

ВПЛИВ РІЗНИХ РЕЖИМІВ НАВАНТАЖЕННЯ НА ФІЗИЧНУ ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ СТУДЕНТОК ЗАСОБАМИ СТЕП-АЕРОБІКИ

В статті проведено дослідження впливу різних режимів навантаження на фізичну підготовленість студенток засобами степ-аеробіки. У результаті дослідження отримані дані, які характеризують ефективність застосування кожного із розроблених режимів фізичного навантаження за двохмісячним терміном фізичної підготовленості.

Ключові слова: студентки, фізична підготовленість, режими навантаження, засоби, степ-аеробіка.

Постановка проблеми. За останній час створилась вкрай важка демографічна ситуація в Україні. Зменшилась тривалість життя і погіршилось здоров'я населення, особливо молоді. Основним завданням сучасного суспільства є зміцнення та збереження здоров'я нації. Сьогодні, як ніколи, враховуючи посилення інфекцій, зниження рівня здоров'я, фізична культура та спорт є найбільш економічно доцільним та ефективним засобом профілактики захворюваності населення, зміцнення його генофонду [1].

Фізична підготовленість людини є одним з показників здоров'я, а у практиці фізичного виховання студентів у вищих навчальних закладах – основним критерієм його ефективності, розвитку фізичних якостей, формування рухових умінь, зміцнення здоров'я та майбутньої професійної діяльності [2]. Крім цього, фізична підготовленість є складним комплексом генетичних задатків (адаптаційних потенціалів багатьох фізіологічних систем) і набутих якостей та навичок (реалізованих адаптивних можливостей), тому питання визначення рівня фізичної підготовленості – важливого показника функціональних можливостей організму, є необхідною складовою для подальшого вирішення проблем вдосконалення фізичного стану студентів [3, 4].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вітчизняні науковці досить ґрунтовно дослідили питання щодо рівнів фізичної підготовленості (О.С. Куц, 1993; Т. Ю. Круцевич, 2007; В. Н. Єгоров, 2008; Н. В. Москаленко, 2009; С. І. Присяжнюк, 2008 та інші).

При високому рівні фізичної підготовленості жінка набуває здатності виконувати великий обсяг роботи, підвищується ефективність і швидкість відновлення її працездатності після великих навантажень, а також в інтервалах між ними [3,5]. Рівень фізичної підготовленості студенток значною мірою залежить від спрямованості навчального процесу, який визначає його структуру, зміст, методи і засоби їх реалізації й контролю [6,7].

Мета роботи – виявити вплив різних режимів навантаження на фізичну підготовленість студенток засобами степ-аеробіки.

Завдання дослідження: дослідити ефективність різних режимів навантаження на фізичну підготовленість студенток засобами степ-аеробіки.

Методи дослідження. Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури, тестування, порівняння та зіставлення, абстрагування та систематизація, методи математичної статистики.

Виклад основного матеріалу. На етапі основного педагогічного експерименту (вересень 2013-травень 2014 р.) реалізація поставлених завдань та порівняльний аналіз в експериментальних групах (n=15 дівчат старших курсів) здійснювалась в чотири етапи методом латинського квадрату [7]. Суть цього методу полягає в застосуванні розроблених засобів степ-аеробіки і визначених методів розвитку фізичних якостей в певній послідовності:

1-й етап ЕГ-А – ЕГ-Б – ЕГ-В – ЕГ-Г

2-й етап ЕГ-Б – ЕГ-В – ЕГ-Г – ЕГ-А

3-й етап ЕГ-В – ЕГ-Г – ЕГ-А – ЕГ-Б

4-й етап ЕГ-Г – ЕГ-А – ЕГ-Б – ЕГ-В

За методикою латинського квадрату під впливом вказаних методів і спеціальних засобів фізичного виховання впроваджувалися чотири режими підвищення обсягу фізичного навантаження з урахуванням результатів констатуючого експерименту і обсягу рухової активності студенток старших курсів певними

методами: в групі "А" коловим методом тренування, в групі "Б" – рівномірним методом тренування, в групі "В" – повторно-прогресуючим методом і методом до відмови в групі "Г".

Застосування спеціальних вправ вказаними методами розвитку фізичних якостей впродовж двох місяців характеризувалися ефективністю кожного із запропонованих режимів рухової активності.

Тестування рухової й функціональної підготовленості студенток проводилося на початку й наприкінці кожного циклу педагогічного експерименту, що дозволило не тільки оцінити ефективність програми, простежити динаміку змін рівнів рухової й функціональної підготовленості, але й, враховуючи дані адекватності фізичних навантажень функціональному стану досліджуваних, проводити корекцію обсягів та інтенсивності фізичних навантажень.

В основу формуючого педагогічного експерименту було покладено тестування рухової й функціональної підготовленості чотирьох експериментальних груп студенток старших курсів. Було використано досить великий комплекс педагогічних, психологічних та фізіологічних тестувань з виміром необхідних первинних показників (на кожному студентку загальний обсяг склав 9725 показників).

Під час проведення навчально-експериментальних занять нами ставилися завдання деякою мірою збільшити інтенсивність і моторну щільність навантажень з фізичної підготовки. Були досягнуті значні позитивні результати в розвитку окремих фізичних якостей студенток. Однак, функціональна підготовленість, як інтегральний критерій ефективності застосованих засобів і методів фізичної підготовки студенток старших курсів, хоча й статистично вірогідно зростає в порівнянні з вихідним рівнем, але недостатньо для повної компенсації дефіциту рухової активності. При цьому нами було враховано, досить негативна закономірність – статистично достовірне зниження приросту у фізичному розвитку, руховій активності й функціональній підготовленості студенток від курсу до курсу за основними показниками, що свідчить про прогресування дефіциту рухової активності під час навчання студенток у ВНЗ [5].

У зв'язку з цим виникла необхідність подальшого вдосконалення структури та режиму занять з фізичної підготовки на основі диференційованого підходу до розвитку рухової і функціональної підготовленості студенток у навчально-виховному процесі.

Основний педагогічний експеримент проводився на базі Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка. Організація основного педагогічного експерименту базувалася на результатах констатуючого експерименту із врахуванням диференційованого підходу до складання експериментальної програми і передбачала, головним чином:

а) подальше збільшенням моторної щільності занять за рахунок спеціальних фізичних вправ;

б) пріоритетне навантаження зі змішаною енергетичною спрямованістю;

в) врахування як об'єктивних, так і суб'єктивних чинників, що впливають на рухову активність студенток.

Кількість занять збільшилася до 6 годин у тижневому циклі (4 години обов'язкових занять, 2 години самостійних занять).

В експериментальних групах на підготовчу частину занять відводилося 35-40 хв., на основну – 50-55 хв. і на заключну частину – 3-8 хв. в залежності від фізичних навантажень в основній частині (табл. 1).

Таблиця 1

Характеристика основних засобів степ-аеробіки (n = 60)

Назва вправ	% використання	Час виконання (хв.)	ЧСС серед. (уд./хв.)
1. Низько амплітудні вправи	100,0	8,6 ± 0,76	110,8 ± 6,45
2. Танцювальні кроки:	100,0 ± 0,81	26,12 ± 0,78	136,6 ± 3,32
– низької інтенсивності;	100,0	12,7 ± 1,23	124,0 ± 4,42
– середньої інтенсивності	76,8 ± 2,41	8,91 ± 0,23	137,4 ± 4,62
– високої інтенсивності.	54,7 ± 2,13	3,62 ± 0,46	148,1 ± 4,78
3. Базові силові вправи:	100,0	18,89 ± 0,48	149,3 ± 4,45
– низької інтенсивності;	100,0	11,07 ± 1,15	141,2 ± 4,08
– середньої інтенсивності;	85,5 ± 1,47	6,33 ± 0,72	152,1 ± 5,42
– високої інтенсивності.	67,6 ± 2,38	2,71 ± 0,32	169,8 ± 5,64
4. Стретчєнгові вправи	89,3 ± 4,40	5,82 ± 0,66	87,9 ± 4,78

В основній частині занять використовувалися вправи різної частоти використання, часу виконання, інтенсивності і величини навантаження. Числові значення вказаних параметрів представлені в таблиці 2.

У цілому, практичні заняття степ-аеробікою для студенток 20-22 років характеризується загальною подовженістю 56,2 ± 1,14 хв., середнім пульсом 135,7 уд/хв. Необхідно зазначити, що даний руховий режим носить розвиваючий характер і значно відрізняється від зафіксованого в даному дослідженні на академічних заняттях фізичним вихованням.

Для контролю за фізичними навантаженнями ми використовували методику визначення адекватності фізичного навантаження фізичному стану студенток.

З другого семестру підготовча частина заняття скорочувалася до 20-22 хв., основна частина занять збільшувалася, включались навчання техніці трьох легкоатлетичних видів, продовжували використовувати рухливі ігри і колове тренування.

Розподіл засобів легкоатлетичних занять для експериментальних груп ЕГ-Б і ЕГ-В поданий в таблиці 2.

Таблиця 2

**Розподіл засобів легкоатлетичних занять
для студенток експериментальних груп "Б" і "В"**

Засоби фізичної підготовки	Групи	
	ЕГ "Б"	ЕГ "В"
1. Загально розвиваючі вправи:		
а) кількість разів	1120	740
б) включаючи ходьбу і біг (км)	36	22
2. Спеціальні бігові вправи (км)	16,6	10,8
3. Розвиток фізичних якостей при вивченні й удосконаленні техніки:		
а) біг на короткі дистанції (год. і км)	10/10,4	9/10,2
б) біг на середні дистанції (год. і км)	8/11	9/14,3
в) стрибки (год. і кількість разів)	8/616	9/785
г) метання (год. і кількість разів)	7/580	10/804
4. Розвиток фізичних якостей методом колового тренування:		
а) сили (кількість разів)	2610	–
б) швидкості (км)	5,2	–
в) швидкісно-силових (кількість разів)	2016	–
г) витривалості (км)	27	–
д) спритності в іграх (год.)	7	6
е) гнучкості (години, метри)	12/240	10/118
5. Об'єм роботи:		
а) в км	106,2	76,4
б) кількість разів	4926	2226
в) години	42,0	29,6

В експериментальній групі "А" режим швидкісно-силової підготовки проводився в плані інтервально-екстенсивного тренування, де кожна вправа виконувалась впродовж 16 с з відпочинком 45 с і значно швидко. Час відпочинку поступово зменшувався до 30-25 с, під час якого виконувалась ходьба, вправи на розслаблення і відпочинок. В групі "Г" режим розвитку гнучкості будувався переважно з використанням тривалої роботи в об'ємі 50-60% від максимального тесту. Режим розвитку сили і гнучкості в групах "А" і "Г" будувався за методом великих зусиль (70-80% від максимального тесту, табл. 3).

За період основного етапу експерименту у всіх групах відбулися позитивні зміни у розвитку фізичних якостей, але з різними темпами приросту результатів (табл. 4).

Таблиця 3

Розподіл силових вправ для студенток експериментальних груп

Засоби фізичної підготовки	Групи	
	ЕГ "А"	ЕГ "Г"
1. Загальнорозвиваючі вправи, кількість разів	1023	642
2. Спеціально силові вправи для розвитку швидкісно-силових якостей	–	–
а) Методом колового тренування (год., кількість разів)	9/106	8/72

б) Повторно-прогресуючим методом (год., кількість разів)	10/128	8/684
в) Методом виконання вправи до відмови (год., кількість разів):	9/328	–
– 50-60% від максимального тесту (кількість разів)	196	178
– 70-80% від максимального тесту (кількість разів)	166	–
Об'єм роботи:		
а) Кількості разів	1947	1576
в) Кількість години	28	16

Таблиця 4

Темпи приростів у розвитку фізичних якостей студенток

Групи	Фіз. якості	Етапи дослідження								Загальний приріст	
		1-й		2-й		3-й		4-й		Абс.	%
		Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%	Абс.	%		
ЕГ-А	1	0,3	2,4	0,3	2,5	0,3	2,6	0,2	1,8	1,1	9,3
	2	5,5	19,7	0,3	2,5	0,5	3,5	9,8	30,0	16,1	55,7
	3	1,7	1,6	1,4	4,6	2,1	1,3	7,5	4,4	12,7	11,9
	4	0,2	1,1	1,2	6,7	0,4	2,4	0,3	1,8	2,1	12,0
	5	0,4	3,5	0,8	7,3	0,4	3,9	0,6	5,3	2,2	20,0
	6	3,1	26,5	2,6	26,0	2,5	19,8	0,1	0,5	8,3	72,8
ЕГ-Б	1	0,4	3,3	0,6	5,0	4,4	2,2	0,1	0,9	5,5	11,4
	2	1,1	4,3	0,6	1,4	5,2	3,4	10,4	36,6	17,3	45,7
	3	1,3	0,7	2,6	3,6	2,3	12,8	1,4	0,2	7,6	17,3
	4	0,1	0,5	1,2	0,6	3,6	1,9	0,2	1,2	5,1	4,2
	5	0,2	1,8	0,8	0,5	4,5	12,7	0,2	1,1	5,7	16,1
	6	1,4	17,7	0,7	3,3	2,5	30,5	2,6	13,1	5,1	64,6
ЕГ-В	1	0,3	2,5	0,3	0,4	3,5	3,6	0,2	1,2	4,3	7,7
	2	1,4	4,6	2,5	1,4	4,7	9,3	10,7	34,2	19,3	49,5
	3	4,7	2,9	1,6	0,5	2,9	2,8	2,3	2,0	11,5	8,2
	4	0,4	2,2	0,4	3,5	3,8	3,6	0,5	2,9	5,1	12,2
	5	0,3	2,7	0,6	5,6	0,4	3,8	0,4	3,2	1,7	15,3
	6	2,3	29,1	0,7	6,8	0,6	5,6	1,1	9,1	4,7	50,6
ЕГ-Г	1	0,4	3,3	0,4	3,4	0,6	5,2	0,3	2,6	1,7	14,5
	2	1,7	6,7	0,4	1,5	2,3	8,4	11,3	38,0	15,7	54,6
	3	5,1	3,1	1,2	0,7	3,6	2,1	3,4	19,6	13,3	25,5
	4	0,3	1,7	0,6	5,6	0,5	2,8	0,5	2,9	1,9	13,0
	5	0,2	1,8	0,5	4,5	0,6	5,6	1,1	8,1	2,4	20,0
	6	2,4	30,4	0,7	6,8	3,5	31,8	2,6	13,1	9,2	82,1

Примітка: Абс. – абсолютний результат; 1 – загальна витривалість, 2 – силова витривалість, 3 – швидкісно-силові якості, 4 – швидкість, 5 – спритність, 6 – гнучкість

Найвищі темпи приростів у розвитку фізичних якостей експериментальних груп були зафіксовані у ЕГ-А у розвитку силової витривалості (55,7%) та гнучкості (72,8%) в сполученні зі спеціальними засобами і методами трьох інших експериментальних груп. Аналогічна картина відбулася і по іншим експериментальним групам: у ЕГ-Б – 45,7% і 64,6%; у ЕГ-В – 49,5% і 50,6%; у ЕГ-Г – 54,6% і 82,1%. Найменші прирости відмічені у розвитку загальної витривалості – від 7,7% (ЕГ-В) до 14,5% (ЕГ-Г).

Висновки

Отримані результати дворічного педагогічного експерименту під впливом різних режимів фізичних навантажень певним методом дали змогу розробити регіональні модельні характеристики.

За еталон був прийнятий найвищий результат розвитку фізичних якостей (5 балів). Розроблені модельні характеристики фізичної підготовленості апробовані і впроваджені на практиці кафедр фізичного виховання ВНЗ Північної України.

Перспективи подальшого дослідження Отримані результати дослідження можуть стати науково-методичною основою для розробки педагогічних концепцій і використані з метою підвищення фізичної підготовленості студенток в системі фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Використані джерела

1. Булатова М. Здоров'я і фізична підготовленість населення України // ТМФВ / М. Булатова, О. Литвин. – К.:Олімпійська література, 2004. – С. 3.
2. Долженко Л. П. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різних рівнем фізичного здоров'я: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 "Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення" / Л. П. Долженко. – К.: НУФВС, 2007. – 21 с.
3. Кривенко А. П. Ефективність комплексного застосування вправ з різним рівнем гравітаційного навантаження у фізичному вихованні студенток: дис. на здобуття наук. ступеня канд. фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.01. "Олімпійський спорт" / А. П. Кривенко. – Харків: ХДАФК, 2007. – 212 с.
4. Круцевич Т. Ю. Управління процесом фізичного виховання. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. [для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту] / Т. Ю. Круцевич, В. В. Петровський. – К.: Олімпійська література, 2008. – Т. 1, гл. 12. – С. 320-379.
5. Кудаев Э. А. Методические принципы оценки динамики физической подготовленности у студентов нефизкультурных вузов / Э. А. Кудаев // Теория и практика физ. культуры. – 2004. – № 5. – С. 26-28.
6. Кузнецов В. К. Влияние различных двигательных режимов на учебную деятельность, состояние здоровья и физическую подготовленность студентов / В. К. Кузнецов, В. И. Нюхин // Теория и практика физической культуры. – 1989. – № 6. – С. 26-32.
7. Куц О. С. Новітні технології зміцнення здоров'я учнівської молоді: навч.-метод. посібник для вчителів фіз. культури / О. С. Куц. – Л.: Українські технології, 2003. – 148 с.

Hlus N.

EFFECT OF DIFFERENT MODES OF LOAD PHYSICAL FITNESS OF STUDENTS MEANS STEP AEROBICS

The paper studied the effect of different modes of load on the physical fitness of students by means of step aerobics. The study findings that characterize the effectiveness of each of developed modes of exercise on two-month period of physical fitness.

Key words: *students, physical fitness, load patterns, tools, step-aerobics.*

Стаття надійшла до редакції 01.09.2014 р.