

СЪСТОЯНИЕ НА ДВИГАТЕЛНОТО КАЧЕСТВО БЪРЗИНА ПРИ МОМИЧЕТА ОТ ГИМНАЗИАЛЕН ЕТАП

Даниела Симеонова

Национална спортна академия „Васил Левски“,
катедра „Теория на физическото възпитание“

ORCID 

Daniela Simeonova – <https://orcid.org/0000-0002-8149-5951>

РЕЗЮМЕ

Една от основните задачи на физическото възпитание в България е свързана с подобряване на физическата дееспособност на учениците. Целта, която си поставихме при изследването, е разкриване на състоянието на двигателното качество бързина на ученички от гимназиален етап. За целта осъществихме: теоретичен анализ на литературни източници по проблема и спортнопедагогическо тестване чрез теста „Бягане на 30 м от висок старт“. Обект на изследването е проявлението на двигателното качество бързина при 14–16-годишни момичета за една учебна година. Предмет на изследването са промените, които настъпват при момичетата за срок от една учебна година. Данните са обработени математико-статистически чрез програмата SPSS.22, като са приложени вариационен анализ и проверка на хипотези. След обработка и анализ на получените резултати са налице промени в проявлението на двигателното качество бързина. Вследствие на което препоръчваме използването на средства и методи за подобряването му в училищната възраст да бъде съобразено с възрастовите особености и периодите за развитие.

Ключови думи: физическо възпитание, физическа дееспособност, бързина, ученици

STATE OF THE MOTOR SKILL SPEED IN HIGH SCHOOL GIRLS

Daniela Simeonova

National Sports Academy „Vassil Levski“, Theory of the Physical Education department

ABSTRACT

One of the main tasks of physical education in Bulgaria is improving students' physical performance. **The goal** we set for the research was related to revealing the state of the motor skill speed in high school girls. For this purpose, we carried out: a theoretical analysis of literary sources on the problem and sports-pedagogical testing through the '30m Running from a Standing Start' test. **The object** of the research is the manifestation of motor skill speed in 14-16-year-old girls during one school year. **The subject** of the study is the changes that occur in girls over the course of one school year. The data were processed mathematically and statistically with the SPSS.22 program, and variational analysis and hypothesis testing. After

processing and analyzing the obtained results, there were changes in the manifestation of the motor skill speed. As a result, we recommend that the use of means and methods for improvement of this skill at school age should be tailored to age characteristics and periods of development.

Keywords: physical education, physical ability, speed, students

ВЪВЕДЕНИЕ

Състоянието на физическата дееспособност има отношение към интегралното и многостранно здравно състояние, жизнеспособност и физическа годност на дадения индивид. Слънчев (1992) изяснява понятието чрез състоянието на различните двигателни качества, които могат да бъдат отчетени чрез различни моторни и двигателни тестове. Намаляването на физическата дееспособност при подрастващите ученици се отразява и на представянето им в уроците по физическо възпитание и спорт. Това се забелязва чрез системата за оценяване в училищата и според редица автори е вследствие на намалената физическа активност в ученическа възраст.

Една от основните причини за ограничената физическа активност е недостатъчното знание на хората за ползата от спортуването. Това е и съществен пропуск на образователната система у нас. В много голяма част от училищата на физическото възпитание не се отделя необходимото внимание. В резултат тези последствия са свързани с обездвижването на подрастващите, също така с повишаване на телесната маса, повишаване на стойностите на кръвното им налягане, на гръбначните изкривявания (Маринов, Георгиева, Алипиева, 2019).

Ефективността на двигателните действия зависи в голяма степен от бързината. Тя е част от скоростните способности на човека – комплекс от функционални свойства на организма, най-отчетливо проявяващи се в спринтовите дисциплини на различните видове спорт. Авторите като Зимкин (1956) и Зациорский (1966) определят *бързината като способност на човека да изпълнява отделни или цялостни движения за възможно най-кратко време, т.е. с най-голяма скорост и честота за най-кратък период от време*. Това дава основание на Желязков и Дашева (2017) да определят скоростта като основен измерител на бързината на човека и критерий проявление за неговите скоростни способности и цялостния му скоростен потенциал. Тя е в основата на всички форми на проявление на бързината. А Стефанов (2017) смята, че бързината се тренира най-успешно чрез изпълняване на движения с максимална скорост, при което може да се активират белите мускулни влакна.

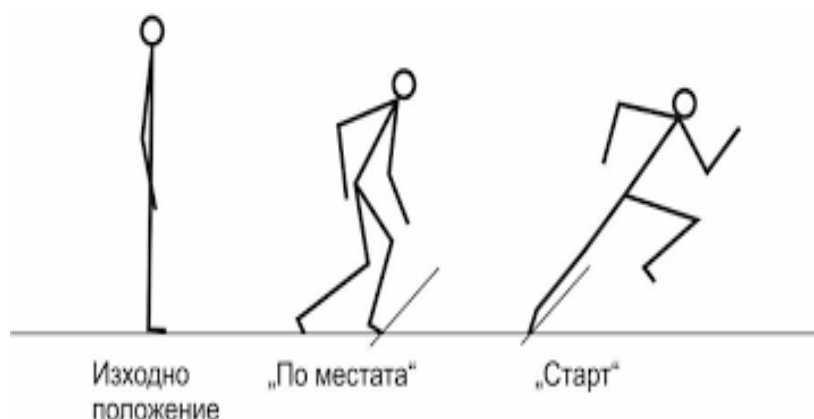
През 1975 г. Фомин и Филин установяват, че за развиването на бързината помагат упражнения, които могат да бъдат изпълнени с максимална скорост. От физиологична

гледна точка прилагането на такива упражнения цели създаването на оптимални предпоставки за подобряване подвижността на нервните процеси, стимулиращи се от мощен поток различни по честота и сила проприоцептивни импулси, насочени към мускулите, които да се свиват и отпускат с максимална скорост.

Според автори като Семенов (2005) и Левушкин (2006) е необходимо във възрастов аспект да се създадат равни условия за развиване на качеството бързина и най-вече през сензитивните периоди, които посочват, а именно възрастта от 7–12 и от 14–16 г. Това можем да подкрепим с данни от изследване през 2019 г., което **разкрива тенденция на непрекъснато подобрене на постиженията на учениците във възрастов план** (Nancheva, Naydenova, 2019). **От своя страна** Бъчваров и кол. (2018) смятат, че приоритет в работата за развиване на двигателното качество бързина в урока в гимназиален етап са стартовата бързина и максималната скорост на придвижване чрез бегови и скоростно-силови упражнения с по-висока интензивност.

МЕТОДИКА

Изследването проведохме в рамките на учебната 2021–2022 г. в Професионална гимназия с преподаване на чужди езици „Петър Богдан“, град Монтана. На тестиране подложихме 62 момичета на възраст между 14 и 16 години, от тях 14-годишните са 30 и 16-годишните са 32. Ученичките, които подложихме на тестиране в началото и в края на учебната година, са в 8 и 10 клас. Използвахме утвърден тест, прилежащ на системата за оценка на физическата дееспособност, разработен от Миладинов и кол. (2019) – „Бягане на 30 м от висок старт“ (Фигура 1).



Фигура 1

Целта, която си поставихме при изследването, е свързана с разкриване на състоянието на двигателното качество бързина на ученички от гимназиален етап. За постигането на така поставената целта трябваше да се изпълнят следните **задачи**:

1. Теоретичен анализ на литературни източници по проблема.
2. Провеждане на спортнопедагогическо тестиране на момичета във възрастовия период 14–16 години.
3. Да установим промените в бързината при ученички за период от една учебна година.

Обект на изследването е проявлението на двигателното качество бързина при 14–16-годишни момичета за една учебна година. Предмет на изследването са промените, които настъпват при момичетата за срок от една учебна година.

Получените резултати от тестиранятия обработихме чрез прилагане на математико-статистически методи с програмата SPSS.22. Данните подложихме на вариационен анализ и проверка на хипотези.

РЕЗУЛТАТИ

Анализът и интерпретацията на данните ще започнем с показателите от вариационния анализ. При 14-годишните момичета стойностите на коефициента на вариация са между 10,88 и 17,49%. Това ни показва приблизителна еднородност на постиженията, което ни дава основание да предполагаваме, че обучението по физическо възпитание не влияе еднакво на всички ученички. На практика това означава, че при развиване на двигателното качество бързина е необходимо индивидуализиране на средствата и методите, чрез които се работи в учебния процес. При по-големите момичета стойностите на коефициента на вариация са между 7,14 и 7,29, което ни показва наличието на висока еднородност на резултатите на момичетата от посочената група.

Таблица 1. Данни от проведеното тестиране на 14-годишни момичета

Тест	n	Начални данни			Крайни данни			Прираст		t	P(t)
		\bar{X}_1	S	V%	\bar{X}_2	S	V%	d	d %		
Бягане на 30 метра	30	5,42	0,59	10,88	6,29	1,10	17,49	0,87	16,05	- 4,88	100

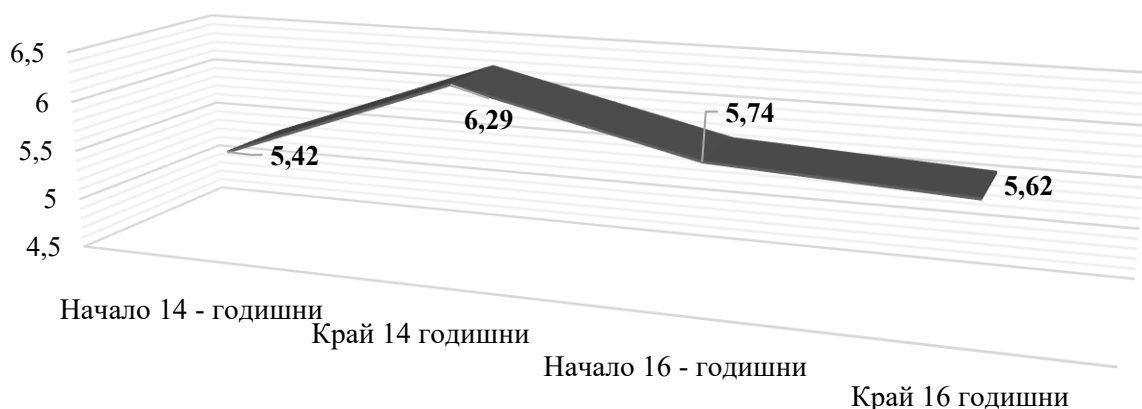
Разглеждайки стойностите на показателите асиметрия (As) и ексцес (Ex), чиито стойности при 14-годишните момичета са съответно 1,841 и 5,240, можем да определим разпределението като несиметрично. При 16-годишните стойностите са 0,807 и 0,121 и можем

да определим разпределението на данните като нормално, което ни позволява при анализ да приложим параметричния t-критерий на Стюдънт за зависими и независими извадки.

Таблица 2. Данни от проведеното тестиране на 16-годишни момичета

Тест	n	Начални данни			Крайни данни			Прираст		t	P(t)
		\bar{X}_1	S ₁	V%	X ₂	S	V%	d	d %		
Бягане на 30 метра	32	5,74	0,41	7,14	5,62	0,41	7,29	- 0,12	- 2,09	2,11	95,7

Резултатите от проведените тестираня, представени в Таблицы 1 и 2 и на Фигура 2 при групата на 14-годишните изследвани лица, отбелязват разлика между тестиранята в началото и в края на учебната година, където (d) абсолютният прираст е от 0,7 сек, която разлика е потвърдена с високо ниво на гаранционна вероятност P(t) – 100. При първото тестиране средната стойност на постиженията е $\bar{X}_1 = 5,42$ и стандартно отклонение $S_1 = 0,59$. В края на годината резултатите на момичетата са следните: $\bar{X}_2 = 6,29$ и $S_2 = 1,10$. При получените резултати от теста в края на учебната година можем да отбележим влошаване на постиженията на момичетата. Това понижаване на постижението можем да отдадем на фактори като онлайн обучението, възрастовите особености на учениците и прилаганите средства и методи в урочната работа. Препоръчваме в уроците по физическо възпитание да се въвеждат нови и нетрадиционни средства, методи и подходи за развитието на бързината, които биха довели до по-добри резултати, както сочат и анализирани по-горе автори (Семенов, 2005; Левушкин, 2006; Nancheva, Naydenova, 2019; Бъчваров и кол., 2018).



Фигура 2. Средни стойности на постижения на теста „Бягане на 30 метра от висок старт“

При по-големите тествани от нас 16-годишни момичета разликата в средните постижения от първото и второто измерване е 0,12 сек. Тук разкритата разлика е потвърдена с необходимото ниво на гаранционна вероятност $P(t) = 95,7\%$. В началото на учебната година средната стойност на постиженията на момичетата при теста „Бягане на 30 метра от висок старт“ $\bar{X}_1 = 5,74$, със стандартно отклонение $S_1 = 0,41$. При повторното измерване на постиженията са налице следните резултати: средната стойност $\bar{X}_2 = 5,52$ и $S_2 = 0,41$. Забелязваме, че няма промяна в стандартното отклонение. Разкритата разлика и наличието на статистическа достоверност ни дават основание да потвърдим изказаното по-горе предположение за положителното въздействие на прилаганите средства и методи в обучението по физическо възпитание в онлайн среда в рамките на проследената от нас учебна година.

ДИСКУСИЯ

В обобщение на направения анализ може да се отбележи, че състоянието на физическата дееспособност на изследваните ученички в гимназиален етап е на добро ниво. Основавайки се на заключенията, направени от автори като Семенов (2005), Левушкин (2006), Nancheva, Naydenova (2019) и Бъчваров и кол. (2018), и получените от нас резултати, можем да препоръчаме целенасочена работа за развиване на двигателното качество бързина при ученички от гимназиален етап. При 14-годишните момичета забелязваме влошаване на резултатите, но пък при 16-годишните се наблюдава подобряване на постиженията. Можем да предположим, че това е вследствие на биологичното развитие в ученическа възраст. Необходимо е да се повиши мотивацията, постигайки това чрез прилагането на множество интерактивни методи за обучение и възпитание (Найденова, 2020). Развиването на двигателното качество бързина в уроците по физическо възпитание и спорт да бъде чрез прилагането на специфични за това средства и методи, като се използва принципът на системност и последователност при дозиране на физическото натоварване. Това би довело до нужния кумулативен ефект и състоянието на бързината ще се подобрява във всеки следващ клас.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

След анализа на получените резултати от изследването и интерпретацията на данните препоръчваме целенасочена работа за развитие на двигателното качество бързина при момичета от гимназиален етап. За да може да се подобри активността на ученичките, препоръчваме правилен подбор на средствата и методите за развитие на бързината в урочната работа.

ЛИТЕРАТУРА

Бъчваров, М., Костов, К., Петров, Л., Малчев, М. (2018). *Спортологични основи и спортологичен анализ на физическото възпитание*. София // Bachvarov, M., Kostov, K., Petrov, L., Malchev, M. (2018). *Sportologichni osnovi i sportologichen analiz na fizicheskoto vazpitanie*. Sofia.

Желязков, Ц., Дашева, Д. (2017). *Основи на спортната тренировка*. София // Zhelyazkov, Ts., Dasheva, D. (2017). *Osnovi na sportnata trenirovka*. Sofia.

Заицорский, В. М. (1966). *Физические качества спортсмена*. ФиС. // Zatsiorskiy, V. M. (1966). *Fizicheskie kachestva sportsmena*. FiS.

Зимкин, Н. В. (1956). *Физиологическая характеристика силы, быстроты и выносливости*, Физкультура и спорт // Zimkin, N. V. (1956). *Fiziologicheskaya harakteristika sily, bystrotы i vyносливости*, Fizkulytura i sport.

Левушкин, С. (2006). Сензитивные периоды в развитии физических качеств школьников 7-17 лет с разными типами телосложения. // Сб. *Физическая культура: воспитание, образование, тренировка*, № 6. Москва // Levushkin, S. (2006). *Senzitivnie periodi v razvitiі fizicheskikh kachestv shkolynikov 7-17 let s raznyimi tipami teloslozhenia*. // Sb. *Fizicheskaya kultura: vospitanie, obrazovanie, trenirovka*, № 6. Moskva

Маринов, Т., Георгиева, К. & Алипиева, Л. (2019). Състояние на системата за оценка на физическата дееспособност на учениците от средните училища в Република България. // НК „Актуални проблеми на физическото възпитание“; 05–06 април 2019 г. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1, София, 7–13. // Marinov, T., Georgieva, K., & Alipieva, L. (2019). *Sastoyanie na sistemata za otsenka na fizicheskata deesposobnost na uchenitsite ot srednite uchilishta v Republika Balgaria*. // NK „Aktualni problemi na fizicheskoto vazpitanie“; 05–06 april 2019 g. *Godishnik na NSA „Vassil Levski“*. Tom 1, S., 2019, 7–13.

Миладинов, О., Кончев, М. (2019). Методика за разработване на система за оценяване на физическата дееспособност на учениците от I до XII клас. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1, София: НСА ПРЭС, 22–33. // Miladinov, O., Konchev, M. (2019). *Metodika za razrabotvane na sistema za otzenyavane na fizicheskata deesposobnost na uchenitsite ot I do XII klas*. *Godishnik na Natzionalna sportna akademia "Vassil Levski"*. Tom 1, Sofiq: NSA PRES, 22–33.

Найденова, К. (2020). *Теоретико-методични постановки на обучението по футбол с ученици*. Монография. НСА ПРЭС, София, ISBN 978-954-718-633-0. // Naydenova, K.

(2020). *Teoretiko-metodichni postanovki na obuchenieto po futbol s uchenitsi*. Monografia, NSA PRES, Sofia, ISBN 978-954-718-633-0.

Стефанов, Л. (2017). *Физиология на спорта*. НСА ПРЕС, София. // Stefanov, L. (2017). *Fiziologia na sporta*, NSA PRES, Sofia.

Семенов, Л. (2005). *Определение спортивной пригодности детей и подростков: биологические и психолого-педагогические аспекты*. Москва. // Semenov, L. (2005). *Opredelenie sportivnoy prigodnosti detey i podrostkov: bioloricheskie i psihologo-pedagogicheskie aspekti*. Moskva.

Слънчев, П. (1992). *Физическо развитие, физическа дееспособност и нервно-психична реактивност на населението в България*. БСФКС НСА/София, 20–35. // Slanchev, P. (1992). *Fizicheskoto razvitiye, fizicheska deesposobnost i nervno-psihichna reaktivnost na naselenieto v Bulgaria*. BSFKS NSA/Sofia, 20–35.

Фомин, Н., Филин, В. (1975). *Възрастови основи на физическото възпитание*. София : Медицина и физкултура // Fomin, N., Filin, V. (1975). *Vazrastovi osnovi na fizicheskoto vazpitanie*, Sofia : Meditsina i fizkultura

Nancheva, D., Naydenova, K. (2019). Study of the impact of the motor characteristics of speed on the age peculiarities – *International Scientific Congress “Applied Sports Sciences”, Balkan Scientific Congress. “Physical Education, Sports, Health”*, Sofia, NSA PRESS.

Автор за кореспонденция:

Даниела Симеонова

НСА „Васил Левски“,

катедра „Теория на физическото възпитание“

E-mail: daniela_88bg@abv.bg