

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ
І НАУКИ УКРАЇНИ

**Збірник
наукових
праць**

ТА МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ

ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ № 3 2002



**Харківська державна академія дизайну і мистецтв
(Харківський художньо-промисловий інститут)**

**фізичне виховання і спорт
біологічні та педагогічні науки**

**Зареєстровано постановою президії ВАК України від
09.06.1999р. №1-05/7, 11.10.2000р. №2-03/8, 11.04.2001р. №5-05/4.**

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ДИЗАЙНУ І МИСТЕЦТВ
(ХАРКІВСЬКИЙ ХУДОЖНЬО-ПРОМИСЛОВИЙ ІНСТИТУТ)

Видається з січня 1998 року

№3

ПЕДАГОГІКА, ПСИХОЛОГІЯ ТА
МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ
ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

ХАРКІВ 2002

Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. пр. під ред. Єрмакова С.С. - Харків: ХДАДМ (ХХІІІ), 2002. - №3. - 100 с.
(Укр., рос, англ. мов.)

У збірку вміщено статті, що висвітлюють нові технології фізичного виховання молоді і підготовки спортсменів.

Збірник розрахований на вчителів і викладачів фізичного виховання, тренерів і спортсменів.

Рецензенти: доктор педагогічних наук, професор Золотухіна С.Т.; доктор біологічних наук, професор Бондаренко В.А.; доктор медичних наук, професор Ніконов В.В.

Видається за рішенням Вченої ради Харківського художньо-промислового інституту (протокол № 4 від 27.12.1996 р., протокол № 7 від 23.04.1999 р.).

Збірка затверджена ВАК України і входить до переліку наукових видань, в яких можуть публікуватися основні результати дисертаційних робіт («**Фізичне виховання і спорт**» - постанова ВАК України від 09.06.1999р. №1-05/7. - Бюл. ВАК України, 1999. - №4. - С. 59; «**Педагогічні науки**» - додаток до постанови президії ВАК України від 11.04.2001р. №5-05/4. - Бюл. ВАК України, 2001. - №3. - С. 6).

ВИТЯГ з постанови президії ВАК України від 11.10.2000р. №2-03/8. - Бюл. ВАК України, 2000. - №6. - С. 7. «ПРО ЗАРАХУВАННЯ ПУБЛІКАЦІЙ ЯК ФАХОВИХ»: п.7: Зарахувати наукові статті, опубліковані у збірнику наукових праць «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (Харківський художньо-промисловий інститут Міносвіти і науки України), на підставі висновку експертної ради ВАК України з біологічних наук, окремо у кожному конкретному випадку за поданням спеціалізованої вченої ради, як фахові в галузі **біологічних наук**.

Редакційна колегія:

- | | |
|----------------------------|--------------------------------------|
| 1. Бізін В.П. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 2. Дмитренко Т.О. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 3. Єрмаков С.С. (гол.ред.) | доктор педагогічних наук, професор; |
| 4. Корягін В.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 5. Максименко Г.М. | доктор педагогічних наук, професор; |
| 6. Друзь В.А. | доктор біологічних наук, професор; |
| 7. Клименко А.І. | доктор біологічних наук, професор; |
| 8. Лапутін А.М. | доктор біологічних наук, професор; |
| 9. Романенко В.О. | доктор біологічних наук, професор; |
| 10. Ткачук В.Г. | доктор біологічних наук, професор; |
| 11. Веріч Г.Є. | доктор медичних наук, професор; |
| 12. Сак Н.М. | доктор медичних наук, професор; |
| 13. Ложкін Г.В. | доктор психологічних наук, професор. |

©С.С. Єрмаков, 2002;
©Харківська державна академія
дизайну і мистецтв
(Харківський художньо-
промисловий інститут), 2002.

КОРЕКЦІЯ РИТМІЧНОЇ СТРУКТУРИ РУХОВИХ ДІЙ ПРИ ХОДЬБІ ДІТЕЙ, ХВОРИХ НА ЦЕРЕБРАЛЬНИЙ ПАРАЛІЧ НА ЕТАПІ ПІЗНЬОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ

Носко М.О., Пасічник В.І., Синіговець В.І.

Чернігівський державний педагогічний університет імені Т.Г.Шевченка
Чернігівський центр “Відродження” медико-соціальної реабілітації дітей-інвалідів

Анотація. В статті розглянуто проблему відновлення ритмічної структури рухових дій при виконанні самостійної ходьби дітей, хворих на церебральний параліч на основі діагностичних критеріїв кінематичних характеристик відеокомп'ютерного аналізу.

Ключові слова: дитячий церебральний параліч, ритмічна структура, кінематичні характеристики, корекційні вправи.

Аннотация. Носко Н.А., Пасичник В.И., Синиговец В.И. Коррекция ритмической структуры двигательных действий при ходьбе детей, больных церебральным параличом. В статье рассмотрено проблему восстановления ритмической структуры двигательных действий при выполнении самостоятельной ходьбы детей, больных церебральным параличом на основе диагностических критериев кинематических характеристик видеокомпьютерного анализа.

Ключевые слова: детский церебральный паралич, ритмическая структура, кинематические характеристики, коррекционные упражнения.

Annotation. Nosko N.A., Pasechnik V.I., Sinigovets V.I. Correction of rhythmic frame of propulsion operatings at walking children, ill cerebral paralysis. In the article is reviewed a problem of recovery of rhythmic frame of propulsion operatings at fulfilment of independe vardsticksnt walking of children, ill cerebral paralysis on the basis of diagnostic yardsticks of motion characteristics of the videocomputer analysis.

Keywords: cildern cerebral paralysis, hythmic frame, kinematic characteristics, correctional exercises.

Вступ. Дитячий церебральний параліч (ДЦП) у структурі захворювань нервової системи у дітей посідає одне з провідних місць. В Україні з 127 000 дітей-інвалідів 27 000 хворих на ДЦП [1]. Поширення цієї патології становить 25-27 на 10 000 дитячого населення [8]. З огляду на це правильне планування та проведення лікувальних і реабілітаційних заходів при цій патології не втрачають своєї актуальності.

Клінічна картина рухової патології дітей хворих на церебральний параліч (ДЦП) визначається ступенем дефекту, який являється причиною

порушень структурно-функційних, нейрофізіологічних механізмів організації рухової функції. Особливості моторики дітей, хворих різними формами захворювання ДЦП виражаються порушеннями скорочувальної здібності м'язів, розладами статичної і динамічної стійкості природних поз і рухів, відхиленнями від оптимальної ритмічної структури ходьби. Досвід реабілітаційних заходів, які спрямовані з дослідженням рухових порушень ДЦП свідчить про те, що ефективність засобів і методів корекції залежить від вибірково-диференційного підходу до кожного пацієнта, який знаходиться на визначеному етапі рухового розвитку, відноситься до певної форми і патології [3, 4].

Для оцінки ефективності методів лікування та реабілітаційних заходів важливо мати обґрунтовані, валідні, надійні методи об'єктивізації. Головним є визначення проявів патологічного процесу і порушень біосоціальних адаптивних можливостей хворих [9]. Треба правильно виконати вимірювання, оскільки це дасть змогу оцінити ефективність того чи того методу лікування або реабілітаційних заходів [10].

Згідно сучасним представленням одним із суттєвих факторів, які визначають кінцевий результат реабілітаційних заходів, є як відомо, удосконалена, стійка до збиваючих дій техніка рухів. Виходячи з цього стає ймовірним необхідність більш досконале дослідження структури рухів хворих, пізнання механізмів їх побудови та способів управління, і на цій основі розробка ефективних засобів рухової корекції з врахування індивідуальних особливостей, форми порушень, стадії патології та ін.

У вітчизняній літературі описано методуку оцінки основних актів статички та локомоції [4]. У ній не враховано етіологічних чинників, чинників ризику щодо виникнення захворювання, стану психоемоційної сфери хворих, через це неможливо ретельно дослідити весь спектр рухових порушень.

Наявність структурних зв'язків поміж елементами системи крокових рухів надає системам цілісність і визначає стійкі її характеристики. Таким чином, використання принципу цілісності при оцінці рухової дії дозволяє розглядати окремі рухи як елементи системи.

Виходячи із відомих положень фізіології рухів і фізіології активності, що кожний "живий рух" відрізняється від простого переміщення в просторі і часі, не зберігається в пам'яті і не викликається з неї в разі необхідності, а кожного разу будується по новому в процесі самої дії, чітко реагуючи на ту чи іншу ситуацію. Тому хворому необхідно рекомендувати не зразок для копіювання, а напрямок корекції, як закономірність оптимізації рухів, як метод вирішення рухових завдань, що повністю відповідає особливостям організації руху.

Біомеханічна структура крокових рухів при ходьбі розрізняють період опори і переносу ніг, які в свою чергу розділяються на такі фази: опорний – амортизації і відштовхування; переносу – підйому, розгону, гальмування,

опускання [2].

Формування ритмічної структури ходьби основана на реалізації принципів симетрії, яка визначається часових і просторово-часових характеристик фаз опори і переносу ніг хворих на ДЦП. Показник симетрії кінематичних характеристик визначає ефективність ритмічної структури ходьби.

В основу дослідження критеріїв діагностики рухових дій хворих на ДЦП при виконанні самостійної ходьби був покладений принцип системно-структурного підходу. При цьому раціональною основою діагностики крокових рухів являлись кількісні характеристики найбільш загальних структур рухів, які відображали ефективність і варіативність окремих елементів, а також стійкість цілісної ритмічної структури.

Методика досліджень. Метою експериментальних досліджень було визначення ефективності програми відновлення рухових дій нижніх кінцівок хворих на ДЦП. Основними завданнями - оптимізація ритмічної структури рухів хворих при виконанні самостійної ходьби засобами програм фізичних вправ корекційного характеру.

В основу педагогічних програм фізичних вправ знаходились засоби корекційного спрямування, які обґрунтовані відповідно біомеханічної структури ходьби здорових людей [6].

Для визначення біокінематичних характеристик крокових рухів дітей хворих на ДЦП використовувався відео комп'ютерний комплекс до складу якого входили такі інструментальні елементи: відеокамера; комп'ютер IBM PC; відео адаптер SVGA; флоппі-дискет; плата відеогравця (захоплювача) кадрів; принтер; відеомагнітофон; миша.

Біомеханічний аналіз виконувався на базі пакету прикладних програм (ППП), який розроблений на кафедрі кінезіології Національного університету фізичного виховання і спорту [7]. До ППП входять програма оцифровки (зняття координат точок тіла людини) та програма визначення біомеханічних характеристик рухової дії. Представлена методика безконтактного відеокомп'ютерного аналізу рухових дій дозволяє використання біомеханічної методології в області як фізичного виховання, спортивного тренування, так і в області фізичної реабілітації. Аналогова, цифрова, статистична інформація ППП дозволяє виконати такі види досліджень:

- § аналіз рухових здібностей і прогнозування рухових можливостей;
- § розробка індивідуальних психомоторних профілів людини;
- § моделювання раціональних індивідуальних і статистичних моделей техніки рухових дій;
- § проектування і програмування оптимальних енергетичних режимів вирішення рухових завдань.

Для визначення ритмічної структури ходьби хворих використовувались

такі характеристики: тривалість періодів опори і переносу правої і лівої ніг - (t), лінійні прискорення тазостегнового (a_m), колінного (a_k), гомілковоступеневого (a_s) суглобів.

Біомеханічною діагностикою підлягали 32 дітей хворих спастичною формою ДЦП, які мали легкі та середні ступені патології. Етапний контроль за ефективністю запропонованих засобів корекції ритмічної структури самостійної ходьби хворих включав 20 занять фізичними вправами.

Результати досліджень. Результати етапного обстеження хворих на ДЦП, які мали порушення ритмічної структури рухових дій при ходьбі свідчать про значимі зміни ($P < 0,001-0,05$) у більшості характеристик, які визначали ритмічну структуру у періоді опори відносно початку та кінця реабілітаційного курсу, крім лінійного прискорення гомілковоступеневого суглобу правої ноги (a_s) - $P > 0,05$. Вірогідними змінами у періоді переносу правої та лівої ніг характеризувались такі показники: тривалість (t) – $P < 0,01$; лінійні прискорення тазостегнового, колінного і гомілковоступеневого суглобів правої ноги ($P < 0,001 - 0,01$), а інші показники мали невірогідний характер змін ($P > 0,05$) (табл. 1).

Таблиця 1

Зміни кінематичних характеристик фаз опори і переносу при ходьбі хворих на ДЦП в результаті етапного контролю

№ п/п	Характеристики (позначення)	Од. вим.	Стат. показ	Період опори				Період переносу			
				Ап.	Бп.	Ал.	Бл.	Ап.	Бп.	Ал.	Бл.
1.	Тривалість, (t)	с	х	0,74	0,52	0,98	0,6	0,63	0,44	0,4	0,36
			Sx	0,03	0,02	0,05	0,02	0,02	0,02	0,02	0,01
			P	< 0,001		< 0,001		< 0,01		> 0,05	
2.	Лінійне прискорення тазостегнового суглобу, (a_m)	м с ⁻²	х	1,58	2,07	1,11	1,68	1,67	2,4	3,09	2,81
			Sx	0,13	0,16	0,07	0,14	0,09	0,18	0,13	0,15
			P	< 0,05		< 0,001		< 0,001		> 0,05	
3.	Лінійне прискорення колінного суглобу, (a_k)	м с ⁻²	х	1,3	1,76	1,15	1,46	2,45	3,31	4,26	4,11
			Sx	0,11	0,12	0,07	0,11	0,18	0,25	0,34	0,05
			P	< 0,01		< 0,01		< 0,01		> 0,05	
4.	Лінійне прискорення гомілковоступеневого суглобу, (a_s)	м с ⁻²	х	0,58	0,69	0,64	0,66	2,78	4,68	4,98	5,37
			Sx	0,05	0,07	0,04	0,05	0,2	0,34	0,38	0,4
			P	> 0,05		< 0,01		< 0,001		< 0,001	

Умовні позначення:

Ап., Ал. – кінематичні характеристики правої і лівої ніг на початку курсу реабілітації;

Бп., Бл. – те ж саме в кінці курсу реабілітації;

х, Sx, P – статистичні показники (середнє арифметичне, стандартне відхилення, вірогідність змін).

Процентні відношення показників хронограми періодів опори правої і лівої ніг на початку реабілітаційного курсу мали такі значення 26,9% і 35,6%, періодів переносу – 14,6% і 22,9%, а в кінці курсу реабілітації показники хронограми мали такі процентні співвідношення правої та лівої ніг: період опори - 27,6% і 31,9%; період переносу – 19,2% і 21,3%. Статистичні дані свідчать про приближення до раціоналізації і нормалізації часових характеристик ритмічної структури ходьби хворих на ДЦП в результаті курсу реабілітації (рис. 1).

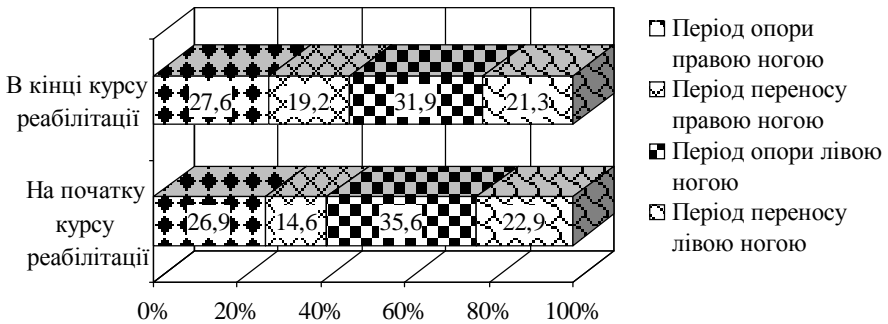


Рис. 1. Зміни характеристик процентної хронограми періодів ходьби дітей хворих на церебральний параліч в результаті курсу реабілітації.

Аналіз кореляційної таблиці залежностей кінематичних характеристик періодів опори правою і лівою ногами при самостійній ходьбі (табл. 2) свідчать про такі їх зміни в процентний внесок ритмічної структури хворих ДЦП в результаті реабілітаційного курсу: період опори правою ногою – на початку реабілітаційного курсу діапазон процентного внеску біомеханічних характеристик в ритмічну структуру знаходився в межах від 20,3% до 33,4%, а в кінці курсу реабілітації спостерігалось зменшення меж внеску даних характеристик від 23,3% до 27,9%; період опори лівою ногою мав такі зміни - на початку реабілітаційного курсу діапазон процентного внеску біомеханічних характеристик в ритмічну структуру знаходився в межах від 23,1% до 26,5%, а в кінці курсу реабілітації спостерігалось збільшення меж внеску даних характеристик від 19,1% до 32,8%.

В той же час кінематичні характеристики періодів переносу правої та лівої ніг (табл. 3) свідчать про такі зміни процентного внеску в ритмічну структуру ходьби хворих ДЦП в результаті реабілітаційного курсу: період переносу правою ногою – на початку реабілітаційного курсу діапазон процентного внеску біомеханічних характеристик в ритмічну структуру знаходився в межах від 22,7% до 30,0%, а в кінці курсу реабілітації спостерігалось зменшення меж внеску даних характеристик від 23,4% до 28,2%; період переносу лівою ногою мав такі

зміни - на початку реабілітаційного курсу діапазон процентного внеску біомеханічних характеристик в ритмічну структуру знаходився в межах від 22,6% до 27,6%, а в кінці курсу реабілітації спостерігалось незначне зменшення меж внеску даних характеристик від 22,7% до 27,3%.

Таблиця 2

Кореляційні залежності кінематичних характеристик періоду опори при ходьбі дітей хворих на ДЦП

№ п/п	Позначення характеристик	На початку курсу реабілітації						В кінці курсу реабілітації					
		1	2	3	4	\sum_r	%	1	2	3	4	\sum_r	%
1.	t		-601	-305	-392	1,29	22,5		-732	-445	-413	1,59	23,3
2.	a_m	-275		432	332	1,36	23,7	-223		537	642	1,91	27,9
3.	a_k	-260	442		436	1,91	33,4	-435	547		657	1,64	24,0
4.	a_z	-419	351	431		1,16	20,3	-525	653	684		1,71	24,8
	\sum_r	1,23	1,07	1,13	1,20			1,18	1,3	1,66	2,02		
	%	26,5	23,1	24,4	25,9			19,1	21,1	26,9	32,8		

Умовні позначення (загальні для табл. 2, 3):

коефіцієнти кореляції позначені без нулів;

у верхній частині таблиці характеристики ритмічної структури правої ноги, у нижній частині таблиці – лівої ноги;

\sum_r - сума коефіцієнтів кореляції кожної характеристики по модулю;

% - процентний внесок показників в ритмічну структуру ходьби.

Таблиця 3

Кореляційні залежності кінематичних характеристик періоду переносу при ходьбі дітей хворих на ДЦП

№ п/п	Позначення характеристик	На початку курсу реабілітації						В кінці курсу реабілітації					
		1	2	3	4	\sum_r	%	1	2	3	4	\sum_r	%
1.	t		-334	-224	-234	0,79	23,0		-635	-515	-763	1,91	24,7
2.	a_m	-358		371	322	1,03	30,0	-611		534	643	1,81	23,4
3.	a_k	-257	432		232	0,83	24,2	-617	515		776	1,82	23,5
4.	a_z	-303	327	351		0,78	22,7	-813	622	678		2,18	28,2
	\sum_r	0,92	1,12	1,04	0,98			2,04	1,75	1,81	2,1		
	%	22,6	27,6	25,7	24,1			26,5	22,7	23,5	27,3		

Висновки

1. Результати етапного контролю за відновлення ритмічної структури хворих на ДЦП свідчать про тенденцію до її оптимізації, симетрії часових характеристик періодів опори і переносу ніг в результаті реабілітаційного курсу, що дає підстави визначити ефективність запропонованої методики корекційних програм фізичних вправ (табл. 1, рис. 1).
2. Методичний аспект побудови програм фізичних вправ корекційного

характеру повинен враховувати таку послідовність: 1) визначення ступеня рухової патології; 2) визначення завдань корекційних заходів, які спрямовані на усунення рухових дефектів елементів біомеханічної структури кожної рухової дії; 3) обґрунтування засобів та методів корекції; 4) педагогічний контроль за процесом відновлення рухових умінь та навичок.

3. Аналіз кореляційних таблиць дозволив визначити процентний внесок кінематичних характеристик в стан ритмічної структури самостійної ходьби та його динамічну зміну в результаті курсу реабілітації (табл. 2, 3).

Література:

1. Гойда Н.Г., Мартынюк В.Ю., Кисель Т.М. Медико-социальная реабилитация детей с органическими поражениями нервной системы - приоритетное направление в реализации комплексной программы решения проблем инвалидности /Тез. докл. Международного конгресса «Новые технологии в реабилитации церебрального паралича». - Донецк, 1994. - С.164 -165.
2. Донской Д.Д. Биомеханика. Учебное пособие для студентов факультетов физического воспитания пед. ин-тов. М., "Просвещение", 1975. – С.154 -158.
3. Кукуев Л.А. О структурных основах корковых регуляций движений //Журнал невропатологии и психиатрии им. С.С. Корсакова, 1986. – Т. 86. - №7. – С. 961-965.
4. Семснова К.А., Штеренгерц А.Е., Польская В.В. Патогенетическая восстановительная терапия больных ДЦП. - К.: Здоров'я, 1986.- 165 с.
5. Синіговець В.І. Побудова фізичних вправ вибіркового характеру в фізичному вихованні дітей, хворих на церебральний параліч. Автореф. дис. ... канд. пед. наук. – К., 1994. - 26 с.
6. Ратус Х.А. Азбука ходьбы. – Таллин: ТПИ, 1985. – 65 с.
7. Хмельницька І.В. Біомеханічний відеокомп'ютерний аналіз спортивних рухів: Методичний посібник, К.: Науковий світ, 2000. - 56 с.
8. Meberg A., Broch H. A changing panorama of cerebral palsy? A population-based study of children born during the 20-year period 1970-1989. Tidsskrift for Den Norske Laegeforening. 1996; 116 (26): 3118 - 3123.
9. Wade D.T. Commentary: measurement in rehabilitation. Age, Ageing 1988; 17: 289 - 292.
10. Whiteneck G. Measuring what matters: key rehabilitation outcomes. Arc. Phy. Med. Rehab 1994; 75: 1073 - 1076.

Надійшла до редакції 04.02.2002р.

ПІДГОТОВКА БАСКЕТБОЛІСТІВ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ РОЗВИТКУ БАСКЕТБОЛУ

Корягін В.М.

Національний університет “Львівська політехніка”

***Анотація.** У роботі представлені результати дослідження рівня технічної і фізичної підготовленості баскетболістів високої кваліфікації, а також рівень розвитку їх аеробних та анаеробних функцій з врахуванням ігрових функцій.*

***Ключові слова:** фізична, технічна, функціональна підготовка баскетболістів високої кваліфікації.*

***Аннотація.** Корягин В.М. Подготовка баскетболистов на современном этапе развития баскетбола. В работе представлены результаты исследований уровня технической и физической подготовленности баскетболистов высокой квалификации, а также уровень развития их аэробных и анаэробных функций с учетом игровых функций.*

***Ключевые слова:** физическая, техническая, функциональная подготовка баскетболистов высокой квалификации.*

***Annotation.** Koryahin V.M. Preparation basketball-players at the present stage developments of basketball. The study of the technical and physical of basketball players degree of training of high qualification have been given, as well as the level of development of their aerobic and anaerobic functions taking into account playing functions.*

***Keywords:** physical, technical, functional basketball players degree of training of high qualification.*

Вибір ефективної системи тренування баскетболістів високої кваліфікації дуже складний, якщо невідомо, з однієї сторони, які вимоги ставляться до гри спортсменів та рівня їх підготовки, а з другої сторони, - який рівень їх технічної, фізичної та інших видів підготовки і як він реалізується під час гри (В.А.Данилов, 1972; Л.В.Костикова, 1973; В.П.Кондрашин, В.М.Корягін, 1978; А.Гомельський, В.Луничкин, А.Родионов, 1986; В.М.Корягін і інші, 1989; В.М.Корягін, 1994, 1998).

Найбільш гостро стоїть питання про визначення вимог до технічної, а особливо фізичної і функціональної підготовленості спортсменів в спортвних іграх. Відсутність однозначної залежності між показниками техніки, рухової активності і функціональними змінами в організмі спортсменів цих видів спорту не дозволяють у повній мірі виходити з результатів спортивних виступів.

***Метою** цього дослідження було вивчення технічної і фізичної підготовленості баскетболістів високої кваліфікації, а також визначення рівня*

розвитку їх аеробних та анаеробних функцій з врахуванням ігрових функцій.

Методика. В експерименті з визначення рівня технічної і фізичної підготовленості баскетболістів брали участь 69 спортсменів. Усі заслужені майстри спорту і майстри спорту міжнародного класу. Програма обстеження включала 9 спеціальних тестів.

При проведенні лабораторних іспитів на велоергометрі з метою визначення рівня аеробних та анаеробних можливостей баскетболістів проводились заміри величини легеневої вентиляції, рівня споживання кисню і виділення вуглекислого газу, частоту серцевих скорочень (кардіологічно). У цьому експерименті взяли участь 74 заслужених майстрів спорту і майстрів спорту міжнародного класу.

Результати і обговорення. Результати досліджень фізичної підготовки баскетболістів високої кваліфікації наведено в табл.1.

Таблиця 1.

*Результати досліджень фізичної підготовленості
у баскетболістів високої кваліфікації*

Показники	Функції гравців			Достовірність різниці
	Центрові (Ц)	Нападаючі (Н)	Захисники (З)	
1. Біг на 20 м: - час бігу на 6 м, сек	(n=15) 1.30±0.041 0.074	(n=17) 1.26±0.035 0.069	(n=20) 1.23±0.031 0.066	ц-н<0.95 ц-з>0.95 н-з<0.95
- час бігу на 20 м, сек	3.30±0.082 0.149	3.13±0.049 0.097	3.04±0.027 0.074	ц-н<0.999 ц-з>0.999 н-з<0.99
- максимальна швидкість на дистанції, м/сек	6.08±0.016 0.302	6.38±0.021 0.042	6.60±0.031 0.068	ц-н<0.999 ц-з>0.999 н-з<0.99
- приріст швидкості від 6 до 20м м/сек	1.50±0.104 0.190	1.61±0.100 0.095	1.70±0.124 0.267	ц-н<0.95 ц-з>0.98 н-з<0.95
2. Висота стрибка: -ріст стоячи на носках з піднятою догори рукою, см	(n=27) 279.6±2.4 6.1	(n=15) 271.0±3.49 6.33	(n=27) 256.9±3.42 5.85	ц-н<0.999 ц-з>0.999 н-з<0.999
- абсолютна висота стрибка, см	328,1±3.12 6.1	324.1±3.65 6.38	314.4±3.42 5.85	ц-н<0.95 ц-з>0.999 н-з<0.98
3. Тест Купера: кількість метрів за 12 хв. бігу	(n=17) 2845.3±91.4 178.9	(n=20) 3075.5±53.5 114.6	(n=21) 3087.9±71.5 157.5	ц-н<0.999 ц-з>0.999 н-з<0.95
4. Біг 3х40с через 1 хв відпочинку: кількість метрів за 120 с бігу	(n=12) 560.9±10.0 4 15.95	(n=15) 581.2±6.52 13.55	(n=21) 548.8±10.9 2 24.08	ц-н<0.99 ц-з>0.99 н-з<0.95

Як видно з табл.1 час бігу на 6 м у баскетболістів, які виконують функції центрових, становить 1.30 ± 0.041 с, що нижче, ніж у нападаючих (1.36 ± 0.035 с) і захисників (1.23 ± 0.031 с). Але слід враховувати, що різниця достовірна тільки між показниками центрових і захисників ($P > 0,99$). Це свідчить про те, що стартова швидкість у захисників краща, ніж у центрових.

Якщо проаналізувати дані бігу на 20 м, то виявиться, що нападаючі і центрові поступаються захисникам з високим рівнем достовірності різниці між показниками. Максимальна швидкість на дистанції у центрових нижча, ніж у нападаючих і захисників. Приріст швидкості на ділянці бігу від 6 до 20 м у центрових складає 1.5 ± 0.104 м/сек, а у захисників 1.7 ± 0.124 м/сек ($P > 0.98$).

Таким чином ми бачимо, що високорослі баскетболісти, особливо ті, що виконують функції центрових, поступаються захисникам і в стартовому прискоренні, і в можливості розвитку максимальної швидкості на дистанції, і в результатах бігу на 20 м.

Проте слід відзначити, що в цілому ряді показників, які характеризують швидкісні якості баскетболістів (у 35 % від загального числа), різниця відсутня або недостовірна. Це свідчить про значні позитивні зрушення в системі тренування швидкісних якостей у баскетболістів високої кваліфікації.

Аналіз даних висоти стрибка виявив невисокий рівень розвитку цієї якості у баскетболістів високої кваліфікації. Результати висоти стрибка у баскетболістів різних ігрових функцій, як свідчать результати досліджень, різні. У захисників висота стрибка складає 57.7 ± 2.71 см, що в середньому на 8.2 см більше, ніж у центрових і на 5.3 см більше, ніж у нападаючих ($P > 0.999$ і $P > 0.98$ відповідно).

Проведений нами кореляційний аналіз між ростовими даними і показниками висоти стрибка у баскетболістів високої кваліфікації показав, що між ними існує достатньо висока, але негативна залежність ($\Gamma = -0.589$).

Дослідження показали, що у відношенні розвитку загальної і спеціальної швидкісної витривалості у баскетболістів високої кваліфікації є значні резерви, особливо у центрових. Середній показник в тесті Купера у центрових складає 2845.3 ± 91.98 м, у нападаючих - 3075.5 ± 53.55 м, у захисників - 3087.9 ± 71.48 м ($P > 0.999$ між всіма показниками). Різниця між середніми показниками центрових і захисників значна - 242.6 м, між центровими і нападаючими - 239.2 м. Слід відзначити, що у нападаючих, як і у центрових, ріст перевищує 200 см.

Такі ж самі результати виявлені і в показниках спеціальної швидкісної витривалості. Середній показник в тесті біг 3x40 м у центрових складає 569.9 ± 10.04 м, у нападаючих - 581.2 ± 6.52 м, у захисників - 584.8 ± 10.92 м. Різниця між показниками центрових і нападаючих - 20.3 ($P > 0,99$), центрових і захисників - 23.9 м ($P > 0.99$), нападаючих і захисників - 3.5 м ($P > .95$).

Аналіз результатів досліджень технічної підготовленості баскетболістів

високої кваліфікації (табл.2) показав, що перевага захисників над центровими і нападаючими спостерігається у всіх показниках, за винятком двох: часу роботи в кидковому тесті і загальній працездатності у кидках. Це свідчить про те, що рівень технічної підготовки гравців високого зросту має значні резерви, особливо у передачі м'яча однією рукою від плеча, яка виконується “слабшою” (як правило це ліва) рукою, і штрафному кидку. Відомо (Н.В.Семашко, 1976; В.М.Корягин, 1975; А.Я.Гомельський, 1988 та інші), що гравці високого зросту, а особливо центрові, найчастіше виконують під час матчу штрафні кидки. Але влучність у них нижча - 25.15 ± 0.875 (83.8 %), у захисників - 26.5 ± 0.689 (88.3 %). Достовірність різниці між показниками висока – $P > 0.89$ (табл.2).

Таблиця 2

*Результати досліджень технічної підготовленості
у баскетболістів високої кваліфікації*

Показники	Функції гравців			Достовірність різниці
	Центрові (Ц)	Нападаючі (Н)	Захисники (З)	
1	2	3	4	5
1. Пересування в стійці захисника 100м сек	(n=18) 35.31 ± 2.26 2.7	(n=19) 34.01 ± 1.21 1.58	(n=17) 32.27 ± 1.09 1.18	$\pi\text{-}\eta < 0.95$ $\pi\text{-}\zeta > 0.98$ $\eta\text{-}\zeta < 0.98$
2. Передача м'яча в стіну протягом 30 с, к-сть разів - “сильною рукою”	(n=25) 35.4 ± 0.892 2.89	(n=25) 38.7 ± 0.984 3.39	(n=25) 42.2 ± 0.915 2.14	$\pi\text{-}\eta < 0.95$ $\pi\text{-}\zeta > 0.99$ $\eta\text{-}\zeta < 0.98$
- “слабою рукою”	32.0 ± 0.011 2.81	35.2 ± 0.856 2.08	38.8 ± 0.711 2.01	$\pi\text{-}\eta < 0.95$ $\pi\text{-}\zeta > 0.99$ $\eta\text{-}\zeta < 0.95$
- двома руками від грудей	34.0 ± 0.815 2.35	37.9 ± 0.372 1.39	41.2 ± 0.912 2.13	$\pi\text{-}\eta < 0.95$ $\pi\text{-}\zeta > 0.999$ $\eta\text{-}\zeta < 0.98$
- “сильна”-“слаба” рука				$\pi\text{-}\eta < 0.98$ $\pi\text{-}\zeta > 0.999$ $\eta\text{-}\zeta < 0.98$
3. Штрафні кидки з 30 м, кількість влучень	(n=15) 24.0 ± 1.43 2.59	(n=20) 25.15 ± 0.875 1.87	(n=28) 26.5 ± 0.689 1.78	$\pi\text{-}\eta < 0.999$ $\pi\text{-}\zeta > 0.99$ $\eta\text{-}\zeta < 0.98$
4. Кидки у стрибку з 40 м, кількість влучень	(n=23) 25.95 ± 1.45 3.37	(n=20) 27.04 ± 1.62 3.66	(n=28) 29.96 ± 1.35 3.30	$\pi\text{-}\eta < 0.95$ $\pi\text{-}\zeta > 0.999$ $\eta\text{-}\zeta < 0.99$
- відсоток влучень	64.9 ± 3.63 8.42	67.6 ± 4.06 9.16	74.0 ± 3.4 8.26	$\pi\text{-}\eta < 0.95$ $\pi\text{-}\zeta > 0.999$ $\eta\text{-}\zeta < 0.99$

Продовження табл. 2

1	2	3	4	5
- час роботи, хв/сек	4.13±0.187 0.435	4.25±1.108 0.246	4.11±0.138 0.335	ц-н<0.95 ц-з>0.95 н-з<0.95
- загальна працездатність у кидках, сек	0.162±0.006 0.014	0.157±0.039 0.009	0.164±0.007 0.017	ц-н<0.95 ц-з>0.95 н-з<0.95
- ефективність техніки кидка до стану стомлення кількість влучень за 1 с	0.105±0.008 0.019	0.107±0.006 0.015	0.125±0.007 0.017	ц-н<0.95 ц-з>0.999 н-з<0.999
5. Комплексний тест 2х26, м/сек	(n=18) 14.8±0.646 0.772	(n=19) 14.6±0.438 0.572	(n=18) 13.67±0.705 0.842	ц-н<0.95 ц-з>0.98 н-з<0.98

Істотним внеском в проблему оцінки рівня фізичної підготовки можуть бути дослідження функціональних можливостей баскетболістів.

Як відомо, одним з найбільш важливих показників фізичної працездатності, який характеризує рівень розвитку аеробних функцій, є максимальне споживання кисню. У баскетболістів високої кваліфікації цей показник досягає 58.5 ± 5.59 мл/кг/хв. Ці значення максимального O_2 -споживання нижчі, ніж аналогічні показники представників інших ігрових видів спорту.

Слід відзначити, що у представників циклічних видів спорту максимальне споживання кисню досягає 70 мл/кг і вище (Н.Н.Волков, 1990; Е.А.Аsmussen, 1955).

Відносно невеликі значення зареєстровані і в інших показниках, які характеризують рівень розвитку аеробної і анаеробної працездатності спортсменів. Середні показники критичної потужності у баскетболістів високої кваліфікації склали 1741 кгм/хв, ПАНО – 60.7 %, PWS 170-1325 кгм/хв, сумарний “надлишок” виділення CO_2 – 4.86 л.

Аналіз показників функціональних можливостей баскетболістів високої кваліфікації з врахуванням їх ігрових функцій показав, що достовірна різниця між ними спостерігається у 25.9 % випадків. Між показниками центрових і нападаючих різниця достовірна у 16,6 % випадків, центрових і захисників – 55,5 %, нападаючих і захисників – 5,5 %.

Висновки. 1. Дослідження виявили, що в 20.2 % випадків різниці між показниками фізичної підготовки у гравців різних функцій немає, або вона носить недостовірний характер. У показниках технічної підготовки цей процент складає

30.5. Це свідчить, з однієї сторони, про певний прогрес в системі тренування баскетболістів високої кваліфікації, а з другої, - про необхідність підвищення ефективності системи тренування гравців високого зросту, особливо виконуючих функції "центрових".

2. Визначення максимуму аеробної і анаеробної працездатності свідчить про те, що система підготовки, яка використовується в баскетболі, не зважаючи на позитивні зрушення, не забезпечує в повній мірі достатнього впливу на енергетичні функції, які складають основу як загальної, так і спеціальної витривалості. Про це свідчать і дані, отримані у баскетболістів різних ігрових функцій.

Література.

1. *Баскетбол: Учебник для ин-тов физ.культ./Под ред.Н.В.Семашко.-Изд 2-е перераб.-М.: - Физкультура и спорт, 1976.-264 с.*
2. *Данилов В.А. Экспериментальное исследование специальной работоспособности баскетболистов: Дисс. ...канд. пед. наук. -М., 1972*
3. *Волков Н.И. Биоэнергетика напряженной мышечной деятельности человека и способы повышения работоспособности спортсменов: Дисс. ... докт.биол.наук.-М., 1990.*
4. *Гомельский А.Я., Луничкин В.Г., Родионов А.В. Разный подход// Спортивные виды.-1986.-№2.-с.13-14*
5. *Гомельский А.Я. Центровые. -М.: Физкультура и спорт, 1988.-207 с.*
6. *Корягин В.М. Структура и содержание современной тренировки баскетболистов: Дисс. ... докт.пед.наук.-М., 1994.*
7. *Корягин В.М. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов: учебник для вузов физического воспитания. -Львов:Край, 1998.-191с.*
8. *Корягин В.М. Ещё раз о штрафном броске// Спортивные игры.-1975.-№10.*
9. *Костикова Л.В. Исследование специальной выносливости баскетболистов и совершенствование путей и её развития: Дисс. ...канд.пед.наук.-М., 1973.*
10. *Asmussen E., Nielson M. Cardiac output during muscular work and its regulation// Physiol.Rev.-1955.-Vol.35.-p.778.*

Надійшла до редакції 29.01.2002р.

ВПРАВИ АЕРОБНОГО НАПРЯМКУ В ІНДИВІДУАЛЬНИХ ТРЕНУВАЛЬНИХ ПРОГРАМАХ СТУДЕНТІВ ПЕДАГОГІЧНИХ ВУЗІВ

Верблюдов І.Б., Лоза Т.А.

Сумський державний педагогічний університет ім. А.С.Макаренка

***Анотація.** Активно впроваджуючи у побут студентів педагогічних вузів навички індивідуальних тренувальних програм, можна сподіватись, що в майбутній трудовій діяльності їх як вчителів, вони будуть активно формувати*

у своїх учнів навички тілесної культури. Зміст індивідуальних тренувальних програм повинен бути оптимальним. Значне місце в них повинні займати вправи аеробного напрямку.

Ключові слова: студент, індивідуальний, програма, вчитель, учні, аеробний, здоров'я.

Анотація. *Верблюдов И.Б., Лоза Т.А. Упражнения аэробного направления в индивидуальных тренировочных программах студентов педагогических вузов. Активно внедряя в быт студентов педагогических вузов навыки индивидуальных тренировочных программ, можно надеяться, что в будущей трудовой деятельности их как учителей, они будут активно формировать у своих учеников навыки телесной культуры. Содержание индивидуальных тренировочных программ должно быть оптимальным. Значительное место в них должны занимать упражнения аэробного характера.*

Ключевые слова: студент, индивидуальный, программа, учитель, ученик, аэробный, здоровье.

Annotation. *Verbludov I.B., Loza T.A. Aerobic exercises in individual training programme of the students of Pedagogical Universitats. Actively inculcating into the mode of life the habits of individual training programmes for Pedagogical Universitats' students, might hope, in their labour activity they would actively form the habits of body culture of their pupils. The matter of individual training programmes might be optional. An important part in these programmes play aerobic exercises.*

Keywords: a student, individual, a programme, a teacher, a pupil, aerobic, the health.

На основі спеціально проведеного спостереження експерти “Фонду Свободи” зробили песимістичний прогноз: до 2050 року населення України, при теперішніх темпах зменшення, може скоротитися на 17 мільйонів і скласти 32 мільйони (“Киевские Ведомости”, 28.02.2001). Прогноз “Фонду Свободи” підтверджують і незалежні спостереження, проведені експертами ООН з проблем демографії.

Виходячи з їх висновків, населення України до 2050 року зменшиться майже на 40%, тобто до 32 мільйонів. Таким чином обидва незалежних прогнози збігаються. Демографічна ситуація України представляє серйозну небезпеку. Якщо не будуть прийняті комплексні заходи, державу чекає різке послаблення політичної, економічної та оборонної безпеки.

З іншого боку, з 60 тисяч юнаків, які підпадають під призив 2001 року, тільки 15,5 тисяч вважаються практично здоровими. (По даних головного організаційно-мобілізаційного управління Генштабу ВС України.)

По даних міністерства освіти України, майже 90% українських дітей, учнів та студентів мають відхилення у стані здоров'я, більше 50% - незадовільну

фізичну підготовку. Кількість дітей-інвалідів в Україні збільшилась з 1999 року на 28,5 тисяч і на теперішній момент складає 150,3 тис. дітей, більше 78% з них - діти 7-14 років ("Панорама", 24-30.08.2001). Спостереження, проведені Сумською міською санепідемстанцією вказують на те, що збільшилась кількість хронічно хворих дітей, поставлених на диспансійний облік.

Так, у 1995 році другу групу здоров'я мали 27,9% дітей, а в 2000 - 45,5%. Практично здорових дошкільнят у 1995 році було 67,9%, а у 2000 вже 50,5%. У два рази збільшилась кількість дітей, які знаходяться на диспансійному обліку. Перше місце по рівню захворювання займають хвороби органів дихання: із тисячі дітей хворі 924,7. Друге місце - хвороби кістково-м'язової системи: хворі 43,6 із 1000 дітей. Третє місце - захворювання крові та кровотворних органів: 37,1 із 1000 дошкільнят.

Не кращі показники і серед школярів. Практично здорових з кожним роком усе менше. Так, першу групу здоров'я у 1995 році мали 56,8% учнів, а в 2000 році уже 46,5%. Другу групу ризику - 33% (1995 р.) і 38,8% (2000 р.). Хронічно хворих з третьою групою захворювань було 10,2%, а у 2000 - уже 14,9%. Результати профілактичних оглядів показали, що з кожної тисячі школярів 377,1 мають захворювання органів дихання, 133,2 - проблеми з нервовою системою, 69 - хвороби органів травлення, 58 - хвороби крові та кровотворних органів.

Статистика вказує на негативні явища, які складаються з роками в українській нації та проблеми здоров'я. Серед причин, які викликають ці явища можна назвати: емоційні стреси, вплив на організм людини різних отрут і токсичних сполук, нестача різних мікроелементів та вітамінів у харчуванні, відсутність цілеспрямованих фізичних навантажень. Велику роль у спричиненні захворювань відіграють бактерії, віруси, грибові та найпростіші організми, збуджувачі інфекційних, а потім і багатьох неінфекційних хвороб [4].

По мірі розвитку науки стала відома нова група хвороб. Ця група є причиною смерті кожних 85 людей із 100 у похилому віці. У науковій літературі хвороби цієї групи називають хронічними, тому що вони мають прогресуючий перебіг.

До них відносять ожиріння, цукровий діабет повних, психічну депресію, зниження стійкості до інфекцій, гіпертонію, аутоімунні порушення, атеросклероз і рак. Усі вони можуть викликатися зовнішніми факторами: атеросклероз - зайвим вживанням насиченого жиру, холестерину і рафінованих вуглеводів; рак - дією хімічних канцерогенів, деяких вірусів, іонізуючим опроміненням; гіпертонічна хвороба - емоційним стресом та непомірним вживанням натрію; цукровий діабет повних та ожиріння - непомірним вживанням їжі, особливо вуглеводів; психічна депресія - повторною емоційною травматизацією; аутоімунні порушення пов'язані з дією таких факторів, як хронічні інфекції, надмірне харчування, стрес,

малоруховий спосіб життя [3].

З точки зору біології організм - це грандіозна хімічна фабрика, яка забезпечує життя за рахунок взаємодії маси хімічних процесів. Основу складають гени. У них спадковість, керування потоковою життєдіяльністю. Організм людини пристосовується до будь-яких умов. Механізм пристосування - тренування та детренування [5]. Функції клітин визначаються генами та тренуванням. У більшості людей генний механізм функціонує задовільно. Змінність характеристик клітин пов'язана більш за все з тренуванням. У результаті вправ клітини тренуються, у них збільшується маса функціонуючого білка.

Життя - це обмін речовин, постійний розпад та створення нових молекул, у тому числі і білкових. Розпад іде безперервно, а відновлення тільки при спеціальному запиті від тих клітин, які працюють, виконуючи безпосередню функцію (скорочення серця, виділення гормону у кров та інше) [5].

Таким чином, обмін речовин, співвідношення розпаду та синтезу - це не автоматичний процес. У нього включена функція. Якщо функція без напруги, структурна одиниця клітини працює незадовільно. Запитів у "центр" мало, розпад перевищує швидкість синтезу, і кількість білка зменшується. Так іде процес атрофії. Але якщо клітина починає напружено працювати, то кількість запитів у центр на білок буде зростати. В цьому разі синтез буде випереджати розпад. Маса білка збільшиться і відносно збільшується функція. Тренування та детренування - універсальні процеси у будь-яких клітинах - м'язових, нервових, залозних. Таким чином, кількість здоров'я (або ризик захворювання) можна виміряти діапазонами навантажень, тобто тренуванням. Тренуванням досягаються "резервні потужності" для нормального функціонування всіх систем організму.

З цією метою нами зроблена спроба створити оптимальні тренувальні програми для студентів педагогічного університету (ІТТ).

ІТТ - це щоденні заходи, які сприяють гармонізації та вдосконаленню психофізичних процесів організму людини і охоплюють широкий спектр заходів: руховий режим, регулювання ваги тіла, складання раціонального харчового раціону, загартування, очисні заходи, психорегуляцію та інші [6].

Найбільш спрямованим механізмом реалізації цього можуть бути стосунки між батьками і дітьми у сім'ї, а також взаємини між вчителями та учнями в загальноосвітній школі. Йдеться не тільки про вчителів фізичної культури, а взагалі про вчителів. Створення для цього міцної методологічної та психологосоціальної бази дозволить у значній мірі поліпшити те, що характеризується поняттям "здоров'я нації" [2].

У науковій літературі наводяться різні визначення здоров'я. Але найбільш вдалою для активного ставлення до проблеми здоров'я подається концепція,

при якій один із показників здоров'я людини є її аеробна продуктивність - максимальна кількість кисню, який вона здатна вжити за одну хвилину [3]. Аеробна продуктивність тим більша, чим краще треновані кисневопоглинаючі функції організму. Найкращий спосіб їх тренування - це дозоване виконання роботи аеробного напрямку (К.Купер, 1983).

Аеробна продуктивність вираховується по формулі:

$$A_{\text{пр.}} = \frac{\text{МВК}}{m}$$

де $A_{\text{пр.}}$ - аеробна продуктивність, МВК - максимальний вжиток кисню (у міліметрах за хвилину), m - вага людини (в кілограмах).

При визначенні МВК часто заважає громіздкість процесу.

Можна запропонувати побічну методику визначення МВК та оцінки аеробної продуктивності.

Спрощена методика визначення МВК полягає в проведенні 12-хвилинного тесту (К.Купер, 1983). Досліджувані повинні подолати будь-яку дистанцію за 12 хвилин. У залежності від дистанції визначається МВК (табл. 1, 2).

Таблиця 1

Методика визначення МВК

Дистанція в км	МВК в мл/кг/хв.
Менше 1,6	Менше 25,0
1,6 - 1,9	25,0 - 33,7
2,0 - 2,4	33,8 - 42,5
2,5 - 2,7	42,6 - 51,5
2,8 і більше	51,6 і більше

Таблиця 2

Методика визначення МВК

Оцінка $A_{\text{пр.}}$	МВК для різного віку (мл/ кг/ хв)			
	До 30 років	30 - 39	40 - 49	Старше 50
Дуже погано	Менше 25,0	Менше 25,0	Менше 25,0	-
Погано	25,0 - 33,7	25,0 - 30,1	25,0 - 26,4	Менше 25,0
Задовільно	33,8 - 42,5	30,2 - 39,1	26,5 - 35,4	25,0 - 33,7
Добре	42,6 - 51,5	39,2 - 48,0	35,5 - 45,0	33,8 - 43,0
Відмінно	51,6 і більше	48,1 і більше	45,1 і більше	43,1 і більше

Нами при виконанні комплексу ІТП була запропонована в експериментальній групі студентів програма по підвищенню аеробної продуктивності. Вона складається із чотирьох етапів і розрахована на рік. Для порівняння у контрольній групі ця програма не вводилась при виконанні всіх інших позицій ІТП.

Перший етап - прискорена ходьба. Починається, керуючись самопочуттям, з 300 - 500 та більше метрів. При цьому пришвидшення пульсу

не повинно перевищувати 50 відсотків від початкового (до ходьби). Через деякий проміжок часу в залежності від самопочуття та ступеня зниження пульсової реакції, дистанція подовжувалась на 250 - 500 м. Тижневий цикл включав чотири тренувальні заняття. В приведеній нижче таблиці показано повне дозування навантаження на кожному етапі (табл. 3).

Таблиця 3

Дозування навантаження у тижневому циклі

Етап	Тривалість етапу	Дистанція та характер пересування	Швидкість хв/км	Пульс уд/хв
I	2 тижні	2000 м прискорена ходьба	10	84 - 90
II	8 тижнів	від 600 ходьба до 400 біг від 700 ходьба до 800 біг	від 9.30 до 8.0	90 - 102
III	13 тижнів	від 2000 до 5000 біг	від 8 до 6	102 - 114
IV	6 місяців	від 5500 до 10000 біг	від 5.50 до 5	114 - 132

Повне або 75-відсоткове відновлення пульсу до вихідних даних повинно наступати через 15 - 20 хвилин після завершення тренування.

В експерименті приймало участь у експериментальній групі 42 студентки, у контрольній - 46.

Наводимо дані виявлених параметрів до та після завершення експерименту (табл. 4).

Статистична обробка результатів проводилась з використанням варіаційного, факторного, кластерного, дискримінантного аналізів [1].

Порівняння середніх показників проводилось із застосуванням t - критерія Ст'юдента.

Різниця визнавалася достовірною при $p < 0,05$.

Таблиця 4

Результати експерименту

№ п/п	Показник	Група	$x \pm \delta$		P
			спостереження		
			I	II	
1.	Вага тіла (кг)	експериментальна	$62,2 \pm 1,2$	$61,1 \pm 2,2$	$< 0,05$
		контрольна	$62,4 \pm 1,4$	$63,2 \pm 1,9$	$< 0,05$
2.	12-хвилинний тест (км)	експериментальна	$1,5 \pm 0,2$	$2,6 \pm 0,6$	$< 0,05$
		контрольна	$1,6 \pm 0,7$	$1,5 \pm 0,4$	$< 0,05$
3.	Аеробна продуктивність (мл/кг/хв)	експериментальна	$25,0 \pm 4,2$	$46,6 \pm 2,5$	$< 0,05$
		контрольна	$25,0 \pm 4,6$	$25,0 \pm 4,1$	$< 0,05$

Як видно з приведених показників у експериментальній групі, в якій

впроваджувалась запропонована методика мало місце підвищення аеробної продуктивності.

Підвищення відзначалося від “дуже погано” до “добре” за шкалою К.Купера. В контрольній групі показник залишився на відмітці “дуже погано”. Крім того в експериментальній групі змінились у позитивний бік побічні показники. Відзначалось зменшення ваги тіла до норми. При опитуванні 38 (98,4%) студенток експериментальної групи відмітили різке зменшення респіраторних захворювань у період проведення експерименту, поліпшення загального самопочуття та працездатності.

Висновки:

1. В індивідуальних тренувальних програмах (як частковий фактор - студентів педагогічних вузів) повинні бути включені вправи, які підвищують аеробну продуктивність.
2. Оцінка аеробної продуктивності конкретної особи при проведенні спеціальної тренувальної роботи, може бути використана для побічної оцінки стану здоров'я.
3. Запропонована методика може бути використана як одна із найпростіших для застосування в цьому напрямку.

Література:

1. Айвазян С.А., Мхитарян В.С. *Прикладная статистика и основы эконометрики.* - М.: ЮНИТИ, 1998. - 102с.
2. Верблюдов І.Б. *Створення та реалізація індивідуальних тренувальних програм для студентів педагогічних вузів (оздоровлення хребта): Зб. Біосоціокультурні та педагогічні аспекти фізичного виховання і спорту.* - Суми, 2000.
3. Войтенко В.П., Полохов А.М. *Системные механизмы развития и старения.* - Л.: Наука, 1986. - 184с.
4. Дильман В. *Большие биологические часы.* - М.: Знание, 1982.
5. Земцовский Э.В. *Спортивная кардиология.* - СПб: Гиппократ, 1995. - 448с.
6. Лоза Т.О., Верблюдов І.Б. *Умови реалізації індивідуальних тренувальних програм для студентів педагогічних вузів: соціальний аспект: Зб. Актуальні проблеми оздоровчої фізичної культури, фізичної реабілітації та валеології у сучасних умовах.* - Кіровоград, 1999.

Надійшла до редакції 29.01.2002р.

ПОГЛЯДИ М.О.КОРФА НА ПРОБЛЕМУ ВЧИТЕЛЯ

Головкова М.М.

Мелітопольський державний педагогічний університет

Анотація. У статті подано погляди видатного вітчизняного педагога М.О.Корфа на особистість вчителя; визначено роль вчителя у вихованні дітей,

вимоги до його особистості; підкреслено щире прагнення педагога підвищити статус вчителя у суспільстві.

Ключові слова: М.О.Корф, вчитель, вимоги до вчителя, статус вчителя.

Анотація. Головка М.М. Взгляды М.О. Корфа на проблему учителя. В статті представлені взгляды выдающегося отечественного педагога М.О. Корфа на личность учителя, определена роль учителя в воспитании детей, требования к его личности, подчеркнута искреннее стремление педагога повысить статус учителя в обществе.

Ключевые слова: М.О.Корф, учитель, требования к учителю, статус учителя.

Annotation. Golovkova M.M. Views M.O. Korf on a problem of the teacher. In clause the views of the given away domestic teacher M.O. Korfa on the person of the teacher are submitted, the role of the teacher in education of children, demand to his person is certain, the tendency of the teacher is underlined sincerely to raise the status of the teacher in a society.

Keywords: M.O. Korf, teacher, demand to the teacher, status of the teacher.

Процес докорінної перебудови суспільних відносин обумовлює необхідність вирішення в системі освіти ряду принципово нових проблем. У зв'язку з цим державна національна програма "Освіта" ("Україна ХХІ століття") одним з найважливіших завдань визначила суттєве поліпшення предметної, методичної і наукової підготовки вчителів, посилення їх професійної відповідальності за якість результатів освітньої і виховної діяльності.

У той же час сучасний вітчизняний і зарубіжний досвід свідчить, що існуюча система педагогічної освіти задовольняє потребу вчителя в інформації про прогресивні методи, формування в учнів загальнонавчальних, дослідницьких умінь і навичок, але, в певній мірі, залишає на другому плані питання розвитку учителя як особистості і професіонала.

Вирішення проблем підготовки вчителя до виконання його професійних функцій на сучасному етапі неможливо відокремити від історії розвитку педагогічної думки в країні, без звернення до народних звичаїв, досвіду народної педагогіки, без використання теоретичної і практичної спадщини педагогів минулого. Значне місце в плеяді видатних українських педагогів в галузі розробки питань особистості займає відомий вітчизняний освітянин другої половини ХІХ століття Микола Олександрович Корф.

На думку М.О.Корфа, головною ланкою системи народної освіти повинна стати школа, підпорядкована створеним після ліквідації кріпосного права органам місцевого самоврядування (земствам), оскільки тогочасна практика свідчила про неефективність існуючих урядових початкових шкіл, в яких вчителі

були людьми випадковими, що викладали кожен “на свій розсуд”, навіть не підозрюючи про наявність певних дидактичних і методичних правил, внаслідок чого далеко не всі учні навчалися читати і писати, а усвідомлювали прочитане лише одиниці.

При цьому педагог підкреслював, що школа повинна надавати дітям такий розумовий і моральний розвиток, на основі якого вони могли б надалі займатися самоосвітою, реалізувати свої знання на практиці; він виступав проти обмеження кола навчання тільки грамотою і лічбою і вважав необхідним повідомляти на уроках також елементи природознавства, географічні та історичні відомості. Так, “Найголовніше завдання школи, - писав М.О.Корф, - полягає у всебічному розвитку людини, у збудженні до діяльності всіх сил, притаманних людині” [1, с.276]. Вирішення цього завдання педагог щільно пов’язував з роллю вчителя в навчально-виховному процесі. Він стверджував, що “в навчанні головна справа в особах, які викладають, а не у визначенні тих чи інших учбових предметів, тих чи інших підручників; останні тільки встановлюють ідеали, а першим належить здійснення їх” [2, с.388].

На його погляд, вчитель початкової школи, призначеної переважно для навчання дітей з незаможних верств населення (в першу чергу сільського), повинен відчувати прагнення і сподівання простих людей, розуміти їх повсякденні інтереси, володіти народною культурою. У самих же учнів вчителю слід виховувати любов до рідного краю, до батьківської домівки, повагу до людини-трудівника. Зміст навчання, за словами М.О.Корфа, “...вчитель неодмінно повинен пристосовувати до побуту своїх учнів, явищ, домінуючих у даній місцевості, для того, щоб бесіди отримували переважно місцевий характер” [3, с.240]. У зв’язку з цим і контингент для підготовки вчителів народних шкіл педагог вважав потрібним відбирати з-посеред молоді з простого народу, представники якої дійсно відбивають риси народного духу, знають народне середовище, розуміють селянських дітей і в змозі краще вирішити завдання народної школи.

Важливою рисою характеру вчителя М.О.Корф називав відповідальність за доручену справу, любов до своєї професії, до своїх учнів: “Величною стане його заслуга, а успіхи учнів будуть тим кращими, чим менше вчитель пощадить себе самого, чим більше він полюбить свою справу і своє покликання, і через любов до рідної землі, любов до дітей отримає натхнення для роботи над собою і для служіння справі”, - писав він [3, с.296].

Прояви любові до дітей можуть бути різноманітними, і їх результатом повинно стати глибоке задоволення від спілкування з учнями, від того, що довелось довідатися щось нове про їх життя, допомогти вирішити якісь сумніви і надати можливість підліткам ствердитися в думках, почуттях і намірах на чомусь доброму, важливому для розвитку їх особистості. Одночасно педагог

підкреслював, що ця любов виявляється і в чуйному, доброзичливому ставленні до дітей, в ширості і простоті, і разом з цим – в розумній вимогливості, яка не припускає поблажливості до недоліків, які діти можуть подолати самостійно або з допомогою дорослих.

Вагомим компонентом у встановленні щирих взаємовідносин з дітьми, на погляд М.О.Корфа, є вміння вчителя знайти потрібний стиль спілкування. Але для цього йому слід постійно входити в щільний контакт з вихованцями, залучати їх до різних видів діяльності, створювати умови, які забезпечили б розкриття активності кожної дитини, стимулювали її творчість, прагнення до оволодіння знаннями. Формуванню атмосфери взаємної довіри сприяють також і “всілякі намагання зблизитись з дітьми, запрошуючи їх до себе по черзі вечорами, справляючи ялинку на Різдво”, сумісна участь в інших святах і обрядах [4, с.41].

Вчитель, як вважав М.О.Корф, повинен не тільки надавати знання, але й уміти формувати здібність застосувати їх у житті, готуючи тим самим дітей до того, щоб по завершенні навчання вони змогли виконувати ту чи іншу роботу з цілковитим знанням справи і вносити в свою працю елементи творчості. При цьому педагог наголошував, що навчання в школі слід проводити з урахуванням як вікових особливостей дітей, так і набутого ними раніше обсягу знань. Відомості, які повідомляє вчитель, мають бути доступними і зрозумілими учням і відповідати рівню їх розвитку, бо інакше учіння може викликати у них нудьгу і негативно вплинути на результати навчальних занять.

Одним з основних завдань вчителя, на думку М.О.Корфа, є вміння збуджувати в учнів мислення в процесі навчання, оскільки від цього в значній мірі залежить його успіх. “Збудження мислення в учня сільської школи, - писав він, - є головне завдання сільського вчителя, і від більш чи менш задовільного вирішення його цілком залежить успіх учіння” [3, с.70]. При цьому педагог підкреслював, що школа повинна надавати дітям такий розвиток, завдяки якому вони могли б надалі займатися і самоосвітою.

Для свідомого і цілеспрямованого виконання своєї справи сам вчитель народної школи повинен володіти різноманітними загальноосвітніми знаннями. “Вчителем, - вважав М.О.Корф, - у кращому розумінні цього слова може бути тільки людина з обширною і всебічною освітою, не кажучи вже про те, що він повинен володіти не тільки знанням, але і вмінням, тобто мистецтвом навчання і виховання” [5, с.277]. Разом з тим при відборі вчителів педагог пропонував звертати увагу не тільки на те, що претендент знає, але і на те, “наскільки він здібний узнавати щось, тобто наскільки у нього розвинене мислення” [3, с.113]. Такий підхід визначав вимоги до вчителя: вміння мислити, розмірковувати, мати нахил до педагогічної діяльності, здібність до оволодіння знаннями, до самоосвіти, оскільки “виховання і навчання інших є самовиховання і

самонавчання для вчителя. Вчитель до того часу здібний дійсно виховувати і освічувати, доки сам працює над своїм дійсним вихованням і освітою” [5, с.277].

Значну увагу М.О.Корф приділяв дидактичним здібностям вчителя, зокрема вмінню застосовувати принципи навчання, використовувати систему методів, які відповідають рівню розумового розвитку учнів, забезпечувати на уроках зворотній зв'язок і на основі аналізу реакції класу коригувати свою діяльність, привчати учнів до самостійної роботи, використовувати наочність.

Необхідність наочного навчання, на думку педагога, обумовлюється особливостями розвитку дитячого мислення, яке розвивається від конкретного до абстрактного. На ранніх стадіях свого життя дитина мислить більше образами, ніж поняттями, тому вчитель повинен базувати навчання на конкретних фактах. Використання ж наочності, з його точки зору, розвиває у підлітка спостережливість, створює виразне уявлення про предмет, вчить робити самостійні висновки на основі особистих спостережень, збуджує творчу думку школяра і бажання поділитися своїми міркуваннями з іншими.

Важливою складовою дидактичних здібностей М.О.Корф вважав уміння вчителя керувати своєю мовою, розмовляти не тільки грамотно, але й жваво, образно, виразно і ясно висловлювати свої думки і почуття. “Мова вчителя – головний засіб впливу на розум, почуття і волю учнів”, - писав він [5, с.212].

Таким чином, на думку М.О.Корфа дійсним майстром своєї справи може стати лише той, хто досконало володіє знанням навчального матеріалу і того середовища, в якому живуть його учні, постійно займається самоосвітою і вдосконалює свої мовні здібності, здійснює процес навчання з урахуванням дидактичних правил, а також вікових особливостей і розумових здібностей дітей.

Вчителю народної школи повинні бути притаманні такі професійні і особисті риси, як чесність, скромність, висока моральність; відданість своїй справі і любов до дітей, вміння прищепити їм прагнення до знань, знайти з ними вірний стиль спілкування.

Література

1. Корф Н.А. Теория Дарвина и вопросы педагогики //Вестник Европы. – 1873. - №1. – с.275-311.
2. Корф Н.А. Наше школьное дело (Сборник статей по училищеведению). – М.: 1873. – 430 с.
3. Корф Н.А. Русская начальная школа. Руководство для земских гласных и учителей земских школ. – Спб.: Изд. Д.Е.Кожанчикова, 1870. – 363 с. с приложением на 94 с.
4. Корф Н.А. Отчёт члена Мариупольского училищного совета барона Н.А.Корфа за 1882-1883 учебный год. – Мариуполь. – 1883. – 184 с.
5. Корф Н.А. Наши педагогические вопросы. – М.: 1882. – 409 с.

Надійшла до редакції 25.01.2002р.

ТЕХНІКА ДИХАННЯ ЯК ЕЛЕМЕНТ ПЕДАГОГІЧНОЇ МАЙСТЕРНОСТІ

Ткаченко Т.В.

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Анотація. Дихання – це складова педагогічної майстерності. Крім того, що на диханні базується мовно-руховий апарат, формується техніка голосу, це ще й слугує лікувальною терапією. Важливо довести вчителям змішано-диафрагмове дихання, що допомагає при перевтомленні, створює найбільш сприятливі умови для роботи голосового апарату вчителя. За теорією медиків епохи Трицарства III ст. до н.е. - вчитись всьому треба у природи. Доцільно ознайомити майбутнього вчителя з теорією імітування дихання тварин.

Ключові слова: фізіологічне дихання, техніка дихання, фонаційне дихання, часте дихання, коротке дихання, голос, вокальні вправи, правильне дихання, своєрідна лікувальна терапія, захисна функція голосу.

Аннотация. Ткаченко Т.В. Техника дыхания как элемент педагогического мастерства. Дыхание - это составляющая педагогического мастерства. Кроме того, что на дыхании базируется рече-двигательный аппарат, формируется техника голоса, это еще и своеобразная лечебная терапия. Поэтому, очень важно разъяснить учителям смешанно-диафрагменное дыхание, которое помогает при переутомлении, создает наиболее благоприятные условия для работы голосового аппарата учителя. По теории медиков эпохи Трицарствования III ст. до н.э. - учиться всему нужно у природы. Целесообразно ознакомить будущего учителя с теорией имитирования дыхания животных.

Ключевые слова: физиологическое дыхание, техника дыхания, фонационное дыхание, частое дыхание, краткое дыхание, голос, вокальные упражнения, правильное дыхания, своеобразная лечебная терапия, защитная функция голоса.

Annotation. Tkachenko T.V. Respiration as component of pedagogical skill. Besides the speech-motorial vehicle is based on respiration, technique of a voice, it is also peculiar medical therapy. Therefore, it is very important to explain the teachers mixed - diaphragm respiration which helps at overwork, makes most favourable conditions for the functioning of the voice vehicle of the teacher. According to the theory of the medical men of the epoch of Tri-reigning of III anniversary ANTE ANNO DOMINI - to study all from the nature. It is useful to acquaint the future teacher with the theory of imitating of animal respiration .

Keywords: physiological respiration, engineering of respiration, frequent respiration, brief respiration, voice, vocal exercises, Exact respiration, peculiar

medical therapy, protective function of a voice.

Одним із елементів педагогічної майстерності є педагогічна техніка, яка включає до себе техніку дихання.

На жаль, це не було предметом особливої уваги педагогів вищої школи.

Особливо цінним і необхідним це є для підготовки вчителів музики і співу.

Вчитель постановки голосу повинен навчити студента правильно дихати, запобігаючи недоліків у їх мовному диханні і приділяючи особливу увагу довжині та силі видиху, безшумному глибокому вдиху перед вимовою. “Коли смичок торкається струн, він може народжувати не один звук, а цілу гамму їх... Так і голос людини при правильному диханні повинен народжувати різноманітні звуки... Тому уміти “опиратися на грудину”, “тримати голос у масці” означає правильно уміти водити смичком по струні, диханням - голосовим зв’язкам” [1.ст. 137].

Необхідно приділити належну увагу техніці дихання, оскільки воно в деякій мірі визначає якість звуку і мови в цілому, дихання є природною потребою людини. Вже з дитинства опрацьовується його механізм, непомітно доведений до автоматизму. В повсякденному житті ми не помічаємо стану свого дихального апарату, механізму його роботи. Фізіологічне дихання, яке сформувалося, коли вдих і видих є ритмічними, однаковими за тривалістю, задовольняє людину під час спокійної мовчазної роботи. Але коли треба зайнятися спеціальною діяльністю (співати, говорити зі сцени, в класі, читати лекцію), переконуєшся, що так зване фізіологічне дихання не задовольняє професійним потребам. З’являється потреба в іншому виді дихання.

Дихання, пов’язане з утворенням звуків, називають фонаційним. Воно характеризується тим, що в ньому вдих значно коротший видиху. Виділяють декілька видів дихання: верхнє (ключичне), грудне (реберне), черевне (діафрагмове). У визначенні ефективності того чи іншого виду дихання в процесі формування техніки голосу вчителя необхідно спиратися на дослідження фізіологів-гігієністів. Вони віддають перевагу діафрагмовому диханню, яке відрізняється глибиною, висотою, частотою, близькістю, здатне забезпечити організм киснем. Але особливо важливо довести до автоматизму змішано-діафрагмове дихання, яке дозволяє заповнити легені повністю повітрям. Таке дихання дає найменше перевтомлення, створює найбільш сприятливі умови для роботи голосового апарату.

Розрізняють дихання за якістю: глибоке дихання, яке дозволяє здійснювати глибокий і повний вдих, що дає можливість за допомогою діафрагми поступово прибавляти повітря при голосоутворенні, а створений звук резонує, набуває дзвінкості, яскравості, повнозвуччя; часте дихання - це часті і непомітні

“добори” повітря під час мовної діяльності, дозволяє легко використовувати виразні засоби мови - інтонацію, паузи, темпо-ритм, робить слово найбільш дієвим; близьке дихання, яке пов’язане з виразною артикуляцією, що дозволяє оформити голос, який народжується в гортані, в звуки мови. “Якщо мова, - робить висновок З.В.Савкова, - буде правильно розпочата (на глибокому диханні), збагатиться резонансом (за допомогою високого дихання), одержить суцільну, виразну лінію звучання (за рахунок частого дихання), стане чіткою (завдяки близькості дихання), то вона набуде таких якостей як політність, милозвучність, інтонаційна гнучкість, які забезпечують хорошу чуткість та виразність” [2.ст. 50].

Перший крик дитини є сигналом до життя. Цей процес (дихання, голос, життя) природа дала людині безкоштовно, але це не означає, що його не треба зміцнювати, розвивати, удосконалювати. Працюючи над голосом, можна стати оратором або співаком. Як приклад, можна навести життя грека Демосфена, котрий мав слабкий від природи голос, мовний і фізичний дефекти. Він їх запобіг завдяки постійній роботі над собою і став знаменитим оратором, зміцнив своє здоров’я. Слабкі груди він розвивав, забігаючи на високу гору з постійним криком. Слабкий голос розвивав на морському березі, перекикуючи шум моря. Картавість виправив завдяки камінцям, які клав під язик і годинами тренував мову.

Зміцнюючи завдяки співу голос, ми зміцнюємо і розвиваємо дихання, а останнє - основа життя та бадьорості людського організму. Дихання, як стверджують майстри японської боротьби дзю-дзю-цу, є джерелом подвигів: “Необхідне постійне дихання через ніс для акумуляції слини, яка вважається найважливішим життєвим соком організму.. Правильне дихання, котре дозволяє контролювати силу і тим самим забезпечувати її концентрацію в потрібний час і в потрібному йому місці, дозволяє людині безболісно відбивати удари меча рукою, збільшувати або зменшувати вагу, зусиллям волі пробивати дошку та глиби льоду”.

Проаналізуємо фразу «дихання дозволяє контролювати сили». Спів розвиває дихання, отже, контролює і розвиває силу, зміцнюючи людину духовно та фізично. Силу співу дано нам природою, щоб виявляти емоції, зміцнюючи, захищаючи та надихаючи себе. З радощів людина співає, весною співають птахи, вранці співає й «кричить все живе». Можливо це зарядка, дихальна вправа на увесь день, сигнал, заклик до життя, сонця, світла. Згадаємо дітей, особливо підлітків і старшокласників. Майже всі з них прагнуть виразити себе в співі, створюючи ансамблі, дуети, соло. У цей період відбувається їх інтенсивний розвиток та фізіологічні процеси.

Геніальний медик епохи Трицарства (III ст. до н.е.) Хуа -Го доводив, що вчитися всьому треба у природи. Він розробив теорію гімнастичних

комплексів, яка базувалась на імітації найбільш характерних манер, стрибків, ударів, властивих тваринам (ведмедю, тигру, оленю, мавпі, журавлеві), які мали назву «Мистецтво п'яти звірів». Ця теорія має велике значення і є основою програм багатьох шкіл бойових мистецтв.

У теорії викладання вокалу спробуємо прослідкувати, «навчитися» імітувати звуки, зміцнюючи при цьому дихання, знаходячи потрібні відчуття в формуванні звукової культури. Поради «дихайте як собака» вчать прекрасному володінню диханням на діафрагмі, розширюючи нижні ребра, зміцнюючи тим самим нижню, опорну точку дихання. Оскал на позіху, або «як у тигра» передбачає, що треба напівкругло відкривати рот, м'яко опускаючи нижню щелепу, посилюючи цим звук, роблячи його круглішим, більш об'ємним. Щоб вивести звук», тобто зробити його польотним і дзвінким, наблизити його до зубів, ми для прикладу згадуємо дзижчання джмеля, вчимося у мухи на звук з-з-з, пропускаючи повітря через напіввідкритий рот, на диханні, відчуваємо чудове акустично сильне звучання. В колоратурі є вираз «соловейкова трель»: звук «тьох» співається на форшлагах, імітуючи трелі соловейка. Ми вчимо студентів так вдихати повітря, як вдихаємо запах квітки, що крім відчуття непримусового, спокійно природнього дихання, народжує емоції натхнення та краси.

Є очевидним, що пісня, голос, є красиві самі собою. Г. Вишневська при цьому зауважує: "Я не піклююсь про красу звуку. Для мене голос-засіб, інструмент прекрасний і довершений у поєднанні з моїми почуттями та моїм світосприйняттям" [З.ст.318]

Слід зазначити, що будь-який звук є наслідком точної координації дихання, гортані, артикуляції. Необхідно підкреслити, що під час мови та співу відбуваються одні і ті ж процеси: співпадають типи дихання; активно працюють артикуляційні органи (язик, щелепа, губи). Крім того, мовний і вокальний голос можуть бути: високим, середнім, низьким; мають однакову силу, висоту, тембр і діапазон, співпадають їх регістри (грудний, головний, змішаний). Можемо говорити, що слово, завдяки своїй фонетичній будові пов'язує мову та спів, а тому пісенну інтонацію можна розглядати як більш розвинену форму мовної інтонації. Таким чином, можна говорити про те, що в процесі навчання необхідно приділити особливу увагу розвиткові як мови і голосу так і дихання. Наприклад, неправильне дихання спричиняє недостатню звучність, яка у свою чергу викривляє темброве забарвлення або резонанс і може викликати надмірно високий тон, недостатню тривалість звуків або неясну дикцію.

Хороший тембр- звучання відкрите, насичене, ясне, з чистими вібраціями. таке звучання є результатом глибокого контрольованого дихання, вільної вібрації голосових зв'язок і нічим нетиснутих резонованих камер, тобто гортані і носової та ротової порожнин. Недоліки тембру-це задишка, хрипота,

різкість, гортанність і гнусаєвість. Тембр, голос і дихання-своєрідна візитна картка людини, яка характеризує його стан здоров'я, підкреслює його артикуляційні вади. А.Г.Менабені чудово доводить користь занять співом як профілактику захворювань голосового апарату і зміцнення людського організму: "Одним з найсуттєвіших засобів охорони голосу є вокальне навчання, тобто володіння співочими навичками, котрі забезпечують не лише розвиток голосового апарату, а й його нормальну функцію" [4.ст.92].

Тут можна повністю погодитися з Г.М. Ройзенем, що "процес співу взагалі приносить велику користь людському організму. Заняття співом розвивають і покращують стан дихальних органів, кровообігу, розвивають слух і збагачують мову" [5].

У залежності від ситуації організм через спів і дихання, крик, зітхання, причитання очищає себе від стресу, тобто голос виконує захисну функцію. Тому лікарі радять в стресовій ситуації «причитати і кричати в горі, не мовчати - стане легше». Можна зробити висновок, що через голос варто себе «охолодити», зняти зайву енергетику. Дві голосові зв'язки людини - це громовідвід, який позбавляє людський організм від «брудної» енергії, захищаючи від стресу, а голос слугує своєюрідною *лікувальною* терапією.

Отже, дихання зцілює, зміцнює, сприяє оздоровленню людини, допомагає їй як у хвилини радості, так і страждання. А.Нежданова в «Спогадах» писала про людей, хворих на сухоту, котрі не мали надії на одужання, але дотримувалися порад тибетських лікарів лікуватися співом, тому що «це масаж усіх клітин легень і відчуження непотрібного», а потім, захопившись співом, ставали співаками. Прикладом може слугувати відома співачка Г.Вишневська, яка в своїй книзі «Галина» детально розповіла про «чудо», котре зробив спів. Вона захворіла туберкульозом легень, але відмовилась від операції, а почала лікуватися співом. З цією метою йшла до лісу і співала, співала, співала. Лікарі вважали чудом те, що з нею відбулося: за два місяці вонавилікувалася, тому що «правильне дихання і спів на диханні допоможевилікуватися назавжди»[3].

У вокалі, як і в ученні йогів, «правильне дихання» творить чудо, його сила в концентрації з м'якою подачею голосу відводить хворобу.

Мова на диханні, коли кожне слово виражає почуття, волю, а сильний і гнучкий голос передає всі відтінки думки, необхідний для кожного майбутнього педагога. Від того, як буде він висловлювати свої думки, наскільки підготовлений у нього мовний апарат, залежить сприйняття учнями уроку. Учителю взагалі, а тим більше учитель музики, повинен мати надзвичайну мелодійність у розмові, привабливість, артистизм. Можна бути чудовим музикантом, глибоко знати предмет викладання, але у той же час не володіти мистецтвом викладання думки.

М.В. Гоголь писав: "Неможливо передбачити, якої шкоди надає

викладання, якщо стиль професора млявий, не дає думкам ні на хвилину розсипатися. Тоді не врятує його будь-яка вченість – його не будуть слухати!” [б.ст.210].

Отже, щоб позбавитись професійної неспроможності, учителям необхідно “виховувати голос”, розвивати та зміцнювати дихання. Для цього необхідна наполеглива систематична робота. Виховати та поставити голос – це значить оволодіти опорою дихання у звуках, навчитися користуватися резонаторами, досягнути основи дикції та артикуляції.

Література :

1. Морозова Н.Г. Учителю о познавательном интересе. - М: Знание, 1979. – 180 с.
2. Рувинский Л.И. Воспитание и самовоспитание школьников.-М.: Просвещение. 1979. – 160 с.
3. Вишневская Г.И. Галина.- Смоленск: Русич, 1988. - 619 с.
4. Менабени А.Г. Методика обучения сольному пению. М.: - Просвещение, 1987. - 84с.
5. Проблемы музыкального мышления /под ред.М.А. Арановского. - М.: Музыка, 1974. – 330 с.
6. Гоголь Н.В. Полное собрание сочинений: В 14т.- М. - Л.: Учпедгиз, 1940. - 1952. - Т.5. - 537с.

Надійшла до редакції 04.02.2002р.

ОСОБИСТІСНО-ОРІЄНТОВАНА ПІДГОТОВКА МАЙБУТНІХ УЧИТЕЛІВ ДО РОБОТИ З СІМ'ЄЮ УЧНЯ

Бугаєць Н.А.

Харківський державний педагогічний університет ім. Г.С. Сковороди

Анотація. У статті на основі теоретичного аналізу педагогічних досліджень розкриваються сутність і технології особистісно – орієнтованої підготовки студентів до роботи з сім'єю учня.

Ключові слова: особистісно – орієнтована підготовка; індивідуалізація, диференціація, активізація, діагностика, професійна спрямованість підготовки.

Анотація. Бугаєць Н.А. *Личностно-ориентированная подготовка будущих учителей к работе с семьей ученика.* В статье на основе теоретического анализа педагогических исследований раскрываются сущность и технологии личностно – ориентированной подготовки студентов к работе с семьей ученика.

Ключевые слова: личностно – ориентированная подготовка; индивидуализация, дифференциация, активизация, диагностика, профессиональная направленность подготовки.

Annotation. *Begaets N.A. The preparation of the future teachers for work with monogynopaedium of the schoolboy is personal - guided. In the article the essence and technology of personality – oriented preparation for the work with a pupil's family are uncovered.*

Keywords: *personality – oriented preparation; personalizing; differentiation; activation; diagnostics; professional trend of preparation*

Аналіз теоретичних джерел студентів до професійної діяльності (отже, і її складової – роботи з сім'єю учня) приводить до висновку, що найбільш ефективною підготовка буде тоді, коли вона буде мати особистісно-орієнтований характер. Разом з тим досліджень, які б розкривали сутність такої підготовки вчителя до роботи з сім'єю у вузі не було, окремі аспекти розглядаються в межах педагогіки вищої школи, але вони не є систематизованими. Розглянемо сутність такої підготовки. У російських дослідженнях акцент робиться на особистісно-орієнтованій освіті, під якою розуміють:

- особливий тип освіти, який базується на організації взаємодії учасників педагогічного процесу, у якому створені оптимальні умови для розвитку у суб'єктів навчання, здатності до самоосвіти, самовизначення, самостійності і самореалізації. Ядром цієї системи проголошено особистість того, хто навчається. Таке навчання створює умови для повноцінного прояву і, відповідно, розвитку особистісних функцій суб'єктів освітнього процесу [11, с. 504];
- освіту, яка забезпечує розвиток і саморозвиток особистості учня, виходячи з вияву його індивідуальних особливостей як суб'єкта пізнання і предметної діяльності [18].

Особистісно-орієнтована освіта у підготовці вчителя як система передбачає специфічні цілі (актуалізацію і розвиток особистісних функцій індивіда), з особистісним досвідом того, кого навчають; технології, які забезпечують затребуваність особистісного потенціалу суб'єктів освітнього простору [10, с. 20].

Оскільки освіта здійснюється через процес навчання, то ці характеристики можна віднести і до підготовки студентів у вузі.

Принципами особистісно-орієнтованої професійної освіти є [11, с. 140]:

- визнання пріоритету індивідуальності, самоцінності того, хто навчається, як активного носія суб'єктивного досвіду;
- той, хто навчається, не стає, а з самого початку є суб'єктом пізнання;
- при конструюванні професійно-освітнього процесу слід враховувати суб'єктивний досвід кожного студента;
- розвиток студента як особистості (його соціалізація) йде не тільки шляхом оволодіння ним нормативною діяльністю, але й через постійне збагачення, перетворення суб'єктивного досвіду як важливого джерела власного розвитку.

Особистісно-орієнтоване навчання було предметом дослідження О. Я. Савченко, І. Якиманської, Л. В. Кондрашової, О. Зоц та інших. Аналіз цих досліджень дозволяє визначити особистісно-орієнтовану підготовку студентів, як особливу систему навчання, яка передбачає проектування індивідуальної траєкторії професійного становлення кожного студента протягом усіх років його навчання. О. Я. Савченко дає характеристику цій системі через:

- максимально можливу індивідуалізацію навчання і виховання, створення умов для саморозвитку і самонавчання, осмисленого визначення своїх можливостей і життєвих цілей;
- побудову навчально-виховного процесу на діагностичній основі;
- особистісне спілкування;
- сильний мотиваційний потенціал;
- багатоваріантність методик і технологій, уміння організувати навчання одночасно на різних рівнях складності, утвердження всіма засобами цінностей емоційного благополуччя й позитивного ставлення до світу;
- підвищені вимоги до педагога: володіти різними варіантами побудови навчального процесу, знати не один універсальний, а кілька шляхів досягнення мети [13].

І. С. Якиманська доповнює цю характеристику гуманним, доброзичливим ставленням до того, хто навчається, створенням педагогом емоційно позитивного настрою на роботу, творчої атмосфери, постійним зверненням педагога до суб'єктивного досвіду (досвіду власної життєдіяльності), вимогою визнання самобутності й унікальності кожного, розкриттям його особистісних особливостей [20].

Н. В. Шестак додає, що основними принципами такого навчання є індивідуалізація та диференціація [18]; Л. М. Макарова відзначає, що реалізація ідеї особистісно-орієнтованої освіти передбачає преломлення всіх методичних рішень педагога через призму особистості того, хто навчається: його потреб, мотивів, здібностей, активності, інтелекту та інших індивідуальних особливостей, що можливо лише через змістовний діалог викладача із студентом. Наслідком же такого навчання є розвиток і студента, і викладача. Ознаками цієї технології є також застосування таких засобів, форм, методів навчання, як [3, 5, 8, 9, 10, 14, 20]:

- дидактичні цілі у формі рольової перспективи і завдань, спонукання до самоаналізу, самооцінки, самопізнання;
- моделювання змісту, навчальної інформації у виді імітаційно-ігрової моделі; роботи творчих груп, майстер-класів, наявність варіативних навчальних планів, програм, лекційних практикумів, тренінгів;
- опис ситуацій і типів професійно-педагогічних дій і прийомів спілкування;
- проблемний характер змодельованих педагогічних ситуацій;

- стимулювання нової структури змісту й тривалості навчання, рекомендації з організації самостійної роботи;
- персоніфікована освіта;
- наступність в ускладненні педагогічних вимог до студентів шляхом розширення меж вибору і можливості виходу за його межі;
- вільний, але відповідальний вибір освітньо-професійного маршруту у межах окремої навчальної дисципліни і вузівського навчання в цілому;
- включення власного досвіду студентів, набутого на основі суб'єктно-смыслові взаємодії, у зміст навчання;
- індивідуальний темп і стиль роботи;
- блочно-модульний підхід до змісту, вибір студентами способів вивчення ;
- професійна спрямованість учбово-ігрових ролей, розподіл їх з урахуванням можливостей і здібностей студентів; практична реалізація набутих теоретичних знань;
- стан емоційно-позитивної напруги учасників навчального процесу; авансування успіху, активізація особистісної та інтелектуальної взаємодії;
- пошук різних рішень поставлених задач у проблемних і ігрових ситуаціях; стимулювання розвитку критичного мислення, аналізу;
- спрямованість завдань на творчість, диференціація завдань за складністю і відповідним ступенем;
- змагання;
- діалог, обговорення підсумків навчальної діяльності; дискусії, обмін думками, враженнями, дебати;
- рефлексія;
- чіткість критеріїв щодо оцінювання професійних успіхів студентів у змодельованих навчальних ситуаціях, запровадження нової системи контролю, оцінювання;
- заданість побудови навчальних занять як з окремими студентами, так і з мікрогрупами;
- наявність альтернативи вибору рішення пропонуємої задачі, точки зору, варіанту;
- застосування методів, які активізують навчальну діяльність студентів;
- демократичні форми організації навчально-виховного процесу [8];
- паркову технологію [14];
- різнорівневе навчання, технології “портфелю учня”, комп'ютерні і телекомунікаційні технології [9].

Таким чином, можна узагальнити на основі викладеного, напрями особистісно-орієнтованої підготовки студентів:

- індивідуалізація і диференціація підготовки;
- активізація підготовки;

- діагностика підготовки студентів до роботи з сім'єю учня.

Розглянемо їх більш детально.

Індивідуалізація та диференціація професійно-педагогічної підготовки студентів до роботи з сім'єю.

Індивідуалізоване навчання є навчанням за суто індивідуальними програмами, змістом, формами, засобами, темпом, формами контролю й оцінювання тощо. Воно є можливим за умов: всебічних знань студента, відповідної підготовки викладачів, наявності адаптованих (індивідуалізованих) курсів, розвинутої матеріально-технічної бази [2, с. 14]. При такому навчанні, згідно з І. Унт, “індивідуалізація – це врахування у процесі навчання індивідуальних особливостей учнів у всіх його формах і методах, незалежно від того, які особливості і якою мірою враховуються” [17, с. 8]. Отже, індивідуалізація є шляхом реалізації особистісно-орієнтованої підготовки студентів. Особистісно-орієнтоване навчання є також за своєю сутністю диференційованим навчанням, яке спрямоване на особистість того, хто навчається [9, с. 23]. Диференціація – “це врахування індивідуальних особливостей у тій формі, коли учні згруповуються на підставі яких-небудь особливостей; звичайно, що навчання в цьому випадку здійснюється за кількома навчальними планами і програмами” [9, с. 8].

Оскільки особистісно-орієнтоване навчання передбачає перш за все внутрішню і зовнішню диференціацію за окремими здібностями (здібностями до певних предметів) [9, с. 113], то диференціація здійснюється через педагогічні технології, зміст і різнорівневе навчання.

Диференціація в особистісно-орієнтованому навчанні може здійснюватися у навчальному процесі по-різному: 1) за окремими галузями знань; 2) з додаванням до обов'язкових предметів тих, що вивчаються за вибором, або їх комплексів; 3) комбінацією перших двох способів [17, с. 39 - 40].

Індивідуалізація ж (і диференціація як її варіант) стосується процесу навчання, змісту освіти, побудови системи підготовки.

Виходячи з цього, диференційована підготовка студентів до роботи з сім'єю може здійснюватися: а) за різними програмами, у т.ч. для груп та окремих студентів; б) в різному темпі; в) з різними формами і видами контролю; г) з різними методами й формами навчання. Основою для застосування диференціації та індивідуалізації є різна готовність студентів до роботи з сім'єю учня. Це зумовлено їх знаннями, вміннями, ставленням до роботи з сім'єю, їх спрямованістю на роботу вчителя - предметника, а також особливостями навчання окремих студентів (молодих матерів, працюючих на робочому місці, хворих тощо), які вчать за індивідуальними планами.

Доведено [2], що диференціація та індивідуалізація навчання сприяють:

- 1) подоланню негативного ставлення студентів до навчання на основі

використання їх інтересів та схильностей; 2) виявленню і максимальному розвитку здібностей і нахилів студентів; 3) засвоєнню значного обсягу матеріалу всіма студентами на якісному рівні [2, с. 17].

Зміст підготовки студентів до роботи з сім'єю учня можна диференціювати за галузями знань. Тому першим способом диференціації є врахування фахової підготовки студентів та їх інтересу до роботи за фахом через варіативність змісту лекцій та семінарсько-практичних занять. Оскільки студенти свідомо обирали свій майбутній фах, то використання у спецкурсі матеріалу фахового спрямування дозволяє здійснювати міжпредметні зв'язки, включати нові знання у систему педагогічних та фахових знань, переносити набуті раніше знання, вміння на засвоєння нової дисципліни. Тому зміст підготовки повинен бути дещо різним на різних факультетах.

Все це дозволяє здійснювати особистісно-орієнтоване навчання, враховуючи такі види знань студентів: 1) програмні; 2) в галузі даного предмету; 3) в галузі інших предметів; 4) позапрограмні чи попередні знання [17, с. 26].

Індивідуалізація (і диференціація) змісту підготовки передбачає не тільки створення різних за змістом планів і програм, але й добір літератури до кожної теми з урахуванням фахової спрямованості спецкурсу, яка відбиває як її основну, так і варіативну частини, що повинно бути відбито у планах лекцій та семінарсько-практичних занять.

Індивідуалізація змісту передбачає й відбір завдань для самостійної роботи і для семінарсько-практичних занять відповідно до спрямування занять. За Б.П. Єсиповим, самостійна робота – це «така робота, яка виконується за умови відсутності безпосередньої участі вчителя, при цьому учні свідомо прагнуть досягти поставленої мети, виявляючи свої зусилля та виражаючи в тій чи іншій формі результати своїх розумових та фізичних дій [4, с. 15]. О. Я. Савченко вважає, що сутністю самостійної роботи є оперування знаннями [12].

Педагогічні знання, які можуть бути засвоєні тільки самостійно, за В.П. Шпак, дозволяють студентам усвідомити сутність професійної діяльності, побачити гуманістичний сенс методів і форм взаємодії з підростаючим поколінням, вчати глибокому аналізу результатів власної праці, прогнозуванню резервів її поліпшення [19, с. 58]. Отже, вони є базою для формування не тільки змістовно-операційного компоненту готовності до роботи з сім'єю учня, але й мотиваційного, оцінного, ціннісно – орієнтаційного; є основою формування спеціальних умінь. Отже, самостійна робота може бути спрямованою на засвоєння знань і формування спеціальних умінь і є доцільною для вивчення навчального предмету типу «засвоєння нових знань і способів діяльності».

Для того, щоб самостійні роботи з педагогічних дисциплін були успішними, необхідно дотримуватися таких вимог до їх організації: професійна спрямованість, визначення оптимального обсягу і змісту самостійної роботи,

озброєння студентів методикою виконання робіт, поєднання різноманітних видів самостійних робіт і форм контролю, формування позитивної мотивації до виконання робіт, врахування досвіду підготовки студентів при розробці завдань, цілеспрямованість, регулярність, системність робіт, раціональне сполучення самоорганізації та самокерівництва студентів з організацією та керівництвом з боку педагога, послідовність завдань повинна відповідати етапам процесу засвоєння; поступове ускладнення завдань; завдання повинні бути спрямованими на активізацію розумових процесів студентів на рівні логічного і творчого мислення; допомога у виділенні головного у змісті дидактичного матеріалу, наявність вказівок на пошук цього матеріалу; спрямування студента на самоконтроль; повідомлення про форми виконання і представлення результатів; чітке, ясне, коротке формування завдань [1, 11, 15].

Різнорівневе навчання – це вид диференціації підготовки, це така організація навчально-виховного процесу, у якій кожен має можливість оволодіти навчальним матеріалом програми на різних рівнях, але не нижчим, ніж базовий рівень, в залежності від його здібностей та індивідуальних особливостей особистості. При цьому критеріями оцінки діяльності є зусилля по оволодінню цим матеріалом, творчому його застосуванню [9, с 116].

Різнорівневе навчання передбачає підготовку на різних рівнях складності матеріалу програми. Цей рівень зумовлюється: а) знанням базового матеріалу; б) бажанням навчатися за різнорівневим навчанням; в) рекомендаціями психологів [там же, с. 120].

Різнорівневе навчання здійснюється на базі програм різного рівня складності: базового (для тих, хто має низький інтерес до професійної діяльності); середній (для тих, хто стійко цікавиться окремими питаннями професійної діяльності); високий (для тих, хто виявляє стійкий інтерес до визначених питань професійної діяльності). Таке навчання передбачає формулювання завдань і визначення змісту підготовки через урахування індивідуальних особливостей знань та інтересів студентів, що є ознакою особистісно-орієнтованого навчання.

Активізація підготовки студентів до роботи з сім'єю учня.

Активізація, за В.І. Лозовою, це використання певних способів організації діяльності, які забезпечують формування активності особистості [6]. Реалізується активізація через використання різноманітних форм, прийомів, засобів, методів, які спрямовані на 1) формування позитивного ставлення до самостійної пізнавальної і професійної діяльності, яка спрямована на засвоєння студентом досвіду роботи з сім'єю учня, знань і вмінь у цій галузі; 2) здійснення цієї діяльності шляхом вибору найбільш оптимальних шляхів для досягнення цілей підготовки. Оскільки вибір шляхів здійснюється студентом на основі знання ним рівня своїх реальних навчальних можливостей, то активізація є напрямом

реалізації особистісно-орієнтованого навчання, треба тільки допомогти студенту адекватно визначити і оцінити цей рівень. Активізація здійснюється і через залучення студентів до діяльності, яка моделює роботи з сім'єю, формування інтересу до цієї роботи, стимулювання участі в ній. Цьому сприяють: проблемне навчання, ситуації обговорення, успіху, групова робота, евристичні прийоми, творчі, дослідницькі завдання, взаємне навчання, індивідуалізація і диференціація навчання, конкретизація змісту дидактичного матеріалу, самостійні роботи, професійне спрямування процесу підготовки тощо. Активізація навчання здійснюється також через спільний пошук у діалогах «студент-студент», «викладач-студент», де студенти і викладачі є суб'єктами підготовки. Студенти при такому навчанні набувають досвіду взаємодії на суб'єкт-суб'єктних стосунках, що є основою роботи з сім'єю, а перенос цього досвіду здійснюється на професійно-спрямованому матеріалі і на практиці в школі. Загальними умовами здійснення такого особистісно-орієнтованого навчання, за О.Я Савченко, є: інформаційна, методична підтримка педагога як державою, так і суспільством, розвиток професійної свідомості майбутніх педагогів, подолання їхньої інформаційної обмеженості; гуманістичне спрямування вузівського навчання й виховання, яке своїм змістом, методикою, стилем спілкування закладають базові основи культури особистості: моральної, розумової, екологічної, естетичної, економічної та правової; зміна методології підготовки вчителя – формувати його як особистість, здатну до самонавчання протягом життя, до прийняття рішення в інтересах дитини; фундаментальність психологічної і педагогічної підготовки студентів, оволодіння ними набором педагогічних технологій; запровадження державних стандартів, зміна об'єктів моніторингу; гармонія загальнокультурних, психолого-педагогічних й методичних знань, умінь, способів діяльності, посилення їх професійної спрямованості [13].

На основі викладеного можна зробити висновок, що особистісно – орієнтована підготовка майбутніх учителів до роботи з сім'єю учня означає виконання таких завдань:

1. Вивчення, актуалізація і розвиток досвіду (знань, умінь, ставлень) роботи з сім'єю; створення ситуацій для самодіагностики і самооцінки:
 - Створення умов для розвитку всіх суб'єктів педагогічного процесу: студентів, викладачів, керівництва вузу;
 - Забезпечення моніторингу професійного розвитку всіх суб'єктів освіти;
2. Перебудову змісту і способів підготовки, яка конкретно передбачає показ перспективи професійної взаємодії студентів з сім'єю:
 - відбір змісту навчального матеріалу з урахуванням знань і умінь роботи з

сім'єю, ставлення студентів до такої роботи;

- наявність варіативних, різних за складністю навчальних програм, планів, завдань;
- створення ситуацій, у яких би студенти мали змогу реалізувати свій досвід і набути нових знань, умінь;
- створення умов для диференціації та індивідуалізації підготовки;
- конкретизацію навчального матеріалу особистим досвідом студента;
- використання елементів проблемного навчання, дидактичних ігор, навчальних завдань на проектування і моделювання професійно – педагогічної взаємодії з сім'єю учня;
- створення умов для вибору студентами змісту, методів і форм підготовки до роботи з сім'єю учня;
- організація спільного пошуку нових знань, умінь роботи з сім'єю у діалогах: “викладач – студент”, “студент – студент”;
- організацію самостійної роботи індивідуального і диференційованого характеру;
- організацію різнорівневого навчання роботи з сім'єю учня.

3. Удосконалення контролю за якістю підготовки: різнорівневого і різнотермінового, на основі чітких критеріїв, доведених до відома студентів; корекцію соціального і професійного самовизначення студента, а також професійно важливих характеристик майбутнього спеціаліста.

Виникає проблема подальшого дослідження підготовки студентів до роботи з сім'єю учня: критерії і показники досвіду студентів щодо роботи з сім'єю, розробка варіативних програм, форм і методів підготовки.

Література

1. Буряк В.К. *Самостоятельная работа учащихся*. – М.: Просвещение, 1984 – 64с.
2. Володько В.М. *Індивідуалізація та диференціація навчання: понятійно – категорійний аналіз // Педагогіка і психологія*. – 1997 - №4 (17) – с.9 – 17
3. Зоц О. *Підготовка педагогічних кадрів до роботи в особистісно – орієнтованій освітянській системі // Педагогічна газета*. - №8, серпень 2001 р. – с.1
4. Есипов Б.П. *Самостоятельная работа учащихся на уроках*. – М. Учпедгиз МП РСФСР – 1961 – с.5 – 37
5. Кондрашова Л.В. *Формування професійного “Я” майбутніх педагогів засобами особистісного – зорієнтованого навчання в практиці вищої школи // Педагогіка вищої та середньої школи. Зб.н.пр.* – Кр. Ріг: КДПУ – 2000. – вип.2 – с.3 – 13
6. Лозова В.И., Камышанченко Е.Н. *Формирование познавательной активности школьников*. – Белгород: БГУ, 2000 – 231 с.
7. Макарова Л.Н. *Теоретические основы развития индивидуального стиля педагогической деятельности преподавателя высшей школы*. – Белгород: БГУ,

2000 – Дисс....докт.пед.н. – 449 с.

8. Никулин И.Н. Подготовка будущего учителя к физкультурно – рекреативной деятельности с учащимися общеобразовательной школы. – Автореферат дисс.... канд. пед. н. – Белгород: БГУ, 2000 – 19 с.
9. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Под ред. Е.С. Помат. – М.: Академия, 2001. – 272 с.
10. Подберезьський М., Гринькова В. Професійна підготовка майбутнього вчителя // Новий колегіум. – 2001. - № 4 (11). – с. 20-23.
11. Профессиональная педагогика. – М. 6 РАО, 1997. – 511 с.
12. Савченко О.Я. Організація навчального процесу в мало комплектній школі. – К.: Радянська школа, 1974. – 173 с.
13. Савченко О. Особистісно-орієнтована підготовка майбутнього вчителя // Педагогічна газета. - № 7, липень 2001 р. – С. 1.
14. Сорока А.И. Парковая технология личностно-ориентированного образования. – Х.: ХГПУ, 2001. – 19с.
15. Троцко А.В., Трубавина И.Н. Основы эвристической деятельности в управлении. – Х.: ХГПУ, 1998. – 219 с.
16. Трубавіна І.М. Випереджаючі пізнавальні завдання як засіб організації самостійної роботи молодших школярів у процесі навчання. – Дис... канд.. пед. н. – Харків: ХДПУ, 1995. – 182 с.
17. Унт И. Индивидуализация и дифференциация обучения.– М.: Педагогика, 1990.– 192с.
18. Шестак Н.В. Высшая школа: Технология обучения.– М.: Вузовская книга, 2000.– 80 с.
19. Шпак В.П. Використання можливостей педагогічних дисциплін у стимулюванні студентів до самоосвіти //Матеріали науково-практичної конференції «Психолого-педагогічна освіта в Україні». – Х.: ХДПУ, 1994. – С. 56-58.
20. Якіманська І. Якуніна О. Особистісно-орієнтований урок //Шлях освіти, 1998. - № 3. – С. 40.

Надійшла до редакції 31.01.2002р.

ОСНОВНІ АСПЕКТИ ЄДИНОЇ ЕКОЛОГІЧНОЇ ОСВІТИ І ВИХОВАННЯ В УКРАЇНІ

Єфіменко Н.П.

Українська інженерно-педагогічна академія

Анотація. Показані основні етапи розвитку екологічної освіти та виховання: дошкільне, шкільне, вище. На різних етапах здійснюється вирішення їх завдань, розкрити основні педагогічні принципи екологічної освіти та виховання: всезагальність і безперервність, комплексність і цілісність,

різноманітність і регіональність, системність і якість, міждисциплінарність.

Ключові слова: екологічне виховання, бімодальне, педагогічні принципи, екологічна освіта.

Анотація. *Ефименко Н.П. Основные аспекты единого экологического образования и воспитания в Украине. Показаны основные этапы развития экологического образования и воспитания: дошкольное, школьное, высшее. На разных этапах осуществляется решение их задач, раскрыты основные педагогические принципы экологического образования и воспитания в Украине: всеобщность и непрерывность, комплексность и целостность, разнообразие и региональность, системность и качество, междисциплинарность.*

Ключевые слова: экологическое воспитание, бимодальное, педагогические принципы, экологическое образование.

Annotation. *Yefimenko N.P. The basic aspects of uniform ecological education and education in Ukraine. The basic stages of development of ecological education and education are shown: preschool, school, maximum. At different stages the decision of their problems is carried out, the basic pedagogical principles of ecological education and education in Ukraine are opened: generality and continuity, integrated approach and integrity, diversification and regional, systems and quality, interdisciplinary.*

Keywords: ecological education, bimodal, pedagogical principles, ecological education.

Загострення відносин суспільства з навколишнім середовищем, реальність поглиблення глобальної екологічної кризи, що загрожує самому життю планети і людства, вносять суттєві зміни і в освітню політику держави. Виховання бережливого ставлення до природи у кожного громадянина України, освоєння підростаючим поколінням екологічної культури, гармонії співжиття людини з живою природою стали одним з пріоритетних напрямів виховання, що відображено в Державній програмі “Освіта”, прийнятих Верховною радою Законах України, що передбачають розвиток середньої та вищої освіти.

Актуальність проблеми зумовлена в першу чергу тим, що Україна є державою вирішення наукових і практичних екологічних проблем якої впливають наслідки Чорнобиля, неконкурентноздатні та екологічно небезпечні промислові комплекси.

Поняття “екологічне виховання” – бімодальним, тому необхідно зупинитись на кожній з двох складових частин [8], які передбачають, по-перше сукупність функцій, які пов’язані зі становленням і розвитком особистості; по-друге, стосується практичного включення особистості в діяльність певного характеру і визначає спрямованість цієї діяльності.

Екологічне виховання, є системою мір, спрямованих на формування у людини психологічних і ментальних установок дбайливого відношення до природи і розумного використання її ресурсів без заповідання їй незворотних зруйнувань [9].

У класичній педагогіці обґрунтовані та розвинуті положення про значення спілкування Людини з Природою для її освіти та виховання, про зміст наукових знань про природу та засобах їх розкриття, про формування світосприйняття в процесі пізнання природи. Педагогічну цінність ролі природи у процесі освіти та виховання підкреслювали великі педагоги Ж.-Ж.Руссо, Г.Песталоцці, Ф.А.Дістервег, Я.А. Коменський, В.О.Сухомлинський, говорили про виховання дітей “почуття природи” як відчуття її облагороджуючого впливу на людину [2;5]. Я.А.Коменський один з перших обґрунтував принцип “природовідповідності”, побудував процес навчання на тому положенні, що людина - є часткою природи і повністю підкоряється її законам [5]. А. Дістервег розширив цей принцип, пропонуючи враховувати при вихованні їх вікові та індивідуальні особливості особистості.

Достойні розвитку глибокі думки В.О.Сухомлинського про використання природи для розумового та естетичного виховання, вони є серйозним внеском у теорію і практику виховання у школярів відповідального ставлення до природи [10]. Багато сучасних педагогів розробляють цю проблему, спираючись на його праці. Наприклад, О.П.Сидельковський, К.К.Андрєєва дають розгорнуту картину формування ставлення в учнів різних вікових періодів до природного середовища в певних умовах виховного впливу.

Екологічне виховання сприяє усвідомленню кожним індивідом необхідності охорони природи, гуманного ставлення до неї, формування переконання у першочерговості вирішення екологічних питань.

Головне завдання екологічної освіти - сформувати суспільство з новими категоріями мислення, поведінки, взаємовідносин між націями і природою, відповідальності за всіх, у тому числі - майбутніх поколінь, усвідомлення універсальності тісних взаємозв'язків і взаємозалежності всього живого й неживого на планеті Земля.

Основною метою екологічної освіти та виховання є формування нового способу мислення і поведінки всіх членів суспільства.

Основними принципами екологічної освіти та виховання: є загальність і безперервність, комплексність і цілісність, різноманітність і регіональність, системність і якість, міждисциплінарність [7].

Незважаючи на популярність екологічних знань, беззаперечним залишається той факт, що населення, в основній своїй масі, залишається екологічно неосвіченим, тому в наш час екологічне виховання повинно охопити все населення, людей усіх вікових груп.

Система безперервної екологічної освіти та виховання включає такі етапи навчання: родинне, дошкільне, шкільне, вищі та середні навчальні заклади. Сучасний етап взаємовідносин суспільства та природи вимагає організацію екологічної освіти та виховання, починаючи з екологічного виховання дошкільників [4; 6]. Екологічне виховання дошкільників є важливою ланкою у безперервному ланцюзі екологічної освіти і виховання підростаючого покоління. У цьому віці необхідно формувати систему знань, переконань, які закладають основи відповідального ставлення до природи, сприяють формуванню екологічного мислення людини. У дітей дошкільного віку переважає образне мислення, але програма дитячого садка передбачає та спрямована тільки на розвиток логічного мислення, пов'язаного з розвитком лівої півкулі головного мозку, тобто здійснюється руйнування психіки дитини, що призводило до придушення творчості, фантазії, оригінальності суджень і вело до стереотипного мислення. Та причина багатьох захворювань криється у надмірному навантаженні лівої півкулі мозку і майже повному відключенні правої. Тому останнім часом вийшли програми, в яких увага приділяється цьому питанню, а також використанню нових педагогічних технологій, екологічному вихованню, вихованню любові та поваги до рідного краю [4;6].

Дуже важливим етапом у безперервному ланцюгу екологічної освіти та виховання є шкільний етап, який припадає на період становлення особи формується уява про взаємозв'язок природних явищ, розвивається екологічне мислення. У школах природоохоронні знання введені до курсів природознавчих дисциплін: біології, географії, фізики, хімії. У предметах гуманітарного профілю необхідно приділяти увагу на естетичне почуття - це емоційне відношення до прекрасного у природі, житті людей. Психологи вважають, що існують деякі засоби гармонізації роботи півкуль головного мозку, тобто необхідно урівноважити працю цих обох півкуль. Засобом гармонізації обох типів мислення образного та логічного і є природознавчі дисципліни, які ґрунтуються на обох типах мислення [1;6].

Актуальність екологічної освіти та виховання студентів обумовлена:

1) необхідністю збереження навколишнього середовища; 2) екологічне виховання повинно бути спрямоване на гармонійний розвиток особистості.

Нашій державі потрібен фахівець, який творчо мислить, приймає самостійні рішення, адекватно діє в тих чи інших життєвих ситуаціях, які безперервно змінюються і викликають необхідність відповідної гнучкої, винахідливої, інтенсивної культури особистості.

Поняття “екологічне виховання” зараз широко використовується як у літературі, так і у сьогоденному житті, незважаючи на свою актуальність та специфічність, може роздивлятися як новий і дуже важливий напрям виховного процесу, тому що об'єднує у єдине ціле функції освіти та виховання. Для цього

спеціаліст з вищою освітою насамперед має отримати ґрунтовні екологічні знання, які мають великий виховний потенціал, примушують замислитися та переоцінити установлений світогляд, а також оволодіти способами творчого їх здобуття і застосування у практичній діяльності. Майбутні інженери, які будуть вирішувати питання впровадження нових технологій на виробництві, повинні мати чіткі уявлення про процеси, що не призводять до порушення екологічної рівноваги в екосистемах. Важливим елементом екологічного виховання є технологія реалізації коеволуційного підходу до проблеми відносин Людини і Природи [4], цей підхід можна розглядати як головний принцип екологічного виховання студентів, тому що його чітко і ґрунтовно можна впровадити до лекційного курсу, а також до практичного застосування студентами під час семінару “Екологічний моніторинг Харкова і Харківської області”.

Процес одержання професійних знань, особливо у студентів вищих технічних закладів освіти, повинен супроводжуватися формуванням етичних принципів, головним з яких є виховання любові та бережливого ставлення до землі-годувальниці, усього живого, завдяки чому стане неможливим виснаження і руйнацію землі.

Література

1. Бокова Л.Г. Проблемы школьного экологического образования и воспитания / Проблемы разработки единой системы экологического образования и воспитания в Украине: Тез. док. междунар. конф. Харьков, 1994. - 40 с.
2. Дидактика средней школы /Под редакцией М.Н. Скаткина.- М.: Просвещение, - 1982. - С. 16-18.
3. Киселев Н.И. Мировоззрение и экология. - К.: Наук. думка. - 1990. - 216 с.
4. Колупаев Ю.Є. Гармонізація та екологізація освіти /Біологія та валеологія. Зб. наук. праць: Випуск 2. - Харків: ХДПУ, 1998. - 34 с.
5. Коменский Я.А. Великая дидактика // Изб. пед. соч. в 2-х томах. - М.: 1982. - Т. 1. - С. 242-320.
6. Лазарева Т.Н. До питання про екологічне виховання дошкільників. // Біологія та валеологія. Зб. наук. праць: Випуск 2. -Харків: ХДПУ, 1998. - С.13.
7. Люк Хенс. Экология человека в Западной Европе // Экология. - 1996. - №3. - 173 с.
8. Некос А.Н. Екологічна освіта та виховання: географічні та педагогічні основи. Автореф. дис. канд. географ. наук.- Харків,1994. - С. 3, 6, 9, 11.
9. Сухомлинов А.К., Сухомлинова И.Л., Микитюк А.Н. и др. Экология и здоровье человека. Учебное пособие Харьков: ХГПУ. - 1992. - С. 23,24,64.
10. Сухомлинский В.А. Природа, труд, мировоззрение //Биология в школе. - 1977. - №5. – С. 5, 6, 21, 24.
11. Ушинский К.Д. Человек как предмет воспитания /Собр. соч. в 11 томах М.: Из-во АПН РСФСР. – 1950. - Т. № 8. – 617 с.

Надійшла до редакції 07.02.2002р.

НОРМУВАННЯ НАВАНТАЖЕННЯ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З ПЕРШОКЛАСНИКАМИ З ПРИОРИТЕТНИМ ВИКОРИСТАННЯМ ЗАСОБІВ ЛЕГКОЇ АТЛЕТИКИ

Борейко М.М.

Тернопільський державний педагогічний університет.

Анотація. Пропонуються нові норми фізичного навантаження для першокласників під час проведення уроків фізичної культури лише засобами легкої атлетики. Наводяться результати тестування фізичної підготовленості, які свідчать про ефективність авторської методики.

Ключові слова: учні 7-8 років, нормування навантаження, легкоатлетичні вправи.

Аннотация. Борейко М.М. **Нормирование нагрузки на уроках физической культуры с первоклассниками с приоритетным использованием средств легкой атлетики.** Предлагаются новые нормы физической нагрузки для первоклассников во время проведения уроков физической культуры средствами легкой атлетики. Показаны результаты тестирования физической подготовленности первоклассников, которые подтверждают оздоровительную эффективность авторской методики.

Ключевые слова: учащиеся 7-8 лет, нормирование нагрузки, легкоатлетические упражнения.

Annotation. Boreyko M.M. **Setting of a load at lessons of physical culture with first-form boys with priority use of agents of mild athletics.** The article deals with the necessity of content revision of the physical training lessons, the (widening) increasing of the health – improving measures. A possibility is grounded and the methods of carrying out the physical training lessons only by means of light athletics is proposed. Test results of inner health, moving activity, hardening and illnesses of the first-grade pupils, which prove the authors health-improving effectiveness.

Ключевые слова: учащиеся 7-8 лет, нормирование нагрузки, легкоатлетические упражнения.

В статті 6 Закону України “Про фізичну культуру і спорт” серед основних показників розвитку фізичної культури першим зазначено рівень здоров’я і фізичного розвитку різних верств населення [1]. Водночас, як свідчать різні джерела дані показники сьогодні в Україні знаходяться на низькому рівні. Так, за даними державного комітету з фізичної культури і спорту України 90% дітей, учнів, студентів мають різні відхилення в стані здоров’я, а більше ніж у 50% з них є незадовільною фізична підготовленість. З року в рік збільшується кількість призовників, які за станом здоров’я не готові виконувати свій громадянський обов’язок. Висновок тут може бути лише один – проблема

здоров'я, фізичної підготовленості населення України не просто зачіпає інтереси країни. Від того, як вона буде вирішуватися, прямо залежатиме її національна безпека. Така постановка питання вимагає нових нетрадиційних підходів до розв'язання проблеми здоров'я і фізичної підготовленості населення і, в першу чергу, молоді [2].

Одним з таких підходів може бути спроба побудови процесу фізичного виховання школярів на основі фізичних вправ, наприклад, легкої атлетики, засоби якої мають досить широкий спектр дії. Вони сприяють вирішенню оздоровчих, виховних та освітніх завдань в процесі фізичного виховання. Формують основу для засвоєння змісту шкільної навчальної програми та мають значні переваги в організації і широкому їх використанні, поза як не вимагають особливих умов та дорогого обладнання. Однак впровадження таких уроків вимагає науково обгрунтованої методики їх проведення.

Ще однією невирішеною проблемою фізичної культури в Україні є низька результативність системи підготовки спортивного резерву, про що свідчать поодинокі перемоги наших спортсменів, зокрема легкоатлетів, на міжнародній арені.

Причина криється у низькій наповненості навчальних груп в спортивних школах і як наслідок обмежене залучення в наступну цілеспрямовану підготовку до високих спортивних результатів тих, хто спроможний їх досягнути. Одним із шляхів підвищення масовості початкової спортивної підготовки дітей і підлітків, на думку К.П.Сахновського, може стати "виведення" з сфери спортивних шкіл початкової спортивної підготовки і створення єдиної системи фізичного виховання і початкової спортивної підготовки на базі загальноосвітньої школи. Відповідний взаємозв'язок передбачає наближення програм початкової спортивної підготовки і фізичного виховання школярів молодших і середніх класів на основі широкого застосування циклічних вправ, які мають високу оздоровчу та прикладну значимість і забезпечують міцний руховий фундамент і позитивний емоційний фон занять [3].

Наше дослідження, результати якого пропонуються нижче, є однією із спроб вирішити проблему покращання фізичної підготовленості першокласників та підвищення масовості початкової спортивної підготовки з легкої атлетики. Для цього було розроблено методику проведення уроків фізичної культури з учнями перших класів з пріоритетним використанням засобів легкої атлетики та комплекс педагогічних умов спрямованих на удосконалення фізичної підготовленості і покращання соматичного здоров'я першокласників.

Розробка експериментальної методики ґрунтувалась на основних положеннях програми з фізичної культури для загальноосвітніх навчальних закладів, де зазначається, що головною метою в роботі з фізичного виховання учнів в перших класах є виховання бажання систематично займатися фізичними

вправами та навчання дітей самостійно виконувати найпростіші рухові дії, ігрові вправи; правила безпеки. Водночас у початкових класах інтенсивно удосконалюють фізичні якості, враховуючи сенситивні періоди їх розвитку, зміцнюють здоров'я та формують системи організму дітей.

Основним організаційно-педагогічним принципом фізичного виховання учнів є диференційоване використання засобів фізичної культури враховуючи стать та вік дітей, стан їхнього здоров'я, ступінь фізичного розвитку та рівень фізичної підготовленості.

Головними організаційно-методичними аспектами ходу сучасного уроку фізичної культури є "...здійснення міжпредметних зв'язків, використання системи домашніх завдань на основі найбільш раціональних методів організації навчання школярів".

Головними критеріями у виставленні оцінки за виконання рухової дії є "...техніка виконання та нормативний показник" [5]. Саме ці положення були в повній мірі реалізовані в експериментальній програмі.

Проте ефективність уроку фізичної культури в контексті досягнення і підтримання нормативного рівня фізичної підготовленості і здоров'я визначається нормуванням дидактичного і фізичного навантаження. Визначення норми навантаження та інтервалів відпочинку під час занять з першокласниками з пріоритетним використанням засобів легкої атлетики було одним із завдань дослідження.

На сьогоднішній день існує чимало робіт присвячених питанням нормування навантажень для розвитку окремих фізичних якостей, однак нормування навантажень у першокласників під час проведення уроків фізичної культури з використанням засобів легкої атлетики практично не вивчалось. Є достатня кількість досліджень методики навчання техніки рухових дій та розвитку фізичних якостей, проте науково обґрунтованих рекомендацій щодо методики поєднаного впливу, яка забезпечує одночасне навчання техніки легкоатлетичних вправ і розвиток фізичних якостей при організації занять фізичною культурою з першокласниками в умовах загальноосвітніх навчальних закладах у практиків немає.

У фаховій літературі можна зустріти різні рекомендації щодо можливості виконання молодшими школярами великих за обсягом навантажень. Толкачов Б.С., Вавілова Є.Н., Фролов В.Г., Пензулаєва О.В., Баранцев С.А., Губка П. висловлюються за можливість виконання дітьми молодшого шкільного віку великих за обсягом навантажень аеробного характеру. Богданов Г.П., Зданевич А.А., Чернов В.Н. підкреслюють, що навчання метанню повинно тривати протягом навчального року. При цьому поступово збільшується щільність метань та їх обсяг (не менше 15-17 кидків на кожному уроці). При розучуванні стрибкових вправ, на думку Рощупкіна Г.В., Гогіна А.В., протягом

дня кількість стрибків зі скакалкою в усіх формах занять повинна досягати 150 разів.

Висновок про високу працездатність дітей 7-8 річного віку та необхідність виконання ними навантаження з проявом витривалості, які не позначаються негативно на роботі серцево-судинної системи підтримує Кіндерман В.

У науково-методичній літературі часто можна зустріти твердження, що для досягнення оздоровчого ефекту навчальних занять необхідно застосовувати великі фізичні навантаження. При цьому автори запевняють, що один вид фізичних вправ (біг, плавання, йога та інші) може в достатній мірі зміцнювати здоров'я.

Протилежної думки дотримуються О.В.Коробков, М.Я.Горкін, Є.С.Вільчковський, які вважають неприпустимим застосування дуже великих навантажень для першокласників.

В нашому дослідженні ми пішли шляхом збільшення обсягу навантаження, спрямованого на розвиток фізичних якостей завдяки багаторазовим повторенням рухової дії, яку розучують діти. У даному випадку зміцнення м'язових груп відбувається у тісному зв'язку з оволодінням програмним матеріалом.

Дозування навчального навантаження збільшували поступово. На початковому етапі навчання вправи виконували без предметів, в повільному темпі, з невеликою кількістю повторень. В міру опанування рухом навантаження збільшували, підвищуючи як темп виконання, так і кількість повторень. Для подальшого збільшення зусиль використовували вправи з предметами.

Після засвоєння вправи підвищували інтенсивність фізичного навантаження. Критерієм інтенсивності навантаження для першокласників експериментальних підгруп був індекс напруженості (%), тобто відношення фактичної величини до максимально припустимої для конкретної дитини. Критерієм тривалості інтервалів відпочинку між повтореннями фізичних вправ була величина ЧСС. Кількість повторень при розвитку силових і швидкісно-силових якостей регламентувалася проявом значної втоми за зовнішніми ознаками (Хараре Д., 1971).

При розвитку швидкості інтенсивність бігу становила 90-95%. Максимальною швидкістю вважали швидкість пробігання 20 м з ходу. Повторне виконання вправи або серії вправ починали при ЧСС 110-120 уд/хв. Між повтореннями навантажень застосовували вправи на дихання, розслаблення м'язів та інші. Якщо швидкість бігу знижувалася до 70-75% від максимальної, то виконання вправи припиняли, щоби не спричинити перевтому організму.

При виконанні навантаження помірної інтенсивності тривалість бігу становила від 6-8 до 20-25 хв. у хлопчиків, а у дівчаток до 15-20 хв., потужність

– 40-45% максимуму. Це зазвичай, було змішане пересування – біг у поєднанні з ходьбою. Навантаження низької інтенсивності давали в підготовчій і заключній частинах уроків. ЧСС становило 180-150 уд/хв.

Обсяг бігових навантажень підвищували поступово, з урахуванням функціональних можливостей дітей. У першій і другий тижні дистанції бігу у повільному темпі в чергуванні з ходьбою становили 20-25% від максимальної відстані. За даними спостережень, максимальна відстань, яку спроможні пробігати хлопчики 6-7 років, становить в середньому 800-1000 м. Через кожні 6 занять обсяг бігового навантаження збільшували на 5-10% щодо першого заняття. Коли відстань, яку долали першокласники досягла 450-500 м, вплив бігового навантаження збільшувався за рахунок поступового підвищення швидкості бігу.

Під час вивчення техніки стрибків на одному уроці давали учням до 10-12 стрибків у висоту або 8-10 в довжину з розбігу. При цьому кількість повторень спеціальних вправ для опанування технікою стрибка становило 5-6 або не більше 50% дозування вправ, які використовуються для розвитку фізичних якостей. Якщо в уроці планувалося застосування засобів лише для цілеспрямованого розвитку швидкості або витривалості, то все одно до уроку включали 2-3 стрибкових вправи, для зміцнення всіх груп м'язів, які приймають участь у відштовхуванні. Кожна з цих вправ пропонувалася у дозуванні, яке справляло значне навантаження (визначали за зовнішніми ознаками II стадії втоми –Хараре Д., 1971).

Інтенсивність навантажень спрямованих на динамічну силову витривалість регулювалась трьома параметрами: величиною опору, відношенням фактично виконаних повторень в одному підході до числа доступних, і тривалістю інтервалів відпочинку між підходами.

Величина опору в навантаженнях спрямованих на розвиток динамічної силової витривалості була помірно великою – 75-85% від максимального зусилля. Інтервали відпочинку коливались в межах 30–40 с.

Норма навантаження, спрямованого на розвиток вибухової сили у першокласників, визначалась висотою і довжиною стрибків. Дальність метань були близькими до максимально доступних. Для розвитку вибухової сили використовували вправи, які виконувалися з інтенсивністю 95% від максимальної.

Інтенсивність навантажень на гнучкість регулювалась амплітудою вправ. Інтенсивність навантажень на спритність (координацію рухів) визначалася координаційною складністю, міра якої залежала від підготовленості учнів до виконання конкретних вправ.

Критерієм інтенсивності навантажень в цілому на одному уроці була кількість виконаних вправ в одиницю часу – моторна щільність.

В педагогічному експерименті широко використовували рухливі ігри та методичні прийоми з елементами змагань для формування позитивного емоційного стану, інтересу до виконання фізичних вправ.

Ігровий метод був представлений у вигляді гри або у вигляді вправ в ігровій формі. Змагальний метод передбачав використання змагальної ідеї підпорядкованої меті навчання. Використання ігрового і змагального методів дозволяв розвивати рухові якості в їх взаємозв'язку, а також оптимально поєднувати процес розвитку фізичних якостей і формування рухових навичок.

На етапі ознайомлення з технікою рухової дії використовували ігрові вправи наслідувального характеру. Наслідуючи дії тварин, представників різних професій та інше, діти вчилися визначати головні характеристики рухів і порівнювати власне виконання з заданим взірцем, що сприяло формуванню свідомого й активного ставлення дітей до навчання. Використовувались рухи, які за біомеханічними параметрами були близькими до техніки легкоатлетичних вправ і, які зустрічались раніше в руховому досвіді дітей. Наприклад, гра в сніжки допомагала засвоїти техніку метання м'яча на дальність і в ціль.

На етапі розучування техніки легкоатлетичних вправ застосовували вправи в ігровій формі та ігри, що включали елементи техніки рухової дії, яку вивчали. Вправи в ігровій формі та ігри використовувались для підняття зацікавленості дітей в опануванні технікою легкоатлетичних вправ, а також формування в них уяви про значення даної рухової дії в практичній діяльності людини. Наприклад, при навчанні стрибку в довжину дітям пропонувалась роль солдатів в ситуації, коли потрібно за короткий проміжок часу подолати багато перешкод, для чого потрібно добре стрибати. Так формувался мотив навчання. В таких ситуаціях діти були уважними й активними.

Змагальний метод на початковому етапі удосконалення техніки легкоатлетичних вправ використовувався у вигляді змагань, об'єктом яких були показники якості виконуваних рухових дій ("Хто правильніше?", "Хто точніше?"). На даному етапі навчання оцінювалась здатність дітей виконувати рухову дію в стандартних умовах. Після того як навичка була закріплена і першокласники повністю оволоділи технікою легкоатлетичної вправи, включали завдання типу "Хто швидше?".

Участь у змаганнях та здача різноманітних нормативів викликає у першокласників значну нервову напругу. Тому, складаючи план змагань та "залізкових" уроків намагалися не перенасичувати ними навчальний процес. Змагальний метод використовували не частіше, ніж через 2 уроки.

Для перевірки ефективності авторської методики проводився педагогічний експеримент, на початку і в кінці якого було проведено тестування фізичної підготовленості учнів перших класів за державними тестами фізичної підготовленості населення України [4].

Застосування експериментальної методики практично за всіма показниками (табл.1) забезпечило досягнення першокласниками гігієнічного нормативу фізичної підготовленості (“5” балів). Проте, її ефективність щодо розвитку силових здібностей та гнучкості першокласників, є дещо меншою (“4” бали). Тому для забезпечення гармонійної фізичної підготовленості першокласників, поруч із засобами запропонованої методики необхідно додатково включати до змісту уроків фізичної культури вправи силового характеру і на гнучкість.

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості першокласників експериментальної групи (G – n = 38; Q – n = 46)

Види випробувань		Експериментальна група						t	P
		до експерименту			після експерименту				
		M _x	S _x	S _{ms}	M _x	S _x	S _{ms}		
Біг на 1000 м, хв., с	G	6.15	0,45	0,10	4.55	0,04	0,006	15,97	P<0.05
	Q	7.34	0,55	0,10	5.53	0,01	0,001	18,10	P<0.05
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, разів	G	12	4,65	0,75	15	0,93	0,15	3,92	P<0.05
	Q	6	3,40	0,50	8	0,45	0,07	3,96	P<0.05
Піднімання в сід за 1 хвилину, разів	G	24	4,65	0,75	25	0,93	0,15	1,31	P>0.05
	Q	24	4,50	0,65	27	1,13	0,17	4,47	P<0.05
Стрибок у довжину з місця, см	G	127	7,00	1,15	148	1,64	0,27	17,78	P<0.05
	Q	108	7,90	1,20	130	1,58	0,23	18,01	P<0.05
Біг на 30 м, с	G	6,4	0,70	0,10	5,6	0,07	0,01	7,96	P<0.05
	Q	6,9	0,55	0,10	6,0	0,09	0,01	8,96	P<0.05
Човниковий біг 4×9 м, с	G	12,3	0,90	0,15	11,8	0,12	0,02	3,30	P<0.05
	Q	13,1	0,70	0,10	12,1	0,2	0,002	10,00	P<0.05
Нахили тулуба вперед з положення сидячи, см	G	7	2,35	0,40	7	0,47	0,08	0,00	P>0.05
	Q	9	4,50	0,65	11	0,68	0,1	3,04	P<0.05

Кількісний аналіз результатів випробувань фізичної підготовленості виявив статистично значимі зрушення (P<0,05) у темпах розвитку фізичних якостей першокласників експериментальної групи. Найбільші зрушення відбулися в розвитку таких фізичних якостей як витривалість (у хлопчиків покращилась на 35%, у дівчаток на 32,73%), сила (25% і 33,33%) і швидкісно-силові якості (16,54% і 20,37%). В кінці експерименту першокласники експериментальної групи, порівняно з контрольною, були кращими в тестах на витривалість, швидкість, спритність і швидкісно-силові якості (P<0,05). В тесті на витривалість хлопчики і дівчатка експериментальної групи скоріше за своїх однолітків з контрольною групи подолали дистанцію в 1000 м відповідно на M_x=51±0,3 с і M_x=42±0,2 с. Різниця в швидкості пробігання 30 м першокласниками дослідних груп становить у хлопчиків 0,2 с, у дівчаток 0,54 с. Кращими були результати першокласників експериментальної групи в показниках стрибка в довжину з місця. В кінці експерименту хлопчики стрибали краще за першокласників контрольною групи на M_x=18±1,2 см, а дівчатка на

$M_x=12\pm 1,3$ см. Різниця між показниками човникового бігу 4?9 м в дослідних групах становила у хлопчиків 0,6 с, у дівчаток 0,5 с на користь дитячої експериментальної групи ($P<0,05$).

Позитивні результати випробувань фізичної підготовленості першокласників експериментальної групи в кінці нашого дослідження свідчать про обґрунтованість нормування фізичного навантаження учнів 7-8 років. Проте, вважаємо проблему визначення параметрів навантажень при виконанні фізичних вправ першокласниками, що дають виражений ефект при розвитку фізичних якостей, актуальною і такою, що потребує подальших наукових розробок.

Література

1. Закон України “Про фізичну культуру і спорт” //Голос України. – 1994. – 29 січня. – С. 8-10.
2. Домашенко А.В. Физическая подготовленность и здоровье населения – приоритетная задача государственного строительства // Зб. матеріалів Міжнар. наук. симпозіуму “Фізична підготовленість та здоров’я населення” / Загальний уклад. і наук. ред. – проф. Р.Т.Раєвський. – Одеса: ТЕС, 1998. – С. 10 – 12.
3. Сахновский К.П. Совершенствование программно-нормативного обеспечения системы спортивной подготовки // Наука в олимпийском спорте. – 1999. – Спец.выпуск. – С. 99-101.
4. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України/ За ред. М.Д. Зубалія. 2-е вид., перероб. і доп. - К. - 1997. - 36 с.
5. Фізична культура в 1-11-х класах: Програми для загальноосвітніх навчальних закладів. – К.: Перун, 1998. – 64 с.

Надійшла до редакції 01.02.2002р.

РЕЗУЛЬТАТИ АНКЕТНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАЦІКАВЛЕНОСТІ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ ДО ЗАНЯТЬ ФІЗКУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ

Бакурідзе В.Б

Дніпропетровська державна медична академія

***Анотація.** В статті зіставлені характеристики життя та діяльності студенток медичного вузу з різними фізкультурно-спортивними інтересами для подальшого вивчення шляхів формування стійкої зацікавленості в фізичному вдосконаленні.*

***Ключові слова:** студенти, фізкультурно-спортивні інтереси, анкетування.*

***Аннотация.** Бакуридзе В.Б. Результаты анкетного исследования заинтересованности студенческой молодежи к занятиям физкультурой и спортом. В статье сопоставлены характеристики жизни и деятельности студенток медицинского вуза с разными физкультурно-спортивными*

інтересами для дальнішого изучення путей формирования стойкой заинтересованности в физическом совершенствовании.

Ключевые слова: студенти, фізкультурно-спортивні інтереси, анкетування.

Annotation. *Bakuridze V.B. Results of Questionnaire Investigation of the Interest of Students to Classes of Physical and Sports. In this paper the life characteristics and activity of girl students of a medical institute with physical education and sports interests are compared for the further study of ways of forming form interest to physical perfection.*

Keywords: *students, physical education and sports interests, questionnaire.*

З багатьох причин в області фізичного виховання в вищій школі накопилось багато не вирішених проблем і питань, які стосуються протиріч між рівнем соціального запиту і ефективністю фізичного виховання. Зараз гостро стоїть питання про підвищення інтересів студентів до учбових занять. Найбільш суттєві мотиви особистості студентів виражаються в прагненні до всебічного розвитку, набуттю того, що визначає цінність людини. Різна мотивація відносно занять фізичним вихованням, низький рівень фізичної підготовленості молоді 17-20 років та ряд інших факторів ускладнюють вирішення цієї проблеми. Все це не дозволяє особистості сповна реалізувати власні природні задатки у процесі життєдіяльності і виконати своє соціальне призначення [1,3].

В різні роки багато авторів проводили анкетні дослідження структури та бюджету вільного часу студентів і їх мотивації до фізичного вдосконалення [2,3,5 та ін.]. Але результати не пов'язували з фізкультурно-спортивними інтересами (ФСІ). Проміж тим, це особливо стосується студенток вищих медичних закладів освіти, оскільки жінки мають свої особливості зі сторони психіки та фізіологічних процесів, а також саме вони складають значну частину медичного персоналу в лікувальних установах[4].

Методи, організація досліджень. Для досягнення поставленої мети було проведено анкетування 240 студенток першого курсу медичного вузу в віці від 17 до 20 років, які займалися в підготовчому учбовому відділенні по програмі з фізичного виховання для медичних вузів. Анкета складалася з трьох розділів, мала 15 відкритих та 9 закритих питань. Перший розділ включав питання загального характеру (вік, сімейний стан, житлові умови, вживання алкоголю, паління), другий стосувався занять фізкультурою та спортом, мотивації і інтересу до них, а третій – включав питання стосовно бюджету та структури вільного часу.

В результаті проведеного анкетування студентки розподілилися на 3 групи: з високими, низькими та невизначеними фізкультурно-спортивними інтересами. Поглиблене дослідження структури і бюджету вільного часу було

проведено у двох групах. Першу групу склали 53 студентки, у яких були високі фізкультурно-спортивні інтереси. В другу групу були об'єднанні 146 студенток з низькими фізкультурно-спортивними інтересами.

Отримані результати досліджень були оброблені статистично. При цьому розраховували відсоток спостережень, в яких є ознака, що досліджується (P) та стандартну помилку відсотка (m), а також середнє арифметичне (M) та стандартну помилку середнього (m). Оцінку достовірності різниці відсотків та середніх і їх помилок проводили за t-критерієм Стьюдента.

Результати досліджень. В цій статті наводяться дані анкетування, що стосуються першого і другого розділів анкети. Вивчення загальних відомостей про студенток, які приймали участь в анкетуванні, показало наступне. В обох групах практично всі студентки були неодружені. Добрі житлові умови мали 40 (75 ±6%) студенток першої групи та 96 (66 ±4%) другої групи (p>0,05), задовільні – відповідно 11 (21 ±6%) та 50 (34 ±4%) студенток (p>0,05), погані – 2 (4 ±3%) студентки першої групи (p>0,05). В гуртожитку проживало 21 (40 ±7%) студенток першої групи і 70 (48 ±4%) студенток другої групи (p>0,05), дома – відповідно 26 (49 ±7%) і 53 (36 ±4%) студенток (p>0,05), на приватній квартирі – 6 (11 ±4%) і 13 (9 ±2%) студенток (p>0,05). Алкоголю “не вживають” 14 (26 ±6%) студенток першої групи і 32 (22 ±3%) другої групи (p>0,05), вживають рідко і мало 31 (59 ±7%) та 88 (60 ±4%) студенток (p>0,05), помірковано – 7 (13 ±5%) та 24 (16 ±3%) студенток (p>0,05), випадково багато 1 (2 ±2%) і 2 (2 ±1%) студенток відповідно до груп (p>0,05). Не палять в першій групі 46 (87 ±4%), а в другій – 130 (89 ±3%) студенток (p>0,05). Інші палять по 3-5 цигарок в день на протязі 1-3 років.

Результати анкетування по другому розділу анкети свідчать про те, що до вступу до вищого навчального закладу спортом займалися 26 (49 ±7%) студенток першої групи і 28 (19 ±3%) другої групи (p<0,001).

З числа студенток першої групи ранковою гігієнічною гімнастикою займаються 33 (62 ±7%), другої – 50 (34 ±4%) студенток (p<0,001), гантельною гімнастикою – відповідно 5 (9 ±4%) і 2 (1 ±1%) студентки (p<0,05), коригуючою гімнастикою – 20 (38 ±7%) і 38 (26 ±4%) студенток (p>0,05), а бігом підтюпцем – 12 (23 ±6%) і 9 (6 ±2%) студенток (p<0,01). Ці заняття проводять регулярно 26 (49 ±7%) студенток першої групи та 12 (8 ±2%) другої групи (p<0,001), від випадку до випадку – 9 (17 ±5%) і 30 (21 ±3%) студенток (p>0,05) і не регулярно займаються 18 (33 ±6%) та 53 (36 ±4%) студентки відповідно до груп (p>0,05).

Вивчення мотивації до фізичного вдосконалення показало, що 35 (66 ±7%) студенток з високим рівнем фізкультурно-спортивних інтересів відвідують заняття з метою підвищення свого фізичного розвитку та “фізичної форми”, тоді як у студенток з низьким рівнем фізкультурно-спортивних інтересів цей мотив мають тільки 43 (29 ±4%) студентки (p<0,001). Для зміцнення здоров'я

академічні заняття з фізичного виховання відвідують 25 ($47 \pm 7\%$) студенток першої групи і 30 ($21 \pm 3\%$) другої групи ($p < 0,001$), а для “підвищення фізичної працездатності” – 10 ($19 \pm 5\%$) та 23 ($16 \pm 5\%$) студентки ($p > 0,05$) відповідно до груп. “Заради заліку” учбові заняття відвідують 13 ($24 \pm 9\%$) студенток першої групи та 80 ($55 \pm 7\%$) другої групи ($p < 0,01$). Поряд з зазначеним, слід підкреслити, що 12 ($23 \pm 6\%$) студенток з високими фізкультурно-спортивними інтересами мають такі мотиви, як “любов до фізичної культури” та “набуття задоволення”. У студенток з низькими фізкультурно-спортивними інтересами такі мотиви відсутні.

Слід зазначити, що студентки, які мають низькі фізкультурно-спортивні інтереси, не приділяють належної уваги фізичній культурі і спорту. Це, зокрема, пов’язується ними з “відсутністю любові до фізичних вправ” ($41 \pm 4\%$), “лінощами” ($35 \pm 4\%$), “слабкою агітацією та пропагандою” ($18 \pm 3\%$) та “відсутністю приклада батьків” ($11 \pm 3\%$).

Резерв часу на фізичну культуру і спорт зазначили всі студентки обох груп. Але студентки першої групи при наявності всіх умов для занять витратили б на них $11,6 \pm 0,49\%$ годин, що значно більше в порівнянні зі студентками другої групи, які витратили б на заняття лише $6,6 \pm 0,24\%$ годин ($p < 0,001$).

Обговорення результатів. Аналіз результатів досліджень по першому розділу анкети свідчить про те, що вік, сімейний стан, житлові умови та шкідливі звички тих студенток, що прийняли участь в анкетуванні, не мають статистично достовірної різниці. Це означає, що студентки з високими та низькими фізкультурно-спортивними інтересами знаходяться в однакових умовах і ці умови на фізкультурно-спортивні інтереси не впливають. Можливо було очікувати, що паління та вживання алкоголю буде більш характерним для студенток з низькими фізкультурно-спортивними інтересами. Але в цьому статистично достовірної різниці не встановлено.

Результати анкетування по другому розділу анкети переконують в тому, що студентки з високими фізкультурно-спортивними інтересами більш активні в заняттях фізичною культурою як до вступу до вищого навчального закладу, так і в початковий період навчання. Це стосується і мотивації до фізичного вдосконалення.

Висновки.

1. З числа дівчат віком 17-20 років, вступивших до медичного вузу, $22 \pm 7\%$ мають високі фізкультурно-спортивні інтереси, $61 \pm 10\%$ - низькі, $17 \pm 6\%$ - невизначені фізкультурно-спортивні інтереси.
2. Вік, сімейний стан, житлові умови та шкідливі звички студенток першого курсу медичного вузу з високими та низькими фізкультурно-спортивними інтересами не мають статистично достовірної різниці.
3. Студентки з високими фізкультурно-спортивними інтересами більш активні

в заняттях фізичною культурою та мають більш досконалу мотивізацію до занять фізичною культурою, як до вступу до медичного закладу так і в початковий період навчання.

Література

1. Боднар І.Р. Фізичне виховання студентів з низьким рівнем фізичної підготовленості: Автореф. дис... кан-та наук з фіз. виховання і спорту 24.00.02/ Волин. держ. унів. ім. Лесі Українки. – Луцьк, 2000. – 19с.
2. Григоренко О.П., Мозолок О.В., Рудниченко М.М. Дечкі питання формування стійкої зацікавленості студентської молоді до занять фізичною культурою і спортом // III Всеукраїнська науково-практична конференція. Актуальні проблеми фізичного виховання у Вузів: Республ. збірка наукових праць. – Донецьк: ДонДМУ ім.Горького, - 2001. – с.4-6.
3. Каушуба Е.В., Небесная В.В., Гридина Н.А. Исследование интересов и мотивов студентов к занятиям по физическому воспитанию в ДОНГАУ // Республіканська збірка наукових праць III Всеукраїнської науково-практичної конференції “Актуальні проблеми фізичного виховання в вузі / під загальною редакцією В.М.Козакова / . – Донецьк: ДонДМУ ім.Горького, 2001. – с.173-175.
4. Михалюк Е.Л. Спорт и оздоровительная физическая тренировка женщин: Навчальний посібник. – З.: Типографія ЗГМУ, 1999. – 23с.
5. Нерсесов В.С., Клапчук В.В., Усенко В.И. Изучение бюджета времени студентов медицинских вузов в связи с проблемой профессионально-прикладной физической подготовки // Теория и практика физической культуры. 1997 - №2. – с.46-48.

Надійшла до редакції 09.02.2002р.

СУЧАСНІ МЕДИКО-БІОЛОГІЧНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ

(повідомлення перше)

Макац В.Г., Макац Є.Ф., Трошина Л.Л.

Вінницький державний педагогічний університет ім. М.Коцюбинського

Анотація. *Наслідки лабораторних досліджень та клінічних спостережень підтвердили доцільність та перспективність використання розробленого авторами напрямку в комплексній консервативній терапії функціональної патології і реабілітації функціональних наслідків фізичного та психічного навантаження.*

Ключові слова: *фізичне виховання, спорт, реабілітація, спортивна медицина.*

Аннотація. *Макац В.Г., Макац Е.Ф., Трошина Л.Л. Современные медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта (сообщение первое). Результаты лабораторных исследований и клинических наблюдений*

подтвердили целесообразность и перспективность использования разработанного авторами направления в комплексной консервативной терапии функциональной патологии и реабилитации функциональных последствий физической и психической нагрузки.

Ключевые слова: *физическое воспитание, спорт, реабилитация, спортивная медицина.*

Annotation. *Makats V.G., Makats E.F., Trochina L.L. Modern medicobiological problems of physical education and sports (report first). The results of laboratory researches and clinical observations have confirmed expediency and availability of use of the direction, developed by the authors, in complex conservative therapy of a functional pathology and aftertreatment of functional consequences of a physical and mental load.*

Keywords: *physical education, sports, aftertreatment, sports medicine.*

Як відомо, спортивна медицина поряд з іншими медико-біологічними науками формує не стільки основу системи раціонального фізичного виховання населення і розвиток спорту в Україні, скільки забезпечує програму оздоровлення, психо-фізіологічної і функціональної реабілітації та збереження генофонду Держави. Та останнім часом все більше фахівців терапевтичного і реабілітаційного профілю стали відмічати не тільки стабілізацію наслідків оздоровчих програм, але і зниження їх контрольованої ефективності, що засвідчило вичерпану можливість напрямку. Тому не дивно, що іноді широке, але недостатньо обґрунтоване та неконтрольоване використання реабілітаційних чинників та факторів часто приводить до парадоксальних результатів: недостатньою ліквідацією наслідків емоційної напруги та перевантаження, збільшення психо-фізіологічних, функціональних, алергічних та інших ускладнень, що примушує шукати нові шляхи та засоби вирішення проблем практичної охорони здоров'я і, зокрема, спортивної медицини.

За сучасних умов гармонічний духовний і фізичний розвиток підростаючого покоління і можливість вагомих спортивних досягнень в значній мірі обумовлені нежданим виникнення і розвитком функціональної патології і залежать від ряду соціально-економічних та медично-біологічних чинників: відсутності засобів функціональної (до нозологічної) діагностики з характерними стабільними і вірогідними кінцевими результатами; виявленням функціональної патології, в кращому випадку, на початковій стадії її клінічного розвитку; пригніченими (по різним причинам) компенсаторними та адаптаційними можливостями організму; незавершеним і недостатньо логічним циклом реабілітаційної та стаціонарної терапевтичної допомоги, яка обмежена симптомальним та синдромальним підходом до теоретичної і практичної оцінки функціонального здоров'я; обмеженими знаннями про комплексну кінетику та

динаміку хіміотерапевтичних препаратів і впливу на функціональні системи організму новоутворених токсичних комплексів; застосуванням неадекватних, щодо індивідуальних біофізичних особливостей організму, факторів реабілітаційного впливу (в першу чергу електро- і фізіотерапевтичних); відсутністю загально визнаної концепції здоров'я і його збереження, з обов'язковою інтегральною оцінкою функціональних можливостей організму та природних механізмів детоксикації, адаптації та реабілітації; несформованим світоглядом на залежність організму від загальних законів природи, електромагнітну відкритість біологічної системи та її функціональну підпорядкованість космічним біоритмам; недостатністю знань про біоенергетичну компоненту (основу життєдіяльності), яка обумовлює динамічну стабільність вегетативного гомеостазу а при розладнанні - функціональну патологію та її хронічний перебіг; упередженим ставленням офіційної спортивної медицини до інноваційних технологій реабілітації і необхідності радикальних змін в системі “визначення перспективної професійної придатності - оцінка функціонального компенсаторного резерву – контрольованість і прогнозованість впливу навантаження до рівня допустимої витривалості – функціональна оцінка органних і системних реакцій і адаптаційних резервів (механізмів природної реабілітації)”.

Не викликає сумніву, що на даний час спортивні досягнення обмежені функціональними можливостями біологічних систем, перевищення яких веде до їх фізіологічного пригнічення і виграші за межами функціональних можливостей “соті долі секунди” повертаються непоправними втратами функціональних резервів організму.

Однією із найбільш важливих і невирішених проблем спортивної медицини являється оцінка вегетативного гомеостазу (стану функціональної активності внутрішніх систем забезпечення) перед початковим навантаженням, його реакція на нього та відсутність можливості контрольованої реабілітації. Останнє логічно приводить до “патологічно замкнутого кола” - початкової запрограмованості на невиконання програми. І дійсно, варто одній із функціональних систем вийти з зони динамічної вегетативної рівноваги, як зразу ж виникає система послідовних змін активності залежних систем: від закономірного збудження одних, до такого ж закономірно обумовленого пригнічення інших. Зрозуміло, що в даному випадку зменшення функціональної активності може припасти саме на ведучу функціональну систему.

На даний час в практичній спортивній медицині існують три терапевтичних (відносно реабілітаційних) напрямки, які по різних причинах не можуть вважатися функціонально завершеними:

1) хірургічний - (спортивна травматологія), де критерієм доцільності являється необхідність негайної ліквідації причин, що загрожують існуванню частини, або

цілісності біологічної системи (при цьому, якщо доцільність екстремального втручання не викликає сумніву, то його наслідки в багатьох випадках обумовлюють подальшу функціональну патологію або інвалідність);

2) терапевтичний (симптомально-синдромальний) - де переважає потреба термінової фармакологічної ліквідації фактору звернення - больового синдрому, або синдрому виснаження.

3) реабілітаційний (відновний) - де базовим являється прагнення до зменшення (ліквідації) функціональних наслідків фізичного та психічного навантаження, або патологічного процесу.

Якщо доцільність перших двох напрямків не викликає сумніву, то останній (реабілітаційний) ставить не стільки ряд запитань, скільки ряд невирішених проблем, головною з яких являється: "Що, чим, на основі чого і як ми реабілітуємо? Визнані можливості сучасної реабілітаційної технології переважно залежать від природно-географічних умов рекреаційних комплексів, а далекі від досконалості засоби контролю відображають лише сталі патофізіологічні та біохімічні зміни на клітинному, органному та системному рівнях. Загально прийняті електрод і фізіотерапевтичні фактори за своїми параметрами виявилися неадекватними індивідуальним біофізичним особливостям організму, обумовлюють нетривкий, а іноді і далеко не позитивний ефект. Як, наприклад, оцінити збільшення кількості лейкоцитів крові у відповідь на «реабілітаційний вплив» височастотних полів? Це специфічна активація неспецифічної резистентності організму проти специфічного чинника (процесу), чи форма прояву захисної реакції біологічної системи на новий подразник? То ж чим являється в даному випадку реабілітаційний чинник: фактором реабілітації порушеного вегетативного гомеостазу, чи фактором його додаткового пошкодження?

Якщо система що управляє процесами відновлення і підтримки гомеостазу працює нормально, вона самонацілена на ліквідацію функціональних порушень. Тому зусилля фахівців повинні бути спрямовані на відновлення і підтримку її працездатності та активацію механізмів пристосування. Іншими словами, на зміну вчорашній технології повинна прийти біоактиваційна реабілітація, прогнозована ефективність якої забезпечує виведення біологічної системи з інертного стану і звільнення від факторів, що тримають систему адаптації в стані напруги. Лише за таких умов процес реабілітації стане реальним.

Останнім часом більшість дослідників звернуло увагу на доцільність використання в терапевтичній і реабілітаційній практиці енергетичних факторів малої інтенсивності. При цьому наголошується, що параметри агента впливу повинні максимально відповідати біофізичним параметрам живого організму, не викликати надмірних фізіологічних реакцій і асимілюватися з його енергетикою, трансформуючись в біологічні види. Як пише академік Н.Бехтерева «На

протязі 10 років ми бачили і не бачили, спостерігали і не відмічали, що діагностичним стимуляціям притаманний значний терапевтичний ефект, який при повторенні має тенденцію до збільшення».

На сьогодні фундацією нової реабілітаційної технології може стати «Біоактиваційна терапія» - офіційно визнаний напрямок, заснований на використанні здатності біологічних систем генерувати слабкі струми. Діючий чинник біоактиваційної терапії (спрямований потік вільних енергоносіїв, його транспортна активність, розподіл і перерозподіл) природний, індивідуальний і відноситься до фізичних факторів малої інтенсивності, про що, зокрема, свідчить величина напруги в зовнішній частині біоелектричного ланцюга (0,03 - 0,6 В), яка співвідносна з мембранними потенціалами. Було встановлено, що любий біологічний об'єкт, являючись природним генератором, здатний стати джерелом «спрямованої (!) енергії». Для цього, як виявилось, потрібно три складові: біологічний об'єкт (генератор природної енергії); відносно хімічно інертні гальванічні електроди (донори та акцептори вільних енергоносіїв) і умови, формуючі зовнішню частину біоелектричного ланцюга.

Перші систематичні наукові дослідження по біоактиваційній терапії були започатковані нами в ЦНДЛ «Біоенергетика» Вінницького відділення СП «Науково-комерційний медичний центр» при АМН СРСР і продовжені в Українському науково-дослідному центрі біоактиваційної терапії «НАДІЯ» (м. Вінниця). Тут вперше були виявлені, вивчені та використані в практиці невідомі раніше біофізичні закономірності, що привели до відкриття в 2000р. «Функціонально-енергетичної системи біологічних об'єктів». На сьогодні доказана її біофізична реальність і пряме відношення до вегетативного гомеостазу (активності симпатичного та парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи). Відкрита система є матеріальним аналогом гіпотетичних «акупунктурних каналів (меридіанів)» - теоретичної основи східної терапевтичної філософії («Чжень-Цзю»). Виявлені невідомі раніше функціонально-енергетичні комплекси (ФЕК), що формують взаємозалежну біоенергетичну систему організму.

Наслідки лабораторних досліджень та клінічних спостережень підтвердили доцільність та перспективність використання напрямку в комплексній консервативній терапії функціональної патології і реабілітації функціональних наслідків фізичного та психічного навантаження. Внаслідок простоти використання, економічності, індивідуальності діючого чинника, його діагностичної та реабілітаційної ефективності, розроблені засоби контролю та впливу привернули до себе увагу фахівців, стали впроваджуватися в стаціонарну, амбулаторну і санаторно-курортну практику.

Окрім базові питання розробленого нами напрямку опубліковані в монографіях «Основи біоенерготерапії» (1991), «Біогальванізація в фізіо- та

рефлексотерапії» (1992), «Біогальванізація в комбустіології» (1993), «Старіння та довголіття. Теорія та практика біоактивації» (1995), «Активізаційна терапія, біогальванізація, біоенергодіагностика та біоенергокорекція при запальних захворюваннях жіночих статевих органів» (1996). «Функціональна біоенергодіагностика стійкості вегетативної нервової системи і її біоактиваційна корекція по В.Макацу» (1997) та «Основи біоактиваційної терапії (відкрита функціонально-енергетична система біологічних об'єктів)(2001р.).

Біофізична реальність відкритої системи обумовила новий науково-прикладний напрямок "Вегетативний гомеостаз – як проблема спортивної медицини" і поставила до вирішення ряд невідкладних практичних питань:

- біофізичне значення функціонально-енергетичної системи біологічних об'єктів для фізичної культури і спорту;
- динамічні особливості вегетативного гомеостазу при різних функціональних станах, фізичних і психоемоційних навантаженнях;
- вегетативні механізми спортивної функціональної патології, їх біоактиваційна консервативна корекції і профілактики наслідків ;
- наслідки впливу на організм хімічних препаратів, продуктів харчової промисловості, фізіотерапевтичних і природних реабілітаційних факторів, тощо;
- причини виникнення психоемоційних алергічних станів (по рівням вегетативних та адаптаційних реакцій);
- оцінки функціональної професійної придатності, особливо в умовах додаткового енергетичного впливу;
- реабілітаційну методологію в умовах виникнення фізіологічного перевантаження, втоми і перевтоми;
- доцільність використання розробленої технології на різних етапах фізичного розвитку і спорту);

Починаючи з даного наукового повідомлення, в подальших видання буде приведена скорочена інформація про теоретичну і практичну цінність використання факторів малої інтенсивності, функціональної біоенергодіагностики вегетативного гомеостазу та засобів контрольованої біоактиваційної терапії та реабілітації в фізкультурі і спорті (див. повідомлення друге).

Література

1. Аулик И.В. *Определение физической работоспособности в клинике и спорте.* – Москва: Медицина, 1979. – 192 с.
2. Мильнер Е.Г. *Пути повышения эффективности оздоровительной тренировки // Теория и практика физической культуры.* – 2000. - № 9. – С. 43-45.

Надійшла до редакції 11.02.2002р.

**МЕХАНИЗМЫ ПОВЫШЕНИЯ АЭРОБНОЙ
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ПРИ АДАПТАЦИИ К
НОРМОБАРИЧЕСКОЙ ГИПОКСИИ У
ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ СПОРТСМЕНОК**

Закусило М.П., Радзиевский П.А., Бодван Аддельрахман Н., Ящанин Н.
Национальный университет физического воспитания и спорта Украины, Киев

***Аннотация.** При адаптации к гипоксии, повышение содержания гемоглобина в крови играет ведущую роль в регуляции минутного сердечного выброса. В результате - уменьшается частота сердечных сокращений, снижаются функциональные затраты на мышечную работу после адаптации к пониженному парциальному давлению кислорода во вдыхаемом воздухе.*

***Ключевые слова:** производительность, кислород, кровообращение, дыхание.*

***Анотація.** Закусило М.П., Радзівський П.А., Бодван Аддельрахман Н., Ящанин Н. Механізми підвищення аеробної продуктивності при адаптації до нормобарическої гіпоксії у висококваліфікованих спортсменок. При адаптації до гіпоксії, підвищення змісту гемоглобіну в крові відіграє ведучу роль у регуляції хвилинного серцевого викиду. У результаті - зменшується частота серцевих скорочень, знижуються функціональні витрати на м'язову роботу після адаптації до зниженого парціального тиску кисню у вдихуваному повітрі.*

***Ключові слова:** продуктивність, кисень, кровообіг, подих.*

***Annotation.** Zakusilo M.P., Radzievskiy P.A., Bodvan Addelrahman N., Yaschanin N. Mechanisms of rising of aerobic productivity at acclimatization to normobar of a hypoxia at highly skilled sportswoman's. At acclimatization to a hypoxia, the rising of a haemoglobin content in a blood plays a leading role in a regulation of minute cardiac outlier. In result - the frequency of cardiac reductions decreases, the functional expenses for muscular work after acclimatization to the lowered partial pressure of Oxygenium in inhaled air are reduced.*

***Keywords:** productivity, Oxygenium, circulation, respiration.*

Актуальность. Повышенная потребность в кислороде у спортсменов и спортсменок удовлетворяется функциональной системой дыхания, которая по П.К.Анохину (1), А.З.Колчинской (2), включает в себя функцию органов внешнего дыхания, транспорт газов кровью (обеспечивающийся функцией системы кровообращения и дыхательной функцией крови), тканевое дыхание.

Организм спортсменов, которые находятся в состоянии напряженной мышечной деятельности, постоянно испытывает на себе действие гипоксии нагрузки (или гиперметаболической гипоксии). Поэтому разработка методов, направленных на коррекцию гипоксических состояний имеет большое значение

для физиологии труда и спорта.

В спортивной практике для адаптации организма к гипоксии со времени Олимпийских игр в Мехико (1965) стала применяться тренировка в условиях пониженного парциального давления кислорода в воздухе: в горах, барокамерах, установках для нормобарической гипоксии.

В 1980-е годы был предложен новый метод повышения общей резистентности организма путем использования гипоксических газовых смесей (4). С 1992 года в КГИФК под руководством А.З.Колчинской стала использоваться нормобарическая интервальная гипоксическая тренировка (ИГТ) (3).

Исследования действия ИГТ на функциональное состояние, общую и специальную работоспособность спортсменов (3) убеждают в эффективности сочетанного действия ИГТ и спортивной тренировки. Однако, до сих пор подробно не изучены физиологические механизмы, которые обеспечивают благоприятный эффект адаптации к гипоксии на физическую работоспособность. Также не изучалось влияние искусственной гипоксии на организм спортсменок подросткового возраста, организм которых особенно чувствителен к гипоксии, вследствие активизации процесса полового созревания, в частности, становления менструальной функции.

Цель работы. Выявить основные механизмы повышения аэробной производительности при адаптации к гипоксии в курсе интервальной гипоксической тренировки у спортсменок высокой квалификации.

Организация и методы исследования. Были обследованы девушки-спортсменки двух групп. Первую группу составили спортсменки с нормальной менструальной функцией (28 чел.) высокой спортивной квалификации (КМС и МС). Средний возраст девушек 16 ± 1 год, рост 174 ± 6 см, масса 65 ± 5 кг, спортивный стаж – 8 ± 3 года. Паспортные данные для девушек второй группы (19 чел.): средний возраст 16 ± 1 год, рост 175 ± 7 см, масса 65 ± 5 кг. Первая группа получала курс ИГТ, вторая - наблюдалась в качестве контрольной. Обе группы обследуемых специализировались в спортивных играх (волейбол).

За время курса ИГТ было проведено 4 микроцикла спортивной тренировки. В первом, предсоревновательном микроцикле было проведено 5 тренировочных занятий переменной интенсивности (ЧСС - 106-201 уд/мин) длительностью 1.5-2 часа. После двух выходных дней начались второй и третий соревновательный микроциклы. Во втором микроцикле было проведено 3 игры (1-1.5 часа) и 2 тренировочных занятия (1.5 часа). В третьем микроцикле - 2 игры (1-1.5 часа) и 3 тренировочных занятия (1 час). После двух соревновательных микроциклов следовал четвертый микроцикл активного отдыха, во время которого было проведено три тренировочных занятия (игра в футбол, подвижные игры, упражнения на гибкость, акробатика – 50 минут).

Курс ИГТ для спортсменок состоял из 24 сеансов, проводимых ежедневно, кроме воскресений, после завтрака перед дневным тренировочным занятием. Каждый сеанс ИГТ включал в себя 5 пятиминутных серий вдыхания гипоксических смесей с 11% кислорода (с 1 по 8 сеанс), 10.5% кислорода (с 9 по 18 сеанс), 10% кислорода (с 19 по 24 сеанс), чередующихся с пятиминутными нормоксическими интервалами.

Для решения поставленных задач обследования были проведены до и после курса ИГТ в условиях для определения основного обмена, в условиях ступенчатого прыжкового теста, во время физической нагрузки на велоэргометре по Astrand P.O. Кроме того, для выявления реакции организма девушек на гипоксию проводился специальный гипоксический тест по А.З.Колчинской (3).

Для определения фаз менструального цикла (МЦ) использовались следующие методики: анкетирование по Л.Г.Шахлиной; определение базальной температуры тела по Van der Velde Th.H.; определение характера кристаллизации слизи из носа по Вихляевой Е.М.

Для обработки полученных данных применялись методы математической статистики: критерий Стьюдента; анализ данных инструментальных исследований был проведен на IBM PC по программе «Методика расчета кислородных параметров» по А.З.Колчинской и сопр.(3).

Результаты собственных исследований

Осуществляя системный подход к изучению влияния гипоталамо-гипофизарно-овариальной системы на состояния функциональной системы дыхания, аэробную производительность и работоспособность девушек пубертатного возраста, практически здоровых, занимающихся спортом (волейбол) наши исследования показали, что у 15-17-летних девушек фазы цикла были ярко выражены, это позволило нам установить, что в условиях нормоксии на протяжении всего МЦ функция системы дыхания была неодинаковой в разные фазы цикла. Наибольший минутный объем дыхания (МОД) мы наблюдали в III (овуляторной) фазе цикла, наименьший - во II (постменструальной) и IV (постовуляторной) фазах МЦ, частота дыхания (ЧД) была наибольшей в III и V (предменструальной) фазах МЦ. Наибольшая величина дыхательного объема (ДО) отмечена нами в III и I фазы МЦ, наименьшая - в V фазе МЦ, когда ЧД была наибольшей. Потребление кислорода организмом в разные фазы МЦ было неодинаково и отличалось от своих средних значений, наибольшим оно было в III и I фазы МЦ, наименьшим - в V фазу цикла. Частота сердечных сокращений (ЧСС) была наименьшей во II фазу МЦ и к концу второй половины биологического цикла достигала максимальной величины. Минутный объем крови (МОК) на протяжении МЦ изменялся аналогично ЧСС, так как ударный объем (УО) изменился недостоверно ($p > 0.05$). Наибольшая скорость доставки

кислорода в легкие и альвеолы, а также самая высокая скорость потребления кислорода наблюдалась в III фазу МЦ, хотя кислородные режимы организма (КРО) в этой фазе цикла наименее экономичны. Эту особенность можно объяснить тем, что в III фазе цикла организм девушек находится в состоянии «биологического» стресса, когда процесс овуляции доминирует. Снабжение тканей кислородом наиболее экономично осуществляется во II и IV фазы МЦ. Эффективность КРО к концу МЦ снижается. Каскады парциального давления кислорода (pO_2) на протяжении МЦ в условиях нормоксии изменялись недостоверно ($p > 0.05$).

При вдыхании гипоксической газовой смеси с 11% O_2 (ГТС-11) (pO_2 - 85 мм рт.ст.) у здоровых девушек-спортсменок увеличение показателей легочной вентиляции и кровотока не компенсирует снижения уровня доставки O_2 в легкие и альвеолы, уровень транспорта кислорода артериальной и смешанной венозной кровью не снижется, а во второй половине МЦ достоверно ($p < 0.05$) превышает нормоксические значения. В этих условиях доставка кислорода на всех участках его массопереноса наиболее эффективно осуществляется во II и III фазы цикла. Экономичность КРО по сравнению с условиями нормоксии была одинаково низкой в каждой фазе МЦ. Гипоксическое состояние, отмеченное нами в каждой фазе МЦ, было наиболее выражено в I и V фазах МЦ (напряжение кислорода в артериальной крови (paO_2) - 45 ± 2 и 43 ± 2 мм рт.ст., соответственно), а также в III и II фазах цикла (paO_2 - 50 ± 2 и 52 ± 2 мм рт.ст., соответственно), где уровень paO_2 опускался ниже критического (50 мм рт.ст.), что указывало на наличие тканевой гипоксии, а кроме артериальной отмечалась и венозная гипоксемия (напряжение кислорода в смешанной венозной крови (pvO_2) - 31 ± 1 мм рт.ст.), т.е. наблюдалась III субкомпенсированная степень гипоксической гипоксии. В IV фазе МЦ уровень paO_2 был выше критического (на 6 ± 1 мм рт.ст.), а венозная гипоксемия не наблюдалась (pvO_2 - 36 ± 2 мм рт.ст.), что указывало на наличие II компенсированной степени гипоксической гипоксии.

Исследования особенностей реакции девушек на гипоксию нагрузки позволили заключить, что работоспособность здоровых девушек 15-17 лет на протяжении МЦ была неодинаковой: в I, III, V фазы МЦ она была снижена, а в II и IV фазы цикла более высокой. При более напряженной функции легочной вентиляции и кровотока, чем при гипоксической гипоксии, в условиях гипоксии нагрузки проявляется выраженная венозная гипоксемия (pvO_2 - 14-16 мм рт.ст.), которая наиболее существенна в I и III фазы МЦ, когда КРО менее эффективны и работоспособность снижена. Наибольший объем работы во II и IV фазы цикла был обеспечен меньшим потреблением O_2 . Наименее благоприятной фазой МЦ в отношении обеспечения организма O_2 в условиях гипоксии нагрузки является I (менструальная) фаза цикла, где наиболее выраженная артериальная и венозная гипоксемия не компенсируется наибольшей на протяжении МЦ скоростью

потребления O_2 при существенно сниженной работоспособности.

Проведенный курс ИГТ (24 сеанса) на фоне традиционной спортивной тренировки (ТСТ) у здоровых девушек 15-17 лет сопровождался повышением содержания гемоглобина в крови. В покое экономичность дыхания возросла в III и IV фазах МЦ, кровотока - на протяжении всего цикла. Достоверное увеличение скорости массопереноса O_2 во всех его этапах отмечено в IV фазе цикла. Эффективность КРО повысилась на участках доставки O_2 в легкие и альвеолы в III фазе МЦ, транспорта его артериальной и смешанной венозной кровью - в IV и V фазах цикла.

В условиях вдыхания ГГС-11 в результате применения ИГТ возросла экономичность и эффективность КРО в каждую фазу МЦ, снизилась напряженность КРО, вследствие увеличения альвеолярно-венозного градиента по O_2 . В связи с тем, что $раO_2$ повысилось и превысило свой критический уровень (кроме V фазы МЦ), гипоксия из субкомпенсированной (III степень) до ИГТ стала компенсированной (II степень) после его воздействия.

В условиях нагрузки умеренной мощности (60-70% от максимального потребления кислорода (МПК)) достоверно ($p < 0.05$) под влиянием ИГТ на фоне ТСТ возросла специальная физическая работоспособность, снизились функциональные затраты на работу в каждую фазу МЦ. Экономичность легочной вентиляции возросла на протяжении всего МЦ, экономичность кровотока достоверно ($p < 0.05$) не отличалась от исходных величин. Скорость доставки O_2 в легкие и альвеолы снизилась в каждую фазу МЦ (кроме IV - ($p > 0.05$)), снижение скорости транспорта O_2 артериальной кровью было недостоверным на протяжении всего МЦ ($p > 0.05$). Скорость доставки кислорода смешанной венозной кровью в каждой фазе цикла достоверно возросла, что свидетельствовало о повышении резерва O_2 в организме девушек. Показатели эффективности КРО не имели достоверных различий с исходными данными ($p > 0.05$). Достоверное увеличение $рvO_2$ на протяжении всего МЦ ($p > 0.05$) свидетельствовало об уменьшении степени венозной гипоксемии, сопровождающей гипоксию нагрузки, т.е. гипоксия нагрузки стала менее выраженной.

У спортсменов, не прошедших курс ИГТ и осуществивших только плановую спортивную тренировку (контрольная группа), достоверных изменений параметров КРО в покое, в условиях вдыхания гипоксической газовой смеси с 11% O_2 , а также в условиях нагрузки умеренной мощности обнаружено не было ($p > 0.05$). Прирост специальной работоспособности был достоверно меньшим, чем в группе, получившей 24 сеанса ИГТ ($p > 0.05$).

Нас заинтересовала роль повышения содержания гемоглобина в крови при адаптации к гипоксии в регуляции минутного сердечного выброса, а также феномен урежения ЧСС после адаптации к пониженному парциальному

давлению кислорода во вдыхаемом воздухе, как в покое, так и в условиях нагрузки с МПК.

В результате адаптации к гипоксии увеличивается скорость транскрипции гена синтеза эритропоэтина (под воздействием гипоксией индуцированного фактора HIF-1 (5)), что и приводит к увеличению содержания гемоглобина в крови (рис. 1).

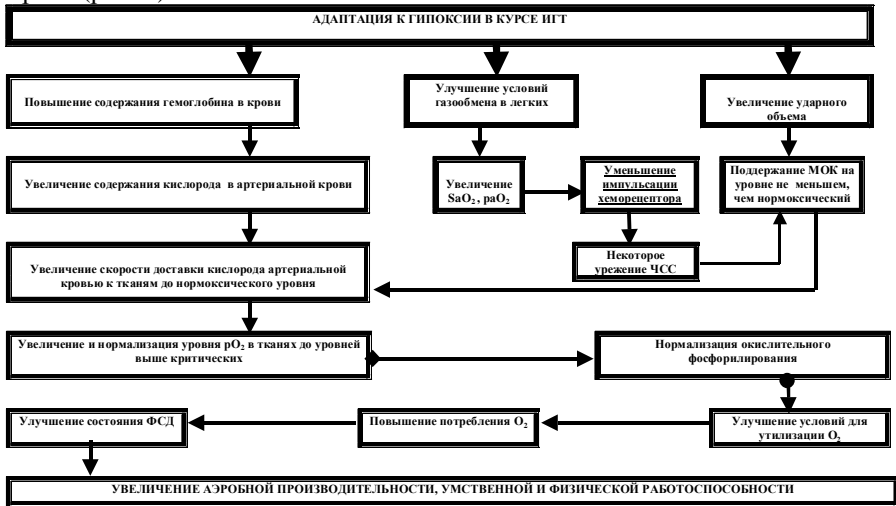


Рис. 1. Изменение состояния функциональной системы дыхания при увеличении содержания гемоглобина в крови в результате адаптации к гипоксии.

Кроме того, при гипоксии улучшаются условия газообмена в легких, перфузионно-диффузионные отношения улучшаются, что приводит к увеличению насыщения артериальной крови кислородом и повышению напряжения кислорода в артериальной крови. Увеличение paO_2 уменьшает импульсацию хеморецептора, что и приводит к урежению ЧСС, т.е. сердечная мышца работает более экономно, увеличивается время диастолы, снижается риск развития тканевой гипоксии миокарда. Происходящее в результате адаптации к гипоксии увеличение систолического объема при снижении ЧСС позволяет поддерживать объемную скорость кровотока на уровне не меньшем, чем нормоксический. С другой стороны увеличение содержания гемоглобина в крови приводит к росту кислородной емкости крови, а с ней и к большему содержанию кислорода в артериальной крови. Поддержание МОК на нормоксическом уровне при увеличении SaO_2 обеспечивает рост скорости доставки кислорода артериальной кровью к тканям. Напряжение кислорода в тканях увеличивается,

уменьшается количество участков с тканевой гипоксией. Процесс окислительного фосфорилирования нормализуется, что приводит к увеличению потребления кислорода тканями и проявляется в итоге улучшением состояния ФСД, увеличением аэробной производительности и физической работоспособности.

Выводы:

- 1) Повышение содержания гемоглобина в крови при адаптации к гипоксии играет ведущую роль в регуляции минутного сердечного выброса, в результате чего урежается ЧСС, снижаются функциональные затраты на мышечную работу после адаптации к пониженному парциальному давлению кислорода во вдыхаемом воздухе, как в покое, так и в условиях нагрузки с МПК.
- 2) Подводя итоги исследования действия интервальной гипоксической тренировки на организм юных спортсменов, хочется подчеркнуть, что ИГТ является эффективным заменителем тренировки в горах, она позволяет достигать адаптации к низкому pO_2 во вдыхаемом воздухе в течение более короткого периода времени и более простыми и доступными средствами. Проведение курса ИГТ в подготовительном периоде годичного цикла подготовки позволяет раньше переходить к непосредственной подготовке к соревнованиям. Курс ИГТ в соревновательном периоде способствует повышению аэробной и анаэробной производительности, а в сочетании с ТСТ - общей и специальной работоспособности, улучшению спортивных результатов. Курс ИГТ может также служить эффективным средством реабилитации после соревнований. Наконец, ИГТ может быть применена как метод подготовки к соревнованиям в горных условиях.

Литература:

1. Анохин П.К. *Очерки по физиологии функциональных систем.* - М.: Медицина, 1975.- 447 с.
2. Колчинская А.З. *Кислород. Физическое состояние. Работоспособность.* - Киев: Наукова думка, 1990.- с.232.
3. Колчинская А.З. *Гипоксическая тренировка в спорте.* - *Nuroxia Medical J.*, 1993, №3.- С.36-37.
4. Стрелков Р.Б. *Нормобарическая гипокситерапия.* // *Минздрав России.* М., 1980.- 313с.
5. Sementa G.L., Wang G.L. *Characterization of hypoxia-inducible factor 1 and regulation of DNA binding activity by hypoxia* *J Biol Chem* 268 (29): 21513-21518, 1993.

Поступила в редакцию 12.01.2002г.

ГОТОВНОСТЬ ШКОЛЬНИКОВ НАЧАЛЬНЫХ КЛАССОВ К САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЕ

Виндюк А.В.

Гуманитарный университет “Запорожский институт государственного и
муниципального управления”

***Аннотация.** Работа посвящена исследованию отношения учащихся 1-2 классов к процессу физического воспитания. Результаты анкетирования 225 учащихся позволили информационно обеспечить управление самостоятельной учебной деятельностью младших школьников на уроках физической культуры.*

***Ключевые слова:** школьник, анкета, мотивация, самостоятельная деятельность.*

***Анотація.** Віндюк А.В. Готовність школярів початкових класів до самостійної діяльності з фізичної культури. Робота присвячена дослідженню відношення учнів 1-2 класів до процесу фізичного виховання. Підсумки анкетування 225 учнів дозволили інформаційно забезпечити управління самостійною навчальною діяльністю молодших школярів на уроках фізичної культури.*

***Ключові слова:** школяр, анкета, мотивація, самостійна діяльність.*

***Annotation.** Vinduk A.V. Readiness of the primary school pupils for the self-doing activity in Physical training. The article deals with the research of the first and second year study pupils' attitude to the process of Physical education. The results of the opinion poll of 225 pupils enabled to provide informationally the control by the self-doing educational activity of junior pupils at the lessons of Physical training.*

***Keywords:** pupil, opinion poll, motivation, self-doing activity.*

По мнению многих авторов, педагогически грамотно организованное физическое воспитание школьников является основой развития не только физических качеств, формирования двигательных умений и навыков, средством укрепления здоровья, но оно располагает реальными возможностями развития у школьников творческой инициативы, самостоятельности как в процессе школьных занятий физической культурой, так и во внеурочное время.

Одним из путей решения этой задачи является обучение учащихся навыкам самостоятельного выполнения физических упражнений на уроках физической культуры, который является основной формой занятий физическими упражнениями в школе. Начинать развитие навыков самостоятельного выполнения физических упражнений целесообразно с первых дней обучения детей в школе. Для решения этой проблемы важно сформировать интерес к

физической культуре, привычку заниматься физическими упражнениями, вести здоровый образ жизни, детям младшего школьного возраста нравится урок физкультуры и авторитет учителя для них очень велик.

С целью информационного обеспечения управления самостоятельной учебной деятельностью школьников на уроках физической культуры методом анкетирования изучались мотивационная сфера учащихся первых (111 человек) и вторых (114 человек) классов. Интервьюирование проводилось во второй четверти учебного года.

Вопросы анкеты для первоклассников содержали 5 вопросов и второклассников 18 вопросов. Вопросы не имели вариантов ответа на поставленный вопрос. Вопросы первоклассникам ставились таким образом, чтобы дети могли отвечать на них однозначно. Второклассникам предлагалось прочитать незаконченные предложения, самостоятельно дополнить, закончить их первой пришедшей в голову мыслью, школьники могли давать несколько вариантов ответа на один вопрос.

Как учебный предмет “физическая культура” нравится 45,9% первоклассников, что свидетельствует о несформированности должного интереса к предмету. Как и следовало ожидать подавляющему большинству школьников второго класса “Заниматься физкультурой...” “очень нравится” – 12,86% опрошенным, “нравится” – 71,14%, “хочется” – 11,43%, т.е. у 95,43% детей высокий рейтинг предмета физическая культура. Для 4,57% данный предмет не имеет существенного значения.

99,1% первоклассников нравится заниматься физическими упражнениями, при этом играть на уроках физкультуры нравится всем детям.

За последние 10 лет интересы младших школьников к средствам физического воспитания не претерпели существенных изменений. По данным [2], самым популярным у детей была игра, на втором месте - бег, на третьем месте – прыжки, метания.

“Урок физкультуры нужен для того, что бы...” “быть здоровым” – 38,58%, “быть сильным” – 32,86%, “развивать мышцы, тело” – 7,15%, “укреплять силы, здоровье” – 5,71%, “быть крепким” - 4,3%, “не болеть” – 5,01%, “иметь силу” – 3,57%, а также “быть красивой”, “стройной”, “быть в хорошей форме”, “быть гибким”, “не толстеть”, “защищаться”, “организм был здоров”, “было хорошее здоровье”, “быть в хорошей форме”, “поддерживать свои жизненные силы” и т.д. Эти высказывания свидетельствуют, что второклассники имеют достаточные знания о влиянии двигательной активности на организм человека и только от взрослых зависит реализация данных знаний в умения и навыки двигательной активности.

Школьники четко представляют, что “На уроке физкультуры я должен...” “заниматься физкультурой” – 36,23%, “слушать учителя” – 15,94%, “выполнять

задания учителя” – 4,34%, “работать сильно, в полную силу” – 5,71%, “делать упражнения зарядку” – 5,01%, “слушаться, не баловаться, хорошо вести” – 6,44%, а также “помогать учителю”, “готовиться к соревнованиям”, “заниматься добросовестно”, “стараться”, “разминаться”, “бегать наперегонки”, “не подводить команду” и т.д. Все школьники убеждены в том, что на уроке физической культуры необходимо работать, совершенствовать физическую подготовленность, соблюдать дисциплину, выполнять распоряжения учителя.

Большинство школьников опрошенных классов единодушны с учителями и родителями, что двух уроков физкультуры в неделю недостаточно. Оптимальным считают следующее их количество 1 урок – 0,9% первоклассников и 4,34% второклассников, 2 урока – соответственно 8,1% и 8,7%, 3 урока – 15,3% и 9,41%, 4 урока – 29,8% и 18,84%, 5 уроков, т.е. каждый день один урок физкультуры в режиме школы – 32,8% и 40,58%, 6 и более уроков в неделю считают необходимыми 8,2% первоклассников, 18,86% второклассников.

Данные цифры свидетельствуют, что физическое воспитание, как педагогический процесс, направленный на укрепление здоровья, физических и социально значимых качеств, формирование двигательных умений и навыков представляет собой ценность для большинства учащихся младших классов.

Наибольшей популярностью у детей пользуется такие виды движений, как бег – 47,14%, прыжки – 21,74%, приседания – 5,3%, метания – 2,86%. Среди любимых упражнений на первом месте – “отжимание” – 30,43%, упражнения для “пресса” – 11,6%, подтягивание – 10,14%, гимнастика (кувырки, “берёзка”, прыжки через козла) – 8,57%, работать на тренажёрах – 4,3%. Подвижные игры (спортивные игры по упрощённым правилам, эстафеты, бег “наперегонки”, игры с мячом и т.д.) – 39,84%. Отдельной группе школьников 15,71% нравится делать “всё”. Программа по физической культуре для второго класса рекомендует следующие виды движений: разновидности ходьбы и бега, подтягивание в висе на низкой, высокой перекладине, прыжки, лазание, перелезание, метание, отдельные виды акробатики и т.д., которые соответствуют интересам школьников.

42,85% детей нет “нелюбимых упражнений”. У остальной части нелюбимые упражнения распределились следующим образом: “отжимание” – 17,15%, бег – 12,86%, приседания – 8,57%, подтягивание – 7,17%, эстафеты – 5,01%, “пистолет”, “пресс” по 4,28%, а также “строиться”, выполнять повороты, прыжки через скакалку, “сидеть на скамейке” и т.д. Замечено, что детям не нравятся те упражнения или виды движений, которые у них не получаются и наоборот. В работе по физическому воспитанию необходимо учитывать данный фактор, заменять “нелюбимые” упражнения подводящими, подготовительными, с тем, чтобы они перешли в раздел любимых, т.к. заставляя детей выполнять “нелюбимые” ими упражнения, учитель создаёт стрессовую ситуацию, которая

может привести к нежеланию заниматься физическими упражнениями в последующие возрастные периоды.

Дети считают, что на уроках физкультуры надо больше бегать (30,98%), заниматься подвижными играми (“играть”, эстафеты, “бегать наперегонки”, “соревноваться командами”, конкурсы) – 32,41%, прыгать – 8,45%, заниматься на тренажёрах – 5,63%, а также отжиматься, подтягиваться, “делать упражнения” и т.д.

Соревнования, как организованный вид досуга привлекает всех опрошенных детей, им нравится наблюдать за теми соревнованиями, в которых участвуют их друзья, знакомые, одноклассники. Это подтверждают результаты анкетирования. “Весёлые старты” среди детей являются ведущими соревнованиями, предпочтение этому виду отдали 22,16%, эстафетам, как виду соревнований – 20,59%, футболу – 17,65%, пионерболу – 5,88%. В основном дети наблюдают за соревнованиями в спортивном зале – 33,3%, следят за соревнованиями по телевизору – 25,35%, на стадионе – 22,8%, на школьной площадке – 12,28%.

Спортивные секции, кружки посещают лишь 23,1% учащихся первых классов, из числа тех, кто не охвачен этой формой досуга хотели бы заниматься каким-либо видом спорта – 54%, ничем не желают заниматься – 13,5%. Занимаются спортом 59,42% учащихся вторых классов, на вопрос “Для чего занимаешься спортом?”, ответы распределились следующим образом: что бы быть сильным – 27,77%, здоровым – 16,6%, быть стройной – 8,38%, “укреплять тело”, “развивать мускулы” 6,94%, быть красивой” 5,2%, не болеть 4,16%, а также “быть в форме”, “прибавить здоровье”, “быстро плавать”, “накачать мышцы” и т.д. Дети, которые занимаются спортом продолжительное время, ставят определённые цели “для победы”, “что бы выигрывать”, “стать чемпионкой мира по гимнастике” и т.д. Можно предположить, что при педагогически грамотном руководстве со стороны взрослых, данную мотивацию занятий спортом возможно не только развить, но и поддержать.

Дети хотели бы заниматься спортом, физкультурой с друзьями 40,35%, с членами своей семьи (мама, папа, брат, сестра) 29,82%, со своим тренером 17,54%, с учителем 10,52%.

Дети, 88,06% с удовольствием участвуют в соревнованиях. Полученные по данному вопросу результаты свидетельствуют о необходимости организации различных соревнований в режиме дня школы, как формы организации свободного времени школьников. К сожалению, данный вид деятельности в школе за последние годы резко сократился.

Таким образом, кроме констатации состояния мотивационной сферы школьников, полученная информация является важным фактором для принятия управленческого решения по организации самостоятельной учебной

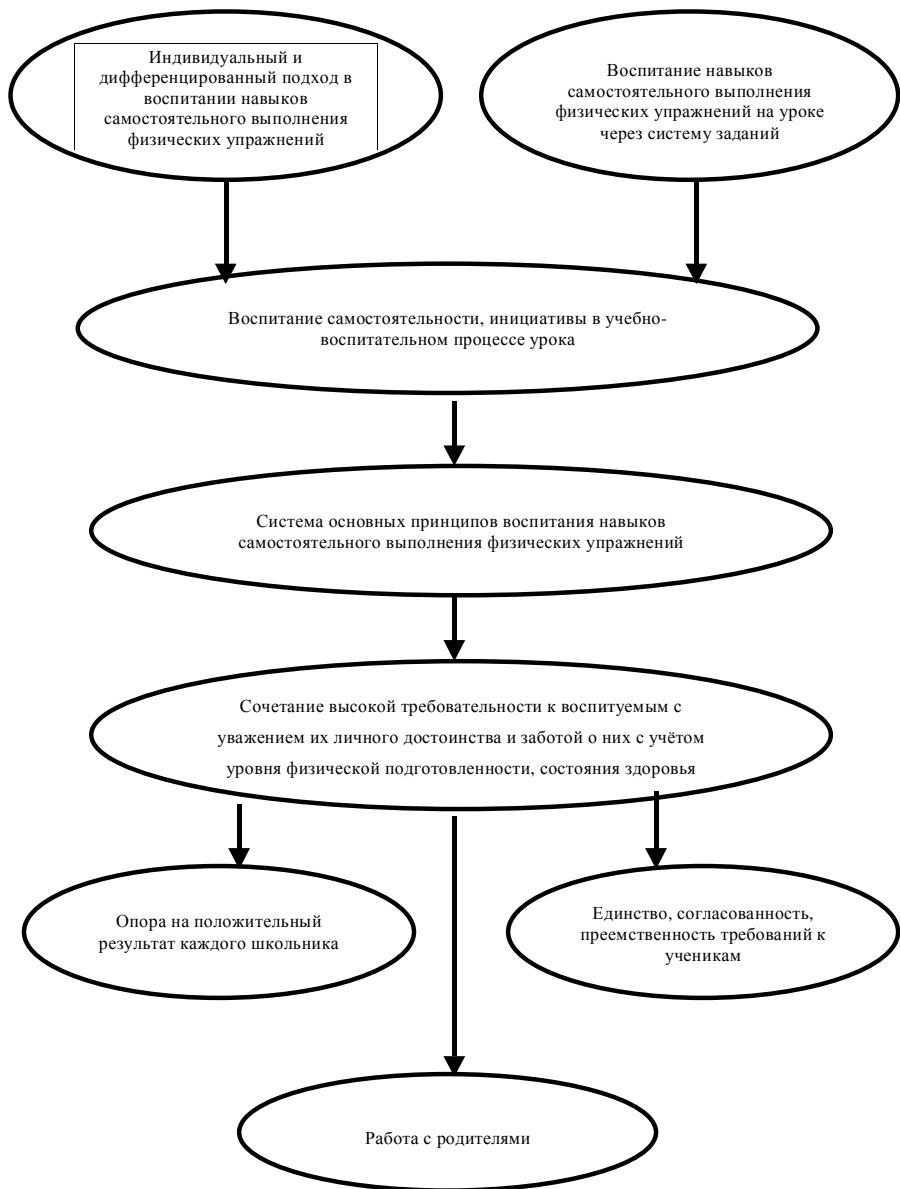


Рис. 1 Принципы воспитания навыков самостоятельного выполнения физических упражнений

деятельности на уроках физической культуры в 1-2 классах.

Анализ ответов 111 первоклассников и 114 второклассников показал, что у школьников сформирована положительная мотивация на двигательную активность, они правильно оценивают воздействие физических упражнений на организм человека.

Ряд авторов [1, 3] подчёркивают важное место младшего школьного возраста в формировании личности и как следствие, необходимость смещения акцента в физическом воспитании на начальную школу, т.к. мотивы, сформированные в данном возрасте, могут стать ведущими для школьников в деле приобщения их к самостоятельным занятиям физической культурой. Более половины школьников считают, что урок физкультуры должен быть ежедневным, но, к сожалению, пока в режиме школы два урока физкультуры в неделю, поэтому задача учителя физической культуры состоит в стимулировании самостоятельных, ежедневных занятий.

Основной задачей формирования навыков самостоятельных занятий физическими упражнениями является разработка и совершенствование педагогических технологий, методов, приёмов физического воспитания школьников, цель которого состоит в освоении и воспитании навыков самостоятельных занятий физическими упражнениями, начиная с младшего школьного возраста. Данный процесс можно изобразить следующей схемой (см. рис. 1).

Предложенная схема раскрывает технологию организации самостоятельной учебной деятельности с учащимися 1-2 классов по физической культуре и позволяет при педагогически грамотной её реализации совершенствовать процесс физического воспитания школьников в целом.

Литература:

1. Козленко О.Н. Исследование мотивов, характеризующих стремление к физическому совершенствованию у младших школьников // *Физическое воспитание и школьная гигиена*. – М.: АПН СССР, 1991. – С. 148-149.
2. Минский И.А., Фролов В.Д., Антонец Н.В., Сысоенко Н.В., Можяева Т.М. Потребностно-мотивационное отношение учащихся начальных классов и влияние их на формирование интереса к занятиям физической культурой // *Физическое воспитание и школьная гигиена*. – М.: АПН СССР, 1991. – С. 152.
3. Сипченко В.І., Борцов С.М. Про деякі аспекти формування мотиваційної діяльності школярів на заняттях фізичної культури // *Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури в Україні*. – Луцьк: “Надстир”я”, 1994. – С. 24-25.

Поступила в редакцію 01.02.2002г.

СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЖЕНЩИН В СПОРТЕ

Коцан И.Я.

Волынский государственный университет имени Леси Украинки

Аннотация. *Статья посвящена научно-теоретическому анализу проблем женского спорта с позиции социально-психологических аспектов.*

Ключевые слова: *женщина, спорт, социальные, психологические, физиологические, проблемы.*

Анотація. *Коцан І.Я. Соціально-психологічні проблеми жінок у спорті. У статті подано науково-теоретичний аналіз проблем жінок у спорті з позиції соціально-психологічних аспектів.*

Ключові слова: *жінка, спорт, соціальні, фізіологічні, психологічні, проблеми.*

Annotation. *Kotsan I.Y. Social - psychological problems of the women in sports. The article is dedicated to the problems of women's sport considered from the physiological, sociological and psychological positions.*

Keywords: *women's sport, physiological, sociological, psychological, problems.*

Актуальность. Развитие спорта высших достижений сопровождается все более активным вовлечением в него представительниц женского пола. Во всем мире растет количество соревновательных дисциплин, в которых женщины принимают участие наравне с мужчинами. Однако, история включения женщин в различные сферы общественной жизни, в том числе спортивное движение, демонстрирует тяжелую и затяжную борьбу с гендерными предрассудками, развернувшуюся в середине XIX- начале XX вв. в Европе и Америке.

На фоне этого противостояния остро проходили дискуссии об интеллектуальной и биологической состоятельности женщин. Миф об ограниченных возможностях слабого пола и традиционные представления о фемининности значительно затрудняли процесс вступления женщин на международную спортивную арену (Е.А.Истягина-Елисеева, 2000).

Наука второй половины XIX в., призванная обеспечить объективный и прогрессивный подход к различным видам телесно-двигательной практики, на деле легитимизировала патриархальную структуру. Научный метод рассматривался как рациональное замещение существующего не критического взгляда на женщину и ее назначение. Теоретики образования, политические деятели, врачи, юристы и т.д. приводили научные аргументы, чтобы оправдать традиционное мнение о женщинах как жертвах собственной биологии.

Социальный дарвинизм – наиболее влиятельная концепция XX в. – и

ключевое выражение “естественный отбор” определили позицию большинства в отношении роли и назначения женщины в обществе: материнство – самая высокая функция женщины, неотъемлемый фактор процветания нации.

С позиции социального дарвинизма и позитивизма большинство представителей науки и образования единодушно противостояли попыткам женщин добиться социального равноправия. Доктор Эдвард Кларк в США и Доктор Генри Маудслей в Англии стали классиками “научной” концепции о физиологически обусловленных ограничениях физической, умственной и социальной активности женщин. Доктор Роберт Барнес (1887), разъясняя преобладающую в научных кругах точку зрения, утверждал: “Функции овуляции, беременности, лактации и менопаузы по очереди доминируют в женском организме, истощая его и не оставляя достаточных для иной деятельности энергетических ресурсов”. В 1887 г. председатель Британской Медицинской ассоциации предложил, чтобы в интересах социального прогресса и улучшения человеческой расы образование и другие виды активности были запрещены конституцией как потенциально опасные, вызывающие перегрузку женского организма и неспособность произвести здоровый результат. Научный подход такого рода сопровождался солидными статистическими выкладками. Такая точка зрения господствовала в конце XIXв., серьезно затрудняя полноценное участие женщин в международном спортивном движении.

Наиболее активно процессы эмансипации протекали в США, где к началу века существовало более 1000 женских клубов. В Европе значительно затрудняло борьбу женщин за равные возможности, в частности в сфере физической культуры и спорта, активное противостояние сильных религиозных конфессий. Например, в Германии в 1913 году конвенция епископов запретила участие юношей и девушек в смешанных соревнованиях.

Однако женщины не оставляли надежд и усилий занять достойное место на международной спортивной арене: организовывали собственные спортивные общества и федерации, участвовали в различных соревнованиях, пытались найти оригинальные методики физического воспитания девушек.

Теоретический анализ научно-методической литературы по вопросу участия женщин в программе Олимпийских игр показывает, что в 1900-1904 годах в играх принимали участие 14 женщин; в 1912 – 58 из 9-ти стран мира. На XI играх Олимпиады в 1936 году – 328 женщин из 18-ти стран мира, в 1992 году – 3008 из 172 стран. Программа олимпийских игр для женщин имела следующую ретроспективу развития олимпийских видов спорта: в 1912 – плавание; в 1923 – фехтование; в 1928 – легкая атлетика, гимнастика; в 1948 – гребля на байдарках, прыжки в воду; в 1964 – волейбол; в 1976 – гандбол, хоккей на траве, академическая гребля на байдарках; в 1984 – художественная гимнастика, синхронное плавание; в 1988 – теннис, в 1992 – настольный теннис, стрельба

пулевая, дзюдо, велоспорт; в 1996 – современное пятиборье; в 2000 – тяжелая атлетика. Убедительной характеристикой фактора повышения популярности женского спорта является то, что за период с 1936 по 1992 гг. количество женщин членов сборных команд олимпийских команд увеличилось примерно в 10 раз.

Наиболее представительными за всю историю современного олимпийского движения стали XXVI Олимпийские игры в Атланте. Среди 10744 участников из 197 стран мира за звание лучших боролись 3684 женщины в 24 видах спорта и 108 видах программы. Высоким был процент женщин-спортсменок в наиболее успешно выступивших командах: США – 43,2%, Российская Федерация – 39,4%; Германия – 41,5%; Китай – 64,0%; Франция – 34,7%; Австралия – 39,5%. Украина, впервые выступая в Атланте отдельной командой, включала 234 участника, среди которых 88 женщин-спортсменок (37,6%) в 15 видах спорта.

Бурная эмансипация женского спорта привела к тому, что практически не осталось чисто мужских видов. Так, в легкой атлетике женщины участвуют в большинстве дисциплин, в которых выступают мужчины: бегают не только на короткие и средние, но и на длинные и сверхдлинные дистанции, метают снаряды, прыгают не только в длину и через планку, но и с шестом. Проводятся мировые первенства по таким видам спорта, которые прежде рассматривались как чисто мужские: женская тяжелая атлетика, бокс, восточные единоборства, современное пятиборье и др. Женский хоккей, который в 50-е годы был запрещен, сейчас введен в программу олимпийских игр.

Однако необходимо констатировать, что современный уровень знаний о специфических особенностях женского организма и его реакция на интенсивные, часто экстремальные тренировочные и соревновательные нагрузки, характерные для отдельных видов спорта, является весьма скромным, скорее гипотетическим, нежели глубоко научным. Это обстоятельство не позволяет достаточно точно сформулировать меру влияния занятий различными видами спорта и стремления к самым высоким спортивным результатам на состояние женского организма.

Существующие аспекты большой проблемы “женский спорт” Т.С.Соболева (1999) дифференцировала на три большие группы, выделяя в каждой аспекты для выяснения причин отклонений в физиологическом, психологическом и социальном развитии женщин, которые в совокупности образуют значительную субпопуляцию – спортсменки.

1. Физиологические аспекты: а) различная степень выраженности морфологической маскулинизации (омужествления), и в первую очередь мужского соматотипа у спортсменок; б) высокая частота патологии детородной функции (нарушение менструальной функции, осложненные беременность и роды, бесплодие).

2. Психологические аспекты: а) психологическая маскулинизация спортсменов; б) тяжелая адаптация в браке; в) нарушения психосексуального развития (трансформация поло ролевого поведения, половые перверсии).

3. Социологические аспекты: а) бурная эмансипация женского спорта в конце уходящего века, б) гендерные конфликты в современном спорте.

Существующие сложности в решении многих проблем женского спорта ученые связывают с узкой трактовкой полученных результатов исследования спортсменов. Именно поэтому д.м.н, профессор Т.С.Соболева (1999) использует подход с позиции интегративной антропологии, который позволит дать не узко профильный (медицинский или педагогический) ответ, а ответ антропологический, характеризующий любую спортсменку как интегративную целостность, или совокупность множества полозависимых характеристик, каждая из которых при формировании может быть деформирована.

Освещение вопросов, касающихся формирования поло зависимых характеристик женского организма, и особенно на фоне занятий спортом, необходимо проводить с позиции полового диморфизма (В.Г.Васильченко, 1990). Детерминация пола у человека обеспечивается сложной совокупностью взаимно подчиняющихся (иерархических) ступеней. В организме не зависимо от пола существуют определенные показатели, характеризующие строения и функции отдельных органов и систем. Эти параметры в зависимости от пола отличаются друг от друга как качественно, так и количественно. Суть полового диморфизма заключается в том, одна и та же характеристика будет иметь у мужчины и женщины разные величины и качественные различия.

Первая ступень раздела в женском спорте стихийно идет не на морфологическом, а на психологическом уровне формирования пола (Т.С.Соболева, 1999). Объясняется это тем, что в основе любой деятельности, потребностей и желаний лежит психологическая мотивация. Именно она является основой, побуждающей сначала девочку, а затем девушку и женщину выполнять ежедневные изнуряющие физические нагрузки во имя побед и самоутверждения. И поэтому наиболее отчетливо половые различия вырисовываются в показателях дифференциальной психологии. Связано это с тем, что в выборе профессии, в том числе и занятий спортом, лидерство остается за психической сферой человека. В ряде же случаев выявляется однонаправленная связь между телосложением и психическими свойствами личности (В.М.Русалов, 1979; Б.А.Никитюк, 1996). Так, еще столетие назад О.Вейнингер заметил, что у психически маскулинной женщины присутствуют все признаки мужского телосложения.

Для понимания многих нерешенных проблем женского спорта необходимо углубиться в механизмы формирования пола. Пол – интегральная характеристика человека. Тем не менее, разделение человеческих особей на

мужские и женские предполагает дифференциацию понятия “пол” на ряд поло зависимых характеристик, или составляющих пола (И.Д.Кирпатовский, И.В.Голубева,1992). Все это многообразие факторов при формировании пола определяется сложностью механизмов, в основе которых лежит система иерархических отношений, располагающаяся в диапазоне от генетической программы до выбора психологического партнера. Необходимо подчеркнуть, что у женщин, в том числе и у спортсменок, на всех стадиях формирования пола возможны патологические отклонения.

Для современной практики очень важно углубление в познании основ формирования гормонального пола. Так, у спортсменок, по результатам ряда исследований во всех возрастных группах (девочки, девушки, женщины), имеют место признаки нарушения его формирования. Таковыми являются как морфологические признаки: соматотип (телосложение), гирсутизм (мужское оволосение), гипоплазия (недоразвитие грудной железы) и матки, так и функциональные нарушения (нарушение менструальной функции). (С.А.Левенец, 1980; В.В.Сологуб, 1989; В.В.Абрамов, 1992; Т.С.Соболева, 1997). Они косвенно свидетельствуют (на основании знаний гинекологической эндокринологии) о нарушении метаболизма тестостерона и его производных на всех нейрогормональных уровнях регуляции обмена андрогенов в женском организме: гипоталамическом, надпочечниковом и яичниковом.

Однако основной до сих пор не решенной проблемой женского спорта остается выяснение причины высокой частоты признаков, свидетельствующих о повышении содержания андрогенов в организме спортсменок. Сложность заключается в том, что в настоящее время ученые не способны ответить на этот вопрос однозначно. Имеются две точки зрения. Одни ученые связывают это с пост нагрузочной (гипотетически существующей) гиперандрогенией. Ее признаками считаются: 1) мужской (атлетический) соматотип; 2) патология репродуктивной функции: гипоплазия матки и грудных желез, нарушение менструальной функции; 3) грубый, низкий голос. Столь высокую частоту клинических проявлений маскулинизации большинство ученых связывают с надпочечниковой гиперандрогенией. Причиной маскулинизации является физическая нагрузка, которая, воздействуя на надпочечники, повышает выброс андрогенов. Для организма она – стрессорный фактор. Любой стрессор, в том числе и физическая нагрузка, повреждает гипоталамо-гипофизарный механизм регуляции половой функции и вызывает у женщин гиперпролактинемия (избыток гормона пролактина), результатом которой может быть транзиторная гиперандрогения у спортсменок.

Однако известные спортивные эндокринологи А.А.Виру и П.А.Кырге (1983) констатируют, что пост нагрузочная гиперандрогения длится всего 2-3

часа. Отсюда становится под сомнение возможность формирования таких стойких морфологических изменений, как распространенный у спортсменов мужской соматотип. Кроме того, важен факт, на который указывают другие эндокринологи (В.Б.Розен с соавт., 1991). Они свидетельствуют, что пренатально для маскулинизации полового центра у мальчиков необходима высокая концентрация тестостерона и длительный контакт (несколько недель) организма с такой концентрацией андрогенов. Проводя аналогию Т.С.Соболева (1999) ставит под сомнение возможность формирования стойких признаков маскулинизации у женщин, как морфологических (мужской соматотип), так и функциональных (задержка полового созревания, нарушение менструальной функции, бесплодие).

Другие же считают, что значительная частота признаков маскулинизации у спортсменок – результат не пост нагрузочной гиперандрогении, а длительного селективного отбора женщин мужского соматотипа, которые встречаются в популяции нетренированных женщин. Причина же их маскулинизации – широко распространенное в популяции заболевание – андрогенитальный синдром. Это – наследственное заболевание, сцепленное с аутосомно-рецессивным геном (М.А.Жуковский с соавт., 1977). Оно характеризуется блокированием синтеза кортизола в надпочечниках, в результате чего резко повышается ненарушенный синтез андрогенов. Его распространенность очень высока: 1 больной на 500 человек здоровых (Е.С.Ляшко, 1984). В популяции не занимающихся спортом девушек и женщин его прогрессирование обычно начинается после первой менархе или в детородном возрасте при воздействии какого-либо фактора, служащего запускающим толчком патологического механизма гиперандрогении. Однако, какова бы ни была первичная причина гиперандрогении у спортсменок, эффекты андрогенов в женском организме едины.

Таким образом, существующая дилемма требует нестандартного подхода к ее решению. Данный вопрос может быть разрешен с позиции полового диморфизма, или формирования пола у человека, и в первую очередь гормонального пола.

Литература:

1. Виру А.А., Кырге П.К. *Гормоны и спортивная работоспособность.* – М.: *Физкультура и спорт*, 1983. –158 с.
2. *Воздействие физических нагрузок в спорте на специфику женского организма / Свечникова Н.В., Радзиевский А.Р. Похолончук Ю.Т., Беляева К.Г.// Всемирный научный конгресс “Спорт в современном обществе”. Педагогика, Психология (Москва, ноябрь 1974 г.): Сб. науч. тез.* – М.: *Физкультура и спорт*, 1974. – С. 191.
3. *Истягина-Елисеева Е.А. Женская эмансипация как фактор развития международного физкультурно-спортивного движения 1860-1920 гг. // Теория и*

- практика физической культуры. – 2000. – №6. – С. 9-12.
4. Иорданская Ф.А. Физкультура и спорт в жизни женщины. – М.: Советский спорт, 1995. – 159 с.
 5. Лубышева Л.И. Женщина и спорт: социальный аспект // Теория и практика физической культуры. – 2000. – №6. – 13-17.
 6. Соха Т.К. К проблеме диморфизма в современном спорте // Наука в олимпийском спорте. – 1995. – № 2. – С. 24-30.
 7. Шахлина Л.Г. К 100-летию участия женщин в Олимпийских играх современности // Четвертый международный научный конгресс “Олимпийский спорт и спорт для всех: проблемы здоровья, рекреации, спортивной медицины и реабилитации”: Сборник научных тезисов. – Киев. – 2000. – С.595.
 8. Уэйнберг Р.С., Гоулд Д. Основы психологии. – Киев: Олимпийская литература, 1998. – С. 308-315.

Поступила в редакцию 06.02.2002г.

РОЛЬ И ВЛИЯНИЕ ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ СОВМЕСТИМОСТИ В ЛИЧНО-КОМАНДНЫХ И КОМАНДНЫХ ВЫСТУПЛЕНИЯХ В СПОРТЕ

Мулин Н.В.

Национальная юридическая академия Украины им. Ярослава Мудрого

Аннотация. В статье представлены результаты анализа взаимосвязи психологической совместимости с успешностью выступлений спортсменов на соревнованиях на уровне спортсмен-тренер и спортсмен-спортсмен. Проблема рассматривалась на примере спортивных видов единоборств. Представлены данные о влиянии отдельных индивидуальных качеств, характеризующих личность спортсменов, на их спортивные результаты.

Ключевые слова: психодиагностика, тесты, личность, индивидуальные качества.

Анотація. Мулін Н.В. Роль і вплив психологічної сумісності в особисто-командних і командних виступах у спорті. У статті представлено результати аналізу взаємозв'язку психологічної сумісності з успішністю виступів спортсменів на спортивних змаганнях на рівні спортсмен-тренер та спортсмен-спортсмен. Проблема розглядалась на прикладі спортивних видів одноборств. Представлено дані про вплив окремих індивідуальних якостей, що характеризують особистість спортсменів, на їх спортивні результати.

Ключові слова: психодіагностика, тести, особистість, індивідуальні якості.

Annotation. Mulin N.V. Role and influence of psychologic compatibility in personal - command and command performances in sports. In the article the

outcomes of psychological compatibility intercoupling analysis with success of protrusions of the sportsmen on competings at a level the sportsman-coach and sportsman-sportsman are submitted. The problem was esteemed on an example of sporting kinds of single combats. The data about influencing separate personal qualities describing the person of the sportsmen, on their sporting outcomes are submitted.

Keywords: *a psychodiagnosis, tests, person, individual qualities.*

Характерной чертой развития современного общества является постоянно возрастающий интерес к человеческой индивидуальности. Люди хотят знать свои возможности и ограничения. Человек на пороге третьего тысячелетия ощутил не только огромную потребность в познании самого себя, но и в понимании других. Именно эту задачу позволяет решить своими средствами психологическое тестирование.

В настоящее время тестирование достаточно широко используется в различных сферах общественной практики. Это обстоятельство хорошо отражает отчетливо обозначившуюся тенденцию признания ведущей роли человека в любых системах деятельности. Именно интеллектуальные, эмоциональные и личностные особенности определяют успех или неуспех субъекта в конкретных жизненных ситуациях. Тесты и иные психодиагностические процедуры позволяют быстро и довольно точно определить, какими именно качествами обладает данный человек. Полученные таким способом знания дают возможность понять многое из уже случившегося в судьбе индивида, спрогнозировать вероятные будущие достижения и успешно преодолеть многие препятствия на пути к личной цели.

Главная задача психологических тестов состоит в измерении различий и сходства между людьми, а также реакции индивида при различных аспектах жизнедеятельности.

Вопросам психодиагностики личности при определении профессиональной пригодности и, в частности, в спорте посвящено большое число исследований [4,5,6,7].

В настоящей работе рассматривается один из аспектов этой проблемы – вопрос психологической совместимости.

Успешность выступлений спортсменов на соревнованиях зависит не только от их физической профессиональной подготовленности и индивидуальных способностей, но и от их психоэмоционального состояния. В этой связи большое значение уделяется психологической совместимости как спортсменов команды друг с другом, так и каждого спортсмена с тренером.

В данной статье обобщен значительный по объему экспериментальный материал, связанный с психологической совместимостью на уровнях “спортсмен

– спортсмен” и “спортсмен – тренер”, а также с ее ролью в достижении высоких результатов в ответственных соревнованиях.

О важности психологической совместимости свидетельствуют многочисленные факты из истории спорта и его практических достижений. Известны случаи, когда при переходе спортсменов от одного тренера к другому или из одной команды в другую они начинали показывать более высокие спортивные результаты, которые не могли быть объяснены только изменением их профессиональной подготовленности.

При анализе психологической совместимости необходимо начинать с определения и оценки индивидуальных качеств каждого члена коллектива, таких, к примеру, как: целеустремленность, решительность, чувствительность, возбудимость, торможение, агрессивность и т.д. Для определения вышеперечисленных качеств использовались последние достижения в области психологии спорта, теории физического воспитания и спортивной тренировки.

Характеристика личности может быть описана следующим уравнением [2]:

$$ПС = a_1x_1 + a_2x_2 + \dots + a_nx_n ,$$

где:

ПС – *психологическая совместимость*,

$a_1 - a_n$ – *весовые коэффициенты*,

$x_1 - x_n$ – *индивидуальные качества*.

Цифровые значения индивидуальных качеств в условных единицах могут быть определены на основании психологических тестов, а весовые коэффициенты – как коэффициенты корреляции, связывающие показатель совместимости с индивидуальными психологическими качествами [3].

Нами была проведена исследовательская работа по психологической совместимости с применением компьютерного теста на психологическую совместимость.

Данный тест был разработан и составлен на основе обобщения предыдущих многочисленных исследований как отечественных, так и зарубежных психологов в области тестовых методик, позволяющих диагностировать различные личностные и мотивационные особенности человека, черты характера и свойства темперамента индивида [7].

Для тестирования была выбрана группа из двенадцати спортсменов, занимающихся боксом и кик-боксингом и входящих в сборную команду Украины.

На основании тестирования была проведена оценка психологической совместимости как между членами этой команды, так и между каждым из членов команды и тренером.

Для определения надежности полученных в результате тестирования

оценок психологической совместимости был проведен опрос для выявления неформальных групп, существующих внутри этого коллектива.

Известно, что при достаточно длительном и устойчивом взаимодействии в коллективе выделяются группы людей, тяготеющих друг к другу не на формальной основе, а на основе общих интересов и психологической совместимости. В социальной психологии такие группы называют неформальными.

В литературе приводятся данные о фактическом распределении стабильных неформальных групп по численности людей, входящих в эти группы [1]. Оказывается, что наиболее часто встречаются неформальные группы, состоящие из трех человек, несколько меньшее количество неформальных групп состоит из двух и четырех человек. Очень редко встречаются неформальные группы из шести человек и более.

На основании собственных педагогических наблюдений и индивидуального опроса нами были определены такие неформальные группы в испытуемой команде.

Сравнение результатов тестирования с результатами определения неформальных групп показало достаточно высокую надежность примененного нами метода компьютерного тестирования на психологическую совместимость.

Показатели отдельных качеств членов команды, полученные в результате тестирования, позволили скорректировать отношения между тренером и членами команды, а также между самими членами команды, что способствовало повышению эффективности тренировок и командных выступлений на соревнованиях.

Так, в 2001 году команда по кик-боксингу выступала трижды.

В июле месяце на чемпионате Евразии в г. Ялте выступала команда из четырех человек, при этом один из членов команды стал чемпионом, второй – вышел в финал соревнований и занял 2-е место, двое других членов команды заняли 3-и места в своих весовых категориях.

В соревнованиях на Чемпионате Украины по кикбоксингу приняло участие также четыре человека из этой команды. Трое членов команды заняли 1-е места в своих весовых категориях, а один – вышел в финал и занял 2-е место. Все участники по результатам выступлений были включены в состав сборной команды Украины. Трое из них участвовали в Чемпионате Мира, проходившем в Австрии в октябре месяце 2001 года. Один из них стал чемпионом мира, а двое других участников – заняли четвертые места в своих весовых категориях.

Данные, полученные при тестировании на психологическую совместимость были сопоставлены с результатами спортсменов, показанными на соревнованиях. При этом была обнаружена корреляция между спортивными результатами спортсменов и психологической совместимостью на уровне

“спортсмен – тренер”. (табл. 1).

Что касается влияния развития определенных индивидуальных качеств спортсменов таких, как целеустремленность, решительность, чувствительность и возбудимость на их спортивные результаты, то следует отметить, что с развитием данных качеств повышается надежность спортсмена, то есть та степень технической подготовленности и технической устойчивости к воздействию сбивающих факторов соревновательной обстановки, которая позволяет ему выступить на конкретном соревновании не ниже заданного уровня.

Из таблицы 1 видно, что спортсмены, занявшие на соревнованиях первые места, имеют более высокие показатели по психологической совместимости с тренером в сравнении со спортсменами, занявшими третьи места.

В следующей таблице представлены показатели психологической совместимости на уровнях спортсмен-спортсмен и спортсмен-тренер.

Таблица 1

Показатели тестирования на психологическую совместимость и спортивные результаты

Члены команды	Психологические качества											Совм. Рез-т Ранг					
	цле	воз	трм	чвс	кст	экс	дом	скп	кнс	рсч	анл	реш	арт	агр	с тр.(%)	сорев.	
А.М.	-2	-3	-2	0	1	5	3	1	-5	3	5	-8	-2	-1	55	3	Вузы Хар-б
Д.В.	3	6	-4	7	3	1	0	-3	0	-1	-2	-2	3	-4	77	2	хч Укр-к
Ж.С.	4	0	-3	-2	4	1	5	-1	-2	10	6	3	-3	4	79	2	ЕврАз-к
З.Я.	0	1	-4	2	1	0	2	-3	-2	-1	2	-3	-3	1	75	3	хч Мир-к
К.Р.	2	3	-2	0	2	-5	3	1	5	3	-1	-8	-2	-1	57	3	Вузы Хар-б
М.А.	1	-2	-5	7	1	-2	0	-1	2	3	6	-2	1	-1	72	1	Евр-к
М.Д.	5	6	-4	5	4	7	6	-1	0	-1	0	4	-3	2	85	1	Укр-б
М.А.	3	1	2	-1	1	2	-3	-1	-6	3	0	0	-3	-2	69	1	Укр-б
П.В.	3	6	-2	0	4	-5	3	1	7	3	-4	-8	-2	-1	78	1	Мир-к
С.В.	5	1	-4	4	3	-3	0	-1	-2	5	4	3	-1	1	82	2	Укр-к
Т.К.	7	0	-3	-2	1	1	4	-1	-2	8	7	3	-3	5	60	3	Вузы Хар-б
Т.М.	5	1	-4	4	3	-3	0	-1	-2	5	4	3	-1	1	56	3	Вузы Хар-б

Сокращения, принятые в таблице:

Укр – чемпионат Украины, Евр – первенство Европы, ЕврАз – чемпионат Евразии, Мир – чемпионат мира, Вузы Хар – первенство вузов г.Харькова, б – бокс, к – кикбоксинг, 2хч и 3хч – 2-х и 3-х кратные чемпионы.

Цле – целеустремленность (± 15), воз – скорость возбуждения (± 16), трм – скорость торможения (± 16), чвс – чувствительность (± 20), кст – каста (1 – раб, 2 – торговец, 3 – воин, 4 – брамин), экс – экстраверсия (± 20), дом – доминирование (± 13), скп – скупость (± 3), кнс – консерватизм (± 11), рсч – расчетливость (± 20), анл – аналитичность (± 13), реш – решительность (± 21),

арт – артистизм (± 8), агр – агрессивность (± 12). В скобках даны диапазоны параметров.

Таблица 2

Психологическая совместимость (%)

1 М.Н.																		
2 М.Д.	85																	
3 Б.А.	72	73																
4 М.А.	62	65	58															
5 Т.М.	73	77	78	62														
6 Т.К.	60	62	53	82	65													
7 Д.В.	72	73	90	58	78	53												
8 С.В.	73	77	78	62	90	65	78											
9 Ж.С.	60	62	53	82	65	90	53	65										
10 З.Я.	64	61	63	80	62	78	63	62	78									
11 П.В.	78	74	61	57	66	52	61	66	52	52								
12 К.Р.	57	55	62	69	67	63	62	67	63	64	68							
13 А.М.	55	54	48	82	57	76	48	57	76	75	57	71						
14 М.А.	80	80	68	65	72	58	68	72	58	57	72	51	58					

В настоящее время методика работы по оценке психологической совместимости и ее взаимосвязи с успешностью выступлений спортсменов на соревнованиях, а также по установлению влияния отдельных индивидуальных качеств, характеризующих личность спортсменов, на их спортивные результаты успешно применяется не только в спортивных видах единоборств, но и в игровых таких, как волейбол, футбол, баскетбол.

Литература

1. Бородкин Ф.М., Коряк Н.М. *Внимание: конфликт!* – Новосибирск: Наука, 1984. – 142 с.
2. Венецкий И.Г., Кильдишев Г.С. *Теория вероятностей и математическая статистика.* / Учеб. пособие для студентов экон. специальностей вузов. Изд. 3-е перераб. и доп. - М.: Статистика, 1975. – 264 с.
3. Готтсданкер Р. *Основы психологического эксперимента: Учеб. пособие. Пер. с англ.* – М.: Изд-во Моск. ун-та, 1982. – 464 с.
4. Макаренко Н.В., Пухов В.А., Кольченко Н.В. и др. *Основы профессионального психофизиологического отбора.* – К.: Наукова думка, 1987. – 244 с.
5. Марищук В.Л., Блудов Ю.М., Плахтиенко В.А. и др. *Методики психодиагностики в спорте.* – М.: Просвещение, 1984. – 191 с.
6. Родионов А.В. *Психодиагностика спортивных способностей.* – М.: Физкультура и спорт, 1973. – 216 с.
7. Карелин А.А. *Психологические тесты.* – М.: Владос, 2000. – Т.1. – 450 с. – Т.2. – 235 с.

Поступила в редакцию 05.02.2002г.

ФОРМИРОВАНИЕ ПОЗВОНОЧНОГО СТОЛБА И ВЕРТИКАЛЬНОЙ ПОЗЫ ТЕЛА ЧЕЛОВЕКА В ОНТОГЕНЕЗЕ

Кашуба В.А.

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

Аннотация. В статье автор обобщил многолетний теоретический материал, касающийся формирования двигательной функции позвоночного столба и вертикальной позы тела человека в онтогенезе.

Ключевые слова: позвоночный столб, вертикальная поза, онтогенез.

Анотація. Кашуба В.О. Формування хребтового стовпа та вертикальної пози тіла людини в онтогенезі. У статті автор узагальнив багаторічний теоретичний матеріал, який торкається формування рухомої функції хребтового стовпа вертикальної пози тіла людини в онтогенезі.

Ключові слова: хребтовий стовп, вертикальна поза, онтогенез.

Annotation. Kashuba V.A. Formation of spine and vertical pose of man's body in ontogenesis. The author summarized theoretical materials of long standing concerning a formation of moving function of spine of man's vertical pose in ontogenesis.

Keywords: spine, vertical pose, ontogenesis.

Позвоночный столб человека последовательно проходит перепончатую, хрящевую и костную стадии своего развития. Элементы позвоночника появляются еще на ранних этапах развития зародыша. Вначале закладки тел позвонков располагаются еще далеко друг от друга, разделяясь прослойками зародышевой мезенхимы. Затем начинают развиваться дуги позвонков, формируются поперечные и суставные отростки, далее позвонки дифференцируются почти полностью, а остистые отростки ещё отсутствуют.

Хорда у эмбриона редуцируется и сохраняется лишь в виде студенистого ядра межпозвоночных дисков. Характерной особенностью позвоночника на раннем этапе внутриутробного развития является сходство тел позвонков по их форме. В конце второго месяца внутриутробного развития резко увеличивается размер тел шейных позвонков. Увеличение тел поясничных и крестцовых позвонков не наблюдается даже у новорожденных в связи с отсутствием внутриутробных гравитационных воздействий.

Закладка продольной связки происходит у эмбрионов на дорсальной поверхности тел позвонков. Межпозвоночный диск у эмбрионов формируется из мезенхимы. Центры окостенения в позвоночнике эмбриона появляются в начале в нижних грудных и верхних поясничных позвонках, а затем прослеживается и в других отделах.

Изменение формы позвоночного столба после рождения связано с

особенностями развития моторики человека. Известно, что позвоночный столб новорожденного, за исключением небольшой крестцовой кривизны, почти не имеет физиологических изгибов. Высота головы в этом периоде соответствует примерно 1/4 длины тела. Центр тяжести головы у младенцев расположен непосредственно впереди от синхондроза между клиновидной и затылочной костью и на сравнительно большом расстоянии впереди от сустава между черепом и атлантом.

Задние шейные мышцы развиты ещё слабо. По этим причинам тяжелая, большая (по отношению к остальным частям тела) голова отвисает вперёд, и новорожденный не может её поднять. Попытки поднять голову приводят через 6-7 недель к образованию шейного лордоза, который устанавливается в последующие месяцы, в связи с первыми попытками удержать тело в равновесии в сидячем положении. Шейный лордоз захватывает все шейные позвонки и два верхних грудных, а его вершина приходится на пятый – шестой шейный позвонки.

В 6 месяцев, когда ребенок начинает сидеть, образуется изгиб в грудном отделе выпуклостью кзади. В течение 1 года, во время начала стояния и ходьбы у ребенка образуется изгиб в поясничном отделе, направленный вперед (лордоз).

Поясничный лордоз захватывает все поясничные позвонки и XI - XII грудные, а его вершина соответствует третьему – четвертому поясничному позвонкам. Образование поясничного лордоза способствует изменению положения таза и соответствующему перемещению общего центра тяжести (ОЦТ) тела человека кзади от оси тазобедренного сустава, препятствуя, таким образом, падению тела при его вертикальном положении. Форма позвоночного столба у ребенка 2 - 3 лет характеризуется ещё недостаточно развитым поясничным лордозом. С возрастом эта особенность усиливается и достигает своего наибольшего развития у взрослого.

Крестцово-копчиковый изгиб появляется еще у зародышей. Однако он начинает развиваться лишь в связи с первыми попытками прямохождения и с появлением поясничного лордоза. В образовании этого изгиба играют сила тяжести, передающаяся на основании крестца через свободный отдел позвоночника и стремящаяся вклинить крестец между подвздошными костями и тяга связок, расположенных между крестцом и седалищной костью. Эти связки фиксируют нижнюю часть крестца к бугру и ости седалищной кости. Взаимодействие этих двух сил является главным фактором, обуславливающим развитие крестцово-копчикового изгиба.

По мере формирования изгибов позвоночного столба происходит увеличение размеров грудной и тазовой полостей, что в свою очередь способствует сохранению вертикальной позы и улучшению рессорных свойств позвоночника при ходьбе и прыжках.

На формирование позвоночного столба человека и его вертикальную позу, по мнению многих авторов В.Н. Болобан (1990) К. Бретз (1997) и др., оказывает высота расположения ОЦТ тела.

Возрастные особенности расположения ОЦТ тела обусловлены неравномерным изменением размеров биозвеньев, изменением соотношения масс этих звеньев тела в период роста. Они связаны, также, с характерными особенностями, приобретаемыми в каждом возрастном периоде, начиная с момента первого стояния ребенка и заканчивая преклонным возрастом, когда в результате старческой инволюции одновременно с морфологическими изменениями происходят и биомеханические.

По данным Козырева Г.С (1947), у новорожденных ОЦТ тела располагается на уровне V – VI грудных позвонков (определялся в положении максимально возможного выпрямления нижних конечностей путем бинтования). Такое краниальное расположение ОЦТ тела объясняется характерными пропорциями тела новорожденных.

С ростом организма ОЦТ тела постепенно снижается. Так, у 6 – месячного ребенка он располагается на уровне X грудного позвонка. В 9 – месячном возрасте, когда большинство детей может самостоятельно стоять, уровень ОЦТ тела достигает XI – XII грудных позвонков.

В биомеханическом отношении наиболее интересным является процесс перехода к вертикальному удержанию тела. Первое стояние характеризуется чрезмерным напряжением всей мускулатуры, не только той, которая непосредственно удерживает тело в вертикальном положении, но и той, которая в акте стояния совсем не играет роли или оказывает только посредственное влияние. Это указывает на недостаточность дифференцировки мускулатуры и отсутствие необходимой регуляции тонуса. Кроме того, неустойчивость обусловлена также высоким расположением ОЦТ и малой площадью опоры, затрудняющими сохранение равновесия.

У 9 – месячного ребенка отмечается своеобразная осанка в сагиттальной плоскости. Она характерна тем, что нижние конечности ребенка находятся в полусогнутом положении (угол сгибания коленного сустава у 9 – месячного ребенка достигает - 162°, у годовалого - 165°), а туловище, относительно вертикальной оси несколько наклонено кпереди (7 - 10°). Полусогнутое положение нижних конечностей обусловлено не наклоном таза и не ограничением разгибания в тазобедренных суставах, а тем, что ребенок приспосабливается к удержанию тела в такой равновесии, при котором была бы исключена возможность неожиданного нарушения равновесия и обеспечена безопасность падения. И возникновение своеобразной осанки в этом возрасте, прежде всего, вызвано отсутствием закрепленного навыка к стоянию. По мере приобретения такого навыка постепенно исчезает и неуверенность в статической

устойчивости тела.

К двум годам ребенок стоит уже более уверенно и значительно свободнее перемещает центр тяжести в пределах площади опоры. Высота ОЦТ тела располагается на уровне I поясничного позвонка. Постепенно исчезает полусогнутость нижних конечностей (угол сгибания в коленных суставах достигает 170°).

Осанка трехлетнего ребенка при стоянии характеризуется вертикальным положением туловища и небольшим сгибанием нижних конечностей (угол сгибания в коленном суставе равен 175°). В области позвоночника отчетливо заметен грудной кифоз и намечающийся поясничный лордоз.

Горизонтальная плоскость ОЦТ тела располагается на уровне II поясничного позвонка. Продольные оси стоп образуют угол примерно $25 - 30^\circ$, как у взрослых.

В осанке детей пятилетнего возраста уже отсутствуют признаки полусогнутости нижних конечностей (угол в коленном суставе равен - 180°). Горизонтальная плоскость ОЦТ тела располагается на уровне III поясничного позвонка. В последующие годы роста организма изменения в локализации ОЦТ тела заключаются главным образом в постепенном его снижении и более устойчивой регуляции в сагиттальной плоскости.

По мере формирования физиологических изгибов позвоночного столба меняется и форма межпозвоночных дисков. Если у новорожденного диски имеют одинаковую высоту как спереди, так и сзади, то с образованием изгибов их форма меняется, и хрящи в сагиттальном разрезе приобретают несколько клиновидную форму. В области лордозов большая высота этого клина обращена кпереди, а меньшая кзади, а в области грудного кифоза, наоборот, большая высота находится сзади и меньшая спереди. В крестцовом и копчиковом отделах позвоночный столб имеет изгиб, обращенный кзади. Межпозвоночные диски крестцового отдела имеют временное значение и замещаются на 17—25 году костной тканью, вследствие чего подвижность крестцовых позвонков друг относительно друга становится невозможной.

Рост позвоночного столба происходит особенно интенсивно впервые два года жизни. В длину при этом он достигается 30–34% конечного размера. В этом периоде, как и в дальнейшем, различные отделы позвоночника растут неравномерно. Интенсивнее всего растет поясничный отдел, затем крестцовый, шейный, грудной и менее всех копчиковый. У девочек наиболее интенсивно увеличивается грудной отдел. У мальчиков поясничный и грудной отделы позвоночника растут одинаково. Дальнейшее некоторое усиление темпов роста позвоночника отмечают в 7-9 лет и позднее в период полового созревания. После 14 лет прибавка в росте позвоночника очень невелика.

Литература

1. Борисевич А.П. Морфогенез позвоночного столба // Сб. науч. тр. - Ярославль: Яросл. гос. ун-т, 1986. - С. 3 - 17.
2. Козырев Г.С. Возрастные особенности положения центра тяжести у человека. Ученые записки Харьковского ун-та, 1947. С-25.
3. Роф Р. Некоторые аспекты биомеханики позвоночника в связи с лечением сколиоза. Ортопедия, травматология, 1984, №4, С. 22-27.

Поступила в редакцию 06.02.2002г.

ФИЗИЧЕСКИЕ УПРАЖНЕНИЯ КАК СЛОЖНЫЕ ДИНАМИЧЕСКИЕ СИСТЕМЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

Лайуни Рида бен Шедли

Национальный университет физического воспитания и спорта Украины

***Аннотация.** Стаття посвящена одной из актуальных проблем дидактической биомеханики. Физические упражнения в работе раскрываются с учетом их биомеханических характеристик.*

***Ключевые слова:** физическое воспитание, физические упражнения, биомеханика.*

***Анотація.** Лайуні Ріда бен Шедлі. Фізичні вправи як складні динамічні системи фізичного виховання. Стаття присвячена одній з актуальних проблем дидактичної біомеханіки. Фізичні вправи в роботі розкриваються з урахуванням їх біомеханічних характеристик.*

***Ключові слова:** фізичне виховання, фізичні вправи, біомеханіка.*

***Annotation.** Ridha Layouni. Physical exercises as complicated dynamic systems of physical culture. The article is devoted to one of present interest problems of educational biomechanic. Physical exercises in the article are opened with taking into account of biomechanical characteristics.*

***Keywords:** physical culture, physical exercises, biomechanic.*

Поскольку физическое упражнение, как основное средство физического воспитания само по себе многомерно, многокомпонентно и многоструктурно, то эффект от использования каждого физического упражнения также не однозначен. Педагог, применяя то или иное физическое упражнение в процессе физического воспитания должен в совершенстве владеть информацией о его содержании, о возможных рамках и, конечно, о результатах его использования. Кроме того, он должен не только сам получить достаточно полное представление о применяемом упражнении, но и передать максимально доступные полные и достоверные сведения о нем занимающимся. Это возможно сделать при помощи моделирования упражнений, основываясь, на опыте кибернетического системного моделирования.

С этих позиций физические упражнения целесообразно рассматривать как сложные динамические системы физического воспитания. При этом системные свойства упражнений проявляются в таком интегративном эффекте педагогического воздействия на организм занимающихся, которого не может оказать каждый отдельно взятый элемент.

Как сложная динамическая система физическое упражнение имеет «входы» и «выходы». «Вход» упражнения формируется множеством каналов, через которые в его систему поступают дискретные или непрерывные воздействия окружающей среды, выступающей в данном случае в виде педагогических программ, задающих режим выполнения упражнения, и целого ряда других факторов. «Выход» системы упражнений характеризуется показателями, описывающими внешние характеристики, условия взаимодействия человека со средой, и др.

Занятия физическими упражнениями можно рассматривать как управляемый процесс энергетического, вещественного, и информационного обмена организма человека с внешней средой, так как воздействие, оказываемое упражнениям на организм, может состоять в передаче ему из внешней среды вещества, энергии, и информации. Физические упражнения могут рассматриваться как открытые системы, поскольку через них организм человека определенным образом регулирует свои взаимодействия с окружающей средой.

Большинство физических упражнений можно отнести к разряду так называемых сложных систем, отличающихся такими свойствами, как уникальность, целенаправленность (негентропийность) и некоторые другие.

Проектирование физических упражнений с целью будущего применения их в физическом воспитании должно базироваться на принципах физичности, целостности и моделируемости.

На принципе физичности базируются физические законы, определяющие биомеханическую структуру упражнений, условия их системных внешних и внутренних взаимодействий, а так же основные причинно-следственные связи подсистем и элементов физических упражнений.

Постулат целостности наиболее наглядно проявляется в процессе составления, проектирования отдельных элементов (композиции) и расчленения на элементы (декомпозиции).

При этих процессах нельзя допустить утрату основных понятий, характеризующих сущность, смысл и назначение физических упражнений. Например, может получиться, что при композиции нового упражнения в его двигательный состав подбираются такие элементы, свойства которых противоречат друг другу и не согласуются в единую систему, что не обеспечивает её целостности и, как следствие этого, не дает желаемого конечного эффекта.

Примерно то же может наблюдаться при декомпозиции упражнения на

составные элементы с целью анализа для изучения причинно-следственных связей внутри его системы. Произвольное расчленение упражнения на фазы - например, без учета биомеханических закономерностей реализации двигательных механизмов, лежащих в его основе, неизбежно приводит к утрате важной информации о существенных свойствах ведущих элементов его системы, не позволяет при обучении получить целостные представления об упражнении.

Процесс композиции и декомпозиции элементов системы каждого упражнения только в том случае оправдан, когда он приводит к получению новой информации, к какому-либо практически полезному эффекту в физическом воспитании. С учетом потребностей практики, целостность системы физического упражнения можно представить как совокупность его элементов, которая не ведет к потере его системы свойств.

На основании характеристик целостности упражнений должно оцениваться качество композиции и декомпозиции их систем.

Сложная динамическая система физического упражнения может быть описана конечным множеством моделей, каждая из которых позволяет подучить некоторые представления только об отдельных её сторонах. Поэтому модели упражнений всегда значительно проще их самих.

При изучении физических упражнений принцип моделирования реализуется на основе использования результатов измерения их характеристик. Однако совершенно ясно, что возможности измерения характеристик не всегда совпадают с потребностями всестороннего изучения упражнений. Поэтому моделирование может быть достаточно эффективным средством познания физических упражнений.

В своем практическом воплощении при изучении упражнений принцип моделирования основывается на постулатах дополнительности, действия и неопределенности.

Регистрирующая аппаратура, при измерении характеристик физических упражнений как правило, не может одновременно фиксировать все свойства системы упражнения. Это касается так называемых альтернативных или несовместимых характеристик, которые не могут проявляться одновременно. Их регистрируют по отдельности в разное время. Например, многоструктурность системы упражнения, наличие одновременно биокинематической и сенсорной структур, информационной и психологической и биодинамической и многих других граней одного и того же упражнения создает сложность для одновременного измерения всех его сторон.

На практике физическое упражнение во всех своих структурах реализуется одновременно, однако объективное синхронное отражение каждой из них пока недоступно для исследователей или доступно только порознь. Принцип дополнительности в данном случае заключается в том, что физическое

упражнение как сложная система во взаимодействии с другими системами может в одних и тех же условиях наблюдения проявлять различные свойства, несовместимые друг с другом.

Смысл постулата действия объясняется тем, что характеристики упражнений имеют пороговый характер, обусловленный конечностью физических (материальных) возможностей организма человека, взаимодействующего в этот момент с окружающей средой.

При выполнении физических упражнений ограничения в степени ответных реакций организма в ответ на воздействия среды определяются функцией трех переменных: количеством вещества, расходуемого человеком; количеством расходуемой и аккумулируемой энергии; количеством информации, участвующей в обмене организма и среды.

В то же время при стремлении к достижению полезного эффекта каждого упражнения, особенно в тренировках с повышенными нагрузками, в организме наблюдаются реакции, способствующие расширению, отодвиганию конечных порогов характеризующих поведение его системы. В этом заключается рабочий эффект каждого упражнения и одновременно постулат действия как сложной системы.

Особенности физических упражнений при моделировании могут быть представлены только вероятностными характеристикам. Это происходит потому, что точность их измерений в принципе не может превысить некоторый, доступный для той или иной методики предел, в связи с чем всегда остаётся некоторая неопределенность их значений. Таким образом, в принципе моделирования реализуется постулат неопределенности.

Моноцелевые многоуровневые (иерархические) модели могут быть одним из вариантов наиболее эффективных моделей физических упражнений их биомеханической структуры. В отличие от традиционных представлений о биомеханической структуре как о наборе фаз движений такие иерархические модели структурной организации упражнений позволяют получить системную, действительно целостную картину единства всех их элементов. Основным критерием, определяющим системность, их общность, единство элементов каждого упражнения является их общая целевая направленность, подчинение единой цели. Тем более, что вполне определенная цель просматривается как практически во всех активных движениях человека, так и, конечно, во всех двигательных действиях и физических упражнениях.

При построении каждого достаточно сложного в координационном отношении движения двигательного действия, физического упражнения человек осмысленно реализует только цель (которая при научении может быть выражена биомеханически количественными характеристиками). Все остальные элементы биомеханической структуру реализуются как бы автоматически, некоторые под

действием мышечных сил, другие - под действием гравитации, инерции, реактивных и других сил.

Каждое физическое упражнение в зависимости от характера его моноцели можно классифицировать как элементарное, простое, комплексное и сложное.

Двигательное действие, имеющее своей целью решение двигательной задачи, которое может быть достигнуто односуставным движением с реализацией одной - трех степеней свободы называется элементарным упражнением.

Простые упражнения имеют целью такое решение двигательной задачи, которое обеспечивается движениями в двух и более суставах одной биокинематической цепи (например, верхней или нижней конечности).

Решение двигательной задачи при выполнении комплексных упражнений обеспечивается путем реализации движений одновременно в нескольких биокинематических цепях двигательного аппарата.

Наконец, в сложных физических упражнениях моноцель достигается путем активного перемещения центра масс всего тела человека в пространстве относительно каких-либо внешних систем отсчета.

В настоящее время в связи с усложнением задач физического воспитания специалисты всё чаще и чаще обращаются к методам компьютерного программирования и моделирования движений человека и физических упражнений.

Во всех случаях выбор того или иного варианта представления биомеханической структуры прежде всего определяется задачами использования каждого конкретного упрощения в процессе физического воспитания.

Литература

1. Лапутин А.Н. Обучение спортивным движениям. – К.: Здоров'я, 1986. – 214с.
2. Лапутин А.Н. Гравитационная тренировка. – К.: - Знання. – 1999, 315с.
3. Лапутін А.М., Носко М.О., Кашиба В.О. Біомеханічні основи техніки фізичних вправ. – Київ, Науковий світ, - 2001. – 201с.

Поступила в редакцию 06.02.2002г.

ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ В ВЫСШИХ УЧЕБНЫХ ЗАВЕДЕНИЯХ

Билогур В.Е.

Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта

Аннотация. В связи с разработкой нового содержания государственного стандарта образования автор рассматривает и обосновывает внедрение в учебный процесс информационного обеспечения физического воспитания студентов.

Ключевые слова: процесс, студенты, информация, физическое воспитание.

Анотація. Білогур В.Є. Інформаційне забезпечення фізичного виховання у вищих навчальних закладах. У зв'язку з розробкою нового змісту державного стандарту освіти автор розглядає та обґрунтовує впровадження в навчальний процес інформаційного забезпечення фізичного виховання студентів.

Ключові слова: процес, студенти, інформація, фізичне виховання.

Annotation. Bilogur V.E. Information maintenance of physical education in higher educational institutions. In accordance with the working out of new content and state standards of education of new information's basis of physical education is being considered and grounded.

Keywords: process, student, information, physical education.

Актуальность. Физическое воспитание в высшем учебном заведении выступает, с одной стороны, как физкультурно-спортивная деятельность, с другой – является учебной дисциплиной ориентированной на выполнение социального заказа – подготовку всесторонне развитой гармоничной личности специалиста, который имеет высокий уровень здоровья, необходимое физкультурное образование и физическую подготовленность с тем, чтобы соответствовать требованиям учебно-квалификационной характеристики [1, 2].

Вместе с тем, анализ существующей практики реализации функций и сфер деятельности в физическом воспитании свидетельствует о наличии ряда противоречий:

– между социальным заказом на формирование и развитие физической культуры граждан Украины и несовершенством теоретико-методической базы ее обеспечения;

– между потребностью в повышении эффективности функционирования системы физического воспитания в Украине, и существованием проблем в отдельных ее элементах.

– между необходимостью повышения уровня образованности студентов в гуманитарном пространстве физической культуры и их готовностью к постижению ее широкого ценностного содержания;

– между деятельной природой активности, присущей студенчеству, и проявлением ее в освоении методов и способов познавательной и практической деятельности в сфере физической культуры.

В этой связи создание системы информационного обеспечения процесса физического воспитания студенческой молодежи становится важнейшей предпосылкой развития инновационных процессов в этой сфере образования и культуры. Структурное построение интеллектуального воспитания должно быть обусловлено содержанием его общеобразовательного и специфического

компонентов.

На основе анализа современной научно-методической литературы установлено, что значительная часть исследований посвящена изучению физического состояния студентов, как одного из условий их профессиональной подготовки, профилактики отрицательного влияния экологических и экономических условий на здоровье и физическое состояние студентов, формирования потребности у студенческой молодежи к систематическим занятиям физическими упражнениями на протяжении жизни.

Вместе с тем, несмотря на такой широкий спектр исследованных направлений, сегодня отсутствует единство во взглядах относительно содержания теоретико-методического обеспечения физического воспитания в высших учебных заведениях. Таким образом, огромное социальное значение проблемы и недостаточное ее научно-методическое обоснование определили тему диссертационного исследования.

Цель исследования – научно-теоретическое обоснование и экспериментальная проверка системы теоретического и методического обеспечения физического воспитания в высших учебных заведениях.

Выбор методов определялся необходимостью системной проработки различных аспектов предмета исследования, получения достоверных данных, качественной работы по педагогическому проектированию, корректной математической обработке материалов исследования. В ходе исследования наметились два основных этапа: констатирующий и формирующий.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников, педагогические наблюдения, методы опросов – интервью и анкетный опрос, педагогическое тестирование, метод экспертных оценок, контент – анализ, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

В настоящем исследовании, которое проводилось на протяжении с 1994 по 2002 г. приняло участие 870 студентов (Украинского государственного химико-технологического университета и Волынского государственного университета имени Леси Украинки) и 30 преподавателей составивших экспертную комиссию.

В соответствии с разработанной системой оценки успеваемости нами определялся уровень теоретико-методической подготовленности студентов. Результаты констатирующего эксперимента показали, что уровень теоретической подготовки студентов по предмету “Физическое воспитание” не достаточный и средняя оценка составляет 3,36 балла, что свидетельствует о значительных резервах его повышения табл. 1.

Как, свидетельствуют результаты таблицы, наиболее низко оценены знания студентов по вопросам диагностики и самодиагностики состояния организма при регулярных занятиях физическими упражнениями и спортом;

самоконтроля и его основных методов, использования методов стандартов, антропометрических индексов, номограмм функциональных проб, упражнений-тестов для оценки физического развития, телосложения, функционального состояния организма, физической подготовленности. Кроме того, очень низко оценены знания коррекции содержания и методики занятий физическими упражнениями и спортом по результатам показателей контроля.

Таблица 1

Уровень теоретической подготовки студентов по предмету “Физическое воспитание”

№	Основные теоретические разделы	Ранг	X	S	S x
1.	Физическая культура в общекультурной и профессиональной подготовке студентов	VI	2,94	0,62	0,06
2.	Социально-биологические основы физической культуры	II	3,61	0,23	0,07
3.	Основы здорового образа жизни студента. Физическая культура в обеспечении здоровья	I	3,93	0,32	0,01
4.	Общая физическая и специальная подготовка в системе физического воспитания	III	3,54	0,41	0,04
5.	Особенности занятий избранным видом спорта или системой физических упражнений	V	3,22	0,48	0,06
6.	Основы методики самостоятельных занятий физическими упражнениями	IV	3,43	0,46	0,05
7.	Самоконтроль в процессе занятий физическими упражнениями и спортом	VII	2,86	0,51	0,04
	Средняя оценка		3,36	0,43	0,05

Шестую ранговую позицию, по результатам контрольных опросов и самостоятельных работ студентов занимают знания материалов законодательных и нормативных документы по вопросам физической культуры и спорта; социальных, эстетических, и духовных функций физической культуры и спорта; особенностей национальной системы физической культуры и спорта.

Пятую ранговую позицию, согласно результатов, контрольного опроса студентов, занимают теоретические знания организации самостоятельных занятий физическими упражнениями различной направленности; характера содержания занятий в зависимости от возраста; планирования и управления самостоятельными занятиями; границ интенсивности нагрузок в условиях самостоятельных занятий у лиц разного возраста; взаимосвязи между интенсивностью нагрузок и уровнем физической подготовленности.

Четвертую ранговую позицию занимают теоретические знания о влиянии конкретных видов физических нагрузок на организм человека. Содержания организации, структуры, методов и форм учебно-тренировочного процесса. Студенты практически не владеют никакой информацией о особенностях перспективного, текущего и оперативного планирования учебно-тренировочных занятий. 67% студентов не владеют информацией относительно критериев современной классификации физических упражнений.

Третью позицию, согласно результатов, констатирующего эксперимента занимают знания общей физической подготовки ее целей и задач. Значительно ниже сформированы у студентов знания, касающиеся специальной физической подготовки. Так 87% студентов не могут назвать основные зоны и интенсивности физических нагрузок.

Вторую позицию занимают знания организма человека как единой саморазвивающейся и саморегулирующей биологической системы, что можно объяснить изучением в процессе обучения в вузе дисциплин медико-биологического цикла. Однако, необходимо констатировать, что практически более, чем 54% студентов не могут четко объяснить физиологические механизмы и закономерности совершенствования отдельных систем организма под воздействием направленной физической тренировки.

Первую ранговую позицию заняли обще теоретические знания, касающиеся категориального аппарата в обеспечении здоровья. Студенты достаточно четко дают определению понятию здоровье человека, перечисляют факторы, которые его определяют. Практически все респонденты (91%) в своих устных и письменных ответах прослеживают корреляционную связь между структурой жизнедеятельности студента и ее отражением в образе жизни. Декларативно перечисляют основные требования к организации здорового образа жизни и критерии эффективности здорового образа жизни.

Таким образом, реформирование вузовского предмета “Физическое воспитание” необходимо рассматривать как сложную, комплексную и долгосрочную педагогическую инновацию, которая предполагает усиление образовательных аспектов, которые несут качественно новые возможности для формирования у студентов мотивов занятий физическими упражнениями, необходимых знаний и навыков поддержания оптимального состояния здоровья.

Литература

1. *Физическая культура студента: Учебник / Под ред. В. И. Ильинича. М.: Гардарики, 1999. -С. 448.*
2. *Волков В. Ю., Волкова, Л.М., Наумова Н. И., Малафеев И. В. Диагностика физического состояния с использованием компьютерной программы “Студент-Здоровье”. - В вестнике Балтийской Академии. Вып. 25. - 1999. - С. 84-89*

Поступила в редакцию 01.02.2002г.

ЗМІСТ

НОСКО М.О., ПАСІЧНИК В.І., СИНГОВЕЦЬ В.І. Корекція ритмічної структури рухових дій при ходьбі дітей, хворих на церебральний параліч на етапі пізньої реабілітації	3
КОРЯГІН В.М. Підготовка баскетболістів на сучасному етапі розвитку баскетболу ...	10
БУГБЛОДОВ І.Б., ЛОЗА Т.А. Вправи аеробного напрямку в індивідуальних тренувальних програмах студентів педагогічних вузів	15
ГОЛОВКОВА М.М. Погляди М.О.Корфа на проблему вчителя	21
ТКАЧЕНКО Т.В. Техніка дихання як елемент педагогічної майстерності	26
БУГАСЦЬ Н.А. Особистісно-орієнтована підготовка майбутніх учителів до роботи з сім'єю учня	31
ЄФІМЕНКО Н.П. Основні аспекти єдиної екологічної освіти і виховання в Україні	40
БОРЕЙКО М.М. Нормування навантаження на уроках фізичної культури з першокласниками з пріоритетним використанням засобів легкої атлетики	45
БАКУРІДЗЕ В.Б. Результати анкетного дослідження зацікавленості студентської молоді до занять фізкультурою і спортом	52
МАКАЦЬ В.Г., МАКАЦЬ Є.Ф., ТРОШИНА Л.Л. Сучасні медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту (повідомлення перше)	56
ЗАКУСИЛО М.П., РАДЗИЄВСКИЙ П.А., БОДВАН АДДЕЛЬРАХМАН Н., ЯЦЯНИН Н. Механізми підвищення аеробної продуктивності при адаптації к нормобарической гипоксии у висококваліфіцированных спортсменок	62
ВИНДИЮК А.В. Готовність школьників начальних класов к самостоятельной деятельности по физической культуре	69
КОЦАН І.Я. Социально-психологические проблемы женщин в спорте	75
МУЛИН Н.В. Роль и влияние психологической совместимости в лично-командных и командных выступлениях в спорте	81
КАШУБА В.А. Формирование позвоночного столба и вертикальной позы тела человека в онтогенезе	87
ЛАЙУНИ РИДА БЕН ШЕДЛИИ Физические упражнения как сложные динамические системы физического воспитания	91
БИЛОГУР В.Е. Информационное обеспечение физического воспитания в высших учебных заведениях	95

ВИМОГИ ДО СТАТЕЙ

Текст обсягом **6 і більше** сторінок формату А4 (до **70** знаків у рядку, до **30** рядків на сторінку) на українській (російській) мові переслати електронною поштою в редакторі WORD97. До статті можна включати графічні матеріали - рисунки, таблиці та ін. Шрифт - Times New Roman 14, поля 20 мм, орієнтація сторінки - книжкова, інтервал 1,5.

Структура статті: назва статті, ривиче та ініціали автора, назва організації, анотації і ключові слова (трьома мовами - укр., рос., англ., обсяг кожної анотації 4 рядки, ключових слів - 1 рядок), текст статті, література, авторська довідка.

Редакція на протязі місяця надішле за вказаною Вами адресою 1 прим. збірника.
Довідки по тел. (0572) 27-47-87 [з 8:00 до 10:00, з 19:00 до 21:00]. Поштова адреса: 61068, м.Харків, вул. Польова, буд. 8, кв. 111, Єрмаков Сергій Сидорович.

Електронна пошта: pedagogy@ic.kharkov.ua. Web-сторінка: www.pedagogy.narod.ru; www.nbuu.gov.ua/eb/khpi.html; www.lib.sportedu.ru/books/xpri.

Банківські реквізити: о/р № П07000308, рахунок установи уповноваженого банку №262085113 в ХОД АППБ «АВАЛЬ» МФО 350589, КОД 23321095.

ВИДАННЯ АКАДЕМІЇ

5000 авторефератів дисертацій по фізическому воспитанию і спорту /сост. Єрмаков С.С. - Харьков, ХГАДИ, 2002. - 328 с.

Єрмаков С.С. Диссертація: "Как избежать ошибок при ее подготовке": метод. рекомендації. - Харьков: ХГАДИ, 2002. - 36 с.

Оригінал-макет підготовлено в комп'ютерному центрі Фонду "СОТСП"

Підп. до друку 18.02.2002. Формат 60x80 1/16. Папір: друк. Друк: ризограф.
Ум. друк. арк. 6.25. Тираж 100 прим.

ХДАДМ, Харківська державна академія дизайну і мистецтв,
Україна, 61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.
Надруковано з оригінал-макету в типографії Фонду
61002, Харків-2, вул. Червонопрапорна, 8.