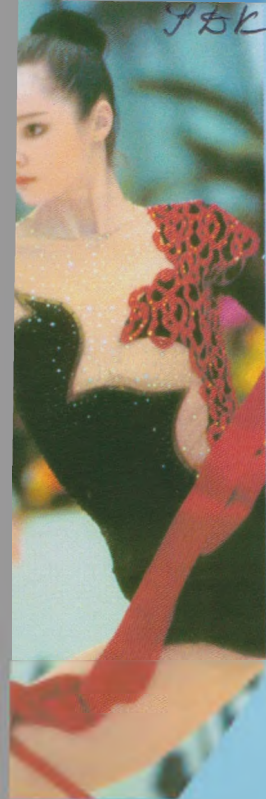


УДК 796.412.2:159.97

Н.Шельчук, В.Леонова

У 516.62

Ш 45



**ОСНОВИ ПСИХОФІЗИЧНОЇ
ПІДГОТОВЛЕНOSTІ
СПОРТСМЕНOK
ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ
НА ЕТАПІ СПОРТИВНОГО
ДОСКОНАЛЕННЯ**



ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ІНСТИТУТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ



Н.Шельчук, В.Леонова

**ОСНОВИ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTI
СПОРТСМЕНOK З ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ
НА ЕТАПІ СПОРТИВНОГО ВДОСКОНАЛЕННЯ**

(Навчальний посібник для тренерів ДЮСШ, викладачів
і студентів вищих закладів освіти фізкультурного профілю)



Львів- 2004

ББК 75.1+88.4

Ш 457

Н.О. Шельчук, В.А. Леонова

Основи психофізичної підготовленості спортсменок з художньої гімнастики на етапі спортивного вдосконалення: Навчальний посібник для тренерів ДЮСШ, викладачів і студентів вищих закладів освіти фізкультурного профілю.

РЕЦЕНЗЕНТИ:

Ротерс Т.Т. – доктор педагогічних наук, професор, м.Луганськ

Крапівіна К.О. – кандидат педагогічних наук, доцент, м.Львів

Славік М.І. - кандидат педагогічних наук, доцент, м.Львів

Навчальний посібник містить теоретико-методичні основи психофізичної підготовки гімнасток на етапі спортивного удосконалення; виявлені основні чинники, що стимулюють (стримують) ріст спортивних результатів; визначено зміст і структуру психофізичної підготовки у річному циклі тренування; встановлений взаємозв'язок психічних і спеціальних фізичних якостей зі спортивним результатом та розроблені базові профілі психофізичної підготовки на етапі спортивного удосконалення гімнасток; експериментально обґрунтовано методику оптимізації психофізичної підготовки гімнасток 12-14 років на етапі спортивного удосконалення у річному циклі тренування.

Затверджено вченою радою Львівського державного інституту фізичної культури від 29.06.2004р.
Вчена рада протокол №9.

© Н. Шельчук, В. Леонова

ПЕРЕДМОВА

В останні роки інтерес до вивчення психофізичної підготовленості (ПФП) помітно підвищився (Б.Г. Ананьев, А.А. Белкин, Н.А. Берштейн, В.И. Лях, Е.А. Fleishman, P. Hirts і ін.). Однак, багато питань досліджуваної проблеми поки ще недостатньо розроблені. Це необхідно, по-перше, тому, що розуміння природи психофізичної підготовленості гімнасток на етапі спортивного удосконалювання, дотепер базується, головним чином, на емпіричних уявленнях про взаємозв'язки психіки і моторики; по-друге, вони суперечливі і не перевірені в лонгітудинальних дослідженнях, відомості про їх структуру і вікові особливості.

Опубліковані праці з напрямку психофізичної підготовки спортсменок в художній гімнастиці не повною мірою відповідають сучасному рівню розвитку даного виду спорту і вимагають теоретико-методичного обґрунтування психофізичної підготовки гімнасток на етапі спортивного удосконалювання (В.В. Соловйова, 1975; З.Г. Тучкина, 1971; Ж.Е. Фирилева, 1978). Усе вищевикладене підтверджує актуальність наших досліджень.

Наукова новизна даної роботи полягає в розробленні теоретико-методологічних основ психофізичної підготовки гімнасток на етапі спортивного вдосконалення; виявленні взаємозв'язку психічних і фізичних якостей; в розробленні базових моделей психофізичної підготовки.

Практичне значення полягає:

у визначенні чітких кількісних параметрів планування навантажень швидкісно-силового характеру, що може використовуватись тренерами, спортсменами, укладачами програмно-нормативної документації для спортивних шкіл.

РОЗДІЛ І

1.1. Від гармонії до олімпійських вершин (історичний огляд розвитку художньої гімнастики на Україні)

Спеціалісти з художньої гімнастики (Е.В.Бірюк, 1990, Н.А.Овчиннікова, 1990) в історії її розвитку й розквіту в Україні умовно виділяють три періоди:

- 1-й (1949-1960 рр.) - становлення художньої гімнастики як виду спорту (масовість і спортивна майстерність);
- 2-й (1961-1982 рр.) - удосконалення української школи гімнастики та вихід на міжнародну арену;
- 3-й - почався з 1983 р. - етап вищих досягнень.

Інший варіант періодизації розвитку художньої гімнастики з урахуванням перебування України у складі Радянського Союзу включає п'ять етапів (В.А.Леонова, 2004):

- 1-й (дореволюційний) - зародження;
- 2-й (1917 - 1945 рр.) - використання як засобу фізичного виховання жінок;
- 3-й (1948 - 1954 рр.) - становлення художньої гімнастики як виду спорту (масовість і спортивна майстерність);
- 4-й (1955 по 1983 рр.) - удосконалення радянської науково-методичної школи художньої гімнастики й вихід на міжнародну арену;
- 5-й (1984 - 1992 рр.) - вихід на олімпійську арену, продовжується з 1993 р. до теперішнього часу.

На думку цих авторів, перший, другий і третій етапи характеризуються якісно новим рівнем розвитку, тут прослідковується закономірність переходу з попереднього етапу на наступний.

Однак витік української художньої гімнастики потрібно шукати в далекому 1935 році, коли в Харківському інституті фізичної культури під керівництвом надзвичайно обдарованого викладача Олександри Семенової-Найпак народжувалися перші композиції українських гімнасток - від невигадливих естрадних постановок до справжніх шедеврів.

У 1948 році вперше пройшли республіканські змагання в Україні, на яких перемогли киянки. В особистій першості найкращий результат показала вихованка київського тренера Тетяни Волиної - Лідія Сильченко. Після неї спортивних висот досягли Олена Бірюк, Рита Кульпінська, Валентина Волошина. Українські гімнастки успішно боролись за призові місця з найсильнішими гімнастками союзних республік.

З 1949 року змагання з художньої гімнастики на першість СРСР та України почали проводитися щорічно, по чергово серед збірних команд республік і збірних команд спортивних товариств.

В Україні створюється школа художньої гімнастики, в Одесі працюють Дмитро Мавроматі, Берта Калінік, у Запоріжжі Лідія Жиліна, у Києві Наталія Сележинська і Валентина Зінченко, Алла Сафроненко у Львові.

Засновником цілеспрямованої підготовки тренерів і гімнасток України можна назвати Валентину Савелівну Зінченко. Завдяки її зусиллям на початку 50-х років була створена Федерація гімнастики України, яка відіграла важливу роль у масовому розвитку художньої гімнастики в Києві, Запоріжжі, Львові, Одесі, Дніпропетровську, Харкові та інших містах.

У першому періоді були сформовані основні риси української гімнастичної школи, що заклали основу для успішного виходу українських гімнасток на

міжнародну арену, чим і характеризується другий умовний етап. Ряд тренерів у 60-х роках почали пошук нових складних елементів та оригінальних композицій. Геніальним організатором та засновником сучасної школи художньої гімнастики з 70-х років стає Альбіна Миколаївна Дерюгіна; під її керівництвом на всіх чемпіонатах СРСР, а потім і на більшості Чемпіонатів Європи і світу збірна команда України постійно була призером як в багатоборстві, так і в групових вправах. Унікальні творчі здібності та феноменальна працездатність А.М. Дерюгіної дозволили українським „художникам” піднятися на найвищі сходи п’єдесталу.

Третій період пов’язаний з включенням художньої гімнастики в програму Олімпійських ігор. Він відзначений повним тріумфом Національної федерації гімнастики України на чолі з президентом і віце-президентом (матір’ю та дочкою) Альбіною та Іриною Дерюгініми. Їхні вихованки не раз сходили на п’єдестали різних престижних міжнародних турнірів, кульмінацією чого стали золоті олімпійські медалі Олександри Тимошенко та Катерини Серебрянської.

Ім’я Альбіни Миколаївни Дерюгіної по праву вписано до літопису світової художньої гімнастики золотими літерами. 40 років тому вона вирішила присвятити своє життя цьому незвичайно гарному, пластичному виду спорту і досягла таких вершин, підкорити які ще нікому не вдавалося. Вона виховала 7 заслужених майстрів спорту міжнародного класу, її учениці неодноразово піднімалися на олімпійські п’єдестали пошани, вигравали чемпіонати й кубки СРСР та України, Європи та світу, турніри Інтербачення та Гран-прі.

Першою вихованкою Альбіни Дерюгіної, запрошеною до складу збірної команди СРСР на початку 70-х років, стала Зоя Розинко. А незабаром на гімнастичних аренах нашої планети засяяли зірки чемпіонок світу в групових вправах Жанни Васюри, Ольги Прохорової, Ольги Щогольової, Вікторії Серих. У другій половині 70-х гімнастичний світ підкорили талант і майстерність Ірини Дерюгіної дворазової абсолютної чемпіонки світу, багаторазової переможниці інших міжнародних змагань, у тому числі чотириразової володарки Кубку Інтербачення, п’ятикратної чемпіонки СРСР, п’ятикратної володарки Кубку СРСР.

На початку 80-х, коли Альбіна Миколаївна займалась вихованням нових прим художньої гімнастики, цим скористались болгарські спортсменки, неподільне царювання яких на гімнастичному Олімпі затягнулось на довгий час. Але в київському центрі готувались нові зірки світової гімнастики. Богдана Тараса та Еліна Хозлу поклали кінець пануванню болгарок. Невдовзі Альбіна Дерюгіна показала світові Олександру Тимошенко та Оксану Скалдіну, що зібрали з 1988 по 1992 рік усе „золото” світу. Олімпіада-92 в Барселоні принесла титул абсолютної чемпіонки О.Тимошенко, а О. Скалдіній бронзову медаль.

Такий успіх затвердив правильність поглядів, тенденцій і новаторства Альбіни Миколаївни в розвитку художньої гімнастики. І як результат - поява Катерини Серебрянської, рівних якій не було три роки. Тріумфальний шлях українських гімнасток представлений в таблиці. I.

**Результати виступів українських гімнасток
з 1972 по 2001 рік**

Рік	Рівень змагань	Місце проведення	Призери	Медалі (кількість)		
				З	С	Б
1972	Чемпіонат світу	Гавана, Куба	Ж. Васюра		1-г/в	
1973	Чемпіонат світу	Роттердам, Голландія	Ж. Васюра	1-г/в		
1975	Чемпіонат СРСР	Тбілісі	І. Дерюгіна	4-0/в		
	Кубок СРСР		І. Дерюгіна	4-0/в		
1976	Чемпіонат Європи	Австрія	І. Дерюгіна	А/ч		
	Чемпіонат СРСР	Тбілісі	І. Дерюгіна	А/ч		
	Кубок СРСР		І. Дерюгіна	А/ч		
1977	Чемпіонат світу	Базель, Швейцарія	І. Дерюгіна	1-0/в	3-0/в	
			О. Щоголева	1-г/в		
			О. Плохова	1-г/в		
			В. Серих	1-г/в		
	Чемпіонат СРСР	Сєверодонецьк	І. Дерюгіна	А/ч		
Кубок СРСР		І. Дерюгіна	А/ч			
1978	Чемпіонат Європи	Мадрид, Іспанія	І. Дерюгіна		1	
			О. Щоголева		1-г/в	
			О. Плохова		1-г/в	
			В. Серих		1-г/в	
	Чемпіонат СРСР	Одеса	І. Дерюгіна	А/ч		
Кубок СРСР		І. Дерюгіна	А/ч			
1979	Чемпіонат світу	Лондон, Великобританія	І. Дерюгіна	А/ч		
			О. Плохова	1-г/в		
			В. Серих	1-г/в		
			Л. Євтушенко	1-г/в		
	Чемпіонат СРСР	Москва	І. Дерюгіна	А/ч		
Кубок СРСР		І. Дерюгіна	А/ч			
	Спартакіада народів СРСР	Москва	І. Дерюгіна	А/ч		
1980	Чемпіонат Європи	Амстердам, Голландія	В. Серих		1-г/в	
1982	Чемпіонат Європи	Ставангер, Норвегія	В. Серих		1-г/в	
			О. Родіонова		1-г/в	
1987	Чемпіонат Європи	Афіни, Греція	О. Тимошенко	1	1	
1988	Чемпіонат Європи	Гельсінкі, Фінляндія	О. Тимошенко	А/ч-3		
			Е. Хозлу	1	2	
	Олімпійські ігри	Сеул, Корея	О. Тимошенко			1
1989	Чемпіонат світу	Сарасво, Югославія	О. Тимошенко	А/ч-2		
			Е. Хозлу	1	2	1

	Кубок Інтербачення		Е. Хозлу	1-г/в			
1990	Чемпіонат Європи	Гетеборг, Швеція	О. Тимошенко	А/ч-1			
			О. Скалдїна	4		1	
	Кубок світу	Бельгія	Е. Хозлу		1		
1991	Чемпіонат світу	Афіни, Греція	О. Скалдїна	А/ч-1	1		
			О. Тимошенко	1	1	2	
1992	Чемпіонат Європи	Штутгарт, Німеччина	О. Тимошенко	3	1		
	Олімпійські ігри	Барселона, Іспанія	О. Тимошенко	А/ч-1		1	
			О. Скалдїна				
1993	Чемпіонат світу	Аліканте, Іспанія	К. Серебрянська	1	3		
1995	Чемпіонат світу		К. Серебрянська	А/ч-1 1	2	1	
1996	Чемпіонат Європи	Норвегія	К. Серебрянська	А/ч-1 3	1		
	Чемпіонат світу	Будапешт, Угорщина	К. Серебрянська	А/ч-1	1	1- г/в	
	Олімпійські ігри	Атланта, США	К. Серебрянська	1		1	
			О. Вітриченко			1	
1998	Чемпіонат Європи		Т. Попова		1		
			Т. Єрофєєва		1		
	Чемпіонат світу		Т. Попова			2	
			Т. Єрофєєва			2	
			О. Андрєєва			2	
			Т. Бєвзюк			2	
		Н. Жданова			2		
1999	Чемпіонат світу	Осака, Японія	Т. Єрофєєва		2		
			Г. Безсонова		1		
2000	Кубок світу	Бахум, Німеччина	Т. Єрофєєва		1	1	
	Чемпіонат Європи	Сарагоса, Іспанія	Т. Єрофєєва		1		
2001	Чемпіонат Європи		Т. Єрофєєва		1	2	
			Н. Годунко		1		
			О. Решетняк		1		
			Є. Карабаш		1		
			О. Дзюбчук		1		
			В. Бєляєва		1		
	Чемпіонат світу	Мадрид, Іспанія	Т. Єрофєєва	2		3	
			Г. Безсонова	1	2	1	
			Н. Годунко	1			
		О. Дзюбчук	1				
Всесвітня універсиада	Пекін, Китай	Т. Єрофєєва	А/ч-1	1			

Примітка: А/ч - абсолютна чемпіонка;

А/ч-1, А/ч-2, А/ч-3 - абсолютна чемпіонка і чемпіонка в одному, двох, трьох видах багатоборства;

г/в - у групових вправах;

о/в - в особистих вправах;

Усього за період з 1972 по 2001 рік українські гімнастки завоювали медалей: золотих - 106, срібних - 32, бронзових - 21

З 1993 року, після здобуття незалежності республікою, збірна команда України з художньої гімнастики виступає окремою командою. У 1993 році на чемпіонаті світу в Іспанії збірна команда України стала срібним призером, поступившись місцем спортсменкам з Болгарії. Лідерами команди стали Катерина Серебрянська, Олена Вітриченко, Вікторія Стадник.

У 1992 році на Україні засновано ще одне свято художньої гімнастики - Кубок Дерюгіної, на який постійно з'їжджаються гімнастки з 24-28 країн світу.

Кубок Дерюгіної декілька років був першим міжнародним стартом для багатьох молодих українських спортсменок, і не тільки для них. Переможницями Кубка Дерюгіної ставали: у 1992 р. - Оксана Скалдін (Україна), 1993р. - Вікторія Яні (Україна), у 1995-1996 рр. - Катерина Серебрянська (Україна), у 1997-1999 рр. - Олена Вітриченко (Україна). Проте переможну ходу українських гімнасток на два роки (2000 і 2001) зупинила російська гімнастка Аліна Кабаєва.

РОЗДІЛ 2

ЧИННИКИ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ СПОРТИВНИЙ РЕЗУЛЬТАТ В ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ

2.1. Соматотипологія спортивних здібностей гімнасток як прогнозуючий чинник спортивних досягнень

Досягнення в спорті визначаються взаємодією рухових якостей та їх фізичною основою - морфологічними показниками. Це варто враховувати при розгляді модельних характеристик психофізичної підготовленості гімнасток. Можна вважати, що різкий стрибок у технічній складності елементів у художній гімнастиці зумовлений посиленням жорсткості вимог до особливостей тілобудови, співвідношення довжини і маси тіла, тому що саме ці показники багато в чому визначають кінематичні та динамічні характеристики рухів.

Так, проведені дослідження і перевірка отриманих висновків на практиці підтверджують, що представники різних соматичних типів мають різні спортивні здібності, а більшість ознак, які включені в зміст соматичних класифікацій, мають генетичну основу. Тому оцінка соматичного типу може служити критерієм визначення перспективності в спорті (Г.А.Воровская, 1984).

За даними Н.Ю. Лутовинової, та М.І. Уткіної (1968), сучасні гімнастки- "художниці" характеризуються вище середньої довжиною тіла; верхня його частина, переважно в ділянці плечового поясу, розширена і має рельєфну мускулатуру, за рахунок якої збільшені обхватні й поперечні розміри цієї ділянки. Нижня частина тіла дещо полегшена: тонка талія, вузький таз, малий обхват сідничної ділянки, тонкі і стрункі ноги з невеликим мускульним рельєфом. Тулуб відносно короткий, верхній відрізок тіла подовжений за рахунок опущених точок плечового поясу, що створює вигляд довгої шиї. Плечі у гімнасток широкі й похилі, тому плечовий спад великий. Живіт плоский, спина вигнута. Для представниць цього виду спорту характерний мезоморфний тип тілобудови з деякою тенденцією в бік доліхоморфії.

У гімнасток усі точки плечового поясу злегка опущені, тому шия здається довшою. Тулуб - більш довгий, відповідно талія і таз розташовані нижче. Плечі дещо ширші. Грудні залози розвинуті недостатньо, але обхват грудей відносно великий. Мускулатура розвинена рівномірно як у верхньому відділі тулуба, так і в нижньому. Живіт зазвичай плоский, талія тонка. Постава випрямлена, часто з відкинутим назад верхнім відділом тулуба.

Проведений за програмою інституту антропології МГУ порівняльний аналіз антропометричних показників спортсменок, які спеціалізувались у спортивній і художній гімнастиці, і даних контрольної групи, виявив значні відмінності. Використовуючи 10-бальну оцінку, Є.Ю. Резін (1971) враховував наступне: середній зріст, стрункість, повноту, поставу, розміри тулуба по відношенню до довжини ніг і рук. Виявлені відмінності подано у таблиці. 1.2.

Таблиця 2

Абсолютні показники довжини і обхватів тіла спортсменок, які спеціалізуються в художній і спортивній гімнастиці, та учасниць контрольної групи (за Є.Ю. Резіним, 1971)

Антропометричні показники (см)	Художня гімнастика		Спортивна гімнастика		Контрольна група	
	$M_x \pm S_{m_x}$	$M_x \pm S_{m_x}$	$M_x \pm S_{m_x}$	$M_x \pm S_{m_x}$	$M_x \pm S_{m_x}$	$M_x \pm S_{m_x}$
Довжина тіла	163,73	0,81	156,28	0,32	156,26	0,19
Маса тіла, кг	58,51	1,09	54,67	0,34	-	-
Довжина ніг	84,80	0,75	83,00	0,24	83,89	0,14
Довжина руки	72,05	0,51	67,69	0,19	68,46	0,40
Довжина стегна	38,04	0,73	41,16	0,14	43,56	0,10
Довжина гомілки	40,70	0,60	35,69	0,12	34,28	0,08
Довжина стопи	25,65	0,20	23,94	0,06	-	-
Довжина передпліччя	23,39	0,35	22,17	0,08	22,49	0,05
Довжина кисті	17,83	0,24	16,99	0,06	16,95	0,04
Обхват шиї	32,28	0,26	32,74	0,06	34,89	0,06
Обхват грудей	83,14	0,81	82,80	0,23	81,38	0,25
Обхват талії	65,82	0,98	67,28	0,21	71,76	0,19
Обхват плеча	25,82	0,16	27,05	0,10	28,27	0,09
Обхват стегна	58,64	0,86	55,16	0,20	55,08	0,15
Обхват гомілки	36,36	0,43	35,19	0,11	34,98	0,08
Ширина плечей	36,53	0,26	35,44	0,11	34,69	0,06
Ширина тазу	24,46	0,28	26,87	0,08	27,73	0,06

Так, у гімнасток-”художниць” при малій довжині тіла відносно довгі руки та невеликі розміри тулуба. Ширина плечей також менша, більш вузький таз. Однак намітилися деякі тенденції до змін пропорцій тіла гімнасток, які можна пояснити специфікою спортивного тренування. Зміни соматотипу гімнасток відбулися за рахунок збільшення довжини кінцівок, і особливо нижніх чому сприяла велика амплітуда махових рухів (С.І.Ляссотович, 1976).

З усіх існуючих різноманітних соматотипологій найбільш прийнятною для нашого дослідження є класифікація У. Шелдона (за Л.В. Волкова, 2002), в основу якої він поклав три компоненти: ендоморфію, мезоморфію та екоморфію.

Ендоморф - м'які округлості в різних частинах тіла, сильно розвинуті травні органи та ін. Оскільки при утворенні травних органів велику роль відіграють деривати ендодерми, відповідний компонент отримав назву ендоморфії.

Мезоморф - прямокутні обриси тіла, сильно розвинуті м'язи, кісткова система та сполучні тканини. В утворенні цих систем органів велику роль відіграють перивати мезодерми, тому відповідний компонент отримав назву мезоморфії.

Екоморф - витягнутість тіла в довжину і його крихкість. По відношенню до маси тіла ектодерма займає найбільшу площину сприймання зовнішнього світу, і

відповідний компонент отримав назву екоморфії.

Ступінь вираженості кожного із трьох компонентів оцінюється сімома рангами й позначається відповідними балами: 1 - дуже слабка вираженість даного компоненту; 2 - слабка; 3 — нижче середньої; 4-середня; 5 — вище середньої; 6 - сильна; 7 - дуже сильна.

Порівняння морфологічних характеристик тих, хто займається спортивною і художньою гімнастикою виявило, що існує залежність спортивного амплуа і кваліфікації з абсолютними значеннями деяких морфологічних параметрів: ті, які займаються спортивною гімнастикою, мають менші тотальні розміри тіла, ніж ті, хто займається художньою гімнастикою. Заняття спортивною і художньою гімнастикою мають різний вплив на розвиток окремих морфологічних показників в онтогенезі (що можна пояснити специфікою спортивної діяльності та особливостями відбору на різних етапах тренування відповідно до вимога які висуває той чи інший вид гімнастики до спортсменок (Ю.И.Смирнов, Е.Б.Соловйова, 1972).

Розміри та пропорції тіла впливають на успішне оволодіння технікою виконання вправ і в різних видах художньої гімнастики. Експериментальні дані показують, що гімнастки вже в 7 років за будовою тіла мало чим відрізняються від майстрів спорту. Вивчення відносних величин основних параметрів тіла провідних гімнасток країни в динамічних спостереженнях виявило явну тенденцію до значного зниження тазового діаметру (Р.Н.Дорохов, 1982).

Дослідження взаємозв'язку антропометричних показників з якістю виконання вправ показало, що чим вищий рівень фізичної підготовленості гімнасток, тим сильніше у фенотипі спортсменок відображається вплив спрямованого тренування на їх м'язовий рельєф, а саме: за обхватом плеча при напруженні м'язів можна визначити морфологічну спеціалізацію гімнасток. Дані, отримані В.С. Васильчуком (1981) щодо залежності якості виконання вправ від антропометричних показників, співпадають з результатами ряду дослідників (Г.А.Заровская, 1984, С.И.Ляссотович, 1976).

Зменшення поперечних розмірів нижньої частини тіла, без сумніву, сприяло зниженню маси поясу нижніх кінцівок, що полегшує виконання складних рухів. У сучасних гімнасток більш довгі ноги і руки при помітно зменшених горизонтальних обхватах. Таким чином, гімнасток-”художниць” високої кваліфікації відрізняють від тих, хто не займається спортом, нетипові для нормальної популяції пропорції тіла (Павлова, 1988).

Виявлено і конституційні особливості гімнасток: циліндрична форма грудної клітки; сплюснене тіло в передньо-задньому напрямку в ділянці живота і тазу; плечі похилі і вузькі; мускульний рельєф ніг; спина пряма; обхват талії, сідниць, стегон, гомілок значно збільшений, порівняно з обхватом плеча і передпліччя. Такий розподіл обхватних розмірів, певно, пов'язаний з виконанням вправ, які притаманні художній гімнастиці. Зіставивши низку показників, О.А. Камінський (1971) виявила, що пропорції тіла гімнасток не мають суттєвого впливу на оволодіння програмою для початківців, але з ускладненням вправ вони стають усе більш значущими.

У науково-методичній літературі є експериментальні дані, які показують вплив тілобудови тих, хто займається фізичною культурою і спортом, на виявлення фізичних якостей. Доведено, що вага тіла суттєво впливає на витривалість спортсмена і відносні силові показники. Довжина ніг великою мірою обумовлює результат у вправах без предметів і зі скакалкою. Довжина передпліччя має велике значення при виконанні вправ зі скакалкою, м'ячем, обручем і стрічкою. Ці показники також відіграють неабияку роль при виконанні складних махових рухів, забезпечуючи перевагу в оцінці такої якості, як артистизм (С.И.Ляссотович, 1976, С.Ю.резін, 1980).

Виявлено, що визначення тотальних розмірів тіла, його пропорцій і показників таких фізичних якостей, як сила і гнучкість, має досить суттєву практичну та прогностичну значущість, бо саме ці параметри впливають на окремі результати спортивної діяльності. Дослідження взаємозв'язку між деякими соматометричними ознаками (вага, довжина тіла, довжина рук і ніг) та показниками швидкості і якості виконання швидкісно-силових рухових завдань виявили двійтий вплив розмірних ознак тіла на час виконання рухів з різним навантаженням. За експериментальними даними (Е.Б.Соловйова, 1975), з одного боку, збільшення розмірів тіла супроводжується зменшенням швидкості виконання одиночних рухів незалежно від величини обважнення, що підтверджує відставання високорослих спортсменів у швидкісних завданнях; з іншого боку, спостерігається яскраво виражений позитивний вплив збільшення, розмірів тіла на час виконання рухів зі значними зовнішніми обважненнями.

Експериментальними дослідженнями (Е.Б.Соловйова, 1975)- витривалості спортсменок з різними, морфологічними особливостями встановлено, я працездатності у вправа як регіонального, так і глобального характеру: при виконанні вправ глобального характеру особи зі значними ваго-ростовими показниками мають порівняно меншу працездатність; у вправах регіонального характеру у спортсменок з різними морфологічними ознаками вірогідних розбіжностей не виявлено, але і в цих вправах у спортсменок з великою вагою тіла спостерігається деяка тенденція до зменшення працездатності.

Низка дослідників відзначає, що особливе місце в процесі дорослішання дівчаток займає період статевого розвитку, який також називають підлітковим, або пубертатним періодом (Л.Я.Шахліна, 2001). У схемі побудованій на основі даних анатомії, морфології, фізіології, біохімії, педагогіки про особливості росту та розвитку організму і прийнятій на Всесоюзній конференції з вікової періодизації (Одеса, 1975), виділяють підлітковий (пубертатний) вік у дівчат 12-15 років. У роботах В.Г. Штефко (1984) було показано, що у європейських народів початком статевого дозрівання дівчат настає у віці 12-14 років.

Для цього віку є характерним значне збільшення тотальних розмірів тіла, що пояснюється перебудовою ендокринного апарату, яка відбувається в період статевого дозрівання і формування вторинних статевих ознак.

Нами встановлено, що серед гімнасток 12 років на день обстеження за методикою Шахліної (2001) виявлено: з розвитком волосся на лобку: P1 - 50 %, P2 - 25 %, P3 - 25 %; з розвитком волосся в паховій області: A0 - 37,5 %, A1 - 37,5 %, A2 - 12,5 %, A3 - 12,5; з розвитком грудних залоз Ma1 - 50 %, Ma2 - 37,5 %, Ma3 - 12,5 %.

У групі гімнасток 13 років усі ознаки статевого дозрівання виражені більше, ніж у гімнасток 12 років. У 62,5 % із них волосся на центральній ділянці лобка більш густе, довге (P2). У паховій ділянці у всіх дівчат більш густе волосся в центральній частині ямки (A2). У 50 % 13-річних грудні залози підняті на великій площині, сосок і білясоскове коло утворює форму конуса (Ma3), у 50 % виявлено ознаки розвитку грудних залоз (Ma2).

У групі гімнасток 14 років 62,5 % мають ознаки третьої стадії розвитку вторинних статевих ознак (P3, A3, Ma3).

Що стосується появи першої менструації (Me), то при обстеженні спортсменок, які займаються художньою гімнастикою, було встановлено, що вона вперше з'являється у 14-річних - 75 %. Проте за літературними даними (Л.Я.Шахліна, 2001), у здорових дівчат у сучасних умовах період статевого дозрівання починається у 8-9 років і закінчується в 13-14 років. Перша менструація (менархе) з'являється у 12-15 років, що є найбільш чітким показником статевого дозрівання, від того, наскільки правильно вона протікає, залежить у подальшому здоров'я дівчини.

За сучасними даними медичної науки до чинників, які мало впливають на терміни настання менархе, належать географічна широта, клімат і національність. Істотне значення мають матеріально-побутові умови, стан здоров'я, конституція, спадковість, маса тіла, обсяг фізичних навантажень [Шах.- 5,38,40,41,159,286,306].

У процесі занять за біологічними змінами в організмі дівчат постійний нагляд здійснював не тільки лікар, але й особисто автор. Також нами пропонувалося реєструвати дані самоспостереження в індивідуальних щоденниках тренувань. Медико-біологічний контроль ґрунтувався на знаннях про закономірності менструального циклу – ритмічно повторюваних змін, що відбуваються в жіночому організмі і певним чином впливають на спортивну працездатність.

Для кожної дівчини, у якій наступила менструація, нами були визначені постменструальні і постовулярні фази, що характеризуються високим рівнем працездатності гімнасток, а також фази овуляції, коли працездатність знижена.

За даними численних авторів (Е.Б.Соловйова, 1978) темпи приросту у фізичному розвитку відіграють важливу прогножуючу роль в досягненні високих спортивних результатів. Нами в експериментальних умовах встановлені на контингенті дівчат 12-14 років темпи приросту у фізичному розвитку.

Таблиця 3

Характеристика темпів приросту соматотипологічних і функціональних показників у дівчат 12-14 років

Морфофункціональні показники	Абсолютний приріст	Відносний приріст (%)		Загальний приріст (%)
		12-13 pp	13-14 pp	
Довжина тіла, см	16,8	5,1	5,8	11,3
Маса тіла, кг	7,6	10,7	10,0	23,6
Окружність грудної клітки, см	3,2	2,2	2,1	4,5
АТ систолічний, мм рт.ст.	2,7	0,4	2,2	2,7
АТ діастолічний мм рт.ст.	1,3	1,6	0,5	2,1
Пулс, уд/хв.	4,0	1,9	3,7	5,7
Життєва ємність легень, см	106	0	3,1	4,6

Примітка: величини показників фізичного розвитку подані в додатку.

Для повноцінної оцінки фізичного стану юних гімнасток і оцінки психофізичної підготовленості, якщо прийняти за критерій толерантності до фізичних навантажень гімнасток один із об'єктивних показників – рівень соматичного здоров'я (Л.Г.Апанасенко, 1985).

Нами вперше був проведений експрес-скрінг рівня соматичного здоров'я гімнасток за методикою Г.Л. Апанасенка (2000) були обстежені гімнастки 12-14 років, результати яких подано в таблиці 2.

Кількісні показники здоров'я студенток 1-4-х курсів

Вік	n	M ± Sm		P / вік		
				12 – 13	12 - 14	13 - 14
Індекс Руф'є (відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с)						
12	10	6,46	0,11	> 0,05	< 0,001	
13	8	6,34	0,09	> 0,05		< 0,001
14	6	5,41	0,10	-	< 0,001	< 0,001
Життєвий індекс, мл/кг						
12	10	70,0	3,60	> 0,05	< 0,05	-
13	8	64,1	1,53	> 0,05	-	> 0,05
14	6	59,6	1,89	-	< 0,05	> 0,05
Силовий індекс, %						
12	10	63,7	6,65	< 0,05	< 0,05	-
13	8	67,2	2,34	< 0,05	-	< 0,05
14	6	69,5	2,22	-	< 0,05	< 0,05
Індекс ваги-зросту, гр.						
12	10	242,0	11,6	< 0,05	< 0,05	-
13	8	233,0	16,3	< 0,05	-	< 0,05
14	6	243,3	2,42	-		< 0,05
Індекс зросту-ваги, гр.						
12	10	49,8	3,25	< 0,05	< 0,01	-
13	8	52,8	1,43	< 0,05	-	< 0,01
14	6	63,3	2,10	-	< 0,01	< 0,01
Індекс Робінсона, ум.од.						
12	10	74,8	0,50	< 0,05	< 0,01	-
13	8	73,2	0,58	< 0,05	-	> 0,05
14	6	71,0	1,16	-	< 0,01	> 0,05
Індекс пропорційності, см						
12	10	- 2,6	- 0,46	> 0,05	< 0,001	-
13	8	- 4,8	- 0,40	> 0,05	-	< 0,01
14	6	- 8,19	- 1,18	-	< 0,001	< 0,01

Наше дослідження не виявило значних вікових змін у кількісних показниках здоров'я. Втім, це не говорить про те, що при розробці програми психофізичної підготовки вікові особливості не повинні братися до уваги.

Певну цікавість викликає співвідношення кількісної оцінки здоров'я та показників фізичної сформованості. Логічно було би припустити, що гімнастки з недостатнім фізичним розвитком повинні мати слабке здоров'я. Проте отримані результати не дають підстав для такого висновку. Так, за сумою балів серед дівчат 12 років кількість гімнасток з середнім рівнем соматичного здоров'я становить 60 %, вище середнього 10 %, з високим – 30 %; серед дівчат 13 років розподіл за станом соматичного здоров'я склався таким чином: середні оцінки отримані – 83, 3 % обстежених вище середніх – 16,7 %; серед дівчат 14 років виявлено 12,5% спортсменок з середнім рівнем здоров'я, з рівнем вище середнього – 37,5 %, з високим – 50 %.

З огляду на це можна висловити припущення, що кількісна оцінка рівня соматичного здоров'я гімнасток може бути застосована як інформативний показник у клініко-фізіологічних дослідженнях, що використовуються у практиці охорони здоров'я і спортивній діяльності.

2.2. Взаємозв'язок психічних і фізичних якостей у системі багаторічної підготовки гімнасток як необхідний чинник досягнення майстерності

У сучасних умовах психофізична підготовка гімнасток є обов'язковою в системі навчально-тренувального процесу. Разом з тим, аналіз науково-методичної літератури показує, що на сьогодні зустрічаються тільки окремі дані щодо психофізіологічних і психічних показників гімнасток.

В процесі спортивної підготовки і участі в змагальній діяльності ми використовували метод спостереження для оцінки стану нервової системи гімнасток, їх властивостей і рівня розвитку за методикою Л.В. Волкова (1998). Рівень виразності кожної властивості нервової системи дівчат 12-14 років подано в таблицях 4-6.

Таблиця 5

Показники сили нервової системи з боку збудження у гімнасток 12-14 років.

Вік	Показники сили нервової системи з боку збудження, які збігаються з ключем															С.б.
	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
12	3,2	2,8	3,2	2,9	3,2	3,2	3,0	3,2	3,2	3,2	3,2	3,0	3,3	2,9	3,8	3,09
13	3,5	3,6	3,0	3,6	3,5	3,4	2,5	3,6	3,5	3,8	3,5	3,0	3,3	3,7	4,9	3,42
14	3,9	4,9	4,0	2,8	4,3	3,0	3,0	4,1	4,2	3,9	4,2	4,2	3,8	4,1	5,0	3,72

Примітка: С.б. – середній бал; № 1 – номер питання анкети

Аналіз наведених даних щодо властивостей нервової системи з боку збудження свідчить про її позитивний розвиток у дівчат-підлітків. Разом з тим, слід відзначити, що у юних гімнасток виявлено типові недоліки щодо виразності певних особливостей нервової системи з боку збудження. Так, 12-річні дівчата не здатні утримувати високу працездатність протягом тренувального заняття, невдалі виступи не сприймають як стимул до подальшого вдосконалення. Для 13-річних гімнасток характерна відсутність зосередженості на виконанні дії, вони активно реагують на сторонні подразники під час навчально-тренувальних занять. Для 14-річних дівчат характерною властивістю є зниження якості виконання вправ, у випадку коли допускається помилка на початку виконання вправи.

Усім трьом групам гімнасток властива в переважній більшості нездатність до багаторазового повторення складних і небезпечних вправ, показ на тренуваннях більш високих результатів, ніж на змаганнях, відсутність стабільної змагальної результативності.

Показники сили нервової системи з боку гальмування у гімнасток 12-14 років.

Вік	Показники сили нервової системи з боку збудження, які збігаються з ключем															С.б.
	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
12	3.7	3.0	2.6	3.3	2.9	3.1	3.1	2.9	3.8	3.2	2.8	2.8	3.0	3.0	2.9	3.31
13	3.8	3.4	2.8	3.5	3.0	3.0	3.5	3.6	3.9	3.4	3.5	3.4	3.7	3.6	3.6	3.45
14	3.4	3.8	3.4	3.4	3.6	4.7	4.6	3.3	3.6	3.9	3.7	3.6	3.8	3.8	3.3	3.71

Щодо властивостей нервової системи з боку гальмування, то 12-річні дівчата в ситуації чекання, невдачі, при виконанні нецікавої роботи, тощо, виявляють неспокій, знервованість, нестриманість, у дні відповідальних змагань іноді порушують встановлений режим, при повідомленні про змагання відзначають нестриманість і неврівноваженість, не завжди сумлінно проводять самостійну розминку.

13-14-річні гімнастки „художниці” в цьому відношенні більш підготовлені, але за деякими показниками стану нервової системи щодо гальмування мають нерозвинуті властивості. Зокрема, 13-14-річні реагують під час тренування і змагань на подразники, які надходять зі сторони, не завжди виявляють стриманість і спокій, не вміють зберігати бадьорість і впевненість у нестандартних ситуаціях.

За результатами дослідження особливостей нервової діяльності у спортсменок, які займаються художньою гімнастикою було встановлено, що більшість із них не спроможні швидко й легко виробити і переробити уміння та навички, не здатні довго затримуватися на відпрацюванні окремих компонентів цілісної вправи, без особливої зацікавленості виконують статичні вправи і завдання, які вимагають копійкої роботи для відпрацювання техніки, значною мірою виявляють емоції як з приводу позитивних, так і негативних переживань, повільно звикають до нових умов діяльності.

Таблиця 7

Показники рухливості нервових процесів у гімнасток 12-13 років

Вік	Показники рухливості нервових процесів гімнасток 12-14 років															С.б.
	№	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	
12	4.0	2.7	3.0	2.8	3.1	3.2	2.8	3.6	2.5	2.4	3.0	3.1	3.0	2.6	3.0	2.85
13	4.8	3.3	4.0	3.3	3.8	3.1	3.2	4.0	3.6	3.1	4.0	3.8	3.6	3.3	3.2	3.47
14	5.0	3.3	4.9	3.3	3.8	3.7	3.4	4.0	3.8	3.4	4.0	3.7	3.8	3.4	3.3	3.78

Крім того, нами було здійснено якісну оцінку досліджуваних властивостей нервової системи.

Аналіз даних таблиці 7 дозволяє констатувати, що 50% 12-річних дівчат характеризують високим та середнім рівнем розвитку нервових процесів. Низький та найнижчий рівні притаманні показникам нервової системи, які стосуються

збудження (25,0 % і 25,0 %), гальмування (25,0 % і 12,5 %), рухливості нервових процесів (37,5 і 12,5 %).

Серед 13-річних дівчат виявлено більше 45% осіб, які відзначаються достатньою виразністю прояву досліджуваних властивостей нервової системи, тобто спортсменкам, що займаються художньою гімнастикою властиві сила, врівноваженість, рухливість нервових процесів. За показниками сили нервових процесів зі сторони збудження на 5 балів оцінено 12,5 % дівчат, на 4 – 37,5 %, на 3 – 25,0 %, на 2 бали – 12,5 %, на 1 бал – 12,5 %.

Таблиця 8

Якісна оцінка властивостей нервової системи
гімнасток „художниць” 12-14 років

Оцінка властивостей нервової системи рівень прояву	В і к					
	12 років		13 років		14 років	
	бали	%	бали	%	бали	%
Показники сили нервової системи з боку збудження						
Найвищий рівень (65-75 балів)	-	-	5	12,5	5	25,0
Високий рівень (55-64 балів)	4	12,5	4	37,5	4	12,5
Середній рівень (45-54 бали)	3	37,5	3	25,0	3	37,5
Низький рівень (35-44 бали)	2	25,0	2	12,5	2	25,0
Найнижчий рівень (15-34 бали)	1	25,0	1	12,5	1	-
Показники сили нервової системи з боку гальмування						
Найвищий рівень (65-75 балів)	-	-	-	-	5	12,5
Високий рівень (55-64 балів)	4	12,5	4	37,5	4	62,5
Середній рівень (45-54 бали)	3	62,5	3	50,0	3	25,0
Низький рівень (35-44 бали)	2	25,0	2	12,5	2	-
Показники рухливості нервових процесів						
Найвищий рівень (65-75 балів)	-	-	-	-	5	12,5
Високий рівень (55-64 балів)	4	12,5	4	25,0	4	25,0
Середній рівень (45-54 бали)	3	25,0	3	25,0	3	62,5
Низький рівень (35-44 бали)	2	62,5	2	50,0	2	-

За показниками сили нервової системи з боку гальмування оцінено відповідно на 4 бали – 37,5 % гімнасток, на 3 – 50,0 %, на 2 – 12,5 %. За показниками рухливості

нервових процесів на 4 – 25,0 %, на 3 – 25,0 %, на 2 – 50,0 %.

Таким чином, у результаті оцінювання всіх досліджуваних показників нервової системи у дівчат 12-14 років було встановлено, що суму більше 45 балів, яка розцінюється як досить виражений прояв окремих властивостей (сили, рівноваженості, рухливості нервових процесів) набрали 50 – 55.5% 12-13-річних і 87,5 % - 14-річних спортсменок, що займаються художньою гімнастикою.

Низка фахівців із психофізіології (Е.А.Калинин, 1982, та інші). вказує на взаємозв'язок не тільки соматичних і функціональних показників але й психологічної та фізичної підготовленості. Значну кількість досліджень (Р.Н.Зюкова, 1976, И.В.пшеничних, 1997) з даного напрямку виконано на основі психофізичної диференціації спортсменів. Слід відзначити, що в підходах різних авторів до оцінювання психофізичних показників є багато спільного, і разом з тим трапляються розбіжності, що визначаються не стільки теоретичними положеннями, скільки відмінностями мети та завдань методики оцінки психофізичної підготовленості особистості.

Так, психологи (Ф.Райс, 2000, Е.Н.Сурков, 1984) психофізіологічну підготовленість спортсменів пов'язують зі спроможністю досягти найвищого результату у змаганнях. Саме у зв'язку з цим мета психологічної підготовки - сформувані психічні якості, які потрібні для досягнення високого рівня спортивної майстерності, виробити психічну стійкість та готовність до подолання труднощів змагальної діяльності. Її конкретні задачі такі:

- сприяти вихованню моральних рис особистості;
- розвивати увагу, стійкість та швидкість мобілізації; уміння добре орієнтуватися в ситуаціях спортивного змагання;
- розвивати пам'ять, уяву, наочно-дійове мислення; здатність швидко й точно запам'ятовувати спортивні прийоми та їх комбінації; користуватися м'язово-руховими увлєненнями в процесі ідеомоторного тренування;
- розвивати емоційно-вольові якості: сміливість, рішучість, витримку, волю до перемоги.

Аналізуючи розглянуті підходи, можна зазначити, що задачі психологічної підготовки спрямовані на розвиток пізнавальної сфери (мислення, уваги, пам'яті та ін.) і формування вольових якостей, зокрема емоційно-вольової стійкості.

Воля є обов'язковою, необхідною умовою діяльності спортсмена. Вона дозволяє регулювати протікання всіх інших психологічних процесів.

А.Ц. Пуні (1973), досліджуючи проблему вольової підготовки в практиці спортивного тренування, дійшов висновку, що перешкоди, які впливають з об'єктивних умов змагань з будь-якого виду спорту, повинні бути визначені систематизовані й використані в процесі технічної, тактичної і фізичної підготовки спортсменів. Автор, торкаючись структури вольової сфери спортсменів і планування її розвитку в процесі тренування, підкреслює, що формування провідних вольових якостей перш за все стимулюється об'єктивними умовами діяльності в кожному виді спорту. Недостатній розвиток вольових якостей перешкоджає досягненню успіху в спортивній діяльності, особливо в умовах змагань.

Розкриттю змісту поняття „воля” в загальній психології і психології спорту присвячено багато робіт (А.Ц.Пуні, 1973, С.Лі.Рубінштейн, 1948). Але ще не з'ясовано ряд теоретичних питань, вирішення яких безпосередньо стосується вдосконалення вольової підготовки спортсменів. Не всі автори розглядають волю як психічне явище. Так, С.Лі. Рубінштейн (1948), розглядаючи волю, аналізує й характеризує довільну діяльність.

Значна частина психологів (А.П.Станкевич, 1974, І.М.Ошпенко, 1990) розглядає волю як здатність ставити і виконувати цілеспрямовані дії, контролювати процес виконання, контролювати процес виконання, контролювати процес виконання, контролювати процес виконання

діями і поведінкою, долати труднощі.

Л.П. Станкевич (1974) вказує, що воля - це психофізіологічний стан, що виникає в результаті діяльності, та виявляється у вчинках особистості, яка включена в певну сукупність соціальних відносин.

І.М. Онищенко (1990) розглядає волю як сторону свідомості, в якій відображається сукупність довільних зусиль, що забезпечують досягнення поставленої мети в умовах подолання перешкод різних ступенів складності.

Однією з функцій волі є свідомо саморегуляція активності людини в ускладнених умовах життєдіяльності. Основа такої саморегуляції полягає у взаємодії процесів збудження і гальмування нервової системи. У зв'язку з цим психологи розглядають загальну функцію, виділяють у ній дві підфункції - активізуючи та гальмівну.

Вольова поведінка є за своєю фізіологічною природою складною умовно-рефлекторною дією. Розуміння природничо-наукової основи фізіологічного вчення І.М.Сєченова та І.П.Павлова про довільну поведінку відкриває необмежені можливості пізнання волі спортсмена.

Як було встановлено І.П. Павловим, сила, урівноваженість і рухливість є фундаментальними характеристиками нервових процесів. Ці якості, на думку Б.М. Теплової, Т.Ю. Мойсєєвої (1962) та ін., найбільш стійкі; у зв'язку з тим, що вказані властивості є вродженими, вони менше інших піддаються онтогенетичним змінам.

Сучасна в психологічна наука відповідно визначає чотири типи темпераменту: меланхолічний, холеричний, флегматичний, сангвінічний, які добре описані в літературі. На основі співвідношення цих особливостей процесів збудження і гальмування Л.В. Волков (1997) у спортивній практиці виділяє такі типи нервової системи:

- неурівноважений (слабкий рухливий за темпераментом відповідає холерику): характеризується циклічністю дій, а потім спадом в діяльності;

- сильно урівноважений (сильний рухливий - за темпераментом відповідає сангвініку): діяльність проходить без скачків, рівномірно, спади діяльності від переваги бувають рідко;

- урівноважений (сильний інертний за темпераментом відповідає флегматику): роботу виконує добре ту, яка потребує рівномірної витрати сил, довготривалої й методичного напруження, володіють високою витривалістю;

- слабкий (слабкий інертний - за темпераментом відповідає меланхоліку).

Для вирішення завдань дисертаційного дослідження нами вивчалися питання психофізіологічних особливостей різних типологічних груп гімнасток.

Представниці сильного рухливого типу показують кращу працездатність при виконанні швидких динамічних вправ, а також при частій зміні завдань або при зміні умов діяльності. Швидкість виконання вправ до кінця тренування не знижується. У гімнасток сильного рухливого типу з переважанням збудження працездатність підвищується при виконанні швидких динамічних вправ, а за необхідності виконувати повільні чи статичні вправи знижується (Л.В. Волков, 1997).

Гімнастки зі слабким рухливим типом нервової системи недостатньою витривалістю: одну й ту саму вправу вони здатні виконувати не більше 3-5 разів. До кінця тренування якість виконання вправи помітно знижується, і нерідко така спортсменка припиняє заняття задовго до його закінчення.

Гімнастки із сильним інертним типом кращу працездатність показують при виконанні повільних і статичних вправ. У спортивній діяльності вони відзначаються швидкістю рухів, частою зміною настрою, втомлюються порівняно швидко. За обсягом можливого навантаження під час тренувальних занять такі спортсменки характеризуються як працездатні.

Представниці слабого інертного типу виявляють відносно низьку

працездатність. Якість виконання вправ після 4-5 повторень помітно знижується. Тренувальні заняття на наступний день вкрай не результативні (Л.В.Волков, 1997).

Як відмічає більшість дослідників (Т.С.Лисицкая, 1995, І.В.Соколова, 1974), типологічні особливості нервової системи також мають значний вплив на виконання складнокоординаційних рухів гімнастками.

Гімнастки, які зарекомендували себе висококоординаційними і працездатними, володіють оптимальним станом процесу збудження і гальмування, врівноваженості і хорошої рухливості. Вони добре переносять фізичні навантаження і тренування кожного дня, сили у них відновлюються швидко, а на занятті вони намагаються виконати більший об'єм роботи, ніж заплановано. Спортсменки зі слабкою нервовою системою відзначаються недостатньою працездатністю, часто скаржаться на тому й нерідко пропускають тренування, у більшості випадків відмовляються від великих навантажень чи виконують їх напівсили (Л.Ф. Єгупова (за Л.В. Волковим, 1997).

Дослідження вітчизняних учених (І.В.Соколова, 1974, О.А.Сухостав, 1998) дали можливість визначити характерні особливості засвоєння гімнастичних вправ спортсменками з різними типами нервової системи. Так, гімнастки, які характеризуються надзвичайною активністю і належать до збудливих, сміливо беруться виконувати вправи, які часто їм не під силу. Закимання нових умовних зв'язків відбувається у них швидко, вони досить скоро засвоюють основу рухів, але при цьому нерідко допускають помилки. Такі гімнастки дуже зацікавлено вивчають нові елементи, однак довготривале опрацювання набридає. Невдачі в роботі сприймаються хворобливо.

Виділяється група малорухливих, безініціативних гімнасток, з перевагою процесів гальмування. При засвоєнні складних вправ вони зазвичай, пасивні; нерідко відмовляються виконувати вправи, які потребують сміливості; часто жаліються на невміння виконувати ту чи іншу вправу; для них характерна невпевненість у своїх силах. Закимання нових умовно-рефлекторних зв'язків у них проходить повільно. Засвоївши вправу, вони майже не припускаються помилок, але легко втрачають набуті навички.

До найбільш працездатних, працелюбних Л.Ф. Єгупов (За Волковим, 1997), відносить спортсменок у яких відзначаються врівноваженістю процесів нервової системи. Вони спокійно ставляться до своїх невдач та успіхів. Закимання нових умовно-рефлекторних зв'язків відбувається у них швидко і точно. Це дисципліновані й разом з тим активні спортсменки. Почавши займатися гімнастикою, вони не втрачають зацікавленості нею.

Таким чином проведені спостереження дозволили прийти до висновку: здатність до навчання, засвоєння рухів, та їх виконання залежить, у першу чергу, від типу нервової системи, тому при комплектуванні груп гімнасток необхідно враховувати переважання того чи іншого процесу (збудження або гальмування) нервової діяльності у юних спортсменок.

Отже, програма навчально-тренувального процесу повинна будуватися з урахуванням особливостей нервової системи, які впливають на виконання складнокоординаційних рухів, рівня розумової і фізичної працездатності, та сформованості основних морально-вольових якостей.

З іншого боку художня гімнастика, як ациклічний і складнокоординаційний вид спорту, висуває певні вимоги пред'являє вимоги до розвитку фізичних якостей. Жорстка конкуренція в художній гімнастиці викликала значне зростання складності вправ у всіх видах багатоборства, від окремих елементів гімнастики перейшли до складних зв'язок. Кожен предмет має свою специфіку і характерні для нього елементи вправ (скакалка - стрибки, стрічка - повороти, булави - рівноваги, м'яч - нахили) Усе це накладає відбиток на специфіку фізичної підготовки гімнасток.

Дослідження особливостей розвитку фізичних характеристик у зв'язку з підвищенням спортивної кваліфікації привертало увагу багатьох учених..

Вивчаючи динаміку розвитку сили у гімнасток, С. Прохоров та В.Тимофєєв (1970) за результатами кореляційного аналізу встановили, що у гімнасток масових розрядів спортивний результат у вправах на гімнастичних снарядах визначається в більшій мірі ступенем розвиненості всіх основних груп м'язів, а вищих - міццю окремих специфічних м'язових груп.

Більш високий рівень швидкісно-силової підготовки майстрів спорту порівняно з першорядницями в художній гімнастиці, виявив Т.П. Лазаренко (1991) на основі визначення різниці між середніми показниками стрибків „кроком” і „кільцем”.

У науковій літературі (Е.В.Бірюк, 1991, Т.Т.Ротерс, 1989) вказується, що в залежності від специфіки виду спорту координаційні здібності виявляються по-різному. Важливими координаційними якостями в художній гімнастиці є здібності до оволодіння рухами, рівновагою та ритмом.

У художній гімнастиці всі вправи зв'язані з рівновагою. У статичних та динамічних елементах, у вправах з предметами та без предмета - завжди потрібно утримувати своє тіло в певному положенні. Велике значення має і втримання рівноваги після виконання елементів, пов'язаних з обертанням тіла в різних площинах, тобто після навантаження на вестибулярний апарат. На думку спеціалістів, удосконалення цієї функції може здійснюватися двома методами: шляхом використання як основного засобу, спеціальних вправ для вироблення рівноваги або за рахунок розвитку аналізаторів, які забезпечують збереження рівноваги.

Загальна і спеціальна витривалість, як відзначає Т.Т. Варошкіна (1973), є обов'язковою складовою частиною високої результативності в художній гімнастиці. Спеціальна витривалість гімнасток визначається як здатність до інтенсивної, але відносно недовгої (протягом 1-3 хвилин) м'язової роботи. Вона необхідна для вільного виконання змагальних комбінацій, які характеризуються високою динамічністю й відсутністю пауз.

Відмічаючи велике значення техніки виконання вправ у художній гімнастиці, дослідники (Е.Б.Соловйова, 1975, Н.А.овчиннікова, 1991), підкреслюють важливість розвиненості як загальної, так і спеціальних фізичних здібностей. Для характеристики швидкісно-силових здібностей більшість дослідників користується терміном „стрибучість”, і саме ця якість є однією з головних умов успішного виступу, тому що сучасна програма включає багато стрибків.

Так, Ж.А. Белокопитова (1981) вказує, що вправи зі скакалкою потребують від гімнастки хорошої стрибучості й витривалості. Величина стрибка залежить від рухливості кульшового, колінного, гомілковостопного суглобів, а також рухливості стопи, від функціональних особливостей м'язів, які утворюють рухи в цих суглобах. Ефектність стрибка залежить від висоти вильоту та амплітуди руху.

В.Є. Деніскіна (1973) підтверджує, що рівень стрибучості є одним з визначальних показників підготовленості в художній гімнастиці. У процесі розвитку цієї якості потрібно враховувати, як зазначає автор, крім кількісних показників ще й естетичну сторону виконання стрибкових елементів. З метою розвитку стрибучості ряд авторів пропонує використовувати спеціальні комплекси, які включають різні або одноманітні стрибкові рухи на підвищення, у глибину, стрибки з обваженнями.

Однією з важливих якостей при виконанні нахилів, махів, хвиль є гнучкість. На високому рівні виконувати стрибки з великою амплітудою рухів та постійно утримувати рівновагу можна лише при наявності гнучкості (Т.Т.Янова, 1994). У художній гімнастиці гнучкість - це елементарна умова якісно і кількісно хорошого виконання руху. Для досягнення високого класу володіння елементами необхідний

оптимальний розвиток рухливості в кульшовому, гомілковостопному, плечовому суглобі, а також у ділянці хребта. Ступінь гнучкості залежить як від сили м'язів, які виконують рухи, так і від відсутності протидії з боку м'язів-антагоністів.

З усіх основних фізичних якостей найбільш маловивченою є спритність, що пояснюється її специфікою. Праці американського дослідника Е.А.Флейшмана (1998) показали, що люди, які швидше за інших оволодівають рухами, можуть іноді - при вивченні деяких рухів - бути в числі останніх. Але якщо є зв'язок між цими рухами, то вони засвоюються швидше.

Знання онтогенетичних особливостей фізичного розвитку відкриває можливість для керування процесом фізичного виховання.

Розвиток різних проявів швидкості найбільш успішно відбувається в 9-14 років; сила різних груп м'язів починає розвивається з 10 років, швидкісно-силові якості - у 12-13 років. Значний потенціал витривалості виникає в 10-13 років, максимальне збільшення активної і пасивної гнучкості в різних суглобах проходить гетеродинамічно (у плечовому - в 11-12 р., у кульшовому в 11-13 р., у хребті в 12-14 р). Амплітуда рухів досягає максимальної величини в 11 років. З 11 років у дівчат починається період оптимальної гнучкості. Функція рівноваги, інтенсивно розвивається до 12 років. Координаційні здібності дітей з 7 до 10 років активізуються у своєму розвитку, потім стабілізуються до 11 років. Так з 9 до 12 років спостерігається поступове зростання стрибучості, у 13-14 років приріст знижується, а в 15 років знову прискорюється й досягає максимуму (Е.В.Денискіна, 1973, Е.Ю.Макарова, 1999, Е.Б.Соловйова., 1975, та інші).

У науково-методичній літературі останніх років існує одностайна думка, що перспективи удосконалення фізичної підготовленості спортсменів пов'язані з виявленням структури фізичних якостей, специфічної для кожного виду спорту, і розробкою стандартизованої системи їх контролю. На підставі аналізу, літературних джерел, присвячених проблемі визначення місця окремих фізичних якостей у структурі загальної фізичної підготовленості, можна зробити висновок, що основними з них є гнучкість, стрибучість, сила, швидкість та функція рівноваги [].

Не менше значення для досягнення спортивної майстерності мають координаційні можливості, „м'якість” і „пластичність”, швидкість реакції [].

Чуття ритму (ритмічність) – це здатність спортсмена концентрувати та розподіляти зусилля різних м'язових груп у просторі і часі.

Сприйняття ритму, як відзначав Б.М. Теплов, зазвичай супроводжується руховим компонентом. До того ж, це можуть бути рухи не тільки реально виконані, але й уявні. При удосконаленні чуття ритму спортсмена можна орієнтуватись як на комплексне сприйняття, аналіз і корекцію різних характеристик рухів (напрямок, швидкість, прискорення, послідовність та величина розвинених зусиль), так і на вибіркове опрацювання окремих параметрів (перехід до швидкого розслаблення скорочення). Удосконаленню чуття ритму сприяє застосування світлових та звукових ритмолідерів. Вони можуть бути прості (рахунок, удари в долоні) або складні (музичний супровід).

Л.П. Воскресенська (1969) вказує, що чуття ритму істотно впливає на успішність діяльності в спорті. Очевидно, що це твердження правильне для тих видів спорту, де специфіка діяльності пов'язана з темпо-ритмічними характеристиками музики, рухами, тобто для художньої і спортивної гімнастики, фігурного катання, синхронного плавання та ін.

Згідно досліджень Р.Н.Зюкової (1974), структура музично-ритмічного відчуття у спортсменок у художній гімнастиці має свої особливості прояву в умовах тренування та змагань. Так, змагання негативно впливають на музично-ритмічне відчуття: під їх впливом погіршуються показники всіх компонентів і порушується характер взаємозв'язку між ними, але це в значній мірі обумовлено індивідуальними

відмінностями в таких якостях темпераменту, як емоційна збудливість та тривожність. Особливості впливу темпераменту на різноманітні компоненти музично-ритмічного відчуття, виявлені автором, можуть бути використані тренером і хореографом у постановці вільних вправ для гімнасток.

Спортсменкам з вираженою тривожністю, емоційністю та імпульсивністю більш підходить швидка, ритмічна музика, де частини вправи чергуються за темпом: швидка - повільна - швидка.

Гімнасткам стриманим та емоційно стійким рекомендується лірична, плавна музика в поєднанні частин: повільна - швидка - повільна. При такому підборі музичного супроводу гімнастка зможе використовувати позитивні якості свого темпераменту.

Дослідженнями Л.А.Карпенко (1978) встановлено, що загальна оцінка за виконання довільних комбінацій збільшується разом із зростанням активної участі гімнасток в їх складанні. Це пов'язано з тим, що якість виконання довільних вправ залежить від того, наскільки вони відповідають індивідуальним особливостям спортсменок (віковим, руховим, фізичним, музикальним, психологічним і т.д.) Тому вправи, які складає гімнастка разом з тренером найбільш повно відбивають її індивідуальність. Ступінь її участі визначається рівнем творчих здібностей спортсменки у сфері рухів, умінням слухати й розуміти музику, музикальною та руховою пам'яттю, творчою активністю та ін.

Як показало дослідження Л.А. Карпенко (1985), творча активність гімнастки знаходиться в прямій залежності від її рухового досвіду, який значно збагачується з оволодінням новими рухами. Уміння слухати й розуміти музику, а також музикальна пам'ять розвивається в процесі естетичного виховання гімнасток, яке потрібно починати з перших кроків дітей у спорті. При складанні довільних вправ все це набуває особливого значення у взаємозв'язку фізичної підготовленості з розумінням зорової і рухової пам'яті), музикального слуху, відчуття ритму, розумінням музики, музичністю й експресивністю гімнасток.

2.3. Рівень розвитку спеціальних фізичних якостей як важливий критерій для відбору і прогнозу спортивних досягнень в художній гімнастиці

Сучасний рівень підготовки спортсменок, що займаються художньою гімнастикою, ставить високі вимоги до розвитку спеціальних фізичних якостей гімнасток, необхідних для виразного, артистичного виконання вправ з предметами та без предмета.

Велике значення для подальшого удосконалення системи тренування гімнасток має виявлення комплексу основних спеціальних фізичних якостей, які є найбільш важливими на сучасному рівні і відповідають тенденціям розвитку виконавчої майстерності гімнасток. Визнання провідних фізичних якостей сприяє більш планомірній підготовці гімнасток, поглибленому та оптимальному, як цього вимагає сучасна спортивна практика, розвитку тих чи інших здібностей.

Знання сучасних вимог щодо сформованості окремих фізичних якостей дозволило цілеспрямовано підібрати комплекс відповідних контрольних вправ-тестів, які забезпечили здійснення об'єктивного педагогічного контролю за ходом їх розвитку. Обов'язковою умовою при виборі тестів була наявність чіткої шкали оцінювання результату, яка повинна відображати як кількісну, так і якісну сторону виконання тої чи іншої контрольної вправи.

На основі попередніх педагогічних спостережень і нашого досвіду було сформульовано гіпотезу про те, що на досягнення спортивного результату в змаганнях з художньої гімнастики впливає в основному 14 факторів. Для

встановлення значущості кожного фактору ми скористалися методом експертних оцінок. Нами було проведено опитування групи висококваліфікованих тренерів з художньої гімнастики, у яких стаж роботи яких по спеціальності перевищував 5 років.

Кожному експерту потрібно було заповнити анкету, в якій перераховувалися у довільному порядку, фактори, що впливають на змагальний результат гімнастики.

Таблиця 9.

Результати опитування експертів
(рангова оцінка факторів)

№	Чинники, що впливають на змагальний результат гімнастики	Ранговий номер	Групи факторів
1	Фізичні якості (витривалість, сила, швидкість, гнучкість, спритність тощо.)	2,82	Рухово-координаційні можливості
2	Технічно правильне виконання елементів вправ	3,47	
3	Чисте, з точки зору хореографії, виконання вправи	3,68	
4	Морально-вольові якості	4,57	Психологічні особливості
5	Точність оцінки просторових параметрів	4,78	
6	Відповідність м'язових зусиль	4,87	
7	Музикальність (співвідношення характеру рухів та стилю з музикою)	5,27	Елементи естетики
8	Оригінальність, ефектність композиції	6,17	
9	Морфологічна структура гімнастики (ріст, вага, будова тіла тощо.)	6,69	
10	Артистичність, виразність рухів	7,23	
11	Зовнішність гімнастки (зачіска, костюм, охайність, яскравість предметів)	7,68	
12	Масштаб змагань	9,0	Умови змагання
13	Порядковий номер виступу гімнастки	9,18	
14	Вплив глядачів на виступ	9,94	

Чиннику, котрий на думку даного спеціаліста має першочергове значення для досягнення максимального результату, присвоювався ранг 1, відповідно далі ранги 2, 3, 4 і т.д. приписувалися тим чинникам, вагомість яких була меншою. У випадку, коли опитуваному не вдавалося чітко визначити ступінь впливу деяких факторів, вони отримували рангові номери. Таким чином, чинник, який з точки зору експертів зумовлює результативність найбільшою мірою має найвищий номер рангу, а чинник, від якого змагальний результат залежить найменше, позначений найнижчим ранговим номером. Результати опитування (в ранжированому виді) зведені в таблицю 8.

Як свідчить розподіл експертних оцінок, найбільше впливають на змагальний результат фізичні можливості спортсменок. Цей фактор зайняв найвищу позицію

(номер рангу - 2.28), на другому за важливістю місці знаходиться технічна підготовленість (3,47) і т.д. Найменше значущою виявилася реакція глядачів, ранговий номер якої найнижчий – 9.94.

Також видно у ранжуванні вказаних чинників має місце певна закономірність: на цій основі всі оцінювані чинники були згруповані за спеціальними ознаками відповідно до ступеня впливу на змагальну результативність. В остаточному варіанті апріорна модель досягнення високого спортивного результату представлена в таблиці 8.

Для визначення ступеня узгодженості думок опитуваних тренерів-експертів проводився розрахунок коефіцієнта конкордації. У нашому випадку коефіцієнт конкордації [W] дорівнює 07. Ця величина показує, що в даній ситуації всі у своїх поглядах експерти досить однастайні; перевірка статистичної значущості коефіцієнта конкордації, виконана за критерієм χ^2 – Пірсона і Фішера, який виявився більшим чим 0,95, дозволяє стверджувати про однастайність у думках експертів.

Тому співставлення отриманих оцінок провідних фахівців України з художньої гімнастики з даними власних спостережень є важливим при виборі ефективних напрямків розвитку спеціальних фізичних якостей.

Як свідчить наш досвід на сучасному рівні розвитку художньої гімнастики для успішного виступу на змаганнях найбільшої ваги в підготовці гімнасток набуває розвиток таких спеціальних якостей, як активна гнучкість (1), стрибучість (2), швидкісно-силові якості (3), спеціальна стрибова витривалість (4), спеціальна спритність (5), і функція рівноваги (6). Далі на думку експертів місця за рангами розмістилися: швидкість (7), сила м'язів (8), пасивна гнучкість (9), загальна витривалість (10), сила м'язів тулуба (11), статична витривалість (12).

Узагальнення передового практичного досвіду провідних спеціалістів у галузі художньої гімнастики та аналіз науково-методичної літератури показали, що на цей час для оцінки встановлення рівня розвитку загальних і спеціальних фізичних якостей спортсменок використовується близько 40 контрольних вправ-тестів, результати яких оцінюють в основному за допомогою інструментальних методик.

Нами виявлено, що комплекси контрольних вправ, рекомендованих до застосування в практиці, мають ряд недоліків: 1) деякі тести дублюють один одного; 2) потрібен значний час для їх проведення; 3) окремі тести, що пропонуються для контролю спеціальної фізичної підготовленості, потребують значного уточнення, а інколи і зміни залежно від контингенту та рівня спортивної майстерності; 4) у деяких тестах не чітко викладено процедуру їх проведення і оцінювання результату; 5) значним недоліком є відсутність у більшості рекомендованих тестів якісної оцінки результативності.

Враховуючи вищесказане, ми поставили за мету розробити комплекс контрольних вправ, що дозволяє визначити рівень спеціальної фізичної підготовленості (СФП) гімнасток і включає тести для оцінки швидкісно-силових якостей, силової витривалості, стрибучості, швидкісно-силової витривалості, гнучкості, спритності, а також функції рівноваги, тобто тих якостей, які на основі анкетування виділені як провідні.

Названі тести пройшли перевірку на надійність з використанням методу вторинного тестування [Кув. 63, 68] і виявлення кореляційних взаємозв'язків між результатами спроб.

Усі тести було розділено на три групи залежно від способу оцінки їх виконання.

До першої групи ввійшли такі тести: стрибок вгору зі змахом рук, нахил уперед у положенні сидячи і нахил вперед у положенні стоячи, оцінка яких проводилася за числовими показниками.

До другої групи: нахил назад із захватом нижньої частини гомілки або міст,

шпагат з правою (лівою),спереду, утримання правої (лівої) піднятої вперед, вбік, назад. Результативність тестів визначалася за якістю виконання, для чого використовувався метод експертних оцінок.

До **третьої групи**: потрійний стрибок, задня рівновага на правій(лівій) нозі, серія стрибків, згинання розгинання рук в упорі лежачи; піднімання ніг з вису; „пістолет” на правій(лівій) нозі; вертикальна рівновага на правій і лівій нозі на півпальцях; просторово-координаційний тест. У цій групі тестів оцінювання було комплексним, тобто проводилося вимірювання кількісних показників з одночасним визначенням якості виконання вправи.

Враховуючи те, що в художній гімнастиці, основними змістовними характеристиками якої є висока виконавська майстерність, пластичність, м'якість ліній, контроль за рівнем технічної підготовки неможливий без застосування бальної системи оцінювання якості виконання вправ класифікаційної програми, а також окремих зв'язок та комбінацій, ми користувалися числовими шкалами для визначення результативності, враховували це як в умовах змагальної діяльності, так і в тренувальному процесі.

РОЗДІЛ 3

МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ “ГІМНАСТОК-ХУДОЖНИЦЬ”

Учбово-тренувальний процес будується з урахуванням циклічних коливань стану жіночого організму і рухових можливостей гімнасток, пов'язаних з перебігом менструального циклу.

Експериментально доведено (Л.Я.шахліна,2001), що прояв спеціальних фізичних якостей протягом окремих фаз оваріально-менструального циклу (ОМЦ) змінюється гетерохроно. Тому планування тренувального процесу здійснюється після встановлення індивідуальної динаміки показників рухових можливостей спортсменок протягом оваріального циклу. Тестування проводиться за фазами ОМЦ : у менструальній фазі – на 3-й день після початку менструації; у постменструальній – на 7-й і 11-й; в овуляторній – на 17-й; у постовуляторній – на 22-й; у передменструальній фазі – на 28-й день.

Плануючи обсяг місячних тренувальних навантажень різної спрямованості, необхідно враховувати як індивідуальні особливості протікання ОМЦ, так і їх співвідношення із загальними закономірностями змін фізичної працездатності організму та рухових можливостей юних гімнасток за фазами оваріального циклу.

Найбільш низький рівень фізичної працездатності зареєстрований нами в менструальній фазі (1-3-й день після початку менструації), найвищий – у постменструальній і постовуляторній фазах (4-11-й і 17-22-й дні). Деяке зниження рівня фізичної працездатності спостерігається в овуляторній фазі; для передменструальної фази, навпаки, характерний значний спад працездатності.

Як показав наш досвід, спеціальні якості протягом ОМЦ розвиваються нерівномірно. Так, у менструальній фазі показники активної і пасивної гнучкості, рухливості в суглобах були найвищими. Прояв швидкісних та швидкісно-силових якостей у цій фазі знижується, а найбільш низькими виявилися показники витривалості та координаційних здібностей.

У менструальній фазі нами спостерігалось зменшення рухливості нервових процесів та підвищена збудливість гімнасток, що виявлялося в неадекватних реакціях, вразливості та конфліктності.

Постменструальна і постовуляторна фази, за даними нашого дослідження

належать до оптимальних фаз менструального циклу. Саме в ці періоди нами зафіксовано найвищий рівень прояву силових та швидкісно-силових якостей, координаційних здібностей, показників утримання рівноваги, і в цілому класифікаційні вправи виконувалися набагато краще, ніж в інші фази ОМЦ.

Як показали результати нашого спостереження, у фазі овуляції наявне зниження показників прояву спеціальних фізичних якостей, крім витривалості, порівняно з постменструальною та постовуляторною фазами, але вони вищі, ніж у менструальній та передменструальній фазах, хоча можна відзначити значне порушення чіткості та координованості рухів.

У передменструальній фазі нами зареєстровано максимальний спад показників силових якостей, низький рівень прояву спостерігався і під час тестування інших спеціальних фізичних якостей, за винятком гнучкості. У цій фазі найбільш яскраво виявлялася психоемоційна нестійкість. Варто зазначити, що отримані нами результати дослідження підтверджуються аналогічними даними інших авторів (Е.В. Бірюк, 1980, Л.Я. Шахліної, 1998 та ін).

Програма нашого педагогічного експерименту була розрахована на річний макроцикл. Побудова тренувального процесу виходила із загальних закономірностей спортивного тренування з урахуванням особливостей психофізіологічного розвитку підлітків і відповідає вимогам програмного матеріалу з художньої гімнастики для дитячо-юнацьких спортивних шкіл.

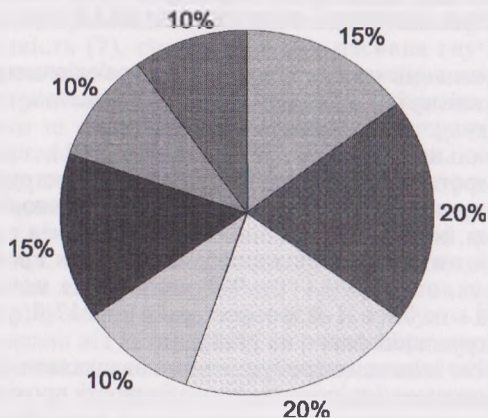


Рис. 1. Співвідношення обсягу окремих видів навантаження в програмі спеціальної фізичної підготовки гімнасток

Таблиця 10

Орієнтовна схема розвитку спеціальних фізичних якостей у тижневому мікроциклі

День	Розвиток спеціальних фізичних якостей
Понеділок	Стрибучість
Вівторок	Гнучкість
Середа	Швидкість і спритність
Четвер	Вестибулярна стійкість
П'ятниця	Сила
Субота	Загальна витривалість
Неділя	Активний відпочинок, відновлювальні заходи

Співвідношення обсягу різних видів навантаження в програмі спеціальної фізичної підготовки гімнасток „художниць” було таким: на розвиток гнучкості нами виділялося 15 % усього часу, відведеного на спеціальну фізичну підготовку; на розвиток координаційних здібностей і стрибучості - по 20 % , на розвиток рівноваги - 10 %, витривалості - 15 % , швидкості та сили - по 10 %.

Обсяг навантажень запланований на макроцикл подано в таблиці 9.

Таблиця 11

Обсяги фізичних навантажень, запланованих для гімнасток експериментальної групи на три ударні мезоцикли з вересня 2002 р. до червня 2003р.

Групи тренувальних засобів	M_x	S_{m_x}	$V, \%$
Фізичні навантаження за тестами 1-ї групи: Нахил тулуба вперед у положенні сидячи; стрибок угору із махом рук, нахил вперед у положенні стоячи.	65 годин	3,8	20,6
Фізичні навантаження за тестами 2-ї групи: Нахил назад, шпагат (права спереду) на гімнастичній лаві; шпагат (ліва спереду) на гімнастичній лаві; утримування правої ноги піднятої вперед; утримання лівої ноги піднятої вперед; утримання ноги (права, ліва) відведеної вбік, утримування ноги (правої і лівої) відведеної назад.	78 годин	3,8	22,4
Фізичні навантаження за тестами 3-ї групи Стрибок з потрійним обертанням скакалки за 10 с; задня рівновага на правій нозі; задня рівновага на лівій нозі; серія стрибків за 30 с; піднімання ніг з вису за 30 с; згинання, розгинання рук в упорі лежачи; просторово-координаційний тест; „пістолет” на правій нозі, „пістолет” на лівій нозі.	117 годин	3,4	21,7
Всього:	216 годин		

Структура і зміст навчально-тренувального процесу враховували специфічні особливості гімнасток „художниць”. Кожне тренувальне заняття складалося з трьох частин: підготовчої, основної і завершальної. Завдання експерименту вирішувалися в основній частині, де спортсменкам пропонувалося різні співвідношення обсягів тренувальних засобів з метою вдосконалення спеціальних фізичних та психологічних якостей. Ідентичність тренувальних навантажень в експериментальній групі досягалась шляхом вирівнювання кількості і продовження

тренувальних занять, застосування однакових за формою і змістом фізичних вправ, спрямованих на розвиток спеціальних фізичних якостей та формування нових рухових навичок. При цьому вирівнюванню підлягала абсолютна інтенсивність та час виконання вправ, а також характер і тривалість інтервалів відпочинку.

Основним методом розвитку спеціальних фізичних якостей був коливний метод тренування з завданням виконувати вправу “до відмови”, а також використовувався комплексний метод тренування, який містив низку спеціальних підготовчих вправ, вправ з розтягування і застосування сили, музичні ігри, імпровізацію та прийоми формування психічних рис, в процесі вдосконалення фізичних якостей.

Розподіл засобів фізичної і технічної підготовки був таким : на загальну і спеціальну фізичну підготовку виділялося - 40 % всього обсягу тренувального навантаження, на технічну підготовку - 50 %, на інші види спортивної підготовки (психологічну, інструкторську й суддівську практику, участь у змаганнях та ін.) – 10 % загального обсягу навантаження; у 3-му і 4-му мезоциклах обсяги навантажень становили відповідно 30 %, 50 % і 20 %.

Враховуючи вікові особливості функціонування рухового апарату дівчат 13-14 років, ми намагалися спрямувати тренування силових якостей на забезпечення гармонійного розвитку всіх м'язових груп. При цьому силова підготовка мала швидко-силовий характер. З цією метою застосовувалися вправи з невеликим обтяженням, на гімнастичних приладах, з партнером, на силових тренажерах.

Засоби і методи швидко-силової підготовки включали вправи для розвитку сили м'язів і підвищення швидкості їх скорочення; бігова підготовка була націлена на покращення швидкісних якостей та стрибучості.

За метою дослідження наш експеримент був констатуючим, за умовами проведення – природним, за і спрямованістю – порівняльним, за логічною схемою доказів – паралельним, прямим (Б.А. Ашмарін, 1978).

Маючи за результатами констатуючого експерименту інформацію про реальний рівень психофізичної підготовленості гімнасток, ми отримали можливість почати її цілеспрямовану корекцію з урахуванням раніше виявлених закономірностей управління підготовкою спортивних резервів і установкою на організацію навчально-тренувального процесу, сформульовану М.Я. Набатніковою [Ас.140]:

- цільова спрямованість на досягнення вищої спортивної майстерності;
- забезпечення належної утилізації якостей залежно від вікових особливостей;
- орієнтація на гармонійний розвиток основних фізичних якостей;
- орієнтація на провідні чинники на різних етапах багаторічної підготовки.

Усі тренувальні заняття проводилися під безпосереднім керівництвом автора.

Учасниць дослідження було взято на облік в обласному лікувально-фізкультурному диспансері. Дані медико-педагогічного обстеження підтвердили відсутність в експериментальній і контрольній групах яскраво виражених акселератів або ретардантів, а також осіб з відхиленнями у фізичному розвитку і стані здоров'я.

Упродовж дослідження перевірялась спортивна успішність гімнасток експериментальної групи шляхом перегляду щоденників і особистих бесід. Серед обстежуваних невстигаючих виявлено не було.

З метою забезпечення безперервності експерименту в літній час, контингент, який брав участь у педагогічному експерименті, перебував в спортивному оздоровчому таборі, організованому обласним спортивним товариством “Україна”. Навчально-тренувальний процес у спортивному таборі був органічно поєднаний з моральним, розумовим, естетичним і трудовим вихованням.

РОЗДІЛ 4

МЕТОДИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ

4.1. Методика використання колового тренування

Як метод цілеспрямованого використання фізичних вправ для підвищення рівня загальної фізичної підготовки колове тренування виникло в Англії. Подальший розвиток воно отримало в працях спеціалістів з науково-дослідної роботи в галузі фізичної культури, утворивши цілісну організаційно-методичну форму, що містить низку окремих методик застосування фізичних вправ. Головна мета колового тренування – це ефективний розвиток фізичних якостей. Така мета передбачає комплексний розвиток сили, швидкості, витривалості, гнучкості і спритності при суворій регламентації і персональному дозуванні вправ. В умовах художньої гімнастики головним завданням колового тренування як форми раціонального використання фізичних вправ з переважною спрямованістю на розвиток спеціальних фізичних якостей є досягнення високого рівня психофізичної підготовленості, удосконалення функціональних можливостей організму юних спортсменок і зміцнення їх здоров'я (Кувшиннікова, 1978).

Колове тренування має перевагу над іншими методами розвитку рухових якостей тому, що вирішує ці задачі в комплексі з морально-вольовою підготовкою, а це сприяє розвитку особистості з урахуванням індивідуальних здібностей і можливостей. Суворе нормування і прогресування навантаження в коловому тренуванні забезпечує оптимізацію процесу фізичної підготовки та дозволяє підвищити рівень фізичної працездатності (І.А.Гуревич, 1985).

Колове тренування привчає гімнасток до самостійного мислення, виробляє алгоритми рухових дій, які близькі за своєю структурою до спортивної або виробничої діяльності. Суттєвим є те, що при цьому можливо забезпечити індивідуалізацію навчання і виховання, ефективно використовуючи час, який відведено на спеціальну психофізичну підготовку.

Сприяння вдосконаленню функціональних можливостей організму гімнасток у процесі колового тренування досягається шляхом відповідної суворої регламентації навантаження, встановлення послідовної зміни вправ з метою забезпечення різнобічності впливу на нервово-м'язову систему.

Знайомі, доступні вправи з внесенням в них елементів змагань, самостійність їх виконання, система контролю за ходом і результатами рухових дій – це створює цікавість колового тренування, побуджує спортсменок до свідомого виконання тренувальних завдань, підвищує почуття відповідальності, привчає гімнасток додержуватися порядку й дисципліни.

Особливості організації діяльності гімнасток при використанні методу колового тренування полягають у тому, що вони поділяються на групи (по 4-5 осіб у кожній), які розміщуються на 6 “станціях”, розташованих по колу. Під загальним керівництвом тренера на кожній “станції” гімнастки одночасно і багаторазово (циклічно) виконують визначені, порівняно прості і знайомі їм вправи, а потім за командою або самостійно, переходять до наступного місця заняття, де виконують чергові вправи. Зміна “станцій” відбувається доти, поки повне коло станцій не пройде кожна група.

Існує декілька варіантів колового тренування (більш або менш складних, різних за інтенсивністю і виконання вправ та обсягом загального навантаження на організм гімнасток):

1. Проходження кола з виконанням на кожній “станції” вправ на протязі

встановленого часу в довільному темпі, по можливості точно й узгоджено, або повторення вправ вказану кількість разів у заданому темпі.

2. Проходження кола з виконанням вправ на кожній "станції" якомога більше разів упродовж відведеного часу.

3. Проходження кола за найкоротший час з поверненням на кожен "станцію" вказаної кількості разів.

Кожен із цих варіантів використовується відповідно до задач та змісту того заняття, до якого включається коловитренування. При цьому враховуються такі індивідуальні особливості учасників занять, як стать, рівень спортивної підготовленості та стан здоров'я.

Методичні вказівки до використання першого варіанту колового тренування

У спортивному залі або на майданчику на окружності відмічають 6 місць – "станцій". Для занять на кожній "станції" підбираються прості, що не потребують страхування, знайомі гімнасткам вправи, які вибірково впливають на окремі групи м'язів і сприяють розвитку різних фізичних якостей.

Послідовність зміни вправ при переході від однієї "станції" до другої повинна бути встановлена з таким розрахунком, щоб кожна наступна вправа була розвантажуючою відносно попередньої, здійснювала переважний вплив на розвиток певної якості і почергово залучала до роботи різні групи м'язів.

Приблизна послідовність вибіркового впливу вправ на різні групи м'язів може бути наступна: вправи для ніг, для спини, для рук, для черевного пресу і далі в такому ж порядку.

Відповідно до підібраних вправ на "станціях" готується необхідний інвентар: гімнастичні палиці, скакалки, булави, гантелі еспандери, мішечки с піском, набивні м'ячі та ін. Кількість предметів або тренажерів залежить від характеру вправ і чисел гімнасток. Окремі "станції" можуть розташовуватися біля гімнастичних лав, матів і доріжок для акробатичних вправ, гімнастичних стінок, драбин або канатів для лазіння. На деяких "станціях" можна використовувати гімнастичні прилади (перекладини, бруси, колоду, бум, кінь, козел, плінт) баскетбольні щити та ін.

Якщо заняття проводяться на відкритому майданчику, то доцільно користуватися мішенями для метання в ціль, ямою для стрибків, устаткуванням гімнастичного містечка.

Проходження кола відбувається таким чином. Попередньо всі гімнастки поділяються на групи з приблизно однаковим рівнем фізичної підготовленості. Рекомендується також у кожену групу призначити найбільш підготовлену гімнастку, на яку б могли рівнятися інші. Вона повинна допомагати більш слабким, а також нести загальну відповідальність за порядок виконання завдань своєю групою.

Після того як тренер пояснить зміст і покаже зразок виконання вправи на кожній "станції", групи гімнасток розходяться по місцях занять і чекають сигналу для початку тренування. Після сигналу кожна група починає виконувати вправи, визначені для даної "станції". На одну "станцію" відводиться приблизно 30с. Рухи виконуються в довільному темпі, без поспіху. Особлива увага приділяється точності й узгодженості дій.

Після закінчення виділеного часу тренер подає сигнал, і кожна група по колу переміщується до наступної "станції" (за вказаним напрямком). Для переходу надається 20-30с. Цей час використовується для відпочинку. Далі кожна з груп виконує вправи на новому місці занять.

Вправи виконуються без пауз в момент виконання їх в комплексі і між колами. Після того як вправи розучено і проведено випробування, що визначають

максимальну кількість повторень (максимальний тест – МТ), кожна “станція” отримує стандартне дозування $\frac{MT}{4}$ або $\frac{MT}{2}$. Вправи на кожній “станції”

і перехід між ними виконуються у вільному темпі без урахування часу.

Підвищення навантаження відбувається за рахунок збільшення повторень на одне або два на кожній станції ($\frac{MT}{2} + 1$) або шляхом переходу до наступного,

більш складного комплексу.

Використовуючи перший варіант колового тренування, можна побудувати заняття на основі ігрових комплексів, які, як правило, складаються з 3-4 спеціально підібраних ігор та ігрових вправ. Вони спонукають гімнасток активно виконувати спеціально спрямовані ігрові вправи, які сприяють удосконаленню недостатньо розвинутих фізичних якостей. Крім того, вони мають виховне значення: привчають до взаємовідповідальності та взаємопідтримки в групі, команді, стимулюють виявлення творчої активності, ініціативи, викликають яскраві позитивні емоції, сприятливо впливають на психіку гімнасток. Спортсменки набувають знань і умінь що до самостійної організації ігор у невеликих групах у себе дома, на подвір'ї, на майданчику. Створюються дієві передумови для перенесення ряду ігор зі школи в повсякденний побут.

Ігри повинні бути розраховані на невелику кількість учасників, відзначитися простотою організації, нескладністю правил, повинні бути добре знайомими гімнасткам.

Для застосування ігрових комплексів усі спортсменки поділяються на 3-4 групи. Вони розміщуються в спеціально відведених місцях, де знаходяться виділені тренером помічники. Помічники проводять ігри, підраховують бали і стежать за порядком.

За сигналом тренера кожна група починає свою гру. За наступним сигналом групи міняються місцями. Помічники залишаються на своїх “станціях”, приймаючи нові групи. Так групи послідовно переходять від однієї гри до іншої. Під час переходу і приготування до нової гри (1-2 хв.) гімнастки мають можливість для відпочинку.

Тривалість окремої гри визначається лімітом часу або обумовленою кількістю окремих основних ігрових дій. Таким чином створюються умови для відносно точної регламентації навантаження відповідно до фізичного стану і віку спортсменок. У середньому за 15-20 хв. Гімнастки встигають провести на різних “станціях” по 3-4 різних гри. Комплекси можна складати з ігор з розподілом і без поділу дівчат на групи.

Цей варіант колового тренування ефективно використовувати в 1-му мезоциклі.

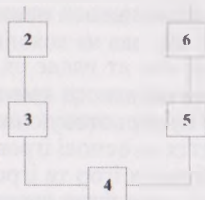
ОРІЕНТОВНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ В КУЛЬШОВОМУ СУГЛОБІ

1. Сісти на підлогу, ноги разом; мах ногою по підлозі назад, шпагат, мах ногою по підлозі вперед; з'єднати ноги.
2. Переїзди через поперечний шпагат.
3. Махи ногами вперед, вбік, назад у положенні лежачи.
4. Розведення ніг нарізно в положенні лежачи.
5. Лягти на спину мах ногою, захват руками, перейти в шпагат; повернутися у вихідне положення.
6. Шпагат з двох опор.

ПРИБЛИЗНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ПАСИВНОЇ ГНУЧКОСТІ



1. Пружні погойдування: верхній нахиляється до ніг нижнього



2. Нижній лежить на животі, руки вперед, верхній повільно підводить його за руки, збільшуючи прогин.



3. Пружні надавлювання верхній розводить ноги в шпагат нижньому в положенні лежачи на спині.



4. Те ж саме в положенні нижнього стоячи на лопатках.



5. Піднімання ноги догори з опором партнера.



6. Лежачи на животі, піднімати тулуб догори з паузою при максимумі.

ПРИБЛИЗНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ
ДЛЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ ТУЛУБА



1. Нахил назад стоячи на колінах.



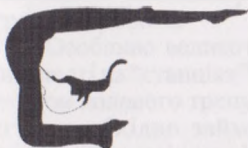
2. Ходьба в мосту.



3. Ривки до гомілки і захват її руками.



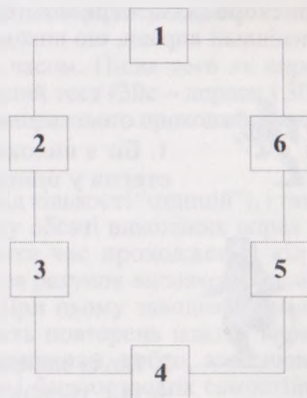
4. Перекати через положення в шпагаті.



5. Сійка на ліктях.



6. Сійка в положенні лежачи на животі.

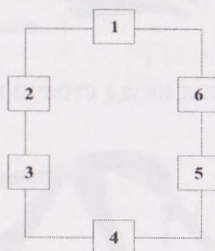


ОРІЄНТОВНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ

У художній гімнастиці для розвитку швидкості рухів використовуються фізичні вправи, в яких ця якість виявляється в найбільшій мірі: рухливі ігри, біг з прискоренням, стрибки, елементи народного танцю, загальнорозвиваючі і спеціальні вправи, що виконуються в різних темпах.



1. Біг з високим підніманням стегна у швидкому темпі.



2. Біг із закиданням гомілки назад, торкаючись сідниць.



3. Біг по сходах.



4. Біг зі скакалкою.



5. Перекидання м'яча партнеру під час бігу.



6. Стрибки на одній нозі з рухом уперед, тримаючись за стопу переднього.

Методичні вказівки до використання другого варіанту колового тренування

Особливості цього більш складного варіанту колового тренування порівняно з першим полягають у тому, що гімнастки виконують на кожній із “станцій” не довільну або визначену тренером кількість рухів, а повторюють вправи стільки разів скільки можливо впродовж установленого часу.

Вправи виконуються без пауз, але з цільовим часом. Після того як вправи розучено і на кожній “станції” проведено максимальний тест (30с – вправи і 30с – відпочинок), підраховується тренувальний час для одноразового проходження кола з навантаженням $\frac{MT}{4}$ або $\frac{MT}{2}$. Час проходження

одного кола помножується на кількість кіл (залежно від кількості “станцій”), і таким чином визначається цільовий час. При стандартному обсязі виконання вправ на заняттях гімнасткам необхідно прагнути скоротити час проходження кіл до цільового. Підвищення навантаження здійснюється за рахунок визначення нового MT або переходу до більш складного комплексу. При цьому заводиться картка досягнень, а гімнастки, прагнучи збільшити кількість повторень кожної вправи, повинні слідкувати за правильним і точним їх виконанням, тобто, здійснювати самоконтроль. Таке вміння виробляється в результаті багаторазових самостійних занять фізичними вправами. Тому даний варіант колового тренування доцільно застосовувати не раніше другого-третього мезоциклу річного тренування. На початку за правильністю виконання вправ може слідкувати сам тренер, а далі – призначені ним “судді” з-поміж добре підготовлених дівчат.

Корисно використовувати 5-бальну систему оцінювання. Це може стати доброю судою практикою для гімнасток. Зараховуються тільки ті рухи, які отримали позитивну оцінку. До обов’язків судді входить також підрахунок кількості повторень, але це можуть робити й самі гімнастки.

ОРІЄНТОВНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ

Здатність тривалий час підтримувати працездатність на заняттях з художньої гімнастики залежить від спеціальної витривалості спортсменок. Спеціальна витривалість розвивається на основі загальної витривалості переважно засобами художньої гімнастики шляхом поступового збільшення обсягу та інтенсивності навантажень. Спочатку нарощують обсяг тренувальної діяльності, а потім – її інтенсивність.

Для підвищення тренувальних навантажень у художній гімнастиці збільшується число виконуваних вправ, повторно (без пауз) виконуються комбінації, вправи під музику, зростає щільність заняття їх кількість у тижневому циклі.

Для розвитку спеціальної витривалості найбільш ефективним є застосування комплексу вправ зі скакалкою на основі методу інтенсивної інтегральної роботи.

Особливо великого значення спортивна техніка набуває при формуванні витривалості на “станціях” колового тренування. Під впливом систематичних занять за методом колового тренування витривалість зростає в декілька разів. Щоб цього досягти, необхідно займатися тривалий час, поступово збільшуючи як саме навантаження, так і кількість проходження станційних кіл.

Розглядаючи техніку колового тренування, І.А.Гуревич виділяє такі основні види спеціальної витривалості: динамічного, силового характеру (силова витривалість); статичного силового характеру (статична витривалість);

швидкісного динамічного характеру (швидкісна витривалість).

Силова витривалість – це здатність довгий час виконувати динамічну роботу, яка потребує значних нервово - м'язових зусиль.

Статична витривалість – це здатність підтримувати м'язову напругу при відсутності рухів.

Найбільш ефективним засобом розвитку швидкісної витривалості на “станціях” колового тренування є човниковий біг з прискоренням, спринтерський біг з поступовим збільшенням дистанції, а також різні темпові стрибки.

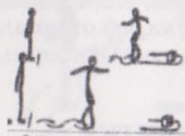
Організуючи тренування спеціальної витривалості, потрібно також вирішувати задачу виховування вольових якостей, формувати здатність стійко переносити втому.



1. Стрибки вперед на одній нозі, назад - на іншій (естафета).



2. Стрибки вперед на одній нозі, назад - на іншій (естафета).



3. Схресний крок (галоп) (естафета).



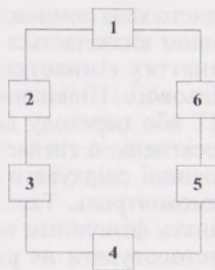
4. Варіант естафети.



5. Не зачепити мотузки (рухлива гра).



6. Стрибки в присіді (естафета).



ОРІЄНТОВАНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ

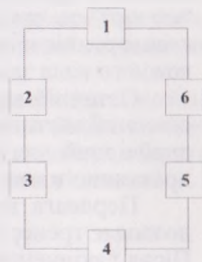
Спритність – це здатність точно керувати своїми рухами в різних умовах навколишнього середовища, швидко засвоювати нові рухи та успішно діяти в мінливих умовах, що виникають мимовільно і потребують правильного швидкого вирішення.

Для тренування спритності використовують рухливі ігри, різноманітні акробатичні та гімнастичні вправи. Найкращим засобом для її розвитку є самі вправи художньої гімнастики, особливо з предметами.

Підвищення спритності на “станціях” колового тренування пов’язане з удосконаленням функцій різних аналізаторів.



1. Передача м'яча будь-яким способом. Ведучий намагається його торкнутися; якщо він зробив помилку, стає в коло.



2. Стрибки через скакалку.



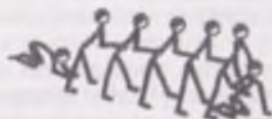
3. Махові рухи ногами праворуч і ліворуч.



4. Передача м'яча різними способами.



5. Передача м'яча різними способами.



6. Поток у напіввирісді (естафета).

Методичні вказівки до використання третього варіанту колового тренування

На відміну від перших двох, у третьому варіанті не встановлюється час виконання вправ на кожній "станції" і переходу від однієї до іншої. Враховується тільки загальний час проходження всього кола (або час повторного проходження кола). Спортсменки повинні чітко і правильно виконати точно визначену кількість вправ, а далі самостійно перейти до наступної "станції", прагнучи якомога швидше пройти все коло. Щоб не було затримок при переході від однієї "станції" до іншої, а також при проходженні кола в порядку змагання між кількома гімнастками, необхідно приготувати паралельні доріжки і кілька приладів на кожній "станції", щоб створити можливість обгону. Також використовуйтеся окремий старт.

Вправи виконуються без перерв зі стандартним числом повторень, але з різною кількістю проходження кіл. Після того як вправи розучено і визначено МТ на кожній "станції" за принципом 30с роботи і 30с відпочинку, проводиться тренування зі стандартним лімітом часу. Навантаження на кожній "станції" і час проходження кожного кола залишається стандартним, збільшується лише кількість кіл.

Останній варіант особливо ефективний для застосування в другій половині основної частини занять, бо тренувальний час стандартизовано. Мінімальний час, необхідний для проведення цього варіанту, дозволяє внести колове тренування практично в кожне заняття.

Перевага третього варіанту визначається простотою і фіксацією часу. Це дозволяє тренуру постійно стежити за ходом тренування і значно полегшує облік. Після закінчення колового тренування гімнастки заносять до карток досягнень тільки кількість пройдених кіл і "станцій".

Колове тренування організоване за методом безперервної та інтервальної вправи з жорстко встановленими періодами відпочинку, має три варіанти. Перший і другий варіант будується таким чином: проводиться тренування з індивідуальним навантаженням $\frac{MT}{2}$ по 15 с на кожній "станції" з інтервалом відпочинку 30-45с.

Час відпочинку залежить від величини навантаження вибраної вправи і фізичної підготовленості гімнасток. Чим вища інтенсивність виконання вправ, тим успішніше будуть розвиватися такі комплексні фізичні якості, як швидкісна сила і швидкісна витривалість.

При застосуванні першого і другого варіанту колового тренування потрібно домагатися чіткого виконання вправ у середньому тренувальному темпі. Захоплення максимальним темпом у збиток точності виконання вправ некорисне.

У третьому варіанті на "станціях" займаються протягом 30с з постійною 30-секундною перервою. При підборі вправ для третього варіанту тренування необхідно скласти такі комплекси, які гімнастки могли б виконувати впродовж 30с без особливого поспіху з допустимою точністю.

Підвищення індивідуального навантаження в третьому варіанті відбувається за рахунок збільшення кількості повторень на станціях: $\frac{MT+1}{2}$, $\frac{MT+2}{2}$ і т.д., а

загального - шляхом проходження додаткових кіл усією групою.

Як показує досвід (И.А. Гуревич, 1985; С. Лапицька, 1967; Р.А. Янсоне, 1985 та ін.), використання на початку заняття одного кола з паузами для відпочинку може замінити розминку і загальнофізичну підготовку.

Щоб встановити мінімальний час, необхідний для проходження кола важливо правильно визначити кількість повторень кожної вправи. Для цього рекомендується застосовувати такий прийом. На попередніх заняттях тренер пропонує кожній

спортсменці показати так званий індивідуальний максимальний результат (ІМР), тобто виконати дану вправу якомога більшу кількість разів. Виходячи з показаного результату, встановлюється кількість повторень цієї вправи для тренування за третім варіантом. Вона повинна складати для кожної гімнастики від 40 до 80 % її максимальних можливостей залежно від рівня її підготовленості. Така поправка дає можливість спортсменці пройти все коло без перевантаження. З метою правильного визначення ІМР потрібно давати необхідний час для відпочинку між окремими випробуваннями.

Тренування за третім варіантом потребує від групи великої організованості та свідомості. Крім того, проходження одного або декількох кіл пов'язане зі значним навантаженням, тому цей варіант колового тренування слід застосовувати в 3-4-му мезоциклах річного тренування. Під час колового тренування за третім варіантом успішно розвиваються всі спеціальні фізичні якості.

На перших заняттях на допомогу тренеру доцільно призначити обліковців-контролерів; у подальшому кожна гімнастка буде сама зацікавлена в точному дотриманні встановленої для неї кількості повторень або часу проходження кола, бо тільки в цьому випадку вона отримує можливість порівнювати свої досягнення з результатами інших.

У міру зростання успішності проходження кола спортсменками можна поступово збільшувати кількість повторень вправ, включати в коло більш складні вправи або організувати нове визначення ІМР. Це також дає можливість виявити динаміку зрушень у показниках спеціальної фізичної підготовленості гімнастки.

ОРІЄНТОВНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛИ

М'язова сила в художній гімнастиці необхідна для виконання будь-якої фізичної вправи. У методиці тренування для різних форм м'язової діяльності розрізняють максимальну силу, швидкісну силу і силову витривалість.

Усі ці різновиди силових вправ використовуються в художній гімнастиці. Так, для утримання рівноваги необхідні статичні зусилля, для виконання махів та хвиль – динамічні, для стрибків – вибухові.

Основними методами розвитку сили є:

- 1). метод максимальних зусиль – виконання вправ з максимальним навантаженням;
- 2). метод повторних зусиль – багаторазове виконання вправ з середнім та невеликим навантаженням до утоми;
- 3). метод динамічних зусиль – виконання вправ у максимально швидкому темпі;
- 4). метод статичних (ізометричних) силових навантажень.

Ефективність застосування силових вправ у коловому тренуванні в значній мірі залежить від того, наскільки раціонально розраховано і розподілено навантаження на кожному занятті, а також від правильного вибору навантаження і сили опору амортизаторів. При цьому частина вправ повинна мати загальнозмцнюючий характер, інші – цільову спрямованість на розвиток певних груп м'язів.

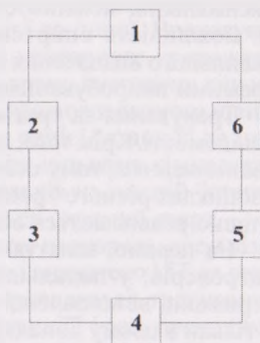
Працездатність при виконанні силових вправ може бути підвищена шляхом їх раціонального розподілу на "станціях" колового тренування. У паузах використовується як пасивний, так і активний відпочинок. Доцільно повторювати підібраний комплекс силових вправ, регулюючи величину навантаження, кількість повторень вправ і число проходження кіл.



1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи; спину тримати прямою.



2. Сидячи, підняти руки догори, лягти на спину, підняти ноги і опустити їх за голову; повернутися у вихідне положення, виконати нахил уперед.



3. Лежачи на животі, швидко піднімати і повільно опускати ноги і тудуб.



5. Присідання з прямою спиною, руки позаду, у швидкому темпі.



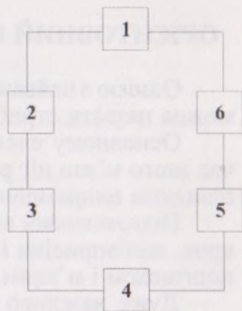
4. Стоячи на колінах, по черзі опускається на стегна.



6. В упорі присіду по черзі відводити ногу назад.



1. Стоячи лицем до шведської стінки нахилитися вперед і відштовхнутися руками, піднятими над головою; тіло тримати прямо.



2. Лежачи на спині, зачепитись носками за перекладину; рвучко підняти тулуб і нахилитися вперед, торкнувшись руками носків.



3. Повороти тулуба вбік з вису.



4. Лежачи на животі й закріпивши п'яти повільно вигнути спину.



5. Присідання на одній нозі з опорою на руку.



6. Мах ногою з наростаючою амплітудою.

ОРІЄНТОВНИЙ КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СТРИБУЧОСТІ

Однією з найважливіших спеціальних фізичних якостей у художній гімнастиці можна назвати стрибучість.

Основному елементу техніки стрибка – поштовху передують напівприсід, під час якого м'язи ніг розслаблюються, а потім скорочуються. Поштовх виконується швидким випрямленням ніг, посилюється змахом рук і махом ноги.

Підготовчими вправами до стрибків служать пружні вправи для ніг, пружний крок, напівприсіди і присіди, а також спеціальні вправи для оволодіння сильним поштовхом і м'яким приземленням.

Дуже важливо мати хорошу рухливість у кульшовому суглобі (без якої виконання деяких стрибків неможливе), а також навчитися „тримати спину”, для чого потрібно зміцнювати її.



1. Подвійні стрибки вперед на двох ногах; ступні тримати разом.



2. Подвійні стрибки на двох ногах з обертанням скакалки навхрест.



3. Стрибки з обертанням скакалки назад.



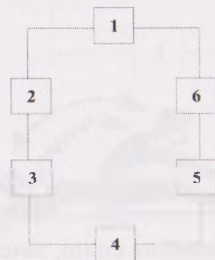
4. Стрибки на двох ногах з розведенням у шпагат; положення ніг змінюється по черзі.



5. Стрибки на одній нозі з переміщенням уперед і утримуванням зігнутої другої ноги.

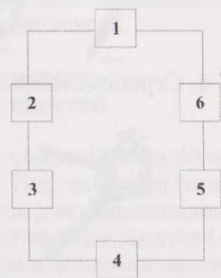


6. Перестрибування через скакалку на двох ногах з погні на ногу; швидкість обертання скакалки поступово зростає.





1. Стрибок поштовхом двох ніг зі змахом рук на високу опору (стілець, тумбу поролонової).



2. Стрибки на двох ногах через перешкоди (м'ячі, лави), висота та інтервал розташування яких поступово збільшується.



3. Стрибки по сходах угору і донизу двома ногами.



4. Стоячи боком, взятись під лікті, виконувати чергові стрибки з рухом вбік, по колу.



5. Потрійні стрибки через скакалку.



6. Подвійні стрибки через обруч.



1. Стрибок “кабріоль” уперед і вбік.



2. Стрибок махом в кільце або торкаючись в кільце (з поворотом на 180° , 360°).



3. Стрибок „пістолет”
(з поворотом на 180° , 360°).



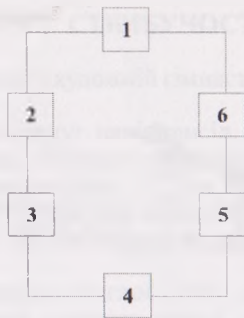
4. Стрибок кроком прямими ногами та зігнутими.



5. Стрибок “торкаючись” по черзі правою та лівою ногою
(з поворотом на 180° , 360°).



5. Стрибок догори з поворотом на 360° .



Наведені вище приблизні комплекси колового тренування не можуть розглядатися, як шаблонні зразки або рецепти, які слід використовувати без змін. Вони призначені для того, щоб дати тренеру конкретне уявлення про зміст комплексів, побудованих за різними варіантами, про характерні для занять коловим тренуванням вправи, про послідовність їх розташування в комплексах.

4.2. Орієнтовні комплекси вправ для розвитку та вдосконалення спеціальних фізичних якостей

Відповідно до методичних вказівок тренеру нескладно самостійно підібрати вправи для вдосконалення спеціальних фізичних якостей. Так, за результатами проведених досліджень Е.В.Ветошкіна вказує, що різні засоби для удосконалення спеціальних фізичних якостей слід застосовувати в заключній частині заняття (15-20 хв.), а вправи швидкісно-силової спрямованості - наприкінці основної частини (15-17 хв.); при цьому бажано урізноманітити умови виконання стрибків у підготовчій частині з цільовою установкою на максимальний результат. Комплекси загальної швидкісно-силової спрямованості повинні складатися із різних стрибків, бігу, вправ для м'язів -розгиначів стегна, гомілки, вправ для розвитку рухливості й закріплення гомілковостопного суглоба і м'язів склепіння стопи. Для спеціальної швидкісно-силової підготовки рекомендується використовувати стрибки на пружній і жорсткій опорі (згинання ніг у колінному суглобі повинно бути з утворенням кута між стегном і гомілкою не більше 127-130°), стрибки вглиб з відскоком, стрибки через перешкоди. Усі вправи обов'язково виконувати з цільовою установкою на швидкість відштовхування і висоту стрибка.

Спеціальні швидкісно-силові вправи потрібно виконувати з урахуванням характеру постановки стоп в основних стрибках з розворотом їх назовні при відштовхуванні з двох ніг не більше ніж на 45° відносно одна-одної і з однієї – на 22,5° відносно передньо-задньої (сагітальної) осі.

Для розвитку стрибучості і стрибкової витривалості можна застосовувати стрибки зі скакалкою з обтяженням 7,5 % від власної ваги. Стрибки доцільно виконувати серіями, кількість стрибків у серії повинна бути індивідуальною для кожної гімнастки і складати 2/3 від максимально можливої кількості стрибків.

Е.В. Ветошкіна пропонує використовувати стрибки 2 груп складності:

- 1-а група: стрибки з місця "торкаючись в кільце"; стрибок з розгону "торкаючись в кільце"; стрибок з наскоку "торкаючись в кільце".

- 2-а група: стрибок з місця, ноги розведені нарізно, одна нога вперед, друга назад; стрибок з розбігу "торкаючись в кільце"; стрибок з наскоку ноги нарізно одна вперед, друга назад.

Нами розроблені наступні орієнтовні спеціальні комплекси вправ для вдосконалення основних фізичних якостей.

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ШВИДКОСТІ

1. Ходьба і біг з миттєвою зміною напямку за сигналом.
2. Присідання на двох ног у максимальному темпі.
3. Стрибки поштовхом двох ніг, між ногами знаходиться гімнастична лава.
4. Лазіння вгору та вниз по гімнастичній стінці.
5. Біг у повільному темпі з включенням прискорення.
6. Стрибки на двох ногах через скакалку.
7. Ходьба на руках та ногах на дистанцію 10-20 метрів.
8. Кидок предмета (скакалки), перекид, ловля предмета стоячи.

КОМПЛЕКС ВПРАВ З ГАНТЕЛЯМИ ДЛЯ РОЗВИТКУ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ

№ п/п	Опис вправи	Кількість повторень
1.	Колові рухи передпліччями вперед і назад.	16
2.	Згинання рук до плечей.	16
3.	Одночасна зміна положення рук.	16
4.	Руки за головою, лікті підняті догори. Розгинання рук вгору.	25
5.	Руки розведені врізнобіч. Підняття рук вгору.	25
6.	Присідання, руки витягнуті вперед.	36
7.	Нахили тулуба в бік, однойменний руці з гантеллю.	36
8.	Згинання і розгинання рук, лежачи спиною на підлозі	25
9.	Чергове присідання на одній нозі, інша нога пряма. Тулуб тримати прямо.	10
10.	Колові рухи тулубом в одну та іншу сторону.	25
11.	Колові рухи кистями всередину і назовні.	25

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ

1. Повільний біг по колу.
2. Біг через скакалку.
3. Стрибки з використанням гімнастичної лави довільні.
4. Піднімання ніг на гімнастичній стінці через поперечний шпагат.
5. Лежачи на спині із затиснутим між ногами м'ячем, підняти ноги за голову до упору.
6. Стрибки в глибокому присіді праворуч і ліворуч.

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СТРИБУЧОСТІ

1. Стрибки догори на двох ногах.
2. Стрибки догори згинаючи коліна до грудей.
3. Стрибки „жабкою” (коліна максимально розведені врізнобіч).
4. Стрибки в присіді.
5. Стрибки догори по черзі на правій та лівій нозі.
6. Стрибок ввєрх з наскоку.
7. Стрибок „торкаючись” по черзі на праву та ліву ногу.
8. Стрибок „пістолет” по черзі на праву та ліву ногу.
9. Стрибок „торкаючись” на одну ногу.
10. Стрибок „пістолет” на одну ногу.
11. “Широкий” стрибок по черзі на праву та ліву ногу.

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ СПРИТНОСТІ

1. Динамічні акробатичні вправи.
2. Кидок предмета (скакалки, обруча, м'яча, булав, стрічки) два перекиди, ловля стоячи.
3. Ловля предмета (скакалки, обруча, м'яча, булав, стрічки) без зорового контролю.
4. Кидок предмета (див. вище) з-під ноги.
5. Жонгливання булавами.
6. Метання тенісних м'ячів у ціль.

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ГНУЧКОСТІ

1. Лежачи в упорі на зігнутих руках, не відриваючи від підлоги стегон і носків, прогнутися назад, піднімаючи тулуб догори, руки розвести урізнобіч. Опускаючи тулуб, лягти на живіт (руки залишаються розведеними), підняти ноги догори.
2. В. п. попередне; відриваючи тулуб і ноги від підлоги, прогнутися, руки розвести урізнобіч. В.п. те ж саме; прогнутися назад, згинаючи руки і ноги догори.
3. Стоячи на лівій нозі, праву відставити вбік на носок, руки розвести урізнобіч; приставити праву ногу, піднятися на носки, виконати нахил праворуч. Повторити те ж саме з нахилом в інший бік і назад.
4. Стоячи попарно, руки витягнути вперед, праву ногу відставити назад на носок. Перший номер залишається у вихідному положенні, другий номер виконує випад на носку на лівій нозі з нахилом уперед.
5. В.п. попередне; другий номер, приставляючи праву ногу, виконує нахил назад.
6. Стоячи боком біля опори, внутрішня нога знаходиться на опорі, підняти руки догори, виконати нахил уперед.
7. Стоячи боком до опори, виконати до неї убік.
8. Сидячи на підлозі в напівшпагаті, розвести руки врізнобіч, виконати нахил уперед. Випрямитись, виконати нахил назад, руки підняти догори.
9. Стоячи лицем до гімнастичної стінки, відтягувати тулуб назад, спина кругла, голова опущена.
10. Те ж саме вперед, стоячи спиною до стінки.
11. Стоячи боком до опори, піднімати зовнішню ногу. Розтягувати розслаблену ногу з допомогою партнера.

КОМПЛЕКС ВПРАВ ДЛЯ РОЗВИТКУ ВЕСТИБУЛЯРНОЇ СТІЙКОСТІ

1. Сійка на носках, руки розвести врізнобіч.
2. Чергування ходьби і легкого бігу з зупинками в сійці на носках.
3. Сійка на одному носку з різними положеннями рук і вільної ноги.
4. Тримуючись лівою (правою) рукою за рейку, права нога зігнута і притиснута ступнею до коліна опорної ноги, випрямити праву ногу вперед і повернутися в вихідне положення.
5. Те ж саме вбік і назад, але у вихідному положенні права нога зігнута назвоні (коліно розвернуте). Стоячи боком біля опори, права нога знаходиться на опорі, підняти руки догори і виконати нахил уперед.
6. Стоячи обличчям до опори, права нога на носку, руки підняті догори, виконати нахил уперед до опори.
7. В. п. – сійка, руки розведені врізнобіч; виконати мах ногою вперед, вбік, назад, виконувати можна без опори та з опорою.
8. Стоячи боком до опори, виконати нахил убік до опори.

ЛІТЕРАТУРА

1. Апанасенко Г.Л. Експрес-скринінг рівня соматичного здоров'я дітей та підлітків / Методичні рекомендації. - К., 2000. -12 с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании. – М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с.
3. Белокопытова Ж.А. Комплексная оценка специальных способностей девочек на начальном этапе обучения упражненной художественной гимнастики. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – К., 1981. – 22с.
4. Бирюк Е.В. Художественная гимнастика. – К.: Рад. школа, 1981. – С. 56-61.
5. Ветошкина Э.В. Совершенствование технического мастерства в прыжковых упражнениях художественной гимнастики: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. / ГЦОЛИФК. – М., 1981. – 26 с.
6. Волков Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта. – К.: Олимпийская литература, 2002. – С.310.
7. Гуревич И.А. Круговая тренировка при развитии физических качеств. - 3-е изд. перераб. и доп. – Минск: Вышэйшая школа, 1985. - 256 с.
8. Денискина В.Е. Исследование двигательного качества прыгучести у художественных гимнасток различного возраста и квалификации и обоснование методики её развития: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. – М., 1973. – 23 с.
9. Заровская Г.А. Морфологические особенности тела спортсменок высокой квалификации, занимающихся художественной гимнастикой. - В кн.: Вопросы теории и практики физической культуры и спорта. Вып. 14. - Минск, 1984. – С. 109-110.
10. Ильин Е.П. Психология воли. – СПб.: Питер, 2000. – 288 с.
11. Калинин Е.А. Психологическая подготовка // Художественная гимнастика: Учебник для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. Т.С. Лисицкой. – М.: Физкультура и спорт, 1982. – С. 188-194.
12. Карпенко Л.А. Методика тренировки занимающихся в художественной гимнастике. – Л.: ГДОИФК, 1989. – 20 с.
13. Кувшинникова С.А. Комплексная оценка специальной физической подготовленности в художественной гимнастике: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / ГЦОЛИФК. – М., 1983. – 26 с.
14. Куц А.С. Модельные показатели физического развития и двигательной подготовленности населения центральной Украины: Монография. К.: Искра, 1993. - 250 с.
15. Леонова В. А. Через науку к олимпийским вершинам. – Харьков: ОВС, 2003. – 352 с..
16. Лапицкая С. Особое внимание заслуживает круговая тренировка //Физмч. Культ. в школе. – 1967. - № 9. – С. 26.
17. Макарова Е.Ю. Структура специальной двигательной подготовки, определяющий техническое мастерство в художественной гимнастике: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. / РГАФК. – М., 1999. – 23 с.

18. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки: Учеб. Пособие для институтов физич. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1977. – 271с.
19. Методические рекомендации по художественной гимнастике. - К., 1982.
20. Овчинникова Н.А., Бирюк Е.В. Подготовка квалифицированных гимнасток. Отбор: Методические рекомендации. – К.: КГИФК, 1991. – 34 с.
21. Парадиева Л. Становление и развитие художественной гимнастики как специфического женского вида спорта. В кн.: Спорт в современном обществе. Всемирная научная конференция. – М., 1974. – С. 213-214.
22. Платонов В.Н., Булатова М.М. Фізична підготовка спортсмена. – К.: Олімпійська література, 1995. – С. 7-41.
23. Плешкань А.В., Бастиан В.М. Планирование тренировочных нагрузок юных гимнасток высокой квалификации в соревновательном периоде. – Краснодар: КрГИФК, 1988. – 25 с.
24. Практические занятия по художественной гимнастике: Метод. Рекоменд. Для студентов-заочников и преподавателей / Разраб. Васильченком В.Д. Общ. ред. Ерыкина А. Т. – М.: Б. и., 1978.
25. Развитие художественной гимнастики, как вида спорта: Метод. рекомендации / Госкомспорт УССР: КГИФК. Сост. Е.В. Бирюк, Н.А. Овчинникова. – К., 1990.
26. Ритм сердца у спортсменов / Под ред. Р.М.Баевского, Р.Е.Мотылянского. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 146 с.
27. Ротерс Т.Т. Музыкально-ритмическое воспитание и художественная гимнастика: Учебное пособие для учащихся пед. училищ по спец. физ. культ. – М.: Просвещение, 1989.
28. Соловьева Е.Б. Исследование факторов, определяющих уровень физической подготовленности спортсменок и обоснование методики её оценки (на примере художественной гимнастики): Автореф. дис. ... канд. пед наук: 13.00.04. / ГЦОЛИФК. – М., 1975. – 19 с.
29. Тактак М.В. Дифференцированный контроль и оценка физической подготовленности девочек подросткового возраста, занимающихся художественной гимнастикой: Автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. / КГИФК. – К., 1992.
30. Тучкина З.Г. Физическая подготовка в художественной гимнастике // Гимнастика – М., 1974. В.1. – С. 46-48.
31. Уткин В.Л. Количественные методы измерения качественных показателей в спорте: Лекции для институтов физ. культуры. – М., 1980. – 35 с.
32. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии спорта и физической культуры. – К.: Олимпийская литература, 1998. – 335 с..
33. Художественная гимнастика: Учеб. для ин-тов физ. культуры. / Под ред. Т. С. Лисицкой. 1982.
34. Художня гімнастика: Навчальна програма для дитячо-юнацьких шкіл, спеціалізованих дитячо-юнацьких шкіл олімпійського резерву, шкіл вищої спортивної майстерності. – К., 2001. – 112 с.

35. Шахлина Л.Я.-Г., Солонго Ц. Зависимость эффективности развития физических качеств девушек 12-15 лет от уровня их полового созревания // 4 Всесоюзн. Конф. «Физиология развития человека. Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков»: Тез. докл. – М., 1990. – 37 с.
36. Шахлина Л.Я.-Г. Медико-биологические основы спортивной тренировки женщин. – К.: Наукова думка, 2001. – 326 с.
37. Янова Т.Т. Розвиток і програмування гнучкості (на мат. худ. гім-ки). Автореф. дис. ... канд.. пед. наук (13.00.04). – Харків: Харківський пед. університет ім.. Г.С. Сковороди, 1994. – 15 с.
38. Янсоне Р.А. и др. Применение интервально-кругового методов в занятиях со студентами специального медицинского отделения вуза // Теор. и практ. физич. культ. – 1985. – № 3. – С. 44-46.
39. Кечеджиева Л., Ванкова М., Чипрянова М. Ранното обучение в художествената гимнастика. – София: Медицина и физкультура, 1983. – С. 12-16.
40. Speroff J., Van de Wiele R. Regulation of the human menstrual cycle // Amer. J. Obstet. And Gynecol. – 1971. – 109. – P. 34-45.
41. Tanner J. M., Whitehouse R. H. Clinical longitudinal standarts for height, weight, height velocity and stages of puberty // Arch. Dis. Child. – 1976. – 51. – P. 170-187.
42. Wells C. L. Women, Sport and Performance // A physiological perspective (sec. ed.). – Champaign, 11.: Human Kinetics Books, 1991. – P. 3-191.

З М І С Т

	Стор.
ПЕРЕДМОВА.....	3
РОЗДІЛ 1 ВІД ГАРМОНІЇ ДО ОЛІМПІЙСЬКИХ ВЕРШИН (ІСТОРИЧНИЙ ОГЛЯД РОЗВИТКУ ХУДОЖНЬОЇ ГІМНАСТИКИ НА УКРАЇНІ).....	4
РОЗДІЛ 2 ЧИННИКИ, ЯКІ ВИЗНАЧАЮТЬ СПОРТИВНИЙ РЕЗУЛЬТАТ У ХУДОЖНІЙ ГІМНАСТИЦІ.....	8
2.1. Соматотипологія спортивних здібностей гімнасток як прогностичний чинник спортивних досягнень	8
2.2. Взаємозв'язок психічних і фізичних якостей у системі багаторічної підготовки гімнасток як необхідний чинник досягнення майстерності	14
2.3. Рівень розвитку спеціальних фізичних якостей як важливий критерій відбору і прогнозу спортивних досягнень у художній гімнастиці.....	22
РОЗДІЛ 3 МЕТОДИЧНІ АСПЕКТИ ПІДВИЩЕННЯ ПСИХОФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ЮНИХ ГІМНАСТОК-«ХУДОЖНИЦЬ».....	25
РОЗДІЛ 4 МЕТОДИ РОЗВИТКУ СПЕЦІАЛЬНИХ ФІЗИЧНИХ ЯКОСТЕЙ	29
4.1. Методика використання колового тренування	29
4.2. Орієнтовні комплекси вправ для розвитку та вдосконалення спеціальних фізичних якостей	45
ЛІТЕРАТУРА	48

