

РЕЦЕНЗИЯ

на дисертационен труд на тема: **„Методика за фитнес подготовка на мъже във възрастта 40-60 години“**

за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ в област на висшето образование 7. Здравеопазване и спорт, по професионално направление 7.6 Спорт, специалност Спорт към катедра „Лека атлетика“ при НСА“В. Левски“.

Докторант: Росица Костадинова Николова

Научен ръководител: проф. Юлиан Карабиберов доктор

Рецензент: проф. Иван Йотов доктор

1.Общо представяне на процедурата.

Анализът на документите по процедурата показва, че докторантът Росица Костадинова Николова е представила пълен комплект материали, които са в съответствие със Закона за висше образование, Закона за развитие на академичния състав на Република България и чл.4 от правилника за прилагане на ЗРАСРБ, във връзка с решение на Факултетния съвет на учителски съвет при НСА“В. Левски“ от 12.10.2016г., протокол 6.

2. Актуалност на тематиката, структура и познаване на проблема.

Избраната и разработена тема е насочена към разкриване на въздействието на системните физически натоварвания, върху цялостния здравен статус и физическата кондиция при мъже на средна възраст, чрез научно обоснована и приложена в практиката методика за фитнес подготовка.

Следва общоприетия за този вид научен труд модел и структура. Дисертационната работа е разработена на 136 страници, включва 40 таблици и 50 фигури. Проучени са 104 литературни източника(18 на кирилица, 74 на латиница и 12 в електронен вариант) с насоченост по разработената тема.

Уводът въвежда в проблема и разкрива значението на фитнес подготовката за подобряване на здравния статус на практикуващите.

Глава първа „Литературен обзор“, е в обем от 49 страници и включва осем раздела непосредствено свързани с темата на дисертацията.

В постановка на проблема докторанта разкрива същността на термина фитнес, като добра физическа кондиция, с насоченост към подобряване на функционалната работоспособност и психо-физиологическия баланс на организма, подобряване на здравословното състояние и постигане на хармония при изграждане облика на съвременния спортуващ човек.

Компетентно и задълбочено се представят становища, относно настъпващите промени с напредване на възрастта в състоянието на мускулната маса, мускулният тонус, количеството телесни мазнини и измененията в метаболизма. Постигането на хармония между развитието на физически качества и двигателни навици, както и изграждането на атлетично телосложение успешно е решено чрез представената съвременна визия за идеална фигура на половете- мъже и жени. Установено е положителното въздействие на тренировъчните занимания за преодоляване на стресови ситуации. На базата на задълбочени проучвания и личния опит на автора са разкрити подходите относно изискванията за вид, обем и интензивност на натоварванията с оглед на достигане на надпрагови натоварвания, съобразени с индивидуалните особености на спортуващите, както и сферите на въздействие.

В „**Двигателна активност и форми на фитнеса**“ представеното от докторанта въздействие на фитнес програмите върху вегетативната нервна система и стимулирането на неврогенезата заслужава висока оценка.

Двигателните качества са представени компетентно, в съответствие с ежедневните двигателни активности и подходите за тяхното усъвършенстване.

Представените методически изисквания и етапи при организирането на занимания с фитнес върху основата на проучената литература и задълбочените познания на автора, са в основата на изграждането на собствената методика за фитнес. Разкрито е значението на някои антропометрични параметри относно физическото развитие на човека, както и спецификата на соматотипа като интегрална оценка за формата и структурата на тялото.

В **1.6 Методи и принципи на заниманията с фитнес**. Николова е представила собствено разработени методи за тренировка и класификация на тренировъчните упражнения представени в четири групи(аеробика, силови упражнения, стречинг, функционален фитнес). Използваният иновативен

подход за определяне на пулсовата честота в работен режим е актуален и показва задълбочените познания на автора по изследвания проблем. Разгледани са компетентно възрастовите и функционални промени в мъжкия организъм, като резултатите от литературния анализ са в основата на научния интерес на автора за експериментиране с възрастовата група 40-60 годишни мъже.

Работната хипотеза на докторанта се базира на холистичния подход в заниманията с фитнес при 40-60 годишни мъже, като предпоставка за забавяне на настъпващата в тази възраст андропауза.

3. Цел, задачи и методика на изследването

Целта е в съответствие с темата и работната хипотеза, и изгражда насоките на изследователската дейност на труда чрез експертно разработена и практически приложена методика за фитнес подготовка при мъже, на възраст 40-60 години.

Ясно и точно са формулирани шест задачи за изследване, които успешно декомпозират изпълнението на поставената цел, при спазване на баланс между научни и методично организационни изследователски дейности. Обектът и предметната област са характеризирани обстоятелствено. Подбора на изследваните лица 75 мъже, разпределени в три групи е в съответствие с тематичния план.

Приложените методи и методики на изследване са информативни, достатъчни като методично разнообразие и са адекватни за изпълнение на поставените цел и задачи. Тестовите са с насоченост към изследване на: скорост на мускулното съкращение; максимална сила; аеробен капацитет; силова издръжливост; статична силова издръжливост; ловкост. Използвани са апаратурни методи за определяне състава и енергийния разход на тялото и базовия метаболизъм.

4. Резултати и анализ. Трета глава „Анализ на резултатите“, е разработена на 64 страници. В нея са представени резултатите от реализираната научно-изследователска дейност на автора. Висока оценка заслужава подходът на докторанта при съчетаването на силово-анаеробната работа с бавно изпълнение на движенията с циклични кардио, превантивно-стабилизиращи, балансни и равновесни упражнения, които се явяват като най-добрата комбинация от тренировъчни средства по отношение на редуцията на

телесните мазнини, активирането на метаболизма и намаляване на теглото. Налице е прираст на сила и мускулна маса.

Прирастът на резултатите при тестовете в експерименталната група, заедно с комплексната фитнес оценка показва, че този начин на натоварване е най-подходящ за приложената методика. Експерименталната група е с по-високи постижения в 9 от 14 теста, които разкриват нивото на физическата дееспособност, параметрите на телесния състав и антропометричните показатели. Прави впечатление, че при повечето получени резултати са налице статистически значими разлики в полза на експерименталната група. Извършените анализи на ефекта от приложената програма за реализиране на методиката за фитнес подготовка на мъже във възрастта 40-60 години ни дават основание да твърдим, че доказаните достоверни различия са актуални и реализуеми в обособения модел за спортната практика.

Впечатляващо е, че 92% от участниците в експеримента изявяват желание да продължат тренировъчните занимания с експериментираната методика. Безспорно, това е отличен атестат за автора на научно-приложната разработка.

5. Изводи и препоръки. Изведените изводи и препоръки произтичат от получените и анализирани резултати, съответстват и дават отговори на поставената цел и изследователски задачи.

В съвкупност, те обхващат обширните предметни области на изследване и имат както оригинален, така и потвърдителен характер.

Резултатите от проучената литература насочват докторанта към изграждане на единна система за цялостна фитнес подготовка на мъже на средна възраст.

По отношение на развитието на двигателните качества, общото здраве, телесния състав и физическата дееспособност чрез експериментираната методика показва отлични резултати.

Потвърждава се ефективността на методиката на тренировка чрез приложената бавно-динамична силова работа в съчетание с циклична аеробна кардио-дейност и превантивно стабилизиращи упражнения, както и упражнения за равновесие и мобилност.

Постигнато е високо ниво на развитие на аеробните и анаеробно-силовите възможности на практикуващите.

Приложената експериментална методика развива в хармония, както физическата дееспособност на индивида, така и неговия атлетичен външен вид.

Това обстоятелство допълва нейното комплексно въздействие върху здравния статус на 40-60 годишни мъже.

Предложената методика представлява един изграден йерархичен модел от тренировъчни въздействия с широк спектър на влияние върху индивида. Неговото въздействие се явява необходимо условие за преодоляване на увеличаващата се хиподинамия в съвременното общество.

С потвърдителен характер оценявам изводите и препоръките постигнати в резултат от приложения научно-обоснован подход при реализирането на тренировъчния фитнес модел.

6. Характер на научните приноси. Анализите, изводите и препоръките съдържат и редица научно и научно-приложни приноси, които докторанта интегрира в следните основни направления:

Разработен е нов подход за усъвършенстване на традиционните методи на фитнес тренировка чрез използване на превантивно стабилизиращи и функционално координационни упражнения, както и на бавно изпълнение на класическите силово-анаеробни упражнения, прилагането на стречинг и регулиране на дишането.

-Акцентиращ се върху превантивно-стабилизиращите упражнения, които са особено полезни не само за развиване на мускулите около тазовото дъно, коремната област и тазобедрените стави, но и за повишаване на силовите възможности на дълбоките мускули фиксатори, стабилизатори и антагонисти, които са подложени на специфични въздействия в ежедневието.

- Установено е високо ниво на развитие на двигателните качества, общото здраве, телесния състав и физическата дееспособност, чрез експериментираната методика.

- Характеризирана е експерименталната дейност, в резултатите от проведения педагогически експеримент.

- Разработената програма е актуална, има оригинален характер и подлежи на внедряване в практиката.

7. Преценка на автореферата и публикациите. Авторефератът е структуриран в съответствие с изискванията и отразява в резюме съдържанието на дисертацията. Представени са отделните основни части на труда - проучване, работна хипотеза, цел, задачи, методи и организация. Представена е същността на изследването, получените резултати и анализи, изводите, препоръките и научните приноси.

Докторантът е изпълнил изискването за публичност на труда, преди официалната защита, като е представил и самостоятелна публикация отразяваща разработения проблем, което позволява да се изгради обективна начална представа за процеса на неговото създаване.

8. Критични бележки.

Нямам такива.

9. Заключение.

Дисертацията на Росица Костадинова Николова е комплексен експериментален труд, който съдържа оригинални научни и научно-приложни резултати разкриващи същността на учебно-тренировъчната дейност в тренировъчните занимания с фитнес.

Посредством ретроспективен анализ на голям обем от данни и проведен педагогически експеримент с приложен иновативен подход в неговото разработване и експериментиране, докторантът доказва, че експериментираната от него методика за фитнес тренировка превъзхожда безусловно използваните традиционни методики.

Гласувам с положителен вот ДА и предлагам на почитаемото научно жури да присъди образователно-научната степен “доктор“ на Росица Костадинова Николова в област висше образование -7, Здравеопазване и спорт, по професионално направление 7.6 Спорт, специалност Спорт към катедра „Лека атлетика“ при НСА“В. Левски“.

22.05.2023г.

Рецензент:

Проф. Иван Йотов, доктор

REVIEW

On a dissertation work on the topic: "**Methodology for fitness training of men aged 40-60 years**"

For the obtaining of an educational and scientific degree "Doctor" in the field of higher education 7. Health care and sports, by professional direction 7.6 Sports, specialty Sports at the Department of "Athletics" at the National Sports Academy. "V.Levski".

Doctoral student: Rositsa Kostadinova Nikolova

Research supervisor: Prof. Julian Karabiberov, PhD

Reviewer: Prof. Ivan Yotov, PhD

1. General presentation of the procedure.

The analysis of the documents in the procedure shows that the doctoral student Rositsa Kostadinova Nikolova has submitted a complete set of materials that are in accordance with the Law on Higher Education, the Law on the Development of the Academic Staff of the Republic of Bulgaria and Article 4 of the Regulations for the Implementation of the above law, in connection by decision of the Faculty Council of the Teachers' Council at the National Sports Academy "V.Levski" dated 12.10.2016, protocol 6.

2. Relevance of the topic, structure and knowledge of the problem.

The selected and developed topic is aimed at revealing the impact of systemic physical loads on the overall health status and physical condition of middle-aged men, through a scientifically based and practically applied methodology for fitness training.

The model and structure, generally accepted for this type of scientific work follows. The dissertation work is developed on 136 pages, includes 40 tables and 50 figures. 104 literary sources were studied (18 in Cyrillic, 74 in Latin and 12 in electronic version) focusing on the developed topic.

The introduction presents the problem and reveals the importance of fitness training in improving the health status of practitioners.

Chapter one "Literature review" is 49 pages long and includes eight sections directly related to the topic of the dissertation.

In stating the problem, the doctoral student reveals the essence of the term fitness, as a good physical condition aimed at improving the functional capacity and psycho-physiological balance of the body, improving the state of health and achieving harmony while building the appearance of the modern sportsman.

Opinions on the age-related changes in muscle mass, muscle tone, body fat, and metabolic changes are presented competently and thoroughly. Achieving harmony between the development of physical qualities and motor habits, as well as the construction of an athletic physique, has been successfully solved through the presented modern vision of an ideal figure for the sexes - men and women. The positive impact of training activities to overcome stressful situations has been established. On the basis of in-depth studies and the author's personal experience, the approaches regarding the requirements for the type, volume and intensity of the loads with a view to reaching supra-threshold loads in accordance with the individual characteristics of the athletes, as well as the levels of impact, have been revealed.

In "**Motive activity and forms of fitness**", the impact of fitness programs on the autonomic nervous system and the stimulation of neurogenesis, presented by the PhD student, deserves high praise.

Motor qualities are competently presented in accordance with daily motor activities and approaches to their improvement.

The presented methodological requirements and stages in the organization of fitness activities on the basis of the studied literature and the deep knowledge of the author are the basis of the construction of the own methodology for fitness. The importance of some anthropometric parameters regarding the physical development of a person, as well as the specificity of the somatotype as an integral assessment of the shape and structure of the body, has been revealed.

In **1.6 Methods and principles of fitness activities**, Nikolova presented her own developed training methods and classification of training exercises presented in four groups (aerobics, strength exercises, stretching, functional fitness). The

innovative approach used to determine the pulse frequency in working mode is up-to-date and shows the deep knowledge of the author on the studied problem. The age-related and functional changes in the male organism are competently examined, and the results of the literature analysis are the basis of the author's scientific interest in experimenting with the age group of 40-60 year old men. The doctoral student's working hypothesis is based on the holistic approach in fitness activities for 40-60 year old men, as a prerequisite for delaying the andropause occurring at this age.

3. Purpose, tasks and methodology of the research

The goal is in accordance with the topic and working hypothesis and builds the guidelines of the research activity of the work through an expertly developed and practically applied methodology for fitness training for men aged 40-60 years.

Six research tasks are clearly and precisely formulated, which successfully decompose the implementation of the set goal, while maintaining a balance between scientific and methodically organizational research activities. The object and subject area are circumstantially characterized. The selection of the researched persons, 75 men, divided into three groups is in accordance with the thematic plan.

The applied research methods and methodologies are informative, sufficient in terms of methodological diversity and are adequate to fulfill the set goals and objectives. The tests are aimed at researching: speed of muscle contraction; maximum strength; aerobic capacity; strength endurance; static strength endurance; agility. Instrumental methods were used to determine the composition and energy expenditure of the body and basic metabolism.

4. Results and Analysis. The third chapter Analysis of the results is developed in 64 pages. It presents the results of the author's realized research activity. The doctoral student's approach to combining strength-anaerobic work with slow performance of movements with cyclic cardio, preventive-stabilization, balance and equilibrium exercises, which appear to be the best combination of training tools in terms of body fat reduction, activation of metabolism and weight reduction, deserves high praise. There is an increase in strength and muscle mass.

The increase in the test results in the experimental group together with the complex fitness assessment shows that this way of loading is the most suitable for the applied methodology. The experimental group has higher achievements in 9 out of

14 tests that reveal the level of physical performance, parameters of body composition and anthropometric indicators. It is noteworthy that in most of the obtained results there are statistically significant differences in favor of the experimental group.

The analyzes of the effect of the applied program for the implementation of the methodology for fitness training of men aged 40-60 give us reason to claim that the proven reliable differences are relevant and realizable in the specific model for sports practice.

It is impressive that 92% of the participants in the experiment expressed a desire to continue the training sessions with the experimented methodology. Undoubtedly, this is an excellent certificate for the author of the scientific and applied work.

5. Conclusions and recommendations. The conclusions and recommendations derived from the obtained and analyzed results correspond to and provide answers to the set goal and research tasks.

Taken together, they cover vast subject areas of research and are both original and confirmatory in nature.

The results of the studied literature direct the doctoral student to build a unified system for comprehensive fitness training of middle-aged men.

With regard to the development of motor skills, general health, body composition and physical performance, the experimented methodology shows excellent results.

The effectiveness of the training methodology is confirmed through the applied slow-dynamic strength work in combination with cyclic aerobic cardio-activity and preventive stabilization exercises, as well as balance and mobility exercises.

A high level of development of the aerobic and anaerobic strength capabilities of the practitioners has been achieved.

The applied experimental methodology develops in harmony both the physical capacity of the individual and his athletic appearance.

This circumstance adds to its complex impact on the health status of 40-60 year old men.

The proposed methodology represents a built-up hierarchical model of training effects with a wide range of influence on the individual. Its impact is a necessary condition for overcoming the increasing hypodynamia in modern society.

With a confirmatory nature, I evaluate the conclusions and recommendations reached as a result of the applied scientifically-based approach in the implementation of the training fitness model.

6. Nature of scientific contributions. The analyses, conclusions and recommendations also contain a number of scientific and scientific-applied contributions, which the doctoral student integrates in the following main directions:

A new approach has been developed to improve the traditional methods of fitness training by using preventive stabilization and functional coordination exercises, as well as slow performance of classic strength-anaerobic exercises, the application of stretching and regulation of breathing.

-Emphasis is placed on preventive-stabilizing exercises, which are particularly useful not only for developing the muscles around the pelvic floor, abdominal area and hip joints, but also for increasing the strength capabilities of the deep fixator, stabilizer and antagonist muscles that are subjected to specific impacts in daily life.

- A high level of development of motor qualities, general health, body composition and physical performance through the experimented methodology was established.

- The experimental activity is characterized in the results of the conducted pedagogical experiment.

- The developed program is up-to-date, has an original character and is subject to implementation in practice.

7. Evaluation of the author's reference and publications. The abstract is structured in accordance with the requirements and reflects the content of the dissertation in a summary. The individual main parts of the work are presented - research, working hypothesis, goal, tasks, methods and organization. The essence of the research, the obtained results and analyses, conclusions, recommendations and scientific contributions are presented.

The doctoral student has fulfilled the requirement for publicity of the work before the official defense by presenting an independent publication reflecting the

developed problem, which allows to build an objective initial idea of the process of its creation

8. Critical Notes.

None

9. Conclusion.

Rositsa Kostadinova Nikolova's dissertation is a complex experimental work that contains original scientific and scientific-applied results revealing the essence of the educational and training activity in fitness training.

By means of a retrospective analysis of a large volume of data and a pedagogical experiment conducted with an applied innovative approach in its development and experimentation, the doctoral student proves that the fitness training methodology she experimented with is unconditionally superior to the traditional methods used.

I vote with a positive vote YES and I propose to the honorable scientific jury to award the educational-scientific degree "doctor" to Rositsa Kostadinova Nikolova in the field of higher education -7, Health care and sport, in professional direction 7.6 Sport, specialty Sport at the department of "Athletics" at NSA "V. Levski".

22.05.2023

Reviewer:
Prof. Ivan Yotov doctor