

РЕЗЮМЕТА НА НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ

на

Доц. Николина Георгиева Димитрова- Недкова, дн

За участие в конкурс за заемане на академична длъжност

„Професор“

*в област на висше образование 7. Здравеопазване и спорт,
професионално направление 7.6. Спорт, специалност Спорт
(Информационни технологии в спорта)*

I. Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ и „доктор на науките“



Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор“ . Дисертационен труд. София, 2001 г.,

1. «Биомеханични аспекти на физическото възпитание в предучилищна възраст »

РЕЗЮМЕ:

Известно е, че развитието на личността в най-общ план се определя от два основни фактора свързани съответно с наследствеността и средата. Физическото възпитание като процес на въздействие следва да се съобразява със закономерните промени съпътстващи физическото развитие. В детската възраст твърде бързо се променят, както формите така и функциите на отделните системи в организма. С други думи прилаганите методи и средства за физическо възпитание трябва да отговарят на моментното състояние на отделния индивид като сложна система в много по-голяма степен отколкото при възрастния човек. Като цел си поставихме задача да оценим някои параметри на управлението на двигателния апарат при деца от предучилищна възраст и възможността за усъвършенстване на физическото възпитание на подрастващите (в предучилищна възраст) с методите и средствата на традиционните школи по джу-джуцу и джудо. Наблюдавани са лонгитудинално опитни групи от деца в продължение на 10 и повече години. Лонгитудиналното проследяването на основни характеристики дава отговор както за общите закономерности и тенденции в развитието, така и за индивидуалните особености дължащи се на наследствените обособени фактори. Този подход е интересен и от гледна точка на възможността за усъвършенстване на учебно-възпитателния процес, неговата индивидуализация и евентуалния научно-обоснован подбор на таланти. На базата на научни публикации и данни за физическото развитие на децата в

предучилищна възраст са разработени адекватни тестове за оценка на физическото развитие на двигателните качества на учениците. Установени са критерии и тестове за оценка на системата за управление на двигателния апарат. Разработена е кю-дан техническа система за подрастващи.

Въз основа на широки изследвания и със средствата и методите на педагогическия експеримент се утвърдихи наличието на оптимални възрастови периоди за ефективно подобряване на двигателния потенциал. Физическото възпитание следва да се съобразява и с неравномерната фазова структура в развитието на двигателния апарат.

- ✓ Развитието и възпитанието имат своя роля при формиране на моториката. Развитието на моториката има изключително значение и за психическото развитие на детето. Именно този двигателен опит дава основните познания за пространство, време, причинно-следствени връзки и т. н. Ето защо, отчитайки етапността в развитието на отделните подсистеми в двигателния апарат, оптимизацията на учебно възпитателната работа следва да се търси на базата на съществуващата без съмнение връзка между развитието и възпитанието.
- ✓ За всяка възрастова група съществува оптимум от биомеханични характеристики (далеч не всички), които би следвало да се усъвършенствуват в учебно-възпитателния процес.
- ✓ Възпитателния процес, както в начално училищната така и в предучилищната възраст следва да се фокусира не толкова върху физическите качества, колкото върху усъвършенстване дейността на управляващата (външен и вътрешен кръг) система.
- ✓ Редица характеристики и биомеханични константи на двигателната система се намират в динамично поетапно развитие, което се обуславя от наличието на редица специфични особености, които имат определящ характер за моториката в тази възрастова група.
- ✓ Доколкото цялостната двигателна дейност на човека се реализира в пространството и времето важен етап в усвояване управлението на двигателния апарат, очевидно е съобразяването на пространствените параметри от местоположение до поза с отнапред зададените и управляеми временни интервали.
- ✓ Следвайки логическата линия от простото към сложното в началния етап би следвало да се търси в повторяемите циклични действия с постоянен темп до ацикличните движения с променлив ритъм. Друга посока на усложнение е в броя на участващите мускулни групи и необходимата междумускулна координация. Имайки предвид биомеханичните принципи

за управление би трябвало особено внимание да се обърне на ритмичната структура за изграждане цялостната система за управление на двигателния апарат.

Изводите ни насочват към идеята за преразглеждане на средствата и методите за физическо възпитание на децата в предучилищна възраст с приоритет подобряване на двигателните способности за контрол и управление на двигателния апарат, вместо - физически качества. Това се обуславя от факта, че усъвършенстването на управлението предизвиква по-дълбоки структурни промени, доказващи се и с установеното подобряване на физическите качества, без да е работено допълнително по този показател.

«Biomechanical aspects of physical education in preschool age»


ABSTRACT

It is known that the development of personality in general is determined by two main factors related to heredity and environment, respectively. Physical education as a process of impact should take into account the natural changes accompanying physical development. In childhood, both the forms and the functions of the individual systems in the body change very quickly. In other words, the applied methods and means of physical education must correspond to the current state of the individual as a complex system to a much greater extent than while working with adults. The aim of this study was to evaluate some parameters of motor control in preschool children and the possibility of improving the physical education of adolescents (preschool) with the methods and tools of traditional schools of ju-jutsu and judo. Experimental groups of children have been observed for 10 years or more. The long-term tracking of basic characteristics gives an answer both about the general regularities and tendencies in the development, and the individual peculiarities due to the hereditary differentiated factors. This approach is also interesting from the point of view of the possibility for improvement of the educational process, its individualization and the possible scientifically-based selection of talents. On the basis of scientific publications and data on the physical development of preschool children, adequate tests have been developed to assess the physical development of motor skills of the children. Criteria and tests for the evaluation of the motor apparatus controlling system have been established. A kyu-dan technical system for adolescents has been developed.

On the basis of extensive research and with the means and methods of the pedagogical experiment, the existence of optimal age periods for effective improvement of motor potential was established. Physical education should also take into account the uneven phase structure in the development of the musculoskeletal system.

- ✓ Both development and upbringing have a role in the formation of motor skills. The development of motor skills is extremely important for the mental development of the child. It is this motor experience that gives the basic knowledge of space, time, causation, etc. Therefore, taking into account the stages in the development of individual subsystems in the musculoskeletal system, the optimization of educational work should be sought on the basis of the existing connection between development and upbringing.
- ✓ For each age group there is an optimal combination of biomechanical characteristics (not all), which should be improved in the educational process.
- ✓ The educational process, both in primary school and in preschool age, should focus not so much on physical qualities as on improving the activity of the controlling (external and internal circle) system.
- ✓ A number of characteristics and biomechanical constants of the motor system are in dynamic gradual development, which is due to the presence of a number of specific features that are decisive for motility in this age group.
- ✓ Insofar as the overall motor activity of man is realized in space and time, an important stage in improving the control of the musculoskeletal system, it is obvious that the spatial parameters from location to posture comply with predetermined and controllable time intervals.
- ✓ Following the logical line from simple to complex in the initial stage, one should look for repetitive cyclic actions at a constant pace to acyclic movements with a variable rhythm. Another direction of complications is the number of muscle groups involved and the required intermuscular coordination. Given the biomechanical principles of control, special attention has to be paid to the rhythmic structure to build the overall control system of the musculoskeletal system.

The conclusions point to the idea of reviewing the means and methods of physical education for preschool children with priority given to improving motor skills for control and management of the musculoskeletal system, instead of developing physical qualities. This is due to the fact that the improvement of the controlling system causes deeper structural changes, as evidenced by the established improvement of physical qualities, without additional work on this indicator.

 Дисертационен труд за присъждане на образователна и научна степен „доктор на науките“; София; 2020 г.

2. «Биомеханична структура на спортно-техническото майсторство в джудо»

РЕЗЮМЕ

Джудо спорта е носител на едно съществено противоречие между формулираните от основателите „древни принципи“ и съвременните научно технически възможности за анализ на двигателните действия. Необходимостта от научно обоснован сравнителен анализ между принципите от „мъдростта на вековете“ и съвременното понятие за „биомеханична целесъобразност“ на спортно техническото майсторство се определя като основна Цел на Дисертационния труд.

По съществените резултати от теоретичните и експериментални анализи се заключават в разкриването на сложната системно структурна организация на двигателните действия. Осъщественият активен експеримент разкри една неподозирана имплицитна характеристика на силовата функция. Осъществения сравнителен анализ, върху основни техники на хвърляне, разкрива много по-богатата структура на научно-обоснованата „биомеханична целесъобразност“ спрямо афишираната от създателите на спорта „мъдрост на вековете“. Анализът на учебно тренировъчния процес разкрива принципни различия между целите и задачите при усъвършенстване на спортно-техническото майсторство при „масовия“ и „елитния“ спорт.

При високото спортно майсторство с все по-голяма тежест, водещи са не общите закономерности, а индивидуалните особености на състезателя. Нещо повече, оказва се, че целевата функция при отделните състезатели се постига посредством различно структурно изграждане на системата за атака.

Ключови думи: Джудо, биомеханичен анализ, спортно-техническото майсторство, индивидуалните особености.

«Biomechanical Structure of Sports and Technical Mastery in Judo»

ABSTRACT

Judo sport is a bearer of significant contradiction between the "ancient principles" formulated by the founders and the modern scientific and technical possibilities for the analysis of motor actions. The need for a scientifically based comparative analysis between the principles of the "wisdom of the ages" and the modern concept of "biomechanical expediency" of sports technical mastery is defined as the main goal of the dissertation.

The more significant results of the theoretical and experimental analyzes are the disclosure of the complex systemic structural organization of motor actions. The performed active experiment revealed an unsuspected implicit characteristic of the force function. The comparative analysis, based on basic throwing techniques, reveals a much richer structure of the scientifically based "biomechanical expediency" compared to the "wisdom of the ages" advertised by the creators of sports. The analysis of the training process reveals fundamental differences between

the goals and tasks in improving the sports and technical skills in "mass" and "elite" sports.

In the case of high sportsmanship, it is not the general laws that are leading with increasing weight, but the individual peculiarities of the athlete. Moreover, it turns out that the target function of individual players might be achieved through different structural constructions of the attack system.

Keywords: Judo, biomechanical analysis, sports and technical skills, individual peculiarities

II. ХАБИЛИТАЦИОНЕН ТРУД - МОНОГРАФИЯ

3. Димитрова Н., (2021); „Информационни технологии за анализ на движенията в джудо спорта“; ЛУКС ПРИНТ; 127стр.; ISBN 978-619-7487-14-5

РЕЗЮМЕ

Монграфията е представена като хабилитационен труд в конкурса за заемане на академична длъжност „Професор“ в професионално направление 7.6 Спорт.

Настоящата монография разглежда понятието за информация; основите на създаването на информационни системи и използването на нови информационни технологии за обработка на информация във областта на спорта. Представени са някои теоретико-приложни и педагогически аспекти на информационните технологии, както и тяхното приложение при изследване на биомеханичната структура на двигателните действия в спорта джудо. С помощта на информационните технологии се дава възможност да се разкрие многомерната структура на двигателните действия в зависимост от разнообразието на двигателните задачи в джудо спорта. Представен е сравнителен анализ, върху основни техники на хвърляне, който разкрива много по-богатата структура на научно-обоснованата „биомеханична целесъобразност“ при усъвършенстване на спортно-техническото майсторство в „елитния“ спорт.

HABILITATION THESIS:

«Information technology for analysis of movements in judo»

ABSTRACT

The monograph is presented as a habilitation thesis in the competition for the academic position "Professor" in the professional field 7.6 Sports.

This monograph deals with the concept of information; the basics of the creation of information systems and the use of new information technologies for information processing in the field of sports. Some theoretical, applied and

pedagogical aspects of information technologies are presented, as well as their application in the study of the biomechanical structure of motor actions in the sport of judo. With the help of information technology it is possible to reveal the multidimensional structure of motor actions depending on the variety of motor tasks in judo. A comparative analysis on basic throwing techniques is presented, which reveals the much richer structure of the scientifically based "biomechanical expediency" in improving the sports and technical skills in the "elite" sport.

III. УЧЕБНИЦИ И УЧЕБНИ РЪКОВОДСТВА

 **Публикуван университетски учебник или учебник, който се използва в училищната мрежа**

4. «Информационни и комуникационни технологии»; Димитрова Н. (2022); Издателство НСА София. ISBN ISBN 978-954-718-677-4. (В обем от 179 стр.).

РЕЗЮМЕ

Учебникът е написан на 195 страници, разпределени в седем части и е изготвен в съответствие с учебната програма. Излага концептуалния апарат за основите на информацията и информатиката, обсъжда хардуера, развитието на компютърните технологии и тяхното въздействие върху информационните системи.

Разгледани са Информационните технологии като съвкупност от систематични и масивни методи и техники за обработка на информация във всички видове човешка дейност, използваща съвременни средства за комуникация, печат, компютърни технологии и софтуер.


Представена е структурата на информатиката, подчертана е нейния интердисциплинарен характер. Учебникът предлага класификация и структуриране на основни понятия - понятието за информация, общи характеристики на процесите на събиране, предаване, обработка и натрупване на информация; хардуер и софтуер за внедряване на информационни процеси; алгоритмизиране и програмиране; езици за програмиране на високо ниво; База данни; софтуерни и програмни технологии; локални и глобални компютърни мрежи; методи за защита на информацията.

 **University textbooks or textbooks used in schools**

«Information and communication technologies»

ABSTRACT

The textbook is written on 195 pages, divided into seven parts and is prepared in accordance with the curriculum. It presents the conceptual apparatus for the basics of information and informatics, discusses hardware, the development of computer technology and their impact on information systems. Information technologies are considered as a set of systematic and massive methods and techniques for information processing in all types of human activity, using modern means of communication, printing, computer technology and software. The structure of informatics is presented, its interdisciplinary character is emphasized. The textbook offers classification and structuring of basic concepts - the concept of information, general characteristics of the processes of collection, transmission, processing and accumulation of information; hardware and software for implementation of information processes; algorithmization and programming; high-level programming languages; database; software and software technologies; local and global computer networks; methods of information protection.

 **Публикувано университетско учебно пособие или учебно пособие, което се използва в училищната мрежа**

- 5. Николина Димитрова, Милен Чалъков; (2015) Ръководство по информатика - II част, Microsoft Word-2010; НСА Прес; ISBN 978-954-718-407-7**

РЕЗЮМЕ

Ръководството по информатика - II част, Microsoft Word-2010 съдържа темите от задължително избираемата подготовка по информационни технологии, които са от полза на студентите от НСА. Представен е текстообработващият процесор Word-2010, който се използва за писане/набиране, редактиране и форматиране на документи. Предложени са упражнения за придобиване на умения за практическо използване на текстообработващи програми. Студентите са стимулирани към активна работа с ръководството, вмъкнати са задачи чрез които се използват разнообразни средства като графики, таблици и илюстрации.

«Informatics Guide - Part II, Microsoft Word-2010»

ABSTRACT

The textbook Learning Informatics - Part II, Microsoft Word-2010 contains the topics of the compulsory elective training in information technology, which are useful to students at NSA. The Word-2010 word processor, which is used for writing/typing, editing and formatting documents, is presented. Exercises for

acquiring skills for practical use of word processing programs are offered. Students are stimulated to actively work with the textbook; tasks are inserted through which various tools such as graphs, tables and illustrations are used.

6. Вихрен Димитров, **Николина Димитрова**, Александър Шехтов; (2015); Ръководство по информатика – III част, Microsoft Excel – 2010; НСА Прес; ISBN 978-954-718-430-5

РЕЗЮМЕ


Ръководство по информатика – III част, Microsoft Excel – 2010 включва основни теоритични и практични знания, необходими за студентите, които се обучават в инфоорматиката в НСА. Представени са основите на Excel - програма за обработка и анализ на данни, представени в табличен вид. В допълнение към основните аритметични и метематически функции, съвременните електронни таблици предоставят вградени функции за общи финансови и статистически операции. Мотериалът е представен в методическа последователност, обвързан е със съответните практически упражнения. Основна задача на тези упражнения е последователното усвояване на определени знания, формиране на умения за работа с електронна таблица.

« Informatics Guide - Part III, Microsoft Excel - 2010»

ABSTRACT

The textbook Learning Informatics – Part III, Microsoft Excel – 2010 includes basic theoretical and practical knowledge required for students studying in informatics at NSA. The basics of Excel - a program for processing and analyzing data - are presented in tabular form. In addition to the basic arithmetic and mathematical functions, modern spreadsheets provide built-in functions for general financial and statistical operations. The material is presented in a methodological sequence in relation to the relevant practical exercises. The main task of these exercises is the consistent acquisition of certain knowledge, the formation of skills for working with a spreadsheet.

IV. НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ

-  Публикации и доклади, публикувани в научни издания, реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация

7. **Dimitrova N.;** (2019); „Resistance while managing its own inertial power field“; Trakia Journal of Sciences, Vol. 17, Suppl. 1, pp 631-634, Copyright © 2019 Trakia University; ISSN 1313-7069 (print); ISSN 1313-3551 (online)

«Управление на собственото инерчно силово поле»

РЕЗЮМЕ

Особен интерес в биомеханиката представлява изучаването на начините на управлението на двигателния апарат и възможностите за неговото усъвършенстване. Основен проблем при управлението на двигателния апарат е степента на осъзнаване на двигателната задача и възможността за възпроизвеждането ѝ. Ето защо, целта на това изследване е да се направи опит за количествено определяне на основните параметри на равновесната устойчивост при опит да се повлияе на начина на управление. Изследвани са 85 опитни лица (33 жени и 52 мъже). Тестовата батерия включва изпълнение на двигателни задачи върху стабилнографска платформа. Разгледани са проекциите на ОЦТ, като задачата е опитните лица за съзнателно да управляват ОЦТ си. Наблюдава се количествена разлика, при изпълнението, на базата на което могат да се правят изводи за степента на осъзнаване и начините на управление.

Ключови думи: управление; двигателна задача; равновесната устойчивост

ABSTRACT

The study of the managing methods represents particular interest in the biomechanics for the human body motor as well the opportunities for its improvement. The basic problem related to the managing is to understand and to be aware of the task itself, the performance, and the possibility for the reproduction. Therefore, the aim of this study is to try to determine the quantity of the basic parameters of the balanced resistance and also during the examination in order to influence the managing method. There were examined 85 individuals (33 women and 52 men) taking part in the test. The test battery includes performing of the supporting human body tasks on a stable graphic platform. The projections of the Gravity Centre have been studied and the task for the individuals submitted to the test is to manage the Gravity Center having their full conscience. During the performance a quantity difference has been observed and therefore we could establish the conclusions related to the degree of consciousness regarding the managing methods.

Key words: managing, supporting human body task, balanced resistance.

8. Dimitrova N.; (2019); „Reactions of the motor system in local and global activities“; Trakia Journal of Sciences, Vol. 17, Suppl. 1, pp 635-637, Copyright © 2019 Trakia University; ISSN 1313-7069 (print); ISSN 1313-3551 (online)

«Двигателни реакции при локални и глобални действия»

РЕЗЮМЕ

Целта на настоящото изследване е да определим взаимовръзката между простата двигателна реакция и реакцията, проявена при решаването на сложна двигателна задача. Изследвани са три групи по 20 опитни лица съответно от спортните дисциплини гимнастика, джудо и футбол. Спортната реакция бе определяна чрез стандартен тест със светлинен източник. С помощта на видеокомпютърна методика и динамографична платформа, бяха определени интервалът от време Δt_1 за началото на двигателното действие и интервалът от време Δt_2 за цялостното му осъществяване. Използван е генератор на случайни числа за вариране на интервала от време между подаваните светлинни сигнали. При всички изследвани лица се наблюдава стабилизиране на характеристиката средна стойност най-късно след седмия опит. От резултатите на вариационния анализ на трите групи опитни лица, с най-добри постижения се откроява групата на джудистите, следвана от футболистите и от гимнастиците. Характерът на спортната дисциплина развива по специфичен начин бързината на двигателната реакция. Стандартните резултати биха могли да се използват за определяне на нивото на някои страни от спортно-техническото майсторство посредством биомеханичните критерии за реализационна ефективност.

Ключови думи: биомеханичните критерии, проста и за сложна реакция, реализационна ефективност.

ABSTRACT

The aim of the present study is to determine the relationship between the simple motor response and the reaction that occurs when solving a complex motor task. Three groups of 20 experienced persons were studied, respectively, from the gymnastics, judo and football disciplines. The sport reaction was determined by a standard light source test. Using the video computing methodology and the dynamo platform, the time interval Δt_1 for the start of the motor action and the time interval Δt_2 for the overall realization were determined. A random number generator is used to vary the time interval between the light signals. Stabilization of the mean score at all surveyed individuals was observed at the latest after the seventh trial. From the results of the variation analysis of the three groups of experienced people, the group of judokas, followed by the football players and the gymnasts, stands out with the

best achievements. The character of a sport discipline develops in a specific way the speed of the motor response. Standard results could be used to determine the level of some aspects of the sport-technical mastery through biomechanical criteria for realization efficiency.

Key words: biomechanical criteria, simple and complex reactions, realization efficiency.

9. Dimitrova N.; (2019) „Biomechanical assessment of the motor action of the technique *seoi nage* in the judo sport“; Trakia Journal of Sciences, Vol. 17, Suppl. 1, pp 717-722; Copyright © 2019 Trakia University; ISSN 1313-7069 (print); ISSN 1313-3551 (online) -

«Биомеханична оценка на двигателните действия на техниката *seoi nage* в judo спорта»

РЕЗЮМЕ

Осъществен е „активен,, експеримент за кинематичен и динамографичен анализ на двигателните действия при една от основните джудо техники от кю-дан *Кюи-Dan* системата *Seoi nage*. Проследени са общите принципни закономерности осигуряващи успеха на техниката от една страна и индивидуалните особености демонстрирани при изпълненията на елитни спортисти. Целта на настоящата разработка е изследване и осъществяване на комплексен биомеханичен анализ на техниката *Seoi nage*. Кинематичните характеристики са оценени количествено с помощта на видеокомпютърна методика, а динамичните посредством измерване на опорните реакции върху динамографска платформа. Обект на изследването са двама елитни състезатели, за които *сеои наге* е основна техника. Експериментално са изведени както общи биомеханични закономерности така и значителни индивидуални особености в спортно техническото майсторство .

Получените резултати поставят въпроси пред учебно тренировъчния процес по отношение на мярата между стандартизацията и индивидуализацията на спортно техническото майсторство.

Ключови думи: Кю дан, джудо техники, *Seoi nage*, индивидуален подход, техническото майсторство

ABSTRACT

An “active” experiment has been realized for cinematic and dynamographic analyses of the motor action with one of the basic judo techniques of Kyu-dan system *Seoi nage*. From one hand the general common and legal principles assuring the success of the technique are respected and the individual particularities demonstrated

during the performance of elite sportsman. The aim of the present work is research and realization of complex biomechanical analyses of the technique Seoi nage. The cinematic characteristics are assessed from quantity point of view with the help of videocomputing methods and the dynamic ones by using measurement of the supporting reactions on the dynamographic platform. Two elite competitors for whom Seoi nage represents the basic technique are taking part in the research. The results followed the performance are common biomechanical regularities and important individual particularities in the sport technical mastership. The obtained results are followed by questions to the training process concerning the measurement between the standards and the individualization of the sport technical mastership.

Key words: Kyu-dan, judo techniques, individual approach, technical mastership

10. Dimitrova N.; (2020); „Major trends in the world judo sport development“; Trakia Journal of Sciences, Vol. 18, Suppl. 1, pp 848-853, Copyright © 2020 Trakia University ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2020.s.01.138

«Основни тенденции за развитието на световния джудо спорт»

РЕЗЮМЕ

Спортният успех на джудо, като борба между атака и защита, до голяма степен зависи от владеенето на спортните технически средства. Запазена е класическата система Kyu / Dan, която включва всички първоначални технически характеристики. В същото време в конкурентни условия се използват само ограничен брой техники. Основната цел на това изследване е да определи общия модел в техническото развитие на този спорт и в същото време да оцени мястото на най-добрия джудока в общия брой участващи състезатели. Ето защо е от особен интерес да се открият тенденциите в развитието на спортно-техническото майсторство. Въз основа на мащабен статистически анализ са оценени тенденциите в развитието, използваемостта и ефективността на състезателните техники. Анализират се и индивидуалните характеристики на най-добрите състезатели по категории. Наред с общите модели и тенденции се отличават и характеристиките на основните водещи школи в световното джудо. Получените резултати и техният анализ могат да допринесат за адекватно разработване и планиране на програми за първоначално обучение и за прилагане на научнообоснован подход към спортната техническа интелигентност в майсторството на елитни състезатели.

Ключови думи: Кю / Дан, техники, индивидуален подход, техническо майсторство

ABSTRACT

Judo's sporting success, as a fight between attack and defense, is largely driven by the mastery of the sporting technical means. The classic *Kyu/Dan* system which includes all the initial technical characteristics remained. At the same time, only a limited number of grips are used in competitive conditions. The main aim of this study is to define the general pattern in the technical development of this sport and at the same time assessing the place of the best Judoka in the total number of judo practitioners. Therefore, it is of particular interest to discover the trends in the development of sporting technical mastery. On the basis of a large-scale statistical analysis, trends in the development, usability and effectiveness of competition techniques have been evaluated. The individual characteristics of the best competitors by weight category are also analyzed. Along with the general patterns and trends, the features of the main leading schools in world judo are also distinguished. The results obtained and their analysis can contribute to adequate development and planning initial training programs and to applying a science based approach to sports technical intelligence in elite judoka mastery.

Key words: Kyu/Dan, techniques, individual approach, technical mastership

11. Dimitrova N.; (2020); „Control of the spatial structure in preschool children“; Trakia Journal of Sciences, Vol. 18, Suppl. 1, pp 854-856, Copyright © 2020 Trakia University ISSN 1313-3551 (online) doi:10.15547/tjs.2020.s.01.139

«Управление на пространственната структура при деца от предучилищна възраст»

РЕЗЮМЕ

В начална детска възраст повечето двигателни задачи се решават на базата на кинематичната структура, тъй като децата усвояват двигателната култура по пътя на имитационните действия. Съществено развитие през този период търпи и управляващата система, като съществен проблем се оказва отдиференцирането на влиянията предизвикани от развитието от една страна и от възпитанието от друга. Съгласно нашата работна хипотеза ние предполагахме, че възпитателния процес, както в начално училищната така и в предучилищната възраст следва да се фокусира не толкова върху физическите качества, колкото върху усъвършенстване дейността на управляващата (външен и вътрешен кръг) система. Като цел на настоящето изследване е оценяването количествено някои основни параметри за управление на пространствените биомеханични характеристики в най-ранна детска възраст. За оценка на пространствените параметри използвахме видеокомпютърна


методика, а при обработката на данните се използва математичния формализъм на вариационния и корелационния статистически анализ. Подбраните тестови двигателни задачи регистрираха регионалната и глобалната точност за оценка взаимното разположение и зоната на достижимост между отделните кинематични двойки.

Ключови думи: биомеханични характеристики, пространствената структура, управляващата система

ABSTRACT

In early childhood, most motor tasks are based on kinematic structure, as children assimilate motor culture in the way of imitation actions. Substantial development during this period also suffers from the controlling system, as a major problem is the differentiation of the effects of development on the one hand and education on the other. According to our working hypothesis, we assume that the educational process, both in primary school and pre-school age, should focus not on physical qualities but on improving the functioning of the controlling (external and internal circle) system. The aim of this study is to quantify some basic parameters for the management of spatial biomechanical characteristics in the earliest childhood. The selected test motor tasks registered regional and global accuracy assessment mutual location and the reachable area between cinematic pairs.

Key words: biomechanical characteristics, educational process, controlling system

 **Публикации и доклади, публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или публикувани в редактирани колективни токове.**

12. Димитрова Н., (2020) Мотивационна структура за европейски проект „Джудо в училище“; Vocational Education; Volume 22, Number 3, pp 266-275; 2020; Професионално образование; ISSN 1314–555X (Print) ISSN 1314–8567 (Online)

РЕЗЮМЕ.

„Джудо в училище“ е образователен инвестиционен проект на експерти на ЕЈУ (Европейската джудо федерация), при който децата започват да се занимават с джудо между 6 и 8 години. Проектът е подходящ за спортните съоръжения в училищата, без да е необходимо татами или други специфични материали за развитието на програмата. Основна цел на настоящата разработка е да се разкрият психолого-педагогическите предпоставки за формиране на

активен интерес за занимания с джудо. Като основен метод на педагогическото изследване използвахме анкетното проучване със 172 деца на възраст от 6 до 12 години. Резултатите показват значителни различия между спортуващите и неспортуващите деца, като прави впечатление различната структура при формиране на интересите им. Джудо, като спорт, предлага изключителни възможности за развитие на детския организъм, творчеството и възпитанието.

Ключови думи: джудо; проект; мотивация; образование; психофизично обучение

«Motivation Structure for European Project “Judo in School»

ABSTRACT

“Judo at School” is an EJU (European Judo Federation) expert educational project where children start between 6 and 8 years of age. The project is suitable for sports facilities in schools without the need for tatami or other specific materials for the development of the program. Judo helps complete personal development. The main aim of this paper is to reveal the psychological-pedagogical prerequisites for forming an active interest in judo activities. As the main method of pedagogical research, we used the survey. 172 children aged 6 to 12 years were interviewed. The results show significantly greater differences between sportsmen and non-sportsmen, with the radically difference in the formation of their interests. Judo as a sport offers exceptional opportunities for creativity, both in the field of high sporting mastership and in the physical education and development of the child's organism and character.

Keywords: project judo; motivation; education; psychophysical training

- 13. Димитрова Н.,** (2019); „Аспекти на динамичната структура на сеои наге в джудо“; Годишник на Националната Спортна Академия "Васил Левски"; Том 1; стр. 268-273; НСА ПРЕС; ISSN 2682 9908

РЕЗЮМЕ

Имайки предвид, че редица принципи на спортно-техническото майсторство при така наречените източни бойни изкуства се основават на твърде силен традиционализъм, в настоящата разработка си поставихме като основна цел да анализираме динамичната структура на опорната реакция при изпълнението на техниката seoi page. Експериментите бяха проведени в лабораторни условия от национални състезатели по джудо и самбо. Използвана бе тензометрична платформа, включена към компютър за измерване на вектора

на опорната реакция на техниката seoi nage. Многократните повторения демонстрират изключителна стабилност на функционалните криви по отношение както на времевата структура, така и на силовата структура. Биомеханичната структура и при четиримата състезатели показва изключителна стабилност, независимо от значителните индивидуални особености. Възниква въпросът за извеждането на моделни характеристики в учебно-тренировъчния процес съобразени с стандартизацията и индивидуализацията на спортно техническото майсторство.

Ключови думи: джудо, динамичната структура; опорната реакция

«Aspects of the dynamic structure of seoi nage in judo»

ABSTRACT

Considering that a number of principles of sport-technical mastery in the so-called eastern martial arts are based on too strong traditionalism, in the present study we have set as the main aim to analyze the dynamic structure of the support reaction in the implementation of the technique seoi nage. The experiments were conducted in laboratory conditions by national judo and sambo contestants. A tensometric platform was used, connected to a computer to measure the vector of the supporting reaction of the technique seoi nage. Multiple iterations demonstrate exceptional stability of functional curves in terms of both time structure and power structure. The biomechanical structure of the four athletes shows exceptional stability despite the significant individual peculiarities. The question arises as to the modeling of characteristics in the training process according to the standardization and individualization of sporting technical skills.

Keywords: judo, dynamic structure, supporting reaction

14.Димитрова Н., (2019); „Характеристика на теста за скоростните възможности на деца от предучилищна възраст“; Спорт & Наука брой №1,2; стр. 157-162; Тип – Топ Прес; София; ISSN 1310-3393

РЕЗЮМЕ

Директното измерване на спортния резултат има своите предимства по отношение на точността, но от друга страна съществен недостатък, че се оценява интегралния резултат, като недостъпна за изследвателя остава интимната структура с помощта на която той се реализира. В този смисъл в случаите когато опитните лица са деца от предучилищна възраст постижението е повлияно в много по-голяма степен от техническия компонент. За основна цел на настоящото изследване си поставихме задачата да оценим адекватно

развитието на бързината при деца от 3 до 7 годишна възраст. Изследването се осъществи с общо 45 деца. Изследванията имаха лонгитудинален характер. Регистрацията е осъществена чрез заснемане на движението със стандартна видеокамера с каданс 25 кадъра/сек, разположена неподвижно и фронтално на височината на таза на опитните лица. В общият случай между отделните параметри не се наблюдава статистически значима стойност на оценките на корелация. Резултатът от спортно-педагогическото тестиране при децата от предучилищна възраст има много по сложна вътрешна структура отколкото при възрастните.

Ключови думи: скоростните възможности, предучилищна възраст

«Characteristics of the speed test opportunities of preschool age»

ABSTRACT

The direct measurement of the sporting result has its advantages in terms of accuracy but, on the other hand, a significant disadvantage that the integral result is assessed, as inaccessible to the researcher remains the intimate structure by means of which it is realized. In this sense, in the case when the experienced persons are children of pre-school age, achievement is influenced to a much greater extent by the technical component. For the main aim of this study we have set the task to adequately assess the development of speed in children from 3 to 7 years of age. The study was conducted with a total of 45 children. The studies were of a longitudinal nature. Registration is done by capturing movement with a standard video camera with motion 25 frames / sec lying motionless frontal height of the pelvis to a skilled person. In the general case, no statistically significant value of the correlation scores is observed between the individual parameters. The result of sports-pedagogical testing in preschool children has a much more complex internal structure than adults.

Keywords: speed opportunities, pre-school age

15. Дикова, П., П. Аверкиаду, Н. Димитрова. (2018); Същност и въздействие на игрите върху упражняващите ги. Научна конференция „Предизвикателства и перспективи пред спортната наука” „Проблеми пред съвременния спорт”, С., стр. 38-43; Спорт & Наука; извънреден брой №1; ISSN 1310-3393

РЕЗЮМЕ

Съществува трайна връзка между формирането на здрав дух в здраво тяло с различните видове изкуства. От най-ранна детска възраст игрите имат особено значение за формиране на физическите, психическите и морално-волевите качества у човека. Педагогическата игра може играе основна

биологична необходимост и функция, в развитието на мисловния процес при децата. По своята същност играта е дейност, която отговаря на вроденото чувство за движение и спонтанност.

Ключови думи: деца, игри, природа.

«Essence and impact of the games on the exercisers»

ABSTRACT

There is a lasting connection between the formation of a healthy spirit in a healthy body with the various arts. From an early age, games are especially important for the formation of physical, mental and moral qualities in humans. Pedagogical play can play a basic biological necessity and function in the development of the thought process in children. At its core, play is an activity that responds to an innate sense of movement and spontaneity.

Key words: children, games, nature.

16.Димитрова Н., Марияна Пендева, Насиев Ер.; (2017); “Реализационна ефективност на заключващи техники (*кансету-вадза*) в джудо“; Научна конференция „Предизвикателства и перспективи пред спортната наука“, „Специфика на подготовката в различни спортни дисциплини“- 2016г. ; ИДК НСА ПРЕС; стр.40-45; София,; ISBN 978-954-718-457-2

РЕЗЮМЕ

Следвайки източната философия, класиците на джудо спорта са дефинирали някои принципни положения, за които се твърди, че са основни и определящи успеха на всяко техническо действие. *Kansetsu waza* са едни от ефективните техники, използвани по време на състезания в джудо. В общи линии класическите джудо принципи отговарят на изискванията за биомеханична целесъобразност на действията. Като отличителен белег на всеки добър джудока е икономия на енергия, баланс, и грация. Техниката на изпълнение на ключовете са изградени на основата на механизъм, съобразен със слабите страни от гледна точка на анатомо-функционалното устройство на ставата.

Ключови думи: Заключващи техники, ефективност

«Realisation effectiveness of armlock techniques (*Kansetsu-waza*) in judo»

ABSTRACT

Following Eastern philosophy, the classification of judo defines some basic principles that are said to be fundamental and determine the success of any technical action. Kansetsu waza are some of the effective techniques used during competitions in judo. In general, the classical judo principles meet the requirements for biomechanical expediency of actions. As a hallmark of any good judoka is the saving of energy, balance, and grace. The technique of the effectuation of Joint Locking Techniques are constructed on the basis of a mechanism that is adapted to weaknesses in terms of anatomic and functional structure of the elbow joint.

Keywords: Joint Locking Techniques; effectuation

17.Димитрова Н., Насиев Ер., Павлов Хр.; (2017); „Количествена оценка на физическата годност в начална училищна възраст“, Научна конференция „Предизвикателства и перспективи пред спортната наука“, „Специфика на подготовката в различни спортни дисциплини“- 2017г. ; НСА ПРЕС; стр.197-204; София

РЕЗЮМЕ

Управлението на физическото възпитание предполага преди всичко възможността за количествена оценка на отделните страни на двигателните възможности. Двигателните действия и повечето двигателни умения в начална училищна възраст се развиват паралелно с възрастта. Разликите между момичета и момчета като цяло са незначителни. Момчетата доминират двигателните действия изискващи експлозивна сила и скорост, докато момичетата са с по-голяма гъвкавост на долната част на гърба. Минимални разлики са показани, момчетата са по-високи и по-тежки.

Използваният набор от тестове отразява пълния спектър от общото физическо състояние на 7 и 10-годишните деца. По отношение на координационни способности, те са в състояние да преминат тестове в съответстващо с тяхната възраст техническо ниво.

Ключови думи: Физическа годност, тестване на общото физическо състояние, соматични показатели

«Quality assessment of physical fitness of primary school age »

ABSTRACT

The management of physical education implies, above all, the possibility of quantification of individual sides of motor skills. Motor performance of young school-age children is in most motor skills developed parallelly with age. Differences between girls and boys are generally negligible. Boys consistently dominate in motor activities due to explosive power and speed when comparing them to girls. Girls are

characterized by greater flexibility of the lower back. Minimum differences are shown, boys are taller and heavier.

The set of tests which we used affects the full range of general physical performance. In terms of coordination abilities, 7 and 10-year-old children are able to pass tests at appropriate technical level.

Keywords: Physical fitness, testing of the general physical condition, somatic indicators

18. Димитрова Н., (2017) „Системно структурен анализ на взривната сила“ Научна конференция „Предизвикателства и перспективи пред спортната наука“, „Специфика на подготовката в различни спортни дисциплини“-2017г. ; НСА ПРЕС; стр.190-196; София, ISBN 978-954-718-492-3

РЕЗЮМЕ

Взривната сила е в основата на успешната реализация на много и разнородни двигателни задачи в спорта. Тя е позната като самостоятелно физическо качество. От друга страна сложността на кинематичните вериги и огромният брой променливи степени на свобода е биомеханично основание да се предполага, че върху оценката и тежест имат и чисто технически компоненти. Външно проявената динамична сила при всички случаи се явява като суперпозиция на силовите импулси от отделните кинематични двойки в общата верига.

Разработените методики за количествена оценка и анализ на взаимодействията между вътрешното и външно спряма двигателния апарат силови полета позволява да се разкрие вътрешната структура формираща това двигателно качество.

Получените резултати разкриват нови възможности за усъвършенстване на учебно -тренировъчния процес при възпитаването на това качество.

Ключови думи: взривна сила, мускулна способност, кинематичните и динамичните структури

«System-structural analysis of explosive force»

ABSTRACT

The explosive force is the basis for the successful realization of many and varied motor tasks in sports. It is known as an independent physical quality. On the other hand, the complexity of kinematic circuits and the huge number of variable degrees of freedom is a biomechanical reason to assume that purely technical

components also have an impact on weight and weight. The externally manifested dynamic force in all cases appears as a superposition of the force impulses from the individual kinematic pairs in the general circuit.

The developed methods for quantitative assessment and analysis of the interactions between the internal and external force fields in relation to the motor apparatus allow revealing the internal structure forming this motor quality.

The obtained results reveal new opportunities for improvement of the education and training process of this quality.

Keywords: explosive power, muscular ability, kinematic and dynamic structures

19. Димитрова Н.; (2012); Специфика в режима на работа при джудо спорта; ” Международна научна конференция „Актуални проблеми на физическата култура”, София, 16-17 декември 2010г.; Спорт & Наука; извънреден брой №2; стр. 260-263; Тип – Топ Прес; София;// ISSN 1310-3393

РЕЗЮМЕ

Успеха в джудо зависи от сложно взаимодействие на различни фактори, които са обект на изследване на различни научни дисциплини: биомеханика, физиология, психология и т.н. За разлика от други видове единоборства на джудиста му се налага да проведе в рамките само на един ден често пъти повече от 4-5 срещи. Характера на самите срещи трудно може да се побере в рамките на класическата физиологична класификация с оглед режима на мускулната работа. Основна цел на настоящото изследване е определянето характера на физиологичната работа по време на реално провеждана състезателна схватка.

Ключови думи: мускулна работа; технико-тактическите планове; времеви интервали.

«Specifics in the mode of operation in judo»

ABSTRACT

Success in judo depends on the complex interaction of multiple factors that are the subject of research in various scientific disciplines: biomechanics, physiology, psychology, etc. Unlike other types of martial arts, the judoka has to hold more than 4-5 contests in just one day. The nature of the contests themselves is difficult to fit within the classical physiological classification in view of the mode of muscle work. The main goal of the present study is to determine the nature of the physiological work during a real competitive fight.

Keywords: muscle work; technical and tactical plans; time intervals.

- 20.Димитрова Н. (2012);** „Върху реализационната ефективност на спортно-техническото майсторство в джудо”; Международна научна конференция „Актуални проблеми на физическата култура”, София, 16-17 декември 2010г.; Спорт & Наука; извънреден брой №2 ; стр. 255-259; Тип – Топ Прес; София; ISSN 1310-3393

РЕЗЮМЕ

Джудо спорта се характеризира с комплексно развитие на двигателните качества и тяхната функционална взаимозависимост с спортно-техническите умения. Целта на изследването е количествена оценка за спортно-техническото майсторство на базата на реализационната ефективност на взривната сила при отделно спортно-техническо действие. В този смисъл от особено значение е разработването на обективни количествени критерии за оценка на биомеханичната ефективност при всяка конкретна двигателна задача. Противоборството между атаката и защитата в най-голяма степен се определя от силовата и времевата структури на системата, тази количествена оценка е потърсена в реализацията на взривната сила.

Ключови думи: двигателните качества, количествени критерии, динамометрия

«On the realization efficiency of the sports-technical mastery in judo»

ABSTRACT

Judo sport is characterized by complex development of motor skills and their functional interdependence with sports and technical skills. The aim of the research is a quantitative assessment of sports and technical mastery based on the realization efficiency of the explosive force in a separate sports and technical action. In this sense, it is especially important to develop objective quantitative criteria for assessing the biomechanical efficiency of each specific motor task. The confrontation between attack and defense is largely determined by the force and time structures of the system, this quantitative assessment is sought in the realization of the explosive force.

Keywords: motor qualities, quantitative criteria, dynamometry

- 21.Димитрова Н.; Пендева М. (2010);** „Реализационна ефективност на техники на пристягане (*шима-вадза*) в джудо”; Спорт & Наука брой №2; стр. 79-84; Тип – Топ Прес; София; , ISSN 1310-3393

РЕЗЮМЕ

Прилагането на техники за задушаване в джудото е изкуство, което изисква много фокусирано внимание към всеки детайл и използва принципа на максимален ефект с минимални усилия. Пълното спиране на притока на кръв към мозъка води до загуба на съзнание шест пъти по-бързо от непрякото ограничаване на кислорода в мозъка и има различно въздействие върху организма на уке.

Ключови думи: джудо, техники на пристягане (шиме-вадза), ефективност

«Realisation effectiveness of choking techniques (shime waza) in judo»

ABSTRACT

Implementation of choking techniques in judo is a fine art that requires a lot of focused attention to every detail and uses the principle of maximum effect with minimum effort. Total stop of blood flow to brain leads to unconsciousness six times faster than indirect limitation of the oxygen in the brain and has different impact on the uke organism.

Key words: judo, tightening techniques (shime waza), efficiency

22.Dimitrova N.; (2017); The factor motivation for judo training with children“; International Journal of Kinesiology and Other Related Sciences; Researching in Kinesiology; Vol. 45, № 2, pp161-163; ISSN 1857-7679 (print) ISSN 1857-8942 (online)

«Факторът мотивация за тренировки по джудо при деца»

РЕЗЮМЕ

Мотивацията е основополагащ фактор, обуславящ двигателната активност на децата. Този фактор е твърде многомерен, в нееднозначни зависимости от редица параметри и трудно се поддава на обобщени количествени оценки.

В тази научна разработка е направен опит да се анализира ролята на треньора, учителя, родителите, семейната среда, индивидуалните личностни характеристики и формиращата се ценностна система в началната училищна възраст.

Осъществените анкетни проучвания не само определят състоянието на изследвания проблем, но очертават и научно обосновани методи и средства за усъвършенстване на учебно възпитателния процес.

Наред с общите закономерности формиращи отношението към спортно състезателната дейност като цяло, са очертани и специфичните особености

на джудо спорта, дължащи се на съгласуването между принципите от „мъдростта на вековете“ и съвременната наука.

Ключови думи: мотивация, двигателната активност, джудо

ABSTRACT

The factor motivation is the base factor, determining the physical activity of the children. The factor could be measured in several ways depending on different explanations as well in some parameters and it is quite hard to reach a general quantitative assessment.

In this scientific work we have tried to analyze the role of the coach, the teacher, the parents, the family as a whole influence, the individual and personal characteristics, also the foundation of the value system in the beginning of the school education.

The different researches realized and based on forms filled by people determine the state of the explored problem and also underline those methods justified by scientific point of view in order to improve the school educational process.

All together with the general rules founding the right attitude towards the sport competitive as a whole unit are underlined the specific particularities of the sport judo due to the commitment between the principles from the “wisdom of the centuries” and the contemporary science.

Keywords: motivation, physical activity, judo

- 23. Dimitrova N., Izov N.;** (2019) „Possibility for modeling the structure of the exploding power“ International Journal of Scientific and Professional Issues in Physical Education and Sport; ACTIVITIES IN PHYSICAL EDUCATION AND SPORT; Vol. 9, № 1-2, pp20-22; ISSN 1857-768 (print) ISSN 1857-8950 (online)

«Възможности за моделиране структурата на взривната сила»

РЕЗЮМЕ

Понятието за взривна сила в спортната практика има сложна вътрешна структура, последната се обуславя от биомеханичните аспекти на необходимата междумускулна синергия. В този смисъл взривната сила не е само двигателна (физическо) качество а пряко зависи от спортно-техническото майсторство, респективно биомеханичната целесъобразност в управлението на конкретни двигателни действия. В предлаганата научна разработка установява се възможността за моделиране вътрешната структура на взривната сила при управление на опорната реакция. Експериментално се доказва възможността, чрез промени в биомеханичните условия на двигателните задачи да се постига

бърз срочен ефект върху вътрешната структура на вектора формиращ опорната реакция. Установените общи индивидуални особености дават възможност за оптимално моделиране на учебно тренировъчния процес и представляват надеждна основа за бъдеща мащабна изследователска работа за моделиране биомеханичната целесъобразност в различни спортни дисциплини и специфични двигателни задачи.

Ключови думи Keywords: взривна сила; междумускулна синергия; биомеханичната целесъобразност

ABSTRACT

The concept exploding power in the sport practice has got complex internal structure because of the biomechanical aspect due to the necessary muscular synergy. Therefore, the exploding power is not only physical quality, but it depends directly from the sport and technical mastership and respectively the biomechanical expediency participating in the management of determined physical actions. In the proposed working studies, we have established for modeling the internal structure of the exploding power while managing the foothold reaction. In order to have rapid effect on the internal structure of the vector forming the foothold reaction related to the physical tasks due to changes in the biomechanical condition The established individual particularities in general enable the optimal modeling of the student training process in different expediencies in the different sport disciplines and specific physical tasks.

Keywords: exploding power; intermuscular synergy; biomechanical commitment

24. Димитрова Н., Прокопов Ив., Дрид П.; (2018); "Управление на динамичната равновесна устойчивост"; Десета международна научна конференция СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТА/2018г; Университетско издателство - СУ Св. Климент Охридски; стр. 319-323, София, ISSN 1314-2275

РЕЗЮМЕ

Двигателните действия в спорта протичат в условията на активно участие на управляващата система, която има възможност да използва редица допълнителни компенсаторни механизми, оставащи скрити за класическата механика. Механизмът за запазване на равновесието по най-естествен начин илюстрира принципа за „необходимата вариативност” в битието на живата природа. За цел си поставихме да определим количествено равновесната устойчивост при изпълнението на една от основните техники в спорта джудо -

seoi nage. Експериментите бяха извършени в лабораторни условия, като за анализа се използва специфичен софтуер, който да ръководи компютъра да следва програмираните биомеханични инструкции, да анализира данните и да показва резултатите по удобен за ползване начин. Анализирани са резултатите от експериментите за оценка на параметрите на динамичната равновесна устойчивост при 20 изпълнения на състезатели по джудо.

Ключови думи: динамично равновесие, устойчивост, управляващата система

« Dynamic equilibrium stability control »

ABSTRACT

Human motor activities in sport are running in condition of active participation of the control system, which has the opportunity to use a number of additional compensatory mechanisms remaining hidden for classical mechanics. The mechanism for maintaining equilibrium in the most natural way illustrates the principle of "the necessary variation" in the being of the living nature. For the **aim** we set to determine to quantify the equilibrium stability in the implementation of one of the basic techniques in judo- seoi nage. Experiments were performed in laboratory conditions, using specific software for the analysis to guide the computer to follow the programmed biomechanical instructions, analyze the data, and display the results in a user-friendly manner. The results of the experiments to assess the parameters of dynamic equilibrium stability in 20 performances of judo contestants

Keywords: dynamic equilibrium; stability; control system

25. Прокопов Ив., Димитрова Н.; (2018); " Проучване мнението на студентите относно заниманията със спорт през свободното време"; Десета международна научна конференция СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТА/2018г; Университетско издателство - СУ Св. Климент Охридски; стр.218-223, София, ISSN 1314-2275

РЕЗЮМЕ

Проблемът за физическото развитие и дееспособността на младите хора придобива особена актуалност през последните години. Физическото възпитание и спортът са механизмът за преодоляване на функционалните смущения и подобряване здравето на учащите. Множество научни изследвания показват, че редовната физическа активност и спортът осигуряват на хора от различни възрасти широк спектър от физически и психически ползи за тяхното здраве. Редовната физическа активност има също и икономически

ползи, състоящи се в намалените разходи за здравеопазване, повишена работоспособност, както и по-здравословна физическа и социална среда.

Ключови думи: спорт, студенти, мнение, свободно време, спортни дейности

«A study of students' opinion about sports activities in their leisure time»

ABSTRACT

The issue of physical development and physical activitie of young people has become particularly relevant in recent years. Physical upbringing and sport are the mechanism for overcoming functional disorders and improving the health of learners. Numerous scientific studies show that regular physical activity and sport provide people of different ages with a wide range of physical and mental health benefits. Regular physical activity also has economic benefits, including reduced healthcare costs, increased working capacity, and a healthier physical and social environment.

Key Words: sport, students, opinion, leisure time, sport activities

26.Димитрова Н.; (2015); ” Сравнителен анализ и оценка на тенденциите на „катаме вадза“”; Седма международна научна конференция СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТА/2015г; Университетско издателство - СУ Св. Климент Охридски; стр.244-249 , София, ISSN 1314-2275

РЕЗЮМЕ

Основното ударение, както в традиционното така и при модерното джудо е върху хвърлянето. Съвременната състезателна дейност на международното татами обаче показва, че особено в условията на изравняване на силите често пъти победата се извоюва и с действия в партер. Възможностите за повишаване на ефективността на техниките на Katame waza предполага адекватни промени и стимулиране на действията на атаката в партер. Следователно, специален интерес, независимо от индивидуалните характеристики е разкриването на общи тенденции за значимост и ефективност.

Ключови думи: Katame waza; техники; ефективност

«Comparative analysis and evaluation of the trends of " katame waza "»

ABSTRACT

The main emphasis, both in traditional and modern judo, is inside the throw. Contemporary collecting activity at the international level of consideration is

considered, especially in the conditions of equalization of the times that are broadcast, are also selected by actions on the ground floor. Opportunities for increasing the effectiveness of Katame waza techniques implies adequate changes and stimulate action in attacking ground. Therefore, special interest, regardless of individual characteristics to reveal general trends of relevance and effectiveness.

Keywords: Katame waza; Techniques; effectiveness

27.Димитрова Н.; (2013); "Структура на съдийските грешки в джудо спорта."; Пета международна научна конференция СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТА/2013г; Университетско издателство - СУ Св. Климент Охридски; стр.388-391, София, ISSN 1314-2275

РЕЗЮМЕ

През всичките години на своето развитие промените в правилата на състезанието обуславят увеличаване на активността и зрелищната визия на състезанията и свеждане до минимум на влиянието на субективния фактор и създаването и използването на видео оборудване за обективизиране на резултатите. Откриват се нови възможности за подобряване и анализ както на грешките на съдиите, така и на причините на които се дължат.

Ключови думи: правила за конкуренция; субективен фактор; обективиращи резултати

„Structure of the referees mistakes in judo“

ABSTRACT

In all the years of its development, changes in competition rules are conditioned an increase in activity and spectacular vision of competition and to minimize the influence of the subjective factor and the establishment and using of video equipment for objectifying scores. Are revealed new opportunities for improvement and analysis of both referees' mistakes and the causes that are due to them.

Key Words: competition rules; subjective factor; objectifying scores

28.Димитрова Н., Пендева М, Трайкова Бл.; (2013); „Специфика на равновесната устойчивост при движението изхвърляне във вдигането на тежести“; Пета международна научна конференция СЪВРЕМЕННИ ТЕНДЕНЦИИ НА ФИЗИЧЕСКОТО ВЪЗПИТАНИЕ И СПОРТА/2013г; Университетско издателство - СУ Св. Климент Охридски; стр.392-397,

РЕЗЮМЕ

Проблемът за равновесната стабилност е в основата на спортното - техническо майсторство в редица спортни дисциплини. С помощта на биомеханика и клъстерни анализи целта на това проучване е да се получат количествени критерии за оценка на динамичната равновесна устойчивост Snatch (вдигане на тежести). Анализът на получените експериментални резултати доказва наличието на индивидуални особености в стратегията на управляващата система за запазване на равновесната устойчивост. Изведен е надежден критерий за количествена оценка на равновесна устойчивост на базата на взаимодействието между външното и вътрешното силови полета спрямо двигателния апарат.

Ключови думи: баланс, динамично равновесие, вдигане на тежести

„Specificity of balance in snatch (weightlifting)“

ABSTRACT

The problem of equilibrium stability is the foundation of sporting and technical mastery in a number of sports disciplines. With the help of biomechanics and cluster analyses, the aim of this study is to obtain a quantitative evaluation criterion of the dynamic equilibrium sustainability Snatch (weightlifting). The analysis of the obtained experimental results proves the existence of individual features in the strategy of the control system for maintaining the equilibrium stability. A reliable criterion for quantitative assessment of equilibrium stability based on the interaction between external and internal force fields relative to the motor apparatus is derived.

Key Words: balance, dynamic equilibrium, Snatch

- 29. Димитрова Н.; (2009)** „Biodynamic analysis of the *Uki Goshi* technique in judo “; 1st International Scientific Conference; FACULTY OF SPORTS AND PHYSICAL EDUCATION; UNIVERSITY OF NOVI SAD; Novi sad; pp. 339-342; ISBN 978-86-80231-63-1

ABSTRACT

Active experiment for analysis of movement activities dinamographic structure of "Uki Goshi", one the main ku-dan system judo techniques has been performed. The hypothesis that there are much more complicated interrelations between kinematical and dynamical structures has been proved. With the means of reacting dummy, the uke counterattack in the specific points of dynamic function

development: has been modeled. The untenability of classic biodynamic analysis conclusions, where the uke reaction is not modeled was proved. This study has also relation to the creation of individual training process for highly qualified competitors.

Key words: dynamic function, dynamographic record type

РЕЗЮМЕ

Осъщевен е „активен“ експеримент за анализ на динамографичната структура на двигателните действия при една от основните джудо техники от кю-дан системата Uki Goshi. Доказва се хипотезата, че съществуват много по-сложни взаимовръзки между кинематичната и динамичната структури. С помощта на реагиращо чучело се повлиява атаката на уке в особените точки от развитието на динамичната функция. Доказва се несъстоятелността на изводите от класическия биодинамичен анализ в случаите, когато не се моделира адекватна реакция на уке. Разработката има отношение и към индивидуализиране на учебно-тренировъчния процес при висококвалифицирани състезатели.

Ключови думи: динамична функция, тип динамографски запис

30.Димитрова Н., Насиев Е.К., Шепетюк М.Н., Сайлаубаев Ж.Н., Толемысов А.Д., (2018); К вопросу организации тренировочного процесса борцов казах куреси к соревнованиям по дзюдо. // Теория и методика физической культуры.; №2.(52); С.108-114; Журнал индексируется в РИНЦ, ИМПАКТ ФАКТОР КАЗБЦ-0,173; ISSN 2306-5540

РЕЗЮМЕ

Авторите обосновават необходимостта от специален подход за организиране на тренировъчния процес на квалифицирани казахски борци по куреси към състезания по джудо, който се състои в прехвърляне на ефективни технически действия на казахски куреси в борба по джудо, като се вземат предвид правилата на състезанието. Изборът на технически действия е извършен въз основа на изследвания, проведени на състезания по казахска куреси и джудо, по време на които съдиите определят най-ефективните техники. Програмата за обучение включваше техники, които се оценяваха по - често и в двата вида в стойка и в партер, всички техники в джудото са изучени и усъвършенствани. Ефективността на предложената методология беше потвърдена от резултатите от педагогическия експеримент и изпълненията на борците на международни и национални състезания по джудо.

Ключови думи: тренировъчен процес, техника, тактика, ефективност, резултатност, вариативност.

Аннотация. Авторы обосновывают необходимость особенного подхода к организации тренировочного процесса квалифицированных борцов казах куреси к соревнованиям по дзюдо, который заключается в переносе эффективных технических действий казах куреси в борьбу дзюдо с учетом правил соревнований. Отбор технических действий проводился на основании исследований проведенных на соревнованиях по казах куреси и дзюдо, в ходе которых были определены наиболее эффективные приемы оцениваемые судьями. В программу подготовки вошли приемы которые оценивались чаще в обоих видах в стойке, а в борьбе лежа изучались и совершенствовались все приемы разрешенные в дзюдо. Эффективность предложенной методики была подтверждена результатами педагогического эксперимента и выступлениями борцов на международных и национальных соревнованиях по дзюдо.

Ключевые слова: тренировочный процесс, техника, тактика, результативность, эффективность, вариативность.

To question of the organization of training process of wrestlers Kazakh kures for judo competitions

ABSTRACT.

The authors substantiate the necessity of a special approach to the organization of the training process of qualified Kazakh kureswrestlers for competitions in judo, which consists in transferring effective technical actions of Kazakh kuresin fight of judo, taking into account the rules of judo competitions. Selection of technical actions was made on the basis of the researches conducted at competitions on the Kazakh kures and judo during whom the most effective receptions estimated by judges have been defined. The program of preparation had included receptions which were estimated more often in both types of standing position, and in wrestling of ground-work were studied and improved all the receptions allowed in judo. Efficiency of the offered technique was confirmed by results of pedagogical experiment and the performances of wrestlers at the international and national competitions in judo.

Key words: Training process, technique, tactics, effectiveness, efficiency, variability.