

работоспособность и прогнозирующие профессиональное долголетие; блок медико-биологических знаний и антропометрических характеристик; блок специальных качеств для специальностей, требующих «выживание» в экстремальных условиях среды [2].

Установлено, что высокие личностные качества, характеризующие морально-психологический портрет специалиста (целеустремленность, смелость, решительность, активность, силы воли и др.) психофизиологические качества, определяющие устойчивость организма к стрессу и материализующие профессиональные знания, навыки и умения, параметры надежности, а также динамическое здоровье и профессиональное долголетие, наиболее эффективно формируются средствами физической подготовки.

Ускорение научно-технического прогресса в настоящее время требует от физической подготовки специалистов решения по крайней мере трех проблем человеческого фактора: быстрого освоения выбранной профессии на уровне, соответствующем степени развитости конкретной отрасли знаний; профессиональной надежности, включающей надежность знаний, навыков и умений в экстремальных условиях деятельности; сохранения и продления профессионального долголетия.

Все эти проблемы связаны между собой интегративной зависимостью. Очень важно, также, используя средства физической подготовки, оценить физические возможности абитуриента (будущего специалиста) и выпускника учебного заведения, их психологические и психофизиологические качества. От этого в определенной мере зависят высокий уровень подготовки и профессиональное долголетие специалиста.

К сожалению, сегодня физическая подготовка и тесно связанные с ней психологическая и психофизическая подготовка не выполняют в полной мере своих функций в общей системе формирования специалиста. В основном, это связано с отсутствием соответствующих комплексных программ, так как только последние могут содействовать полноценно профессиональной подготовке.

Выводы.

1. Наиболее действенным способом достижения психо-физиологической и психофизической подготовленности является профессионально-прикладная психофизическая подготовка, осуществляемая на всех этапах формирования профессионалов любого профиля.

2. В перспективе актуально конкретизировать ППФП для отдельных профессий и специальностей, создать автоматизированную систему разработки ее индивидуальных программ, разработать тесты и нормативы оценки психофизической надежности и готовности к активной жизнедеятельности и продуктивной профессиональной работе.

Литература

1. Раевский Р.Т. Профессионально - прикладная физическая подготовка в высших учебных заведениях: учебно-методическое пособие / Р.Т.Раевский, С.М.Канишевский. – Одесса: Наука и техника, 2010. – 380 с.

2. Полухин Ю.В. Интерес как компонент формирования мотивации к физической культуре у учащейся молодежи / Ю.В.Полухин, И.В.Зенина, Н.И.Брайко // Матер.междун.научн.симпозиума «Физическое воспитание и спортивное совершенствование студентов. Современные инновационные технологии». – Одесса, 23-25 сентября 2008 – с. 151 – 154.

3. Раевський Р. Т. Професійно – прикладна фізична підготовка: Навч. посібник / Р. Т. Раєвський, С. В. Халайджі – Одеса: Наука і техніка, 2006 – 132 с.

References

1. Raevsky R. T. (2010) Professional'no – prikladnaya fisicheskaya podgotovka v vysshikh uchebnykh zavedeniakh: uchebno – metodicheskoe posobie / R. T. Raevsky, S. M. Kanishevsky – Odessa: Nauka i tekhnika, – 380 s.

2. Polukhin Y. V. (2008) Interes kak component formirovaniya motivazii k fisicheskoi kul'ture u uchassheisya molodezhi / Yu. V. Polukhin, I. V. Zenina, N. I. Braiko // Mater. mezhdunar. nauchn. simposiuma "Fisicheskoe vospitanie i sportivnoe sovershenstvovanie studentov. Sovremennye innovazionnie tekhnologii" – Odessa, 23 – 25 sentiabria – s. 151 – 154.

3. Raevsky R. T. (2006) Profesiino – prikladna fisichna pidgotovka: Navch. posibnik / R. T. Raevsky, S. V. Khalaidzhi – Odesa: Nauka i tekhnika, – 132 s.

УДК 796.41.091.2

Сорока В.А., Сорока О.І.
старші викладачі

Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро

СПЕЦІАЛЬНА ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВКА ГІМНАСТОК 8-10 РОКІВ НА ЕТАПІ ПОПЕРЕДНЬОЇ БАЗОВОЇ ПІДГОТОВКИ

Робота присвячена пошуку засобів спеціальної технічної підготовки на розвиток вестибулярної стійкості гімнасток на етапі попередньої базової підготовки. Мета дослідження – експериментально обґрунтувати програму розвитку вестибулярної стійкості гімнастів 8-10 років засобами спеціальної технічної підготовки. В результаті досліджень було визначено: вихідний рівень розвитку координаційних здібностей; визначено рівень психоемоційної стійкості та рівень спеціальної технічної підготовленості (тести акробатичної підготовки). На підставі вивчення питання була складена програма розвитку вестибулярної стійкості, яка складається з чотирьох, відносно самостійних комплексів вправ, що враховують специфіку рухової діяльності.

В наслідок впровадження програми в навчально-тренувальний процес: підвищився рівень вестибулярної стійкості (за стандартними пробами); зменшився відсоток гімнасток з високим рівнем психоемоційної стійкості;

підвищився рівень технічної підготовленості.

Ключові слова: спортивна гімнастика, психоемоційна стійкість, спеціальна технічна підготовка

Сорока В.А., Сорока Е.И. Специальная техническая подготовка гимнасток 8-10 лет на этапе предварительной базовой подготовки. Работа посвящена поиску средств специальной технической подготовки на развитие вестибулярной устойчивости гимнасток на этапе предварительной базовой подготовки. Цель исследования – экспериментально обосновать программу развития вестибулярной устойчивости гимнасток 8-10 лет средствами специальной технической подготовки. В результате исследований было определено: исходный уровень развития координационных способностей; определен уровень психоэмоциональной устойчивости и уровень специальной технической подготовленности (тесты акробатической подготовки).

На основании изучения вопроса была составлена программа развития вестибулярной устойчивости, которая состоит из четырех относительно самостоятельных комплексов упражнений, учитывающих специфику двигательной деятельности. В результате внедрения программы в учебно-тренировочный процесс: повысился уровень вестибулярной устойчивости (по стандартным пробами); уменьшился процент гимнасток с высоким уровнем психоэмоционального устойчивости; повысился уровень технической подготовленности.

Ключевые слова: спортивная гимнастика, психоэмоциональная устойчивость, специальная техническая подготовка

Soroka VA, Soroka EI. Special technical preparation of 8-10 years gymnastics at the pre-basic preparation stage.

The work is devoted to finding the means of special technical training for the development of vestibular stability of gymnasts at the stage of preliminary basic training.

The purpose of the study is to experimentally substantiate the program of development of vestibular stability of gymnasts for 8-10 years by means of special technical training.

Objectives of the study: to investigate the level of vestibular and psycho-emotional stability of gymnasts 8-10 years; to develop the program of development of vestibular stability of gymnasts of 8-10 years with the use of means of special technical training; to experimentally investigate the methodological validity of the developed program.

As a result of the researches it was determined: initial level of development of coordination abilities; the level of psycho-emotional stability and the level of special technical readiness (tests of acrobatic training) were determined.

Based on the study of the problem, a program for the development of vestibular stability, consisting of four, relatively independent sets of exercises, taking into account the specificity of motor activity: a) a set of exercises in equilibrium on a limited plane of support (gymnastic h = 30 cm) - performed choreographic exercises and at an arbitrary pace; b) a complex of exercises with rotation forward - the skill of landing, transition after rotation forward is formed; c) a set of exercises with backward rotation - exercises are performed from a place and "from the tempo" (the skill of rational distribution of equilibrium depending on the solved tasks of performance of an exercise - "to the board", "to the transition" is formed); d) a set of rotational exercises in the longitudinal plane, with combined rotation.

As a result of the program's introduction into the training process: the level of vestibular stability has increased (according to standard tests); decreased percentage of gymnasts with high level of psycho-emotional stability; the level of technical readiness has increased.

Key words: sports gymnastics, psycho-emotional stability, special technical training.

Постановка проблеми. Предметом оцінки в спортивній гімнастиці є точність відтворення наперед заданої форми спортивного вправи згідно історично сформованим вимогам правил змагань. Характерним тут є вибір з великого числа можливих рухів тільки такого, яке, при скоєнні ряду обмежень, найкращим чином задовольняє зазначеним вимогам [4, с. 267].

Виконати рух відразу правильно, без помилок, в звичайних умовах, як правило, виявляється неможливим. Дана обставина дуже ускладнює процес освоєння рухів. Такі помилки обумовлені: закономірностями формування рухової навички; такі, що пов'язані з відсутністю необхідних уявлень про виконання руху [1, с. 24; 2, с.460].

Таким чином, в основі всіх гімнастичних вправ, якими б складними вони не були, лежать єдині закономірності формування основ техніки і методики навчання. Звідси випливає, що процес навчання різноманітним вправам спортивної гімнастики вже з перших кроків набуває чітку організацію і системність в оволодінні руховими навичками і вміннями.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Ефективне управління процесом освоєння і вдосконалення гімнастичних вправ на етапі попередньої базової підготовки гімнасток є сучасна динамічна система, що включає індивідуалізовану рухову, технічну, дидактичну і технологічну структури освоєння вправ різної координаційної складності, урахування індивідуальних фізичних і психологічних характеристик гімнасток. Такий підхід розглядається як макрометодика навчання гімнастичним вправам [3, 41с.].

Структурно макрометодика представляє функціональну сукупність довгострокових програм навчання юних гімнасток вправ «школи рухів», базового рівня, спеціалізації, змагальних вправ на опорному стрибку, брусах різної висоти, колоді та вільних вправах.

В практиці навчально-тренувального процесу спортивної гімнастики використовуються вправи, що пред'являють підвищені вимоги до м'язового відчуття за рахунок виключення або обмеження зорового і слухового контролю за руховими діями [6, с.536].

Серед розглянутої спортивно методичної літератури, педагогічного спостереження і аналізу навчально-тренувального процесу гімнастів, не визначилась цілеспрямована спеціальна підготовка спрямована на розвиток вестибулярної стійкості дітей 8-10 років на етапі попередньої базової підготовки [5, 41с.].

У зв'язку з цим актуальною є проблема розробки нової методики використання фізичних вправ для розвитку координаційних здібностей на заняттях спортивною гімнастикою.

Мета дослідження – експериментально обґрунтувати програму розвитку вестибулярної стійкості гімнастів 8-10 років засобами спеціальної технічної підготовки.

Завдання дослідження:

1. Дослідити рівень вестибулярної та психоемоційної стійкості гімнасток 8-10 років.
2. Розробити програму розвитку вестибулярної стійкості гімнасток 8-10 років з використанням засобів спеціальної технічної підготовки.
3. Експериментально дослідити методичну обґрунтованість розробленої програми.

Методи і організація дослідження. Для рішення поставлених задач були застосовані наступні методи: аналіз літературних джерел, педагогічне спостереження, педагогічний експеримент, метод тестів, метод математичної статистики.

Дослідження проводились на протязі 12 місяців в період учбово-тренувального процесу на базі КПНЗ МДЮСШ з опорних видів спорту ДМР зі спортивною гімнастикою міста Дніпро.

В мікроциклі проводилось 5 учбово-тренувальних занять по 2,5 години, на трьох з яких по 1,5 години відводилось на акробатичну підготовку. Загальна кількість годин тренувальних занять в обох групах однакова.

В дослідженнях брали участь 20 гімнасток віком від 8 до 10 років зі спортивним стажем 2-4 роки та спортивною кваліфікацією – 1юнацький, 2 дорослий розряд.

Результати досліджень. 1. Для визначення рівня розвитку координаційних здібностей проводились:

- стандартні тести (проба Яроцького, проба Ромберга);

- тести спеціальної технічної підготовленості – виконання вправи в доскок, в перехід (акробатична зв'язка), стрибок з обертотом на 360° з висоти h=50см.

Для того, щоб дослідити, як впливає об'єм вестибулярних навантажень на дію вестибулярної функції, яка виражається у збереженні рівноваги тіла при обертальних та прямолінійних прискореннях, був проведений порівняльний експеримент (табл. 1).

Таблиця 1

Рівень вестибулярної стійкості за стандартними тестами (контрольна та експериментальна група)

Тести Група	Проба Яроцького, с		Проба Ромберга, с	
	К	Е	К	Е
$\bar{X}_1 \pm \sigma_1$	17,4±1,95	17,0±1,95	9,4±1,3	9,3±0,65
$\pm m_1$	0,617	0,617	0,411	0,206
P_1	P ₁ >0,05		P ₁ >0,05	

За допомогою проведення тестів – проби Ромберга та Яроцького, у гімнасток 8-10 років, був проведений вестибулярний аналіз без спеціальної підготовки, за вихідними даними.

За результатами початкових випробувань за допомогою тестів рівень вестибулярної стійкості знаходився на досить низькому рівні: проба Яроцького в середньому виконувалась 17,4с ± 1,95 у контрольній групі, (при нормі – 27-28 с), а в експериментальній 17,0 с ± 1,95, ускладнена проба Ромберга – 9,4 с ± 1,3 (при нормі – 15 с), в експериментальній – 9,3с ± 0,65.

2. Для виявлення психоемоційної стійкості була використана проба з падінням (табл. 2).

До проведення експерименту були отримані такі результати: в контрольній групі вихідний рівень ЧСС до виконання проби становить 83,4 уд·хв⁻¹, в експериментальній – теж 83,4 уд·хв⁻¹.

Таблиця 2

Психоемоційна стійкість – проба з падінням до експерименту

№ п/п	Вихідний рівень ЧСС (уд./хв.)		Рівень ЧСС після проби (уд./хв.)	
	К	Е	К	Е
\bar{X}	83,4	83,4	105,6	108,6
σ	3,9	3,9	5,8	3,9
Вартість проби	\bar{X}	-	22,2	25,2
	σ	-	3,9	3,9
Показник психоемоційної стійкості	К		Е	
	60% «низький» 40% «середній»		90% «низький» 10% «середній»	

Після проведення проби підвищення рівню ЧСС в контрольній групі становить 105,6 уд·хв⁻¹, а в експериментальній – 108,6 уд·хв⁻¹. Вартість проби відповідно в контрольній групі – 22,2 уд·хв⁻¹, в експериментальній – 25,2 уд·хв⁻¹, що на 3,0 уд·хв⁻¹. більше ніж в контрольній групі.

Після проведення проби до експерименту були отримані такі процентні співвідношення: в контрольній групі низький рівень психоемоційної стійкості відмічався у 60% гімнасток, середній рівень – у 40%; в експериментальній групі низький рівень психоемоційної стійкості показали 90% гімнасток, середній рівень – 10%.

Висока кількість досліджуваних експериментальної групи, що показали низький рівень психоемоційної стійкості, на наш погляд, цілком випадкова, оскільки всі спортсменки тренуються під керівництвом одного тренера, в однакових умовах, за однією програмою і при їх поділенні на контрольну та експериментальну групи склалися такі співвідношення.

3. Тести спеціальної технічної підготовленості (за 10 бальною системою):

1) виконання вправи «в доскок» – з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед. Оцінюється якість виконання сальто і точність приземлення;

2) виконання вправи «в перехід» (акробатична зв'язка) – переверот назад (фляк) – сальто назад. Оцінюється якість виконання зв'язки і точність приземлення;

3) стрибок з висоти $h=50\text{см}$ з обертом на 360° в «доскок». Оцінюється якість виконання стрибка і точність приземлення.

Ці координаційні проби використовувалися з урахуванням технічних вимог кваліфікаційних програм (табл. 3).

Таблиця 3

Рівень вестибулярної стійкості за тестами спеціальної технічної підготовки до експерименту (контрольна та експериментальна група)

№ п/п	з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед		переверот назад (фляк) – сальто назад.		стрибок з висоти $h=50\text{см}$. з обертом на 360° «в доскок»	
	Середній бал		Середній бал		Середній бал	
	К	Е	К	Е	К	Е
$\bar{X}_{1\pm}\sigma_1$	8,4±0,97	8,7±1,3	7,6±0,97	7,4±0,97	8,1±1,3	8,5±1,62
$\pm m_1$	0,615	0,613	0,412	0,207	0,546	0,581
P_1	$P_1 > 0,05$		$P_1 > 0,05$		$P_1 > 0,05$	

Рівень технічної підготовленості в обох групах на початку експерименту однаковий і складає 50% виконання елементів на 10 балів від загальної кількості спроб.

Для виявлення психоемоційної стійкості використовувались проби з падінням (за методикою А.Н. Мішина).

Програма розвитку вестибулярної стійкості гімнасток на етапі попередньої базової підготовки

Програма розвитку вестибулярної стійкості складається з чотирьох, відносно самостійних комплексів вправ, що враховують специфіку рухової діяльності.

А. Комплекс вправ в рівновазі на обмеженій площині опори (гімнастична колода $h=30\text{см}$). Виконуються хореографічні вправи під рахунок та в довільному темпі. Пridіляється особлива увага збереженню постави і рівноваги, пластичності і виразності рухів.

Б. Комплекс вправ з обертанням вперед. Формується навик приземлення, переходу після обертання вперед. Пridіляється увага стійкому приземленню або раціональному положенню для переходу до іншого елемента.

В. Комплекс вправ з обертанням назад. Вправи виконуються з місця та «з темпу». Формується навик раціонального розподілу рівноваги в залежності від вирішуваних завдань виконання вправи (виконання «в доскок», «в перехід»).

Г. Комплекс вправ з обертанням у повздовжній площині, з комбінованим обертанням. Формується навик перемикання як вісі так і потужності обертання.

Комплекси вправ виконуються на початку основної частини кожного тренувального заняття і доповнюють одне одне. Вправи підбираються в залежності завдань, що вирішуються на занятті. Без зорового контролю вправи виконуються тільки після їх бездоганного засвоєння.

Організація навчально-тренувального процесу в контрольній і експериментальній групах має спільні ознаки і відмінності

Спільні ознаки організації навчально-тренувального процесу: загальний час роботи, об'єм та зміст акробатичних вправ, що виконуються в тижневому мікроциклі.

Відмінності в організації навчально-тренувальних занять:

- акробатичні вправи в контрольній групі виконуються в такій послідовності, в якій вони розташовані в змагальній комбінації з поступовим ускладненням і виконанням зв'язок;

- акробатичні вправи в експериментальній групі на одному занятті виконуються тільки з обертанням вперед або тільки з обертанням назад. Вправи в рівновазі на обмеженій площині опори (комплекс А) та вправи з обертанням у повздовжній площині, з комбінованим обертанням (комплекс Г) виконуються на кожному занятті. Комплекси ускладнюються виконанням вправ без зорового контролю

Результати дослідження

А). Результати педагогічного експерименту **координаційних проб Ромберга та Яроцького** (табл. 4).

Таблиця 4

Оцінка рівня вестибулярної стійкості за стандартними пробами після експерименту

Тести	Проба Яроцького, с		Проба Ромберга, с	
	К	Е	К	Е
$\bar{X}_{1\pm}\sigma_1$	17,4±1,95	17,0±1,95	9,4±1,3	9,3±0,65
$\pm m_1$	0,617	0,617	0,411	0,206

$\bar{X} \pm \sigma_2$	20,0±1,62	23,6±1,62	11,2±1,3	14,2±0,65
$\pm m_2$	0,513	0,513	0,411	0,206
P_1	$P_1 > 0,05$	$P_1 < 0,05$	$P_1 > 0,05$	$P_1 < 0,05$
P	$P < 0,05$		$P < 0,05$	

Після використання експериментальної програми приріст показників в контрольній та експериментальній групі становить відповідно + 2,6 (проба Яроцького - $P < 0,05$), + 1,8 (проба Ромберга - $P < 0,05$); + 6,6 (проба Яроцького - $P < 0,05$), + 4,9 (проба Ромберга - $P < 0,05$). Аналіз отриманих результатів показав, що рівень вестибулярної функції залишився в контрольній групі на низькому рівні, а експериментальна група показала середній рівень.

Зріст результатів в експериментальній групі після впровадження розробленої методики набагато більший ніж в контрольній. Про це свідчить середнє арифметичне значення показників експерименту: в контрольній групі при виконанні проби Яроцького цей приріст становить +2,6 с, при виконанні проби Ромберга - +1,8 с; в експериментальній групі відповідно проба Яроцького - +6,6 с, проба Ромберга - +4,9 с.

Рівень вестибулярної стійкості за стандартними тестами, проведений в контрольній групі до експерименту становить: проба Яроцького – 17,4 с (в нормі – 30 с); проба Ромберга – 9,4 с (в нормі – 15 с), що вказує на досить низький рівень розвитку вестибулярного апарату. Після проведення експерименту контрольна група показала наступні результати: проба Яроцького – 20,0 с, проба Ромберга 11,2 с. Приріст результатів в контрольній групі незначний ($P_1 > 0,05$).

Б). За результатами **проби з падінням** до проведення експерименту в контрольній групі були отримані такі дані: вихідний рівень ЧСС до виконання проби становить 83,4 уд·хв⁻¹, після виконання проби цей показник збільшився на 22,2 уд·хв⁻¹, що відповідає середньому рівню психоемоційної стійкості, і становить 105,6 уд·хв⁻¹ (табл. 5).

Таблиця 5

Рівень психоемоційної стійкості (проба з падінням) на початку та після експерименту

№	Термін проведення	Показники	Група	Вихідний рівень ЧСС (уд·хв. ⁻¹)		Рівень ЧСС після проби (уд·хв. ⁻¹)		Вар-тість проби	Показник психологічної стійкості*
				10 с.	1 хв.	10 с.	1 хв.		
1	До експерименту	$\bar{X}_{1. \pm \sigma}$	К	13,9 ± 0,6	83,4 ± 3,9	17,6 ± 1,0	105,6 ± 5,8	22,2 ± 3,9	Н-60%, С-40%
		$\bar{X}_{1. \pm \sigma}$	Е	13,9 ± 0,6	83,4 ± 3,9	18,1 ± 0,6	108,6 ± 3,9	25,2 ± 3,9	Н-90%, С-10%
2	Після експерименту	$\bar{X}_{2. \pm \sigma}$	К	13,7 ± 0,3	82,2 ± 1,9	17,4 ± 1,0	104,4 ± 5,8	22,2 ± 5,8	Н-60%, С-30%, В-10%
		$\bar{X}_{2. \pm \sigma}$	Е	13,6 ± 0,3	81,6 ± 1,9	16,8 ± 0,6	100,8 ± 3,9	19,2 ± 3,9	Н-30%, С-60%, В-10%

Примітка* Н – низький рівень стійкості, С – середній рівень стійкості, В – високий рівень стійкості.

Після проведення експерименту були отримані наступні результати: до виконання проби вихідний рівень ЧСС дорівнює 82,2 уд·хв⁻¹ після проби підвищення показника пульсу відмічалось на те ж саме значення, що і до проведення тесту – 22,2 уд·хв⁻¹, що відповідає середньому рівню психоемоційної стійкості і становило при цьому 104,4 уд·хв⁻¹, Показник ЧСС в контрольній групі зменшився на 1,2 уд·хв⁻¹, ніж до проведення експерименту.

До проведення експерименту в експериментальній групі за результатами того ж тесту були отримані такі дані: вихідний рівень ЧСС становить 83,4 уд·хв⁻¹. Після проби відмічалось підвищення пульсу на 25,2 уд·хв⁻¹, що відповідає низькому рівню психоемоційної стійкості. Цей показник на 3,0 уд·хв⁻¹ більше, ніж в контрольній групі.

Після використання запропонованої методики експериментальна група вийшла на такий рівень: вихідне значення ЧСС дорівнює 81,6 уд·хв⁻¹ після проведення повторного тестування ЧСС дорівнює 100,8 уд·хв⁻¹. Ефективність проби відповідно 19,2 уд·хв⁻¹, що на 6 уд·хв⁻¹ менше, ніж до проведення експерименту. Тобто в експериментальній групі зменшення показника пульсу на 4,8 уд·хв⁻¹ більше, ніж в контрольній.

В середньому після експерименту контрольна група вийшла на такі процентні відношення: переважно 60% - низький рівень, 30% - середній рівень, 10% - високий рівень; експериментальна група отримала 30% - низький рівень, переважно 60% - середній рівень, 10% високий рівень.

Контрольна група показала досить незадовільний рівень психоемоційної стійкості, на відміну від експериментальної. Ступінь психічної напруги, пов'язана з ризиком, після проведення експерименту в контрольній групі залишилась на тому ж рівні, що і до експерименту, а в експериментальній групі показник ЧСС після експерименту зменшився на 6 уд·хв⁻¹, що вказує на підвищення рівня психоемоційної стійкості після впровадження запропонованої методики (рис. 1, 2).



Рис.1. Рівень психоемоційної стійкості (проба з падінням%) на початку та після експерименту (контрольна група)

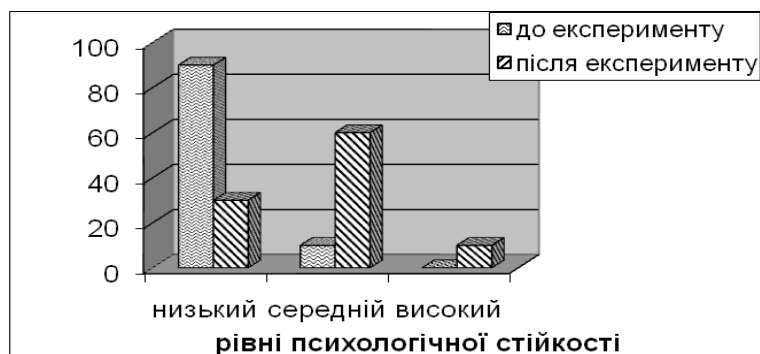


Рис.2. Рівень психоемоційної стійкості (проба з падінням%) на початку та після експерименту (експериментальна група)

В). За результатами **виконання тестів базової технічної підготовки** спостерігається приріст якості виконання як в контрольній, так і в експериментальній групі (табл. 6).

Таблиця 6

Ювенільні та дефінітивні показники технічної підготовленості гімнасток 8-10 років					
Тести	Група	$\bar{X} 1 \pm \sigma 1$	$\bar{X} 2 \pm \sigma 2$	P1	P
з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед	К	8,4±0,97	9,0 ± 1,3	>0.05	<0.05
	Е	8,7 ± 1,3	10,0 ± 1,62	<0.05	
переворот назад (фляк) – сальто назад.	К	7,6 ± 0,97	9,2 ± 0,65	>0.05	>0.05
	Е	7,4±0,97	9,7 ± 0,97	<0.05	
стрибок з висоти h=50см. з обертом на 360° в «доскок»	К	8,1±1,3	9,1 ± 1,3	>0.05	<0.05
	Е	8,5 ± 1,62	9,8 ± 0,65	<0.05	

Контрольна група до експерименту за результатами тесту «з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед» середній бал – 8,4, після експерименту – 9,0; тест «переворот назад (фляк) – сальто назад» середні бали до та після експерименту відповідно 7,6 та 9,2 бали; тест «стрибок з висоти h=50см. з обертом на 360° в «доскок» – 8,1бали на початку та 9,1бали після.

В експериментальній групі за даними тестів були отримані такі результати: «з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед» до експерименту середній бал – 8,7, після впровадження розробленої методики – 10,0 бали; тест «переворот назад (фляк) – сальто назад» середні бали до та після експерименту відповідно 7,4 та 9,7 бали; тест «стрибок з висоти h=50см. з обертом на 360° в «доскок» – 8,5 бали на початку та 9,8 бали після.

Порівняння результатів в обох групах представлені у таблиці 7.

За результатами виконання вправ базової технічної підготовленості до і після експерименту зріст результатів становить: в контрольній групі – тест «з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед» - +0,6±0,33, в експериментальній - +1,3±0,32 (P<0,05); тест «переворот назад (фляк) – сальто назад» в контрольній групі - +0,8±0,32, в експериментальній - + 2,3±0,27 (P<0,05), тест «стрибок з висоти h=50см. з обертом на 360° в «доскок» в контрольній групі - +1,0±0,33 в експериментальній - + 1,3±0,97 (P<0,05).

Зміна рівня технічної підготовленості після експерименту

Група	Значення	з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед	переворот назад (фляк) – сальто назад.	стрибок з висоти h=50см. з обертом на 360° в «доскок»
Контр. гр.	$\bar{X}_{2\pm} \sigma_2$	+0,6±0,33	+0,8±0,32	+1,0±0,33
Експ. гр.	$\bar{X}_{2\pm} \sigma_2$	+1,3±0,32	+2,3±0,287	+1,3±0,97
	P ₂	P ₂ <0,05	P ₂ <0,05	P ₂ <0,05

В результаті проведення в контрольній групі тестів технічної підготовки при виконання тесту «з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед», тесту «переворот назад (фляк) – сальто назад» та при виконанні тесту «стрибок з висоти h=50см. з обертом на 360° в «доскок» достовірності розбіжності нема (P₁>0.05).

Достовірність розбіжності результатів спостерігається при виконанні таких вправ в експериментальній групі (P₁<0.05).

Між контрольною та експериментальною групою при виконання першої та третьої групи вправ (тести «з 4,5 кроків розбігу – сальто вперед» та «стрибок з висоти h=50см. з обертом на 360° в «доскок») є достовірність розбіжності, при виконання обертання «переворот назад (фляк) – сальто назад» достовірності розбіжності нема (P>0.05).

Висновки

1. В практиці навчально-тренувального процесу спортивної гімнастики використовуються вправи, що пред'являють підвищені вимоги до м'язового відчуття за рахунок виключення або обмеження зорового і слухового контролю за руховими діями.

Серед розглянутої спортивно методичної літератури, педагогічного спостереження і аналізу навчально-тренувального процесу гімнастів, не визначилась цілеспрямована спеціальна підготовка спрямована на спеціально технічну підготовку гімнасток 8-10 років на етапі попередньої базової підготовки.

2. В результаті проведення експерименту досліджено рівень вестибулярної стійкості гімнасток 8-10 років. Дослідження показали, що рівень вестибулярної стійкості в контрольній та експериментальній групах, досить низький.

3. Розроблена програма розвитку вестибулярної стійкості, яка складається з чотирьох, відносно самостійних комплексів вправ, що враховують специфіку рухової діяльності: комплекс вправ в рівновазі на обмеженій площині опори (гімнастична колода h=50см); комплекс вправ з обертанням вперед; комплекс вправ з обертанням назад; комплекс вправ з обертанням у повздовжній площині, з комбінованим обертанням. В кожному комплексі використовуються вправи без зорового контролю які виконуються тільки після їх бездоганного засвоєння.

4. Модифікована програма розвитку координаційних здібностей гімнастів на етапі попередньої базової підготовки надала можливості підвищити показники функціональних проб. Крім того, виявлено підвищення рівня психоемоційної стійкості та технічних показників.

5. На підставі отриманих даних після експерименту було зроблено висновок, що застосування методики розвитку вестибулярної системи у дівчат 8-10 років, дозволить удосконалювати стійкість вестибулярної функції, що виражається у збереженні рівноваги тіла при обертальних і прямолінійних прискореннях.

6. Запропонована програма для розвитку вестибулярної стійкості у юних гімнасток, може бути впровадженою в навчально-тренувальний процес на етапі попередньої базової підготовки.

Продовжити дослідження передбачається в напрямку виявлення залежності зорового і слухового аналізаторів на якість руховий дій.

Література

1. Балобан В.Н. Макрометодика обучения акробатическим упражнениям сложным по координации / В.Н. Балобан // Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. - 2010. - №6. - С.14-24.
2. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте // Энциклопедия олимпийского спорта: в 5 т. / В.Н. Платонов. - К.: Олимп.лит., 2004. -Т.4. -С.459-463.
3. Садовски Е. Регуляция позы юных спортсменов при решении двигательных задач на устойчивость тела в равновесии / Е. Садовски, В. Балобан, Т. Нижниковски, А. Мастелаж // Теория и практика физ.культуры. -2011. -№8. -С. 37-42
4. Сорока В.А. Інновації в методиці навчання базовим гімнастичним вправам на видах чоловічого багатоборства. / В.А. Сорока, О.І. Сорока // Міжнародна науково-практична конференція «Фізична культура і спорт: досвід та перспективи». Наук. журнал «Молодий вчений» № 3.1 (43.1) березень 2017 року. Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича м. Чернівці, 2017. С. 265-269
5. Сорока В.А. Управління, контроль, моделювання та прогнозування підготовки спортсменів в спортивній гімнастиці. / В.А. Сорока, О.І. Сорока // методичні рекомендації, ПДАФКіС, Дніпро. 41 с. 2017
6. Сорока В.А. Психофізіологічні засоби відновлення в навчально-тренувальному процесі юних гімнасток. / В.А. Сорока, О.І. Сорока // НАУКОВИЙ ЧАСОПИС Національного педагогічного університету імені М.Д. Драгоманова. Серія №15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт» зб. наукових праць / За ред. О.В. Тимошенка. – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2018. – Випуск 3К (97)18. 633с. С. 534-538

References

1. Baloban V.N. Makrometodika obucheniya akrobaticheskim uprazhneniyam slozhnym po koordinatsii / V.N. Baloban // Pedagogika, psikhologiya i mediko-biologicheskie problemy fizicheskogo vospitaniya i sporta. - 2010. - №6. - S.14-24.
2. Platonov V.N. Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte // Entsiklopediya olimpiyskogo sporta: v 5 t. / V.N. Platonov. - K.: Olimp.lit., 2004. - T.4. - S.459-463.
3. Sadovski Ye. Regulyatsiya pozy yunyh sportsmenov pri reshenii dvigatelnykh zadach na ustoychivost tela v ravnovesii / Ye. Sadovski, V. Baloban, T. Nizhnikovski, A. Mastelazh // Teoriya i praktika fiz.kultury. -2011.-№8.-S. 37-42
4. Soroka V.A. Innovatsii v metoditsi navchannya bazovim gimnastichnim vpravam na vidakh cholovichogo bagatoborstva. / V.A. Soroka, O.I. Soroka // Mizhnarodna nauково-praktichna konferentsiya «Fizichna kultura i sport: dosvid ta perspektivi». Nauk. zhurnal «Molodiy vcheniy» № 3.1 (43.1) berezen 2017 roku. Chernivetskiy natsionalniy universitet imeni Yuriya Fedkovicha m. Chernigiv, 2017. S. 265-269
5. Soroka V.A. Upravlinnya, kontrol, modelyuvannya ta prognozuvannya pidgotovki sportsmeniv v sportivniy gimnastitsi. / V.A. Soroka, O.I. Soroka // metodichni rekomendatsii, PDAFKiS, Dnipro. 41 s. 2017
6. Soroka V.A. Psikhofiziologichni zasobi vidnovlennya v navchalno-trenavalnomu protsesi yunikh gimnastok. / V.A. Soroka, O.I. Soroka // NAUKOVYI ChASOPIS Natsionalnogo pedagogichnogo universitetu imeni M.D. Dragomanova. Seriya №15. «Naukovo-pedagogichni problemi fizichnoi kulturi / Fizichna kultura i sport» zb. naukovikh prats / Za red. O.V. Timoshenka. – K.: Vid-vo NPU imeni M.P. Dragomanova, 2018. – Vipusk 3K (97)18. 633s. S. 534-538

УДК 796.41.091.2:611.7

**Сорока В.А., Сорока О.І. старші викладачі
Придніпровська державна академія фізичної культури і спорту, м. Дніпро**

ВИЗНАЧЕННЯ ВЕЛИЧИН НАВАНТАЖЕННЯ НА ОПОРНО-РУХОВИЙ АПАРАТ ГІМНАСТОК ПРИ РІЗНИХ ВАРІАНТАХ ПРИЗЕМЛЕННЯ

На підставі біомеханічного аналізу визначено структуру рухових дій гімнасток в контактному періоді нестандартного приземлення.

Мета дослідження – визначити характер і величину навантаження на опорно-руховий апарат спортсменок при різних варіантах приземлення.

В ході дослідження вирішувались наступні завдання: визначалась структура рухових дій гімнасток в контактному періоді нестандартного приземлення; визначались найбільш травмонебезпечні варіанти приземлення за величиною зусиль, які долають ОРА спортсменок.

В результаті досліджень було проведено аналіз фазової структури рухових дій гімнасток в контактному періоді нестандартного приземлення, який дозволив уявити руховий склад системи рухів, що складаються з фаз: початкового контакту з опорою, амортизації і подальшого гасіння швидкості. У процесі аналізу величин зусиль, які долають ОРА спортсменок, визначено, що найбільш травмонебезпечними є приземлення на випрямлені ноги

Надано рекомендації щодо виконання дій самостраховки гімнасток.

Ключові слова: гімнастика, опорно-руховий апарат, нестандартне приземлення, самостраховка.

Сорока В.А., Сорока Е.И. Определение величины нагрузки на опорно-двигательный аппарат гимнасток при различных вариантах приземления. На основании биомеханического анализа определена структура двигательных действий гимнасток в контактном периоде нестандартного приземления.

Цель исследования - определить характер и величину нагрузки на опорно-двигательный аппарат спортсменок при различных вариантах приземления.

В ходе исследования решались следующие задачи: определялась структура двигательных действий гимнасток в контактном периоде нестандартного приземления; определялись наиболее травмоопасные варианты приземления по величине усилий, испытываемых ОДА спортсменок.

В результате исследований был проведен анализ фазовой структуры двигательных действий гимнасток в контактном периоде нестандартного приземления, который позволил представить двигательный состав системы движений, состоящих из фаз: начального контакта с опорой, амортизации и последующего гашения скорости. В процессе анализа величин усилий, испытываемых ОДА спортсменок, определено, что наиболее травмоопасными являются приземления на выпрямленные ноги

Даны рекомендации по выполнению действий самостраховки гимнасток.

Ключевые слова: гимнастика, опорно-двигательный аппарат, нестандартное приземления, самостраховка.

Soroka VA, Soroka EI Determination of the load value of exercise and motor gymnastock with different landing options. Biomechanical studies show that the basic elements are not associated with completely specific biomechanical parameters of the movements, because each of these elements of technology is a microgroup of related movements having the same structure. On the basis of biomechanical analysis, the structure of gymnastics movement during the contact period of non-standard landing was determined.

The purpose of the study is to determine the nature and magnitude of the load on the musculoskeletal system of athletes