

# МОДЕЛ ЗА РАЗВИВАНЕ НА СКОРОСТНО-СИЛОВИТЕ СПОСОБНОСТИ ПРИ 14-ГОДИШНИ УЧЕНИЦИ, УЧАСТВАЩИ В СПОРТНИ ДЕЙНОСТИ ПО ХАНДБАЛ

Марина Марик

СМГ „П. Хилендарски“, катедра „Физическо възпитание и спорт“

ORCID 

Marina Marik – <https://orcid.org/0000-0002-9316-8368>

## РЕЗЮМЕ

Развитието на двигателните качества в съвременния урок по физическо възпитание и спорт става все по-специализирано, особено в часа по спортни дейности, където се проявява в два аспекта: развиват се не само двигателни качества, а специализирани двигателни качества за дадения вид спорт. В учебно-тренировъчната работа в часа за спортни дейности по хандбал трябва да се работи целенасочено за онези качества, които определят съвременната интензификация на играта. Целта на настоящата разработка е да се повиши ефективността на учебно-тренировъчния процес по хандбал в час по спортни дейности чрез прилагането на специализиран модел на скоростно-силова подготовка. Обект на изследването е учебно-тренировъчният процес при 13–14-годишни ученици, практикуващи хандбал в час по спортни дейности в СМГ „П. Хилендарски“. Предмет на изследването е специализирана целенасочена методика за развиване на скоростно-силови качества. Изследвани са 15 ученици хандбалисти на възраст 13–14 години. Резултатите от настоящата работа предоставиха възможност да бъде представен модел за развитие на скоростно-силовите способности на ученици в час за спортни дейности по хандбал

*Ключови думи:* хандбал, скоростно-силови способности, ученици

## A MODEL FOR DEVELOPING SPEED-STRENGTH ABILITIES IN 14-YEAR-OLD STUDENTS PARTICIPATING IN HANDBALL SPORTS ACTIVITIES

Marina Marik

SMG „P. Hilendarski“, Department of Physical Education and Sports

## ABSTRACT

The development of motor qualities in the modern lesson of physical education and sport is becoming more and more specialized, especially in the lesson of sports activities, where it manifests itself in two aspects: not only motor qualities are developed, but specialized motor qualities for a given type of sport. In the teaching and training work in

the sports activities class of handball, those qualities which determine the modern intensification of the game must be worked on purposefully. The aim of the present development is to increase the effectiveness of the teaching-training process in handball in a class of sports activities through the application of a specialized model of speed-strength training. The object of the study is the learning and training process of 13-14-year-old students practicing handball in sports activities class at "P Hilendarski" Secondary School. The subject of the study is a specialized targeted methodology for developing speed-power qualities. 15 school handball players aged 13-14 were studied. The results of the present work provided an opportunity to present a model for the development of the speed-power abilities of students in a class for sports activities in handball

*Keywords: handball, speed-strength abilities, students*

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

Урокът по физическо възпитание и спорт има характерни особености, които го отличават от уроците по другите предмети. Най-съществената му особеност е, че протича при активна двигателна дейност на учениците, съпроводена с физически натоварвания. Активното участие на учениците предизвиква изменения в нервно-мускулната, сърдечносъдовата, дихателната и други системи, а познавателната дейност активизира условните процеси, волевите и емоционалните преживявания.

Освен урока по физическо възпитание и спорт в учебния план за всеки клас и за всяка учебна седмица се включва и по един учебен час за организиране и провеждане на спортни дейности. Той се осъществява от педагогически специалист в областта на физическото възпитание и спорта с професионална квалификация „учител“ или „треньор по вид спорт“ (Маринов, 2020).

Хандбалът е един от спортовете, който се практикува в часа по спортни дейности. В настоящия момент за специалистите е ясно, че след 14-годишна възраст учениците от много страни в Европа и в света превъзхождат своите връстници – българските ученици, по всички страни на спортната подготовка. Това се отнася както за нивото на физическата подготовка, така и за нивото на техническата, което естествено дава своето отражение и върху нивото на тактическата и психологическата им подготвеност (Аврамова, 2021).

За хандбалната игра може да се каже, че е една активна игра за всестранното развитие на подрастващите, тъй като съдържа в себе си всички психомоторни и интелектуални особености на човека (Джукич, 2021). Рядко друга спортна игра съдържа всички естест-

вени форми на движение (бягане, скачане, претъркаляне, стрелба). Всички те са равномерно представени и често се използват в защитните и нападателните действия (Аврамов, 2015).

Атлетизъм, динамика, зрелищност – това са най-характерните белези на хандбалната игра. Те обуславят начина за изграждане и развиване на качества, умения и навици на учениците (Върбанов, 2015).

Редица автори определят процеса, свързан с развитието на двигателните качества на младите спортисти, като основен показател за идентифициране на талантливи спортисти (Аврамов, 2013; Аврамова, 2020; Антонова, 2013; Аспарухов, 2020; Борукова, 2021; Йотов, 2011; Крумов, 2023; Чанев, 2013; Цанкова, 2018; Çakir, Zekai и Seyhan, Mehmet Ali, 2021).

## **МЕТОДИКА**

Целта на настоящата разработка е да се повиши ефективността на учебно-тренировъчния процес по хандбал в час по спортни дейности чрез прилагането на специализиран модел на скоростно-силова подготовка при 13–14-годишни ученици.

Обект на изследването е учебно-тренировъчният процес при 13–14-годишни ученици, практикуващи хандбал в час по спортни дейности в СМГ „П. Хилендарски“.

Предмет на изследването е специализирана целенасочена методика за развиване на скоростно-силови качества.

За реализиране на поставената цел и задачите на изследването са приложени следните изследователски методи: обзорно проучване и теоретичен анализ на специализирана литература и на документални източници, антропометрия и спортнопедагогически експеримент.

## **РЕЗУЛТАТИ**

Целенасоченият процес на развитие на скоростно-силовите качества при подрастващи ученици в час по спортни дейности хандбал ще доведе до повишаване на ефективността на учебно-тренировъчния процес.

Приложеният вариационен анализ позволи да бъдат разкрити средните нива на вариативност на признаците на физическо развитие при ученици, практикуващи хандбал в час по спортни дейности в началото и в края на наблюдавания период, а сравнителният анализ чрез t-критерия на Стюдънт за зависими извадки показва, че приложената тренировъчна методика е ефективна.

Придържали сме се към доказана методика за развиване на скоростно-силови способности на Аврамов (2015). Тя бе адаптирана от нас и приложена в учебно-тренировъчния процес на ученици, практикуващи хандбал в час по спортни дейност. Акцентът в нея е работата за скоростна издръжливост, силова подготовка, бързина и бързина на реакцията.

Описаните упражнения формират три базови комплекса за развиване на скоростна издръжливост, силова подготовка, бързина на реакцията.

### **Тренировка за бързина на реакцията, бързина**

- I. Подготвителна част
  - II. Стартиране по сигнал от различни изходни положения с хандбална топка:
    1. Дрибъл от стоеж – лява и дясна ръка – сигнал – старт 20 метра
    2. Същото упражнение с гръб – сигнал – старт 20 метра
    3. Дрибъл от седеж – лява и дясна ръка – сигнал – старт 20 метра
    4. Същото упражнение с гръб – сигнал – старт 20 метра
    5. Дрибъл от лег – лява и дясна ръка – сигнал – старт 20 метра
    6. Същото упражнение с гръб – сигнал – старт 20 метра
  - III. Бързина с хандбална топка
- Спринт с дрибъл 30 метра – 3 серии с почивка 3–5 мин.
- IV. Упражнения за провеждане на Б.П.
  - V. Двустранна игра
  - VI. Заключителна част – комплекс за гъвкавост

### **Тренировка „Силова подготовка“**

- I. Подготвителна част.
- II. Упражнения по двойки за сила:
  - Носене на партньор на количка до центъра – 2 серии
  - Носене на партньор на конче – 2 серии
  - Ходене на ръце в тилна опора до центъра – 2 серии
  - Коремни преси – 20 бр.
  - Гръбни преси – 20 бр.
- III. Работа за подобряване на силовите възможности при хвърлянето с плътна топка 3 кг:
  - Подаване с две ръце пред гърди – 2 серии x 15 бр.
  - Подаване с две ръце отдолу – 2 серии x 15 бр.

- Подаване с две ръце над глава – 2 серии x 15 бр.
  - Подаване на топката с двата крака от седеж – 2 серии x 15 бр.
  - Подаване на топката с двата крака от стоеж с подскок – 2 серии x 15 бр.
- IV. Индивидуални действия в нападение, съчетани със стрелба във вратата – по 5 стрелби за всеки пост
- V. Комплекс за гъвкавост

### **Тренировка „Скоростна издръжливост“**

- I. Подготвителна част
- II. Упражнения за скоростна издръжливост без топка:
1. 5 x 10 м спринт – 3–5мин почивка
  2. 5 x 20 м спринт – 3–5мин почивка
  3. 5 x 30 м спринт – 3–5мин почивка
- III. Специализирани упражнения по двойки и тройки за скоростна-техника, съчетана със стрелба във вратата:
1. Ловене и подаване от врата до врата по двойки
  2. Ловене и подаване по тройки с две топки. Изпълняват се 4 серии, след упражнението 3–5 мин почивка
- IV. Двустранна игра
- V. Комплекс за гъвкавост

Работи се приоритетно за подобряване и усъвършенстване на технико-тактическите умения при подрастващите и развиване на физическите качества.

### **ДИСКУСИЯ**

В днешно време учителят трябва да познава и прилага високоефективни средства и методи в образователния процес, които да подпомагат усвояването и усъвършенстването на двигателните умения и навици.

Според (Маринов, 2020) учениците в края на прогимназиален етап трябва да са усвоили технически действия с топка: водене, подаване, ловене, стрелба, удар в движение.

Съвременният урок по хандбал в часа по физическо възпитание и спорт изисква единство на съдържание и форма, което ще доведе до оптимално решаване на поставените задачи (Аврамов, 2022).

Същият автор смята, че макроструктурата на урока предполага определянето на специално време за подготвителна част с цел вработване; основна част с цел изучаване, усвояване и усъвършенстване на определени двигателни задачи, учебна и състезателна

дейност успоредно с развиване на двигателни качества; заключителна част – за възстановяване на учениците и готовността им за успешно продължаване на учебната им дейност през деня.

В хандбалната игра силата се проявява под формата на бавни, бързи и най-вече експлозивни движения. Те трябва да се поддържат продължително време (Йотов, 2011). Обучението в час по хандбал за развитието на качеството сила има специфични особености, които го отличават от останалите видове спорт. Първата особеност е свързана с натоварването на хандбален мач, а втората – с начина на използване на класическите методи на силовата тренировка: на максималните усилия, на динамичните усилия, на повторните усилия.

Развитието на силата и нейните форми на проявление във възрастов аспект се разглежда от редица автори. Те установяват, че най-висок прираст в силовите възможности се наблюдава във възрастта 13–14 години. Според Аврамов (2015) това се дължи на увеличаване на обема на мускулните влакна, подобряване на нервно-мускулната регулация и половото съзряване. Според същит автор за хандбалната игра най-характерно е трансформирането на силовите възможности на играчите в максимални ускорения, които трябва да се изпълняват по време на целия мач.

Трудното регулиране на физическото натоварване в час по спортни дейности хандбал налага внимателен подбор за дозиране на обема и интензивността на физическите упражнения. Той се определя от сумарното въздействие на прилаганите тренировъчни средства и методи върху организма на учениците. Спортният педагог има възможност да оперира с компонентите на натоварването (Аврамов, 2022).

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Силата е първоизточник на движенията. Без сила на мускулите е невъзможно да се извършва каквото и да било движение. Силата е в основата на изпълнението на двигателните умения. Развитието на силата и нейните форми на проявление във възрастов аспект се разглежда от редица автори. Най-висок прираст в силовите възможности се наблюдава във възрастта 13–14 години. Това се дължи на увеличаване на обема на мускулните влакна, подобряване на нервно-мускулната регулация и половото съзряване.

При хандбалната игра най-характерно е трансформирането на силовите възможности на играчите в максимални ускорения, които трябва да се изпълняват по време на целия мач.

При работата за сила в урока по спортни дейности хандбал, при подобряване на скоростно-силовия потенциал при подрастващи ученици, практикуващи хандбал, е необходимо:

- При работата за сила да се внимава по отношение на дозировката и повторенията на натоварването.
- При работата за бързина да се акцентира върху бързината на реакцията.
- При работата за взривна сила да се акцентира върху техниката на изпълнение.

## ЛИТЕРАТУРА

Аврамов, Е. (2013). Сравнителен анализ на антропометричните показатели ръст и тегло между пивота и останалите игрови постове в хандбала. *Спорт и наука*. Изв. брой 3, ISSN 1310-3393. // Avramov, E. (2013). Sravnitelen analiz na antropometrichnite pokazateli rast iteglo mezdu pivota I ostanalite igrovi postove v handbala. *Sport I nauka*. Izv. No. 3, ISSN 1310-3393

Аврамов, Е. (2015). *Актуални проблеми в подготовката на подрастващи хандбалисти*. НСА ПРЕС. С. ISBN 978-954-718-427-5. // Avramov, E. (2015). *Aktualni problemi v podgotovkata na podrastvashti handbalisti*. NSA PRESS. ISBN 978-954-718-427-5.

Аврамов, Е. (2021). Съвременни тенденции при елитни мъжки хандбални отбори. *Годишник на национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1, София: НСА ПРЕС, 248–257, ISSN 2682-9908. // Avramov, E. (2021). Savremenni tendenzzi pri elitni handbalni otbori. *Godishnik na NSA "Vasil Levski"*. Tom 1, Sofia: NSA PRESS, 248–257, ISSN 2682-9908.

Аврамова, М. (2020). Изследване на зависимостите между антропометричните и спортнопедагогическите тестове при хандбални вратари. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 2, София: НСА ПРЕС, 258–264, ISSN 2682-9908. // Avramova, M. (2020). Izsledvane na zavisimostite mezhdru antropometrichnite i sportnopedagogichesките testove pri handbalni vratari. *Godishnik na Natsionalna Sportna Akademiya „Vasil Levski“*. Tom 2, Sofiya: NSA PRES, 258–264, ISSN 2682-9908.

Аспарухов, Я. (2020). Анализ на антропометричните показатели и специфичната работоспособност при подрастващи баскетболисти. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1, София: НСА ПРЕС, 15–22, ISSN 2682-9908. // Asparuhov, I. (2020). Analiz na antropometrichnite pokazateli I sphezifichnata rabotosposobnost pri podrastvashti basketbolisti. *Godishnik na Nationalna Sportna Academia "Vasil Levski"*, Tom 1, Sofia: NSA Press, 15–22, ISSN 2682-9908.

Антонова, В. (2015). *Оптимизиране на началното обучение по волейбол*. БОЛИД-Инс. С. ISBN 978-945-394-174-2. // Antonova, V. (2015). *Optimizirane na nachalното obuchenie po voleibol*. BOLID-Ins. S. ISBN 978-945-394-174-2.

Борукова, М., Тупанкова, С. (2021). Анализ на антропометричните данни и показатели на специфичната подготвеност при деца, играещи минибаскетбол. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1, София: НСА ПРЕС, 7–18, ISSN 2682-9908. // Borukova, M., Tupankova, S. (2021). Analiz na antropometrichnite dannii i pokazatelite na spetsifichnata podgotvenost pri detsa, igraeshti mini basketbol. *Godishnik na Natsionalna Sportna Akademiya „Vasil Levski“*, Том 1, Sofiya: NSA PRESS, 7–18, ISSN 2682-9908.

Върбанов, И. (2015). *Съвременни тенденции в хандбала*. НСА ПРЕС. С. ISBN 978-945-718-425-1. // Varbanov, I. (2015). *Savremenni tendenzii v handbala*. NSA PRESS. ISBN 978-945-718-425-1.

Джукич, Д. (2021). Морфологични характеристики на хандбалисти на Олимпийските игри 2012 и 2016 година. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1, София: НСА ПРЕС, 55–65, ISSN 2682-9908. // Djukic, D (2021). Morfologichni harakteristiki na handbalisti na Olimpiiskite igri 2012 i 2016 godina. *Godishnik na NSA "Vasil Levski"*, Том 1, Sofia: NSA PRESS, 55–65, ISSN 2682-9908.

Йотов, И. (2011). *Хандбал – оптимизиране на подготовката*. Монография. С. // Yotov, I. (2011). *Handball – optimizirane na podgotovkata*. Monografia. S.

Крумов, Й. (2023). *Основни фактори в развитието на хокея на лед*. Монография. НСА ПРЕС, ISBN 978-954-718-705-4. // Krumov, I. (2023). *Osnovni faktori v razvitieto na hokeia na led*. Monografia. NSA PRESS. ISBN 978-954-718-705-4.

Маринов, Т. (2020). *Основи на физическото възпитание, теория и методика*. Монография, С. НСА ПРЕС. ISBN 978-954-718-647-7. Marinov, T. (2020) *Osnovi na fizicheskoto vazpitanie, teoria i metodika*. Sofia. NSA PRESS. ISBN 978-954-718-647-7.

Чанев, С. (2013). Оценка на резултатите на спортната подготвеност на хандбалистите (12–13-годишни) от отбора на „Спартак“ – Варна. *Спорт и наука*. Изв. брой 3, ISSN 1310-3393. // Chanev, S. (2013). Ozenka na rezultatite na sportnata podgotvenost na handbalistite (12–13-godisni) ot otbora na "Spartak" - Varna. *Sport i Nauka*. Izv. No. 3, ISSN 1310-3393.

Цанкова, М. (2018). Корелационна структура на физическото развитие, специалната физическа подготвеност при 16-годишни баскетболистки. *Спорт и наука*. Изв. брой 1, 167–173, ISSN 1310-339. // Tsankova, M. (2018). Korelacionna struktura na fizicheskoto



razvitie spezialnata fizicheska podgotvenost pri 16 godisni basketbolistki. *Sport i Nauka. Izv.* No. 1, pp. 167–173, ISSN 1310-339.

Çakir, Zekai и Ceyhan, Mehmet Ali (2021). A study of the handball attitudes of secondary school students in relation to some variables (20 December 2021). *Education Quarterly Reviews*, vol. 4, no. 4 (2021), available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3988451>.

**Автор за кореспонденция:**

**Марина Марик**

СМГ „П. Хилендарски“

E-mail: [marina-marik@abv.bg](mailto:marina-marik@abv.bg)

# ВЛИЯНИЕ НА ЗАНИМАНИЯТА ПО ПЛАЖЕН ВОЛЕЙБОЛ, БАСКЕТБОЛ И ФУТБОЛ ВЪРХУ ФИЗИЧЕСКАТА РАБОТОСПОСОБНОСТ НА СТУДЕНТИ ОТ МУ – ВАРНА

Борис Янков<sup>1</sup>, Владимир Котев<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Медицински университет „Проф. д-р Параскев Стоянов“ – Варна

<sup>2</sup> Национална спортна академия „Васил Левски“,

катедра „Баскетбол, волейбол, хандбал“

ORCID 

boris yankov – <https://orcid.org/0009-0009-0015-509X>

vladimir kotev – <https://orcid.org/0009-0008-1376-2473>

## РЕЗЮМЕ

Дисциплината „Физическо възпитание и спорт“ е застъпена в програмата на всички специалности на Медицински университет – Варна. Обучението по спорт е задължително за студентите от I и II курс, като те могат да избират между футбол, баскетбол, тенис, волейбол, тенис на маса, плуване, аеробика, народни танци, обща физическа подготовка и др. Целта на настоящото изследване е да проследи как заниманията с различни спортове влияят върху общата работоспособност на студентите. *Предмет* на изследването е учебно-тренировъчната работа в часовете по спорт на студенти от Медицински университет – Варна, неактивни спортисти. *Обект* на изследването са физическите качества на студентите.

По време на изследването са използвани 13 спортнопедагогически теста от сборника „101 теста Маккензи“ (2005), служещи за проследяване на основните физически качества. Проведено е двукратно тестване на всички участници в изследването – в началото и в края на летния семестър на студентите през 2022 г.

Броят на участниците в научния експеримент е 53 студенти (мъже) от Медицински университет – Варна, на възраст 19–23 години, трениращи плажен волейбол, баскетбол и футбол. Резултатите от изследването са обработени чрез използване на t-критерий на Стюдънт за зависими извадки и еднофакторен дисперсионен анализ.

От направения вариационен анализ се вижда, че трите изследвани съвкупности са еднородни за всички показатели с изключение на теста „Клек стена“. При проверката за значимостта на прираста на резултатите се забелязва, че при всички има значително подобрене, което се доказва с висока гаранционна вероятност.

Групата, тренираща плажен волейбол, има най-голям прираст в стойностите на показателите, отнасящи се за гъвкавостта на глезена, взривната сила на горните крайници и бързината. Двете контролни групи – баскетбол и футбол, също регистрират прираст в резултатите си. Получените резултати доказват, че заниманията със спорт подобряват работоспособността на студентите, като различните спортове развиват точно определени качества на студентите в зависимост от своята специфика.

**Ключови думи:** плажен волейбол, баскетбол, футбол, студенти, МУ – Варна