УДК [796.412:796.41:796.015.31:796.015.365]

ISSN (Ukrainian ed. Print) 1991-0177
ISSN (Ukrainian ed. Online) 1999-818X
2019, № 5(73), с.76-81
DOI:10.15391/snsv.2019-5.013

Удосконалення спеціальної фізичної підготовки гімнасток у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки

***Галина Артем'єва*[1]**
***Інна Бодренкова*[2]**
***Тетяна Мошенська*[1]**

[1]Харківська державна академія фізичної культури, Харків, Україна
[2]Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого, Харків, Україна

На світовому помості посилюється конкуренція, ускладняється змагальна діяльність, підвищуються вимоги до виконавської майстерності спортсменів, пред'являються особливі вимоги до рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнасток і перемагати стає все важче. Виникають нові проблеми, які провідні фахівці пов'язують з процесом багаторічної спортивної підготовки. Зараз у спортивній аеробіці (аеробній гімнастиці) стоїть проблема розвитку спеціальних фізичних якостей спортсменів, починаючи саме з етапу початкової підготовки. Також недостатньо вирішені питання підбору адекватних засобів і методів, їх раціональне поєднання у тренувальному процесі саме з огляду на специфічність змагальної діяльності цього виду спорту, сучасне суддівство і завдання даного етапу.

***Мета:** теоретично розробити та експериментально обґрунтувати методику удосконалення спеціальної фізичної підготовки гімнасток у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки.*

***Матеріал і методи:** використовувався комплекс наукових методів дослідження (педагогічні, медико-біологчні методи дослідження та методи математичної статистики). В експериментальній частині взяли участь 32 спортсменки (7–8 років). Були сформовані дві групи (контрольна – 16 дівчаток, і основна – 16 дівчаток).*

***Результати:** за рахунок використання експериментальної методики, підбору засобів і оптимального поєднання навантажень з урахуванням вікових особливостей юних спортсменок одержано приріст фізичної працездатності, підвищилася фізична та функціональна підготовленість гімнасток основної групи.*

***Висновки:** розроблена методика удосконалення спеціальної фізичної підготовки гімнасток 7–8 років, які займаються спортивною аеробікою (аеробного гімнастикою), забезпечує зростання фізичних можливостей спортсменок, вирішує основні завдання етапу підготовки на основі урахування специфіки рухової діяльності, сенситивних періодів розвитку фізичних якостей у даному виді спорту, сприяє всебічному фізичному розвитку, комплексній фізичної підготовленості, закладці специфічної функціональної бази для ефективного навчання техніки.*

Ключові слова: *спортивна аеробіка (аеробна гімнастика), спеціальна фізична підготовка, фізичні якості, етап початкової підготовки.*

Вступ

Спортивна аеробіка (aerobic gimnastics) – видовищний, складнокоординаційний вид спорту, в якому спортсмени виконують комплекс безперервних рухів високої інтенсивності під музику в досить високому темпі [8; 9; 21].

Спортивна аеробіка розвивається і удосконалюється відповідно до закономірностей і тенденцій світового спорту [1; 3; 20]. Однак у цьому виді спорту залишається недостатньо вирішеними питання побудови багаторічного спортивного тренування.

На світовому помості посилюється конкуренція, ускладнюється змагальна діяльність, і перемагати стає все важче. Спортсменам необхідно виконувати складні елементи на високому технічному рівні, швидко, легко, витончено, граціозно і артистично [5; 7]. Вищі спортивні досягнення у спортивній аеробіці – це виконання композиції під музику з максимальним проявом координаційних здібностей, гнучкості, сили, вестибулярної стійкості, віртуозного володіння тілом у всіх складових частинах змагальної програми [2; 19]. Ці здібності показують спортсмени-переможці. У зв'язку з постійним ускладненням змагальних програм і підвищенням вимог до виконавській майстерності спортсменів, особливі вимоги пред'являються до рівня спеціальної фізичної підготовленості гімнасток [16]. Виникають нові проблеми, які провідні фахівці пов'язують з процесом багаторічної спортивної підготовки, оскільки на даний момент основний контингент спортсменів забезпечується припливом з інших видів спорту (спортивної та художньої гімнастики, акробатики і т. д.).

Разом з висвітленням питань, які стосуються побудови тренування з кваліфікованими спортсменами, методичні питання підготовки спортивного резерву в спортивній аеробіці розглянуті недостатньо [19].

Проблемі удосконалення процесу спеціальної фізичної підготовки присвячено велику кількість фундаментальних досліджень у спорті [7; 10; 11]. Однак у спортивній аеробіці такі дослідження носять фрагментарний характер. Тому розробка методики удосконалення спеціальної фізичної підготовки юних гімнасток для застосування у навчально-тренувальному процесі у спортивній аеробіці є актуальним.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Дослідження виконувались відповідно до тематичного плану науково-дослідної роботи Харківської академії фізичної культури на 2017–2020 рр. ініціативної наукової теми кафедри гімнастики, танцювальних видів спорту та хореографії: "Теоретико-методичні засади розвитку системоутворюючих компонентів фізичної культури (спорт, фізична рекреація, фітнес)".

Мета дослідження: теоретично розробити та екс-

периментально обґрунтувати методику удосконалення спеціальної фізичної підготовки гімнасток у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки у річному макроциклі.

Завдання дослідження. 1. Вивчити сучасний стан тренувального процесу спортивної аеробіки. 2. Розробити і експериментально обґрунтувати методику удосконалення спеціальної фізичної підготовки гімнасток у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки.

Матеріал і методи дослідження

В експерименті взяли участь 32 спортсменки (7–8 років). Були сформовані дві групи гімнасток (контрольна – 16 дівчаток, і основна – 16 дівчаток) визначеного фізичного розвитку і рівня підготовленості. Дослідження проводилося на базі комунального закладу дитячої юнацької спортивної школи № 13 м. Харкова.

Результати дослідження

Педагогічний експеримент проводився в групах початкової підготовки протягом року. Заняття проходили три рази на тиждень тривалістю по 120 хв. Контрольна група займалася за навчальною програмою для дитячо-юнацьких спортивних шкіл [12], а в основній групі впроваджувалася авторська методика спеціальної фізичної підготовки, яка за обсягом і інтенсивністю відповідала роботі в контрольній групі, але включала більш ефективні засоби і методи спеціальних вправ і прийомів, які дозволяють цілеспрямовано підвищувати рівень фізичної підготовленості юних спортсменок.

Методика складена на основі урахування специфіки рухової діяльності даного виду спорту [8; 12], сенситивних періодів розвитку фізичних якостей і сприяє всебічному фізичному розвитку, комплексній фізичній підготовленості, закладці специфічної функціональної бази для ефективного навчання техніці рухів і подальшого удосконалення спортсменок.

Нами були скомплектовані блоки спеціальних засобів для розвитку таких якостей, як: загальна витривалість, аеробна продуктивність, гнучкість, сила, швидкісні, швидкісно-силові якості і координація юних гімнасток. Зміст блоків було сформовано з вправ, описаних у науково-методичній літературі та які використовуються в практиці спортивної підготовки у гімнастичних і танцювальних видах спорту. У тренувальному процесі використовувалися: метод інтервального тренування, ігровий, комбінований, повторний, метод цілісного навчання вправи і по частинах [17; 18; 22].

Основним методичним правилом використання розробленої нами методики було регулярне застосування спеціальних вправ на дихання у тренувальному процесі у різних частинах тренувального заняття (у розминці, в основній частині та після тренувального заняття).

Зміст методики склали три функціональних блоки. Перший блок використовувався перед початком тренувальної роботи під час розминки, містив вправи з чергуванням заспокійливого і активізуючого дихання. Другий блок дихальних вправ виконувався в основній частині тренувального заняття, між основними фізичними навантаженнями. Цей блок в основному складають дихальні вправи, спрямовані на збільшення життєвої ємності легень, розвиток сили і витривалості дихальних м'язів і здатності до підтримання максимальної вентиляції легенів. Третій блок застосовувався після закінчення тренування. Дихальні вправи цього блоку носять заспокійливий характер і спрямовані на прискорення відновних процесів. Час, що витрачався на виконання комплексу дихальних вправ, становив 20% від загального часу тренувального заняття. При цьому комплекс дихальних вправ був розроблений таким чином, щоб їх складність і дозування прогресивно зростали.

До та після експериментальних навчально-тренувальних занять юні гімнастки обох груп були обстежені за єдиною методикою. Методика обстеження учасників експерименту передбачала визначення рівня спеціальної фізичної підготовленості та основних фізичних якостей, що визначають ефективність спеціальної спортивної діяльності гімнасток у спортивній аеробіці.

При оцінці спеціальної фізичної підготовленості спортсменок ми орієнтувалися як на загальноприйняті тести [7; 13], так і на тести [1; 5; 16], вибір яких здійснювався на основі аналізу домінуючого рухового режиму змагальної вправи і специфіки аеробної гімнастики, а також вікових особливостей спортсменок, вимог правил змагань, даних раніше проведених досліджень у складнокоординаційних видах спорту (спортивної та художньої гімнастики, акробатики, фігурному катанні та ін.). З огляду на це, для оцінки спеціальної фізичної підготовленості були запропоновані тестові завдання. Крім того, в якості показника рівня розвитку організму спортсменок, визначався фізичний розвиток: 1) вік (років); 2) зріст (см); 3) вага (кг); 4) ЧСС (уд.·хв$^{-1}$); 5) ЖЄЛ (мл). Результати були оброблені завдяки методам математичної статистики [14].

У кінці педагогічного експерименту за даними повторного тестування рівня розвитку спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменок методом порівняння результатів дослідження до та після експерименту перевірялась ефективність авторської методики.

У результаті застосування експериментальної методики було отримано більш істотні прирости досліджуваних показників.

Зареєстровані у процесі контрольних обстежень результати спеціальної фізичної підготовленості юних спортсменок до та після експерименту представлені у таблиці.

У цілому результати досліджень підтвердили ефективність використання розробленої авторської методики удосконалення спеціальної фізичної підготовки юних гімнасток, які спеціалізуються у спортивній аеробіці.

Показники рухової підготовленості підвищилися в обох групах. Однак покращення показників у рухових тестах у спортсменок основної групи після експерименту було значно більше.

Протягом експерименту у гімнасток ОГ збільшилася життєва ємкість легень на 5,37% ($p<0,01$), цей показник тісно взаємопов'язаний і багато в чому обумовлює загальну фізичну працездатність (за ІГСТ), яка збільшилася на 5,39% ($p<0,01$) і може служити підтвердженням підвищення витривалості юних спортсменок. Показник серцево-судинної системи (ЧСС) у спокої знизився на 2,96% ($p<0,05$), що свідчить про підвищення ефективності і економічності системи кровообігу.

Слід зазначити, що в основній групі відбувся приріст показників координаційних здібностей на 3,57%, 6,42% ($p<0,01$), 6,71% ($p<0,05$), і 12,18%, ($p<0,01$). У показниках силових здібностей також простежується приріст

Порівняльний аналіз показників спеціальної фізичної підготовленості гімнасток на етапі початкової підготовки протягом експерименту (n=32)

№ з/р	Показники	Основна група (n=16)				Контрольна група (n=16)			
		ВД* ($\bar{X} \pm \sigma$)*	КД ($\bar{X} \pm \sigma$)	%	t; p	ВД ($\bar{X} \pm \sigma$)	КД ($\bar{X} \pm \sigma$)	%	t; p
	Фізичний розвиток								
1.	Вік (роки)	7,26±0,5	7,44±0,2	0,14	0,2>0,05	7,42±2,2	7,68±2,1	0,13	0,2>0,05
2.	Зріст (см) *	122,4±0,6	122,8±0,5	0,07	0,1>0,05	121,7±1,9	122,1±1,7	0,06	0,1>0,05
3.	Маса тіла (кг) *	23,4±2,0	22,23±1,9	0,29	0,4>0,05	22,5±2,5	22,41±2,2	0,27	0,2>0,05
4.	ЧСС (уд.·хв$^{-1}$) *	81,04±2,4	78,56±2,3	2,96	2,8<0,05	81,0±2,5	80,46±2,3	0,61	1,2>0,05
5.	ЖЄЛ (мл)*	1775±2,1	1873±2,0	5,37	3,6<0,01	1794±2,5	1831±2,1	2,33	2,7<0,05
	Координаційні здібності								
6.	Човниковийт біг 3х10 (с) *	11,66±2,5	11,28±2,2	3,57	1,2>0,05	11,62±2,1	11,45±1,9	1,75	0,8>0,05
7.	"Фламінго" (с)	87,43±1,5	93,46±1,4	6,42	4,7<0,01	87,25±1,7	90,24±1,6	2,22	2,6<0,05
8.	2 перекиди вперед, стрибок з обертом на 360° (бали)	8,25±1,9	8,95±1,7	6,71	2,3<0,05	8,0±2,0	8,2±1,8	2,40	1,1>0,05
9.	З'єднання аеробних доріжок (бали)	8,65±2,2	9,85±2,1	12,18	3,2<0,01	8,30±2,1	8,90±1,9	6,74	2,5<0,05
	Силові здібності								
10.	Згинання та розгинання рук в упорі лежачи (кіл-ть разів) *	12,25±1,9	17,67±1,8	30,67	3,3<0,01	12,63±1,9	13,88±1,9	9,0	2,2<0,05
11.	Піднімання тулуба в сід з положення лежачи (кіл-ть разів)	22,91±1,7	26,23±1,5	12,65	4,8<0,01	22,05±1,9	24,23±1,7	8,99	2,4<0,05
12.	Утримання положення "стільчик" біля стіни (с)	77,21±1,5	82,02±1,3	5,86	4,4<0,01	75,56±1,5	78,13±1,5	3,28	2,5<0,05
	Швидкісні здібності								
13.	Біг на місті 5 с (кіл-ть)	18,27±1,5	19,06±1,3	4,14	2,4<0,05	17,76±1,5	17,96±1,2	1,12	1,1>0,05
14.	Піднімання і опускання прямих рук з положення основної стійки, руки внизу за 10 с (к-ть разів)	12,15±1,9	14,83±1,8	18,07	3,7<0,01	12,23±2,0	13,28±1,9	7,90	2,2<0,05
15.	10 нахилів вперед з положення основної стійки, руки вгору (с)	11,93±1,8	14,65±1,7	18,56	2,9<0,01	12,07±2,0	13,15±1,9	8,21	2,1<0,05
	Швидкісно-силові якості								
16.	Вистрибування вгору з глибокого присіду за 20 с (к-ть разів)	26,18±1,9	29,26±1,7	10,52	2,6<0,05	26,21±1,5	27,42±1,4	4,41	1,9>0,05
17.	Почергові махи ногами на 90° вперед за 20 с (кіл-ть разів)	22,75±1,8	25,05±1,5	9,18	2,4<0,05	23,15±1,5	24,35±1,5	4,90	1,9>0,05
	Гнучкість								
18.	Міст (бали)	8,98±0,7	9,0±0,5	1,0	0,4>0,05	9,05±0,5	9,13±0,5	0,88	0,9>0,05
	Шпагат на праву (бали)	9,76±0,9	9,96±0,8	0,2	0,8>0,05	9,82±0,7	9,86±0,6	0,2	0,9>0,05
19.	Шпагат на ліву (бали)	9,64±0,4	9,86±0,3	0,2	0,8>0,05	9,83±0,5	9,85±0,3	0,2	0,8>0,05
	Шпагат поперечний (бали)	10,00±0,2	10,00±0,2	0	0>0,05	10±0,2	10±0,2	0	0>0,05
	Функціональні можливості								
20.	ІГСТ (ум. од.) *	79,32±1,5	82,43±1,2	5,39	3,2<0,01	78,55±1,7	80,39±1,5	1,08	1,2>0,05

***Примітка.** ВД – вихідні дані (до початку експерименту); КД – кінцеві дані (після експерименту); ЧСС – частота серцевих скорочень; ІГСТ – індекс гарвардського степ тесту.*

результатів на 30,67% (p<0,01), 12,65% (p<0,01), 5,86% (p<0,01). Показники швидкісних здібностей підвищилися на 4,14% (p<0,05), 18,07%, (p<0,01), і 18,56%, (p<0,01). У показниках швидкісно-силових здібностей приріст складає: 10,52% (p<0,05), 9,18% (p<0,05). Показники гнучкості збільшилися, але недостовірно від 0,2% до 1,0%. Такий результат можна пояснити тим, що вже у початковому тестуванні гімнастки показали дуже високі результати.

Таким чином, використання розробленої нами методики створює функціональну основу для зростання спеціальної технічної підготовленості на етапах поглибленої спортивної спеціалізації, спортивного удосконалення і спортивного довголіття у багаторічному тренуванні гімнасток.

Висновки / Дискусія

Запропонована методика забезпечила високий рівень аеробних можливостей і підвищила економічність енергозабезпечення при використанні різноманітних вправ широкого спектру дій, а також додаткових засобів, зокрема, дихальних вправ, що роблять позитивний комплексний вплив на функції центральної нервової системи, виступаючи фактором, який оптимізує психофункціональні і сенсомоторні можливості організму.

Факт збільшення показнику загальної фізичної працездатності гімнасток у результаті застосування спеціальних вправ співпадають з результатами досліджень О. Добряк та А. Дейнеко, І. Красової у художній гімнастиці [4; 5].

У роботі доповнені спеціальні вимоги і уточнені мето-

ди тренувального процесу юних гімнасток у спортивної аеробіці.

Серед рухових здібностей, які забезпечують необхідний рівень освоєння технічних дій, важливу роль відіграють ті, в яких першорядне значення має координація рухів, а результати нашого експерименту підтвердили дослідження авторів [3; 6; 15] про те, що технічна майстерність у спортивній аеробіці також, як і в багатьох гімнастичних і танцювальних видах спорту, у більшій мірі визначається координаційними здібностями.

Теоретично розроблена й експериментально обґрунтована методика спеціальної фізичної підготовки гімнасток у спортивній аеробіці на етапі початкової підготовки сприяє покращенню фізичних якостей, комплексно впливає на організм спортсменок, забезпечуючи більш істотне зростання функціональних можливостей серцево-судинної і дихальної систем, і, як наслідок, підвищення аеробної і анаеробної продуктивності та фізичної працездатності у порівнянні з програмою, яка використовується у даний час у спортивних школах країни.

У перспективі подальших досліджень передбачається розробка теоретико-методологічних основ побудови тренувального процесу у спортивній аеробіці на різних етапах підготовки.

Конфлікт інтересів. Автори заявляють, що немає конфлікту інтересів, який може сприйматися таким, що може нанести шкоду неупередженості статті.
Джерела фінансування. Ця стаття не отримала фінансової підтримки від державної, громадської або комерційної організації.

Список посилань

1. Артем'єва, Г.П. (2017), "Удосконалення спеціальної фізичної підготовки гімнасток у спортивній аеробіці на етапі попередньої базової підготовки", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 6(62), С. 21-22.
2. Артем'єва, Г.П., Авраменко, О.В., Гуменюк, С.В. (2016), "Покращення рівня фізичного розвитку і фізичної підготовленості спортсменів у спортивних танцях на етапі спеціалізованої базової підготовки засобами степ-аеробіки", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 6(56), С. 12-16.
3. Боляк, А.А. (2007), "Аналіз техніки базових рухів юних спортсменів у спортивній аеробіці", *Теорія та практика фізичного виховання*, № 4, С. 16-18.
4. Добряк, О. (2017), "Рухові завдання для розвитку спеціальної витривалості кваліфікованих гімнасток у групових вправах гімнастики художньої", *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, № 4, С. 13-18.
5. Дейнеко, А., Красова, І. (2018), "Удосконалення спеціальної фізичної підготовки спортсменок 9–10 років, які займаються художньою гімнастикою", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 1, С. 27-30.
6. Коваленко, Я. (2017), "Сенсомоторна координація спортсменів, які займаються художньою гімнастикою, на етапі спеціалізованої базової підготовки", *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*, № 4, С. 27-34.
7. Лях, В.И. (2010), "Совершенствование специфических координационных способностей", *Физическая культура в школе*, № 2, С. 7-14.
8. FIG (2019), Official site, available at: http://www.fig-gymnastics.com/site.
9. Мошенская, Т.В. (2013), "Совместимость спортсменок при формировании команды по спортивной аэробики с учетом их технической и специальной физической подготовленности", *Слобожанський науково-спортивний вісник*, № 5, С. 52-55.
10. Озолин, Н.Г. (2004), *Настольная книга тренера*, Астрель, Москва.
11. Платонов, В.Н. (2004), *Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические положения*, Олимпийская литература, Киев.
12. Міністерство молоді и спорту України, Українська федерація гімнастики, Технічний комітет зі спортивної аеробіки (2014), Спортивна аеробіка: навчальна програма для ДЮСШ, Київ, 67 с.
13. Сергієнко, Л.П. (2001), *Комплексне тестування рухових здібностей людини: навчальний посібник*, Миколаїв.
14. Шестаков, М.П. (2002), *Статистика. Обработка спортивных данных на компьютере6 учебное пособие*, СпортАкадемПресс, Москва.
15. Терещенко, И.А. (2015), "Координационная тренировка специализирующихся по спортивным видам гимнастики", *Физическое воспитание студентов*, № 3, С. 52-65.
16. Moshenska, T.V. (2017), "Improvement of the special physical training of gymnasts in sports aerobics at the stage of preliminary basic training", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, No. 6, pp. 17-20.
17. Beliak, Yu.I., & Zinchenko, N.M. (2014), "Dosing method of physical activity in aerobics classes for students", *Physical Education Of Students*, No. 18(5), pp. 8-13, doi:10.15561/20755279.2014.0502.
18. Bryukhanova, N.A., Bulgakova, O.V., Mokrova, T.I., & Bogashchenko, Y.A. (2013), "Determination of possibilities of the use of high-intensive trainings facilities on lessons health aerobics", *Physical Education Of Student*, No. 17(2), pp. 25-29, doi:10.6084/m9.figshare.156376.
19. Shepelenko, T.V., Kozina, Zh.L., Cieślicka, M., Prusik, K., Muszkieta, R., Sobko, I.N., Ryepko, O.A., Bazilyuk, T.A., Osiptsov, A.V. & Kostiukevych, V.M. (2017), "Factorial structure of aerobics athletes' fitness", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, No. 21*(6)*, pp. *291-300,* doi: 10.15561/18189172.2017.0606.
20. Wang, M. & Zhang, H. (2016), "Discussion of the Relationship between Core Power Training and Physical Control of Aerobics Athletes", *Sports and Social Sciences : 6th Ese International Conference*, Vol. 59, pp. 153-155.
21. Yan, F.F. (2016), "Artistic Arrangement of Complete Sets of Competitive Aerobics Taking the Three – Person Aerobics as an Example", In G. Lee (Ed.), *The 6th International Conference on Information, Communication and Education Application*, No. 94, pp. 334-339.
22. Yang, M. (2013), "The Practical Studying of the Aerobics on the Tourism Students in the Polytechnic Institutes of Hubei Province", *Common Development of Sports and Modern Society : International Symposium*, No. 13, pp. 88-93.

Стаття надійшла до редакції: 17.09.2019 р.
Опубліковано: 31.10.2019 р.

Аннотация. Галина Артемьева, Инна Бодренкова, Татьяна Мошенская. Совершенствование специальной физической подготовки гимнасток в спортивной аэробике на этапе начальной подготовки. *На мировом помосте усиливается конкуренция, усложняется соревновательная деятельность, повышаются требования к исполнительскому мастерству спортсменов, предъявляются особые требования к уровню специальной физической подготовленности гимнасток и побеждать становится все труднее. Возникают новые проблемы, которые ведущие специалисты связывают с процессом многолетней спортивной подготовки.*

Сейчас в спортивной аэробике (аэробной гимнастике) стоит проблема развития специальных физических качеств спортсменов, начиная именно с этапа начальной подготовки. Также не достаточно решены вопросы подбора адекватных средств и методов, их рациональное сочетание в тренировочном процессе именно учитывая специфичность соревновательной деятельности этого вида спорта, современное судейство и задачи данного этапа. ***Цель:*** *теоретически разработать и экспериментально обосновать методику совершенствования специальной физической подготовки гимнасток в спортивной аэробике на этапе начальной подготовки.* ***Материал и методы****: использовался комплекс научных методов исследования (педагогические методы исследования и методы математической статистики). В экспериментальной части приняли участие 32 спортсменки (7–8 лет, девочки). Были сформированы две группы (контрольная – 16 девочек, и основная – 16 девочек).* ***Результаты:*** *за счет использования экспериментальной методики, подбора средств и оптимального сочетания нагрузок с учетом возрастных особенностей юных спортсменок получен прирост физической работоспособности, повысилась физическая и функциональная подготовленность гимнасток основной группы.* ***Выводы:*** *разработанная методика совершенствования специальной физической подготовки гимнасток 7–8 лет, которые занимаются спортивной аэробикой (аэробной гимнастикой), обеспечивает рост физических возможностей спортсменок, решает основные задачи этапа подготовки, на основе учета специфики двигательной деятельности, сенситивных периодов развития физических качеств в данном виде спорта, способствует всестороннему физическому развитию, комплексной физической подготовленности, закладке специфической функциональной базы для эффективного обучения технике.*

Ключевые слова: *спортивная аэробика (аэробная гимнастика), специальная физическая подготовка, физические качества, этап начальной подготовки.*

Abstract. Galyna Artemieva, Inna Bodrenkova & Tetiana Moshenska. Improving the special physical training of gymnasts in sports aerobics at the initial training stage. *Competition is intensifying on the world platform, competitive activity is becoming more complex, requirements for the performing skills of athletes are being raised, special requirements are being placed on the level of special physical fitness of gymnasts, and it is becoming increasingly difficult to win. There are new problems that leading experts associate with the process of many years of sports training. Now in sports aerobics (aerobic gymnastics) there is the problem of developing special physical qualities of athletes, starting from the initial training stage. Also, the issues of selecting adequate means and methods have not been sufficiently resolved, their rational combination in the training process, taking into account the specificity of the competitive activity of this sport, modern refereeing and tasks of this stage.* ***Purpose:*** *theoretically develop and experimentally substantiate the methodology for improving the special physical training of gymnasts in sports aerobics at the initial training stage.* ***Material & Methods:*** *a complex of scientific research methods (pedagogical research methods and methods of mathematical statistics) was used. 32 athletes (7–8 years old, girls) took part in the experimental part. Two groups were formed (control – 16 girls, and the main – 16 girls).* ***Results:*** *through the use of an experimental technique, selection of funds and the optimal combination of loads, taking into account the age characteristics of young athletes, an increase in physical performance was obtained, the physical and functional preparedness of the gymnasts of the main group increased.* ***Conclusions:*** *the developed methodology for improving the special physical training of gymnasts 7–8 years old, who are engaged in sports aerobics (aerobic gymnastics), ensures the growth of physical capabilities of athletes, solves the main tasks of the training stage, based on the specifics of motor activity, sensitive periods of development of physical qualities in this form sports, contributes to comprehensive physical development, integrated physical preparedness, the laying of a specific functional base for effective of learning technology.*

Keywords: *sports aerobics (aerobic gymnastics), special physical training, physical qualities, initial training stage.*

References

1. Artemieva, H.P. (2017), "Improvement of Special Physical Training of Gymnasts in Sports Aerobics at the Preliminary Basic Training", *Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik*, No. 6(62), pp. 21-22. (in Ukr.)
2. Artem'ieva, H.P., Avramenko, O.V. & Humeniuk, S.V. (2016), "Improvement of the level of physical development and physical fitness of athletes in sports dances at the stage of specialized basic training by means of step aerobics", *Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik*, No. 6(56), pp. 12-16. (in Ukr.)
3. Boliak, A.A. (2007), "Analysis of the technique of basic movements of young athletes in sports aerobics", *Teoriia ta praktyka fizychnoho vykhovannia*, No. 4, pp. 16-18. (in Ukr.)
4. Dobriak, O. (2017), "Motor Problems for the Development of Special Endurance of Qualified Gymnasts in Group Exercises of Artistic Gymnastics", *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, No. 4, pp. 13-18. (in Ukr.)
5. Deineko, A. & Krasova, I. (2018), "Improvement of special physical training of female gymnastics athletes 9-10 years old", *Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik*, No. 1, pp. 27-30. (in Ukr.)
6. Kovalenko, Ya. (2017), "Sensomotor coordination of athletes engaged in rhythmic gymnastics at the stage of specialized basic training", *Teoriia i metodyka fizychnoho vykhovannia i sportu*, No. 4, pp. 27-34. (in Ukr.)
7. Lyakh, V.I. (2010), "Improving Specific Coordination Abilities", *Fizicheskaya kultura v shkole*, No. 2, pp. 7-14. (in Russ.)
8. FIG (2019), Official site, available at: http://www.fig-gymnastics.com/site.
9. Moshenskaya, T.V. (2013), "Compatibility of athletes in the formation of a team for sports aerobics, taking into account their technical and special physical fitness", *Slobozans`kij naukovo-sportivnij visnik*, No. 5, pp. 52-55. (in Russ.)
10. Ozolin, N.G. (2004), *Nastolnaya kniga trenera* [Trainer's Handbook], Astrel, Moscow. (in Russ.)
11. Platonov, V.N. (2004), *Sistema podgotovki sportsmenov v olimpiyskom sporte. Obshchaya teoriya i ee prakticheskie polozheniya* [The system of training athletes in Olympic sports. General theory and its practical provisions], Olimpiyskaya literatura, Kiev. (in Russ.)
12. Ministry of Youth and Sports of Ukraine, Ukrainian Gymnastics Federation, Technical Committee on Sports Aerobics (2014), Sports Aerobics: Curriculum for Junior Sports School, Kyiv, 67 p. (in Ukr.)
13. Serhiienko, L.P. (2001), *Kompleksne testuvannia rukhovykh zdibnostei liudyny: navchalnyi posibnyk* [Comprehensive testing of human motor abilities: a textbook], Mykolaiv. (in Ukr.)
14. Shestakov, M.P. (2002), *Statistika. Obrabotka sportivnykh dannykh na kompyutere6 uchebnoe posobie* [Statistics. Processing sports data on a computer6 study guide], SportAkademPress, Moscow. (in Russ.)
15. Tereshchenko, I.A. (2015), "Coordination training of specializing in sports gymnastics", *Fizicheskoe vospitanie studentov*, No. 3, pp. 52-65. (in Russ.)
16. Moshenska, T.V. (2017), "Improvement of the special physical training of gymnasts in sports aerobics at the stage of preliminary basic training", *Slobozhanskyi herald of science and sport*, No. 6, pp. 17-20.
17. Beliak, Yu.I., & Zinchenko, N.M. (2014), "Dosing method of physical activity in aerobics classes for students", *Physical Education Of Students*, No. 18(5), pp. 8-13, doi:10.15561/20755279.2014.0502.
18. Bryukhanova, N.A., Bulgakova, O.V., Mokrova, T.I., & Bogashchenko, Y.A. (2013), "Determination of possibilities of the use of high-intensive trainings facilities on lessons health aerobics", *Physical Education Of Student*, No. 17(2), pp. 25-29, doi:10.6084/m9.figshare.156376.
19. Shepelenko, T.V., Kozina, Zh.L., Cieślicka, M., Prusik, K., Muszkieta, R., Sobko, I.N., Ryepko, O.A., Bazilyuk, T.A., Osiptsov, A.V. & Kostiukevych, V.M. (2017), "Factorial structure of aerobics athletes' fitness", *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, No. 21*(6)*, pp. *291-300,* doi: 10.15561/18189172.2017.0606.

20. Wang, M. & Zhang, H. (2016), "Discussion of the Relationship between Core Power Training and Physical Control of Aerobics Athletes", *Sports and Social Sciences : 6th Ese International Conference*, Vol. 59, pp. 153-155.
21. Yan, F.F. (2016), "Artistic Arrangement of Complete Sets of Competitive Aerobics Taking the Three – Person Aerobics as an Example", In G. Lee (Ed.), *The 6th International Conference on Information, Communication and Education Application*, No. 94, pp. 334-339.
22. Yang, M. (2013), "The Practical Studying of the Aerobics on the Tourism Students in the Polytechnic Institutes of Hubei Province", *Common Development of Sports and Modern Society : International Symposium*, No. 13, pp. 88-93.

Received: 17.09.2019.
Published: 31.10.2019.

Відомості про авторів / Information about the Authors

Артем'єва Галина Павлівна: *к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.*
Артемьева Галина Павловна: *к. физ. восп., доцент; Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.*
Galyna Artemieva: *PhD (Physical Education and Sport), Associate Professor; Kharkiv state Academy of Physical Culture: Klochkivska 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.*
ORCID.ORG/0000-0002-6965-4972
E-mail: galina9767@gmail.com

Бодренкова Інна Олексіївна: *к. фіз. вих., доцент; Національний юридичний університет імені Ярослава Мудрого: вул. Пушкінская 77, Харків, 61000. Україна.*
Бодренкова Инна Алексеевна: *к. физ. восп., доцент; Национальный юридический университет имени Ярослава Мудрого: ул. Пушкинская 77, Харьков, 61000. Украина.*
Inna Bodrenkova: *PhD (Physical Education and Sport), Associat Professor; Law University named after Yaroslav the Wise: Pushkinskaya Str. 77, Kharkov, 61000,Ukraine.*
ORCID.ORG/0000-0001-8807-6808
E-mail: Innasport2009@rambler.ru

Мошенская Тетяна Валеріївна: *Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.*
Мошенская Татьяна Валерьевна : *Харьковская государственная академия физической культуры: ул. Клочковская 99, г. Харьков, 61058, Украина.*
Tetiana Moshenska: *Kharkiv State Academy of Physikal Cuiture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.*
ORCID.ORG/0000-0002-0771-5717
E-mail: tvmoshenska@gmail.com