

## Влияние на модулното обучение по аеробика върху динамиката на физическата дееспособност на студентите

Теодора Игнатова, Стефан Базелков

**Abstract:** *Dynamics of the physical readiness of students from pedagogical specialty practicing aerobics during sport classes. The period of studying at university is time of options in life and profession. The purpose of the research is creating a model for specialized motive aerobics training that would influence the physical state of students from pedagogical subjects. The methods include: theoretical survey and analysis of specific scientific literature; statistical methods. From the analysis of the results we can conclude that the model had a positive influence on the entire state of physical readiness of the students.*

**Key words:** *Universities, aerobics, sport, physical readiness.*

### ВЪВЕДЕНИЕ

С целия си професионален, психологичен и нравствен потенциал учителят е ключов участник в образователния процес. В тази връзка е необходимо студентите от педагогическите специалности да получат необходимите професионални компетенции, умения, физически и психически качества за успешна реализация в тази професия. Съобразно с това университетската програма по спорт цели постигане и поддържане на висока психофизическа работоспособност. От това произтича нарастващата актуалност на развлекателните, рекреативните и профилактичните функции на спорта във висшето училище.

Физическата подготовка е вторият компонент на психофизическата подготовка. Според някои автори тази подструктура е спортно–педагогически процес за разностранно физическо развитие, за овладяване на широк кръг двигателни навици, за постигане на определено ниво на физическа дееспособност. Други я определят като процес на физическото възпитание, насочен към физическа подготовка на човека за труд. Според трети, основното съдържание на физическата подготовка включва развитието на физически качества. [10,7,6,9,8].

Физическата подготовка се определя „...като определено състояние и процес. В първия смисъл то определя интегралната проява на физическото развитие, физическата дееспособност и функционалното състояние на индивида. Във втория случай физическата подготовка представлява процес, който е насочен към постигане на определено ниво. Целта на физическата подготовка е да формира адекватна готовност, в структурата на която се включват както физическите качества, така и физическите състояния и процеси” [3].

### ИЗЛОЖЕНИЕ

Физическата готовност се диференцира на *обща физическата готовност, специална физическата готовност, устойчива физическата готовност и ситуативна физическата готовност. Ситуативната физическата готовност е цялостно, динамично, непосредствено физическо състояние, детерминиращо външната (практическата) дейност на човека при адаптацията му към новите условия за определен период от време* [2]. Голямо значение за практиката е ситуативната физическа готовност, която се определя като адекватна и неадекватна. Адекватната физическа готовност е резултат на положителни промени в динамиката на физическите качества и на общобитовите и специфични спортни двигателни навици. Тази постановка е призната в педагогическата литература, като се изтъква нейното значение за професионалната педагогическа дейност. [2].

Аеробиката, като фитнес дисциплина, все по-масово се използва за възстановяване и поддържане на високо ниво на психофизическа работоспособност.

По своята същност аеробиката представлява поточно и непрекъснато изпълнение на упражненията от основната гимнастика под музикален съпровод, с различни нива на интензивност и координационна сложност” [4,5].

Нейна главна задача е да развива и подобрява функционалните възможности на организма посредством работа в аеробен и анаеробен режим. Благоприятно повлиява опорно-двигателния апарат, дихателната система, кръвообръщението, нервната система и общото здравословно състояние на човека. Музикалният съпровод в аеробиката, под чийто ритъм се изпълняват аеробните комбинации, създава положителни емоции у занимаващите се. Като ответна реакция на потребностите на младите хора в тази насока е налагащата се диверсификация на видовете занимания с аеробика. Като пример в това отношение може да посочим заниманията с „Фитбол“ и Пор де бра“

*Фитбол* заниманията предлагат едно ново и различно натоварване. Увеличават се силата и издръжливостта, подобряват се координацията, равновесието и стойката. Повлиява се подвижността на гръбначния стълб и еластичността на мускулите и ставните връзки, повлиява се нормалното функциониране на вътрешните органи.

*Пор де бра* е сравнително ново направление (2000), което обединява психическия потенциал на човека (душа и тяло; разум и тяло; разумно тяло) за постигане на хармония и себепознание чрез своето тяло. Въздейства на всички нива: психическо усещане за красота, удовлетворение, хармония и релаксация; физическо – работа за мускулите на цялото тяло чрез интегрирани движения, обръща се специално внимание на линиите ръце - рамене и хълбоци - крака; биомеханично – координация и усещане за ритъм, движенията са елегантни и контролирани, благодарение на подобреното нервномускулно състояние. Пор де бра е достъпно занимание за всеки, тъй като не се изисква специална подготовка или умения и е прекрасно средство за справяне със стреса от забързаното ежедневие [12].

В контекста на изложеното и на основата на анализа на битовата, учебната трудова и спортна дейност на студентите отново се потвърждава необходимостта от развитие на техните физически качества. Нашият опит в сферата на профилираното обучение по спорт разкри нови възможности за постигане на качествени резултати в тази насока.

Тематиката на изследването в областта на модулното обучение по аеробика е свързана с хипотезата, че **при системно прилагане на модифицирана методика за обучение на студентите по аеробика ще се формира адекватна физическа готовност.**

**Целта** на изследването е създаване и апробиране на модел за профилирано обучение по аеробика на студенти от педагогическите специалности.

За постигане на целта конкретизирахме следните **задачи**:

1. Въз основа на теоретичен анализ и обобщаване на педагогически опит да разработим модел за профилирано обучение по аеробика.

2. На принципа на отзовалите се (самостоятелен избор за занимания с аеробика) да апробираме модела със студентите от педагогическите специалности.

3. Да изследваме степента на въздействие на модифицираната методика за обучение по аеробика върху физическата дееспособност на студентите.

**Предмет** на изследването е ефективността на модифицираната методика по аеробика.

**Обект** на изследването са показателите, които характеризират основните компоненти на физическата дееспособност на студенти от направление „Педагогика“ на Шу „Епископ Константин Преславски“, като задължителна предпоставка за адекватна професионална педагогическа дейност.

Субект на изследването са 60 студенти. 30 от тях са включени в контролна група (КГ) по обща физическа подготовка и 30 в експериментална група (ЕГ), която

работи по модифицирана програма от модела за психофизическа подготовка по аеробика .

За решаване на задачите на изследването използвахме комплексна методика, която включва: метод на теоретичен анализ и синтез; метод на моделирането; диагностични процедури за физическа дееспособност и математико-статистически методи.

Изследването беше проведено през учебната 2007 – 2008 година със студенти от Педагогически факултет на Шуменски университет “Епископ Константин Преславски”.

### Анализ на резултатите

В резултат на теоретичния анализ и проучване на съвременните тенденции на развитието на аеробиката разработихме модел за психофизическа подготовка, в който детайлно са конкретизирани целта , средствата и методите за въздействие върху студентите (схема 1).

Резултатите от диагностичните процедури за разкриване на динамиката на физическата дееспособност са изложени в таблица №1.

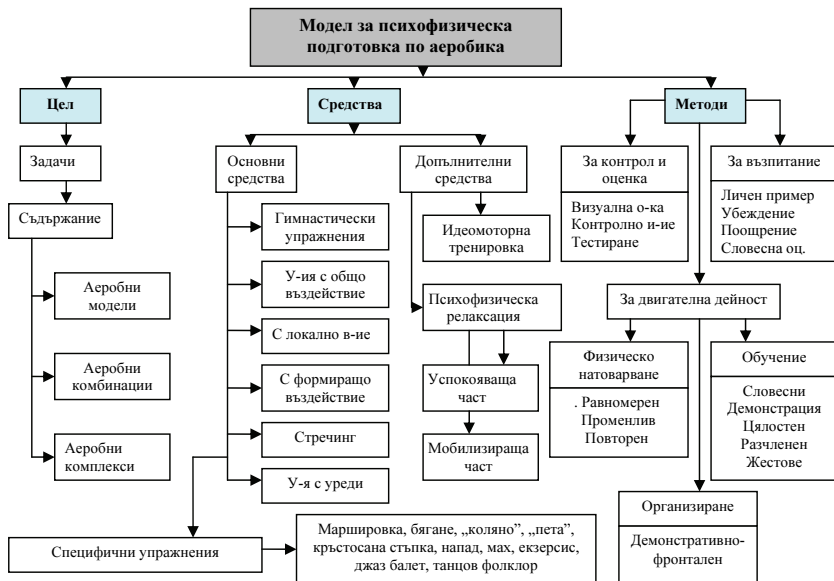


Схема 1 Модел за психофизическа подготовка по аеробика

Взривната сила на долни крайници проследихме с теста “Скок на дължина с два крака от място.”

В КГ прирастът е относително висок, но това според нас е в резултат на факта, че в началото на експеримента средната стойност е сравнително ниска AV 219,7 см. В края на експеримента се наблюдават положителни изменения на средните стойности в двете групи. Това се гарантира с много висока статистическа достоверност  $P_t > 99\%$ . Сравнени със средните стойности за резултати от скок на дължина за същата възраст от проведено Национално изследване на физическото развитие и дееспособност през 1982г. (194,15 см) средните стойности в края са значително по-високи При ЕГ наблюдаваме ниска вариативност на признака.

При изследване на силата на сгъвачите на удобната ръка получените положителни изменения са с достатъчна статистическа достоверност само за ЕГ, в която приложените средства са повлияли усъвършенстването на силата на сгъвачите на ръката.

При анализа на силата и скоростно-силовата издръжливост на коремната мускулатура отчитаме голяма вариативността на признака в началото на експеримента в КГ. В края на изследването са регистрирани високи средни стойности в ЕГ Аеробика 30,7 бр. Можем да твърдим, че положителната промяна се дължи на прилаганото спортно-педагогическо въздействие, тъй като се подкрепя със статистическа достоверност  $P_t = 99,9\%$ .

Таблица 1

Показатели	Групи		КГ					ЕГ – Аеробика				
	п	AV	V%	%прир.	Pt%	п	AV	V%	%прир.	Pt%		
1.Скок дължина	30	219,7	10,7	3	99	30	231,5	5,4	1,6	99,6		
		226,1	10,3				235,1	5,9				
2.Сила на ръката	30	55,2	12,8	1,6	89,5	30	48,6	14,5	2,7	97		
		54,3	11,6				49,9	12,5				
3.Коремни преси	30	24,1	19,1	5,8	97,9	30	28,9	10,5	5,9	99,8		
		25,5	18,4				30,7	9				
4.Дълбочина на наклона	30	5	35,8	21	97,9	30	1,3	29	261	99,9		
		6	34,1				4,7	24,5				
5.Честота на почукване	30	9,6	21,6	0	7,9	30	10,6	15,6	3,8	99,1		
		9,6	10,4				10,2	13,5				
6.10X5 м.	30	21,1	7,7	0,5	62,1	30	21	13,5	4,8	99,9		
		20,9	8				20	6,7				
7.Фламинго	30	6,1	66,2	19,7	99,1	30	4,4	87,9	29,5	98,9		
		4,9	70,8				3,1	117,2				
8.Совалка	30	58,1	23,2	5	98,3	30	75	31,3	4,5	92,8		
		61	24,8				78,5	34,2				

Способността да се изпълняват движения с голяма амплитуда е един от основните фактори за овладяване на техниката на физическите упражнения. Във връзка с целта и задачите на изследването за нас представляваше интерес да проследим динамиката в развитието на качеството гъвкавост чрез теста “Наклон в дълбочина”. При КГ в началото на изследването средната стойност е 5 см, като вариативността на изследваната извадка е много висока 35,8%. В края средната стойност е 6 см при леко намаляваща вариативност 34,1%. Доверителната вероятност е  $P_t = 97,9\%$ . Въпреки, че студентската възраст не е сред сензитивните периоди за развитие, ЕГ Аеробика качеството гъвкавост отбелязва голяма динамика. Това е видно от големия процент на прираст при доверителна вероятност от  $P_t = 99,9\%$  и доказва, че положителните промени са повлияни от приложената методика, в която упражненията за гъвкавост в стиловете Пор де бра и Фитбол са силно застъпени.

Бързината на човека се проявява се в неговата способност да изпълнява движения за минимално кратък период от време. Чрез теста “Честота на почукване” проследихме бързината на локалните движения на горните крайници. Резултатите в началото на експеримента като средни стойности са приблизително сходни и в двете групи. В края установяваме подобрене в стойностите в ЕГ Аеробика. В КГ данните не се подкрепят от статистическа достоверност  $P_t = 7,9\%$ . Вариативността в ЕГ е умерена с тенденция към намаляване. Доверителната вероятност при ЕГ е  $P_t$

=99,1%, което ни дава основание да приемем, че приложените въздействия повлияват положително върху честотата на движенията.

С теста "Совалково бягане 10X5" оценихме скоростните възможности на студентите. В КГ няма необходимата гаранционна вероятност  $P_t = 62,1\%$ . Вариативността в ЕГ в края на експеримента намалява с 6,8%. Положителните промени, подкрепени от  $P_t = 99,9\%$ , се явяват като закономерен резултат от приложената методика.

Равновесната устойчивост диагностицирахме с теста "Фламинго". При анализиране на този показател трябва да отчетем високия процент на прираст в изследваните групи - ЕГ Аеробика 29,5% и КГ 19,7%. Обяснение можем да потърсим в няколко посоки: от една страна психофизическите особености в тази възраст, от друга – подобряване на равновесната устойчивост под въздействието на прилагания модел за психофизическо въздействие. Вариативността при изследваното качество е голяма, което го отдаваме на индивидуалните особености на студентите и спецификата на заниманията с аеробика. Резултатите се подкрепят от гаранционна вероятност  $P_t > 98,9\%$ .

Двигателното качество издръжливост е особено важно за функционалното състояние и подготовка на студентите. Кардио-респираторната издръжливост проследихме с помощта на теста "Совалково бягане". В началото и в края на експеримента средните стойности на изследвания показател при ЕГ Аеробика са много по-високи в сравнение с КГ. Подобрената обща издръжливост в групите разкрива от процента на прираст. Коефициентите на вариация в групите разкриват вътрешната динамика на изследвания показател.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ ИЗВОДИ И ПРЕПОРЪКИ**

Резултатите от проведеното изследване разкриват следното:

1. Студентите проявяват интерес и мотивация за участие в профилираните занимания по аеробика.
2. Заниманията с аеробика влияят положително върху динамиката на физическата дееспособност на студентите, като се подобрява гъвкавостта, равновесната устойчивост, силовата издръжливост на трупа и общата издръжливост.
3. Сравнителният анализ на резултатите доказва ефективността на експерименталния модел и методика за обучение на студентите по аеробика. С това се потвърждава хипотезата на нашето изследване.

## **ЛИТЕРАТУРА**

- [1]. Брогли, Я., и кол., Статистически методи във физическата култура и спорта., Миф, София.
- [2]. Кайков, Д., Научни основи на психофизическата дейност., София, 1997.
- [3]. Маргаритов, В., Система за психофизическа подготовка., Пловдив, 2002.
- [4]. Минева, М., Актуални проблеми при разработване на учебна програма по аеробика в училищата //Спорт и наука, бр.1/2005.
- [5]. Несторова, Д., Аеробика и физическо възпитание, Пловдив, 2007.
- [6]. Петкова, Л., М. Квартирникова, Тестове за оценяване на физическата дееспособност., Миф, София, 1985.
- [7]. Пономарев, Н., Социальные функции физической культуры и спорта., ФиС, М, 1974
- [8]. Попова, Е., Е. Христова, Теория и методика на Физическото възпитание., София, 1990.
- [9]. Рачев, К., Теория и методика на физическото възпитание, София, 1989.
- [10]. Хаджиев, Н., Силовата подготовка в спортната гимнастика., Миф, С., 1970.

[11]. Янев, Б. и др. Физическо развитие, физическа дееспособност и нервно-психическа реактивност на населението. М и Ф, С., 1982.

[12]. <http://www.portdebras.org/effects.htm>

**За контакти:**

Гл. ас. д-р Теодора Игнатова, доц. д-р Стефан Базелков,  
ШУ „Епископ Константин Преславски“, катедра „ТМФВ и спорт“, 9700 Шумен,  
ул. „Университетска“№115, e-mail: [tediignatova@abv.bg](mailto:tediignatova@abv.bg), [s4e4a1958@abv.bg](mailto:s4e4a1958@abv.bg)

**Докладът е рецензиран.**