and young adults allowed establishing basic directions of development of the sphere of physical education students.

Generalized the theoretical approaches to the problem of health preservation for educational process participants, which makes it possible to plan realization activities of health-technology at the university, to determine their essence, components, criteria and direction of the learning process in relation to the organization of the vocational education system.

Key words: health, physical fitness, physical education, students, health-saving technologies.

ЗМІНИ МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК ВНЗ ПІД ВПЛИВОМ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ

Наталія Хлус

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

Постановка проблеми. У сучасній науковій літературі немає однозначного підходу до характеристики фізичного розвитку. Автори визначають фізичний розвиток як процес становлення й змін біологічних форм і функцій організму людини. Він залежить від природних життєвих сил організму та його будови [1]. Фізичний розвиток оцінюється рівнем розвитку фізичних якостей, антропометричними й динамометричними показниками, показниками формування постави. Вивчення фізичного розвитку дає змогу оцінити результати педагогічних дій та вчасно внести корективи. Дослідження фізичного розвитку дають змогу пізнати закономірності становлення організму, визначити оптимальні фізичні навантаження, скласти індивідуальні програми оздоровчого тренування, визначити ефективність занять та основні умови самоконтролю. Фізичний розвиток визначається як природний біологічний процес зміни форм і функцій організму людини [2, 3, 4], який змінюється протягом усього життя й зумовлюється внутрішніми факторами, природним середовищем та соціальними умовами. Фізичний розвиток – це комплекс ознак, які характеризують морфо-функціональний стан організму, рівень фізичних якостей і здібностей, необхідних для життя та практичної діяльності. Високий і гармонійний розвиток позитивно впливає на здоров’я людини, покращує її фізичні можливості й красу зовнішнього вигляду. Фізичний стан студенток вищих навчальних закладів перебуває на низькому рівні, що підтверджується багатьма дослідженнями [5, 6, 7] А це дуже турбує працівників з галузі фізичного виховання та спорту. Тому потрібно впроваджувати раціональні й ефективні технології з підвищення фізичного стану студенток ВНЗ. За умови широкого й комплексного дослідження змін морфо-функціонального стану студенток можна науково обґрунтувати експериментальну методику підвищення фізичної підготовленості студенток засобами степ-аеробіки.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Вітчизняні науковці досить ґрунтовно дослідили питання нових напрямків наукових досліджень з фізичного виховання та пошуку сучасних форм організації навчання студентів (М. Я. Виленський, 1989; Р. М. Баєвський, А. П. Берсенєва, 1997; В. К. Бальсевич, 1999; М. О. Носко, 2003; В. В. Приходько, 2008). Заслуговує на увагу узагальнений досвід роботи кафедр фізичного виховання (І. Р. Бондар, 2000; І. Б. Верблюдов, І. Ф. Калініна, 2007; Д. В. Бондарєв, 2009) та пропонуються шляхи оптимізації самостійної роботи студентів (Т. Г. Кириченко, 1998; В. В. Романенко, 2003; А. І. Давиденко, 2005; Т. А. Мартиросова, Л. Н. Яцковська, 2006; О. В. Церковна, 2007), ведеться пошук нового змісту фізичного виховання студентів (А. В. Магльований, 1997; А. В. Лотоненко, 1998; М. В. Курочкіна, 2000).

Мета дослідження: визначити зміни морфо-функціонального стану студенток 3-4 курсів під впливом експериментальної методики (засобами степ-аеробіки).

Завдання дослідження: 1. Визначити морфологічний стан студенток 3-4 курсів під впливом експериментальної методики.

2. Виявити вплив різних режимів навантажень на функціональний стан студенток 3-4 курсів під впливом експериментальної методики.

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

Робота виконана відповідно до Зведеного плану НДР в сфері фізичної культури та спорту на 2011-2015рр Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за темою 3.8 "Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення " (номер державної реєстрації 0111U0001092).

Склад експериментальних груп ("А", "Б", "В", "Г") формувався методом випадкового відбору із числа студенток старших курсів, які взяли участь у констатуючому експерименті (100 осіб), і з яких було сформовано 4 експериментальні групи по 15 студенток у кожній (60 осіб). Основний педагогічний експеримент здійснювався 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".

Результати дослідження та їх обговорення. Зміст застосування засобів фізичного виховання базувався на принципах і методах прийнятих у фізичному вихованні студентів [4]. Проведений аналіз вихідних даних створених груп показав практично за всіма показникам фізичного стану відсутність вірогідних розбіжностей.

Результати дослідження планування фізичних навантажень в залежності від висоти степ-платформ показали що:

– при *першому* рівні навантаження (висота степ платформи 15 см.) ЧСС складає 125±10,4 уд./хв. Робота аеробного характеру енергозабезпечення і виконує підтримуючу компенсаторну функцію;

– при *другому* рівні навантаження (висота степ-платформи 20 см.) ЧСС – 138±12,2 уд./хв. Тренуючий ефект відноситься до другої зони відносної потужності, де відбувається чисто аеробна робота, спрямована на розвиток кардіо-респіраторних можливостей організму;

– при *третьому* рівні навантаження (висота степ-платформи 25 см) ЧСС – 150±15,1 уд./хв. Тренувальний ефект відноситься до третьої зони відносної потужності, в якій робота набуває змішаної аеробно-анаеробный характер.

На етапі основного педагогічного експерименту використовувалася розроблена нами єдина для всіх груп цільова експериментальна програма. Аналіз

змін в показниках морфо-функціонального стану під впливом експериментальної програми подано в таблиці 1.

Таблиця 1

Морфо-функціональні зміни студенток 3-4 курсів під впливом експериментальної методики (n = 60)

Морфо-функціональні показники	Етапи дослід.	Mx ± Smx	P
Довжина тіла (см.)	ВД	166,2 0,56	< 0,001
	КД	168,4 0,48	
Маса тіла (кг.)	ВД	58,9 0,64	< 0,001
	КД	54,2 0,37	
Окружність грудної клітки (см.)	ВД	85,3 0,53	< 0,05
	КД	83, 7 0,43	
Довжина ніг (см.)	ВД	83,44 0,38	> 0,05
	КД	84,21 0,27	
Довжина стегна (см.)	ВД	43,12 0,22	< 0,001
	КД	44,59 0,35	
Довжина голені (см.)	ВД	40,24 0,18	
	КД	41,72 0,46	< 0,001
Окружність стегна (см.)	ВД	54,96 0,35	
	КД	57,45 0,27	< 0,001
Окружність голені (см.)	ВД	36,78 0,16	
	КД	38,69 0,21	> 0,001
Частота серцевих скорочень (уд./хв.)	ВД	69,35 0,45	
	КД	64,37 0,34	< 0,001
$АТ_{(систол.)}$ (мм.рт.ст.)	ВД	122,5 1.04	
	КД	120,3 0,85	> 0,05
$АТ_{(діаст)}$ (мм.рт.ст.)	ВД	71,62 0,52	
	КД	70,13 0,37	> 0,05
ЖЄЛ ($см^3$)	ВД	2941 22,3	
	КД	3419 24,8	> 0,001

За показниками тотального розмірів фізичного розвитку довжина тіла в ЕГ вірогідно змінилася на 2,2 см., маса тіла зменшилася на 4,7 кг. (P < 0,001) та обвід грудної клітки – на 1,6 см. (P > 0,05).

Що стосується довженних і об’ємних розмірів нижніх кінцівок, то тут картина склалася дещо інша. Переважна система спеціальних фізичних вправ, спрямованих на розвиток витривалості і сили м’язів нижніх кінцівок, за винятком довжини ніг (на 0,5 см.), за всіма іншими показниками відбулися позитивні вірогідні зміни: довжина стегна збільшилася на 1,47 см.; довжина голені – на 1,49 см.; обвід стегна – на 2,49 см.; обвід голені – на 1.91 см.

Що стосується функціональних змін, то під впливом різних режимів фізичних навантажень і рухової активності, у функціональному стані студенток старших курсів тільки за показником ЧСС в експериментальних групах відбулися значні позитивні зміни (табл. 1): частота серцевих скорочень достовірно зменшилася на 4,98 уд./хв. і 2,87 уд./хв. та життєва ємність легень збільшилась на 478 $см^3$ (P < 0,001). За всіма іншими показниками в експериментальних групах особливих змін не відбулося (P > 0,05).

Висновки: Результати дослідження підтвердили, що і в основному експерименті вони знаходяться в межах норми. Оцінюючи загалом вплив експериментальної програми, можна з усією очевидністю стверджувати про її позитивний вплив на морфо-функціональний стан студенток 3-4 курсів Глухівського національного педагогічного університету імені Олександра Довженка.

ЛІТЕРАТУРА

1. Алексина Л. А. Морфо-функциональные особенности адаптации организма / Л. А. Алексина. – Л. : 1998. – 106с.
2. Добровольская С. В. Индивидуальный подход к нормированию нагрузок различной направленности на занятиях оздоровительной аэробикой со студентками (на примере технического вуза) : автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 “Теория и методика физ. воспит., спорт. тренировки и оздоров. физ. культ.” / С. В. Добровольская // Белорус. гос. ун-т физич. культ. – Минск : БГУФК, 2005. – 20 с.
3. Долженко Л. П. Фізична підготовленість і функціональні особливості студентів із різних рівнем фізичного здоров’я : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / Л. П. Долженко. – К. : НУФВС України, 2007. – 21 с.
4. Дрозд О. В. Фізичний стан студентськоі молоді Західного регіону Украіни та його корекція засобами фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття ступеня канд. наук з фіз. вихов. і спорту : спец. 24.00.02. “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / О. В. Дрозд // Волин. держ. ун-т ім. Лесі Украінки. – Луцьк, 1999. – 21 с
5. Сущенко Л. П. Соціальні технології культивування здорового способу життя людини / Л. П. Сущенко. – Запоріжжя, 1999. – 308с.
6. Кузнецов В. К. Влияние различных двигательных режимов на учебную деятельность, состояние здоровья и физическую подготовленность студентов / В. К. Кузнєцов, В. И. Нюхин // Теор. и практ. физич. культ. – 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. – 148с.

АНОТАЦІЇ

ЗМІНИ МОРФО-ФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК ВНЗ ПІД ВПЛИВОМ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ

Наталія Хлус

Глухівський національний педагогічний університет імені Олександра Довженка

У статті проаналізовано зміни морфо-функціонального стану студенток під впливом експериментальної методики (засобами степ-аеробіки). Розглянуто динаміку зміни показників окружності грудної клітини, нижніх кінцівок, маси й довжини тіла та інших морфо-функціональних показників студенток.

Ключові слова: фізичний розвиток, морфо-функціональний стан, студентки, старші курси, степ-аеробіка, експериментальна методика.

ИЗМЕНЕНИЯ МОРФО-ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ СТУДЕНТОК ВУЗов ПОД ВЛИЯНИЕМ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МЕТОДИКИ

Наталья Хлус

Глуховский национальный педагогический университет имени Александра Довженко

В статье проанализированы изменения морфо-функционального состояния студенток под влиянием экспериментальной методики (средствами степ-аэробики). Рассмотрена динамика изменения показателей окружности грудной клетки, нижних конечностей, массы и длины тела и других морфо-функциональных показателей студенток.

Ключевые слова: физическое развитие, морфо-функциональное состояние, студентки, старшие курсы, степ-аэробика, экспериментальная методика.

CHANGES MORPHO-FUNCTIONAL STATE STUDENTS UNDER THE INFLUENCE OF EXPERIMENTAL METHODS

Natalia Hlus

Hlukhiv National Pedagogical University named after Oleksandr Dovzhenko

This paper examines changes in morphological and functional state of students under the influence of experimental methods (means step aerobics). The dynamics of change indicators circumference of the chest, lower extremities, weight and body length and other morphological and functional parameters of students.

Key words: physical development, morphological and functional status, female students, senior courses, step-aerobics, experimental methods.