

# ПРОМЕНИ ВЪВ ФИЗИЧЕСКАТА ДЕЕСПОСОБНОСТ ПРИ УЧЕНИЦИ ОТ НАЧАЛЕН ЕТАП НА ОСНОВНОТО ОБРАЗОВАНИЕ

Диляна Нанчева, Даниела Симеонова  
Национална спортна академия „Васил Левски“,  
катедра „Теория на физическото възпитание“

ORCID 

Dilyana Nancheva – <https://orcid.org/0009-0004-7503-5600>

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

## РЕЗЮМЕ

Физическото развитие и дееспособността са тези структурни компоненти, без които пълната изява на човешките способности, в една или друга сфера на дейност, е практически почти немислима. С подобрените жизнени условия се увеличава влиянието на някои фактори с отрицателно въздействие. Налице е намалена двигателна активност, като особено отрицателно е влиянието на хиподинамията върху детския организъм след COVID-19 пандемията. **Целта** на настоящото изследване е да се разкрие влиянието на физическата дееспособност върху развитието на 8–10-годишни ученици. За целта осъществихме: теоретичен анализ на литературни източници по проблема и тестове за оценка на физическата дееспособност на учениците. **Обект на изследването** е многостранното развитие на учениците за една учебна година. **Предмет** на изследването е физическата дееспособност при 8–10-годишни ученици. Данните са обработени математико-статистически чрез програмата SPSS.22, като са приложени вариационен анализ и проверка на хипотези.

*Ключови думи:* ученици, физическо развитие, физическа дееспособност

## CHANGES IN THE STUDENTS' PHYSICAL ABILITY IN THE INITIAL STAGE OF PRIMARY EDUCATION

Dilyana Nancheva, Daniela Simeonova  
National Sports Academy „Vassil Levski“,  
Department of ‘Theory of the Physical Education’, Faculty of Pedagogy

## ABSTRACT

Physical development and ability are those structural components without which the full expression of human abilities in any activity is practically unthinkable. The improved living conditions are increasing some factors with a negative impact. Reduced motor activity and hypodynamia after the COVID-19 pandemic have negatively impacted children's organisms. The study aims to reveal the influence of physical ability on 8 – 10-year-old students’

development. We set the following tasks to achieve our goal: theoretical analysis of literary sources on the problem under consideration and tests to assess the students' physical ability. The object of the study is the students' multi-faceted development during one academic year. The subject of the study is the 8 – 10-year-old students' physical ability. All statistical operations were carried out by mathematical-statistical processing with SPSS.22 by applying variation analysis and statistical hypothesis testing.

*Keywords: students, physical development, physical ability*

## **ВЪВЕДЕНИЕ**

През последните десетилетия на развитието на обществото и технологиите, особено в областта на информационните системи, умственият труд измества постепенно физическия, с което двигателната активност на човека се ограничава значително. При децата ниската двигателна активност води до забавяне на двигателното и психическото им развитие. Появяват се редица хронични заболявания, като затлъстяване, диабет, гръбначни изкривявания и плоскостъпие като резултат от навлизането на технологиите във всекидневието, а също така от последствията от COVID-19. Според Simeonova и Shalev (2022) обаче има възможности за оказване на положително въздействие в урочната работа по физическо възпитание в електронна среда, но е необходимо те да бъдат значително разширени в бъдеще. Ако не се обърне сериозно внимание на факта, че практикуването на физически упражнения и спорт е важно за здравето, тревожната тенденция ще се задълбочи и в бъдеще ще доведе до неблагоприятни промени в човешкия организъм.

През началния етап на основното образование (I–IV клас) се поставят основите на обучението в двигателни действия по основни видове спорт. Задължителните области на учебно съдържание са: Лека атлетика; Гимнастика и Спортни игри (баскетбол, хандбал и футбол). Според Маринов (2020) именно чрез спортните игри в началния етап на основното образование може да се създават благоприятни условия за развиване на бързината, скоростно-силовите качества, ловкостта и издръжливостта на учениците.

Според Сальников (2012) именно физическото възпитание е един от водещите фактори за постигане на всестранно и хармонично развитие на човек. От друга страна, Десев (2010) разглежда развитието като процес на самодвижение към ново състояние на даден обект. Осъществява се в два основни аспекта – физическо и психическо развитие.

Сажнева (2010) и Шапошинкова (2010) определят училищната възраст като период на най-интензивните промени по отношение на растежа и физическото развитие на подрастващите.

Волков, Филин (1983) смятат, че в онтогенетичното развитие е възможно забавяне или ускоряване на динамиката в рамките на една и съща календарна година. Освен това е установено, че темповете при индивидуалното развитие на подрастващите както при момчетата, така и при момичетата не са еднакви, макар повечето от тях да са на еднаква възраст. Това се потвърждава и от проучване на Костова (2019) – физическата дееспособност на учениците и ученичките прогресивно нараства през периода от първи до четвърти клас, но установените стойности са незадоволителни.

Във физическото възпитание всички средства и дейности служат за постигането на една обща цел – оказване на благоприятно въздействие върху организма на човека за постигането на всестранно физическо развитие, високо ниво на физическа и психическа работоспособност, богата двигателна култура и добро здраве. Чрез широкия спектър на своето педагогическо въздействие учебният процес по физическо възпитание и спорт в началното училище цели формирането на двигателен опит на ученика по пътя на усвояването на многообразни двигателни координации и развитие на физическите качества. А водещ мотив за успеваемостта и участието в учебния процес по физическо възпитание е емоционалното разтоварване (Маврудиев, 2010). Повишаването на мотивацията на учениците може да бъде постигнато чрез прилагането на множество интерактивни методи за обучение и възпитание, които да се основават на игровата дейност и да са насочени към овладяването на разнообразни компетентности (Найденова, 2020).

## **МЕТОДИКА**

Проведохме изследването в рамките на учебната 2022–2023 година в ЧОУ „Прогресивно образование“ и 81 СУ „Виктор Юго“, гр. София. Подложихме на тестиране подобрения контингент ученици в началото и в края на учебната година по следните тестове: „Бягане на 30 метра“ и „Скок на дължина от място с два крака“. Учениците бяха разпределени в две групи: от ЧОУ „Прогресивно образование“ – експериментална група, а учениците от 81 СУ „Виктор Юго“ – контролна група.

Получените резултати от тестиранятия обработихме чрез статистическия софтуерен продукт SPSS.22. Данните подложихме на вариационен и сравнителен анализ.

Изследваните лица са общо 60 ученици на възраст между 8 и 10 години.

Целта на настоящото изследване е да се разкрие влиянието на физическата дееспособност върху развитието на ученици II – III – IV клас от началния етап на основното образование. За постигането на така поставената си поставихме следните задачи:

1. Теоретичен анализ на литературни източници по проблема.

2. Провеждане на изследване на показателите за физическата дееспособност при ученици на 8–10-годишна възраст.
3. Проследяване на промените във физическата дееспособност при ученици за период от една учебна година.

Обект на изследването е многостранното развитие на учениците от II – III – IV клас за една учебна година. Предмет на изследването са промените във физическата дееспособност на учениците.

## РЕЗУЛТАТИ

Анализът на данните започва с резултатите на учениците от теста „Бягане на 30 m“. В Таблица 1 са представени резултатите от началното и крайното тестване на учениците от 2 клас – ЕГ и КГ. В началото на проведеното изследване не се установи съществена разлика в бързината на учениците от двете групи ( $P\% = 67,1\%$ ).

**Таблица 1.** Резултати от тест „Бягане 30 m“ на учениците от 2 клас

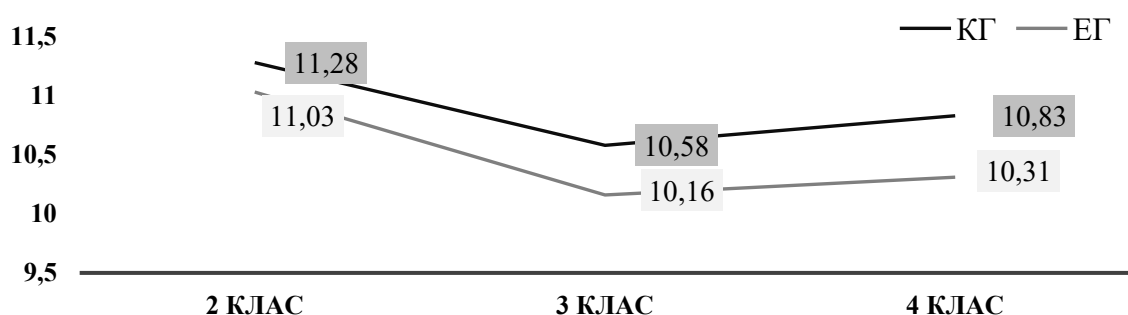
№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	d%	Достоверност	
		$\bar{X}_1$	S <sub>1</sub>	$\bar{X}_2$	S <sub>2</sub>			t <sub>emp</sub>	P%
1	Контролна	11,48	0,51	11,28	0,14	0,20	1,74	1,453	82,6
2	Експериментална	11,70	0,59	11,03	0,36	0,67	5,72	4,912	99,9
	d	0,22		0,24					
	d%	1,91		2,12					
	temp	0,999		2,162					
	P%	67,1		95,8					

В резултат на обучението по физическо възпитание и спорт състоянието на бързината на КГ се е подобрило с несъществена разлика от 0,20 s.

При учениците от ЕГ, освен усвояването на основното учебно съдържание по физическо възпитание и спорт, е приложен игрови метод за развиване на двигателните качества, в частност бързина и взривна сила на долни крайници. При тях се вижда настъпване на съществени промени. Постиженията на учениците от ЕГ при контролното пробягване от 30 m се е подобрило 0,67 s ( $P\% = 99,9\%$ ) от  $\bar{X} = 11,70$  s в началото до  $\bar{X} = 11,03$  s в края на експеримента. Това ни предоставя възможност при сравняването на средните резултати на учениците от двете групи в края на изследването (КГ с  $\bar{X} = 11,28$  s (S = 0,14) и ЕГ с  $\bar{X} = 11,03$  s (S = 0,36) да се установи значителна разлика от 0,24 s ( $P\% = 95,8\%$ )

(Фигура 1). При постиженията на учениците от 3 клас в теста „Бягане на 30 m“ за КГ и ЕГ не се установява съществена разлика в бързината ( $P\% = 33,9\%$ ).

В резултат на проведеното обучение по физическо възпитание и спорт с приоритет към игровия метод настъпват съществени промени в състоянието на бързината както при КГ, така и при ЕГ. Първоначалните резултати в бягането на 30 m при учениците от КГ са се подобрили значително с разлика от 0,45 s ( $P\% = 98,5\%$ ), а при ЕГ с разлика от 0,75 s ( $P\% = 99,9\%$ ). Сравнявайки средните стойности на учениците от двете групи в края на експеримента ( $\bar{X}_{\text{КГ}} = 10,58 \text{ s} / S = 0,39/$  и  $\bar{X}_{\text{ЕГ}} = 10,16 \text{ s} / S = 0,44/$ ), се отчита разлика от 0,42 s по-добър резултат в полза на учениците от експерименталната група (Фигура 1). Тази разлика се подкрепя с необходимото ниво на гаранционна вероятност  $P\% = 97,7\%$ .



**Фигура 1.** Резултати от бягането на 30 m (s) в края на експеримента за контролна и експериментална група

При учениците от КГ и ЕГ – 4 клас, в началото на експеримента не се разкрива разлика в състоянието на бързината ( $P\% = 42,5\%$ ). Подобриенето на бързината на учениците от КГ в рамките на експерименталния период е незначително (разлика от 0,04 s,  $P\% = 18,2\%$ ).

Постиженията на учениците от ЕГ при контролното пробягване от 30 m в началото на изследването от  $\bar{X} = 11,02 \text{ s} (S = 0,54)$  са се подобрили с разлика от 0,70 s до  $\bar{X} = 10,32 \text{ s} (S = 0,70)$  в края на експеримента, отново с високо ниво на гаранционна вероятност от  $P\% = 95,2\%$ . Установените достоверни разлики в развитието на бързината при учениците от ЕГ спрямо тези от КГ в трите изследвани възрасти са доказателство за положителното влияние на игровия метод за развиване на двигателните качества бързина и взривна сила на долни крайници.

В пряка връзка с успеваемостта при бягането на 30 m са силовите възможности на долните крайници на учениците. Чрез прилагането на двигателния тест „Скок на дължина от място с двата крака“ установихме състоянието и промените във взривната сила

на долните крайници на изследваните лица. Резултатите от проведените тестирания са представени в Таблици 2 и 3.

**Таблица 2.** Резултати от тест „Скок дължина от място с двата крака“ – начално и крайно тестиране, на учениците от контролна и експериментална група, 2 клас

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	d%	Достоверност	
		$\bar{X}_1$	S1	$\bar{X}_2$	S2			t <sub>emp</sub>	P%
1	Контролна	96,30	4,72	99,17	4,53	2,87	2,98	2,295	95,8
2	Експериментална	94,22	6,82	103,75	3,93	9,53	10,11	8,313	99,9
	D	2,08		4,58					
	d%	2,15		4,61					
	temp	0,870		2,646					
	P%	60,6		98,5					

В трите изследвани възрасти разглежданите от нас разлики след началните тестирания са несъществени: за 2 клас – разлика от 2,08 cm (P% = 60,6%), за 3 клас – разлика от 0,83 cm (P% = 20,1%) и за 4 клас – разлика от 3,58 cm (P% = 61,1%). Учениците от КГ подобряват своите първоначални постижения в скока на дължина средно с разлика от 2,87 cm. При учениците от ЕГ прирастът между началните и крайните резултати е също съществен. Постигнатата разлика е от 9,53 cm, с гаранционна вероятност P% = 99,9%.

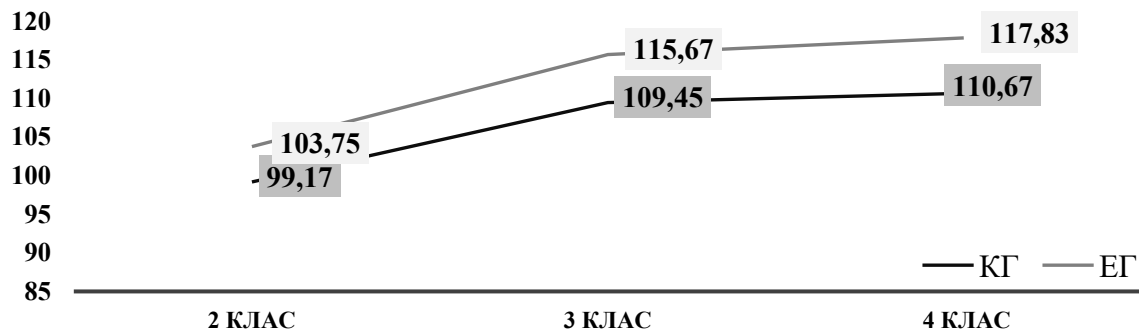
Средното постижение на изследваните в контролната група ученици – 99,17 cm (S = 4,53) е с 4,58 cm по-слабо от постиженията на учениците в експерименталната група –  $\bar{X} = 103,75$  cm (S = 3,93) (Фигура 2).

**Таблица 3.** Резултати от тест „Скок дължина от място с двата крака“ – 3 клас

№	Условия Група	НАЧАЛО		КРАЙ		d	d%	Достоверност	
		$\bar{X}_1$	S1	$\bar{X}_2$	S2			t <sub>emp</sub>	P%
1	Контролна	106,25	5,82	109,45	6,86	3,25	3,05	1,646	73,6
2	Експериментална	107,08	4,52	115,67	5,19	8,58	8,01	6,276	99,9
	D	0,83		6,25					
	d%	0,78		5,71					
	temp	0,406		2,109					
	P%	20,1		95,3					

Изследваните ученици от контролната група в 3 клас подобряват своите резултати в тест „Скок дължина от място с двата крака“, но несъществено – P% = 73,6%. В същото време учениците от експерименталната група постигат съществена разлика в своите постижения от 8,58 cm (P% = 99,9%). Крайният резултат на КГ от 109,45 cm (S= 6,86) е

средно с 6,25 cm по-слаб ( $P\% = 95,3\%$ ) от крайния резултат на учениците в ЕГ –  $\bar{X} = 115,67$  cm ( $S = 5,19$ ) (Фигура 2). Подобна е и ситуацията в развитието на силата на долните крайници при учениците от 4 клас.



**Фигура 2.** Резултати от тест „Скок на дължина от място с двата крака“ в края на експеримента за контролна и експериментална група

Този достоверен прираст е достатъчен при сравняването на крайните им постижения с КГ, за да се докаже ефективността при целенасоченото прилагане на игровия метод в урочната работа. Крайното постижение на учениците от ЕГ –  $\bar{X} = 117,83$  cm ( $S = 6,44$ ) е със 7,17 cm по-добър резултат от средното постижение на учениците от КГ –  $\bar{X} = 110,76$  cm ( $S = 7,80$ ). Постигнатата разлика между двата крайни резултата, изразена и в проценти – 6,47%, е съществена –  $P\% = 97,8\%$ .

## ДИСКУСИЯ

В обобщение на направения анализ може да се отбележи, че състоянието на физическата дееспособност по избраните показатели върху изследваните ученици от начален етап на основното образование е на задоволително ниво. Развиването на двигателното качество бързина в уроците по физическо възпитание и спорт е препоръчително 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 (Симеонова, 2023). Доказателство за това твърдение е, че резултатите на ученици от II клас при теста бягането на 30 m при учениците от КГ са се подобрили значително с разлика от 0,45 s, а при ЕГ с разлика от 0,75 s. Според проучване на Nancheva, Naydenova (2019) най-голяма стойност на прираста на качеството бързина разкриваме между 7- и 9-годишна възраст. Това се отнася и за оценката на взривната сила

на долни крайници чрез теста „Скок на дължина от място с двата крака“ – налице е отново прираст на изследваните ученици от II, III и IV клас. Петкова (2017) апробира целенасочени лекоатлетически упражнения в рамките на урока по физическо възпитание и спорт, препоръчваме тази методика да бъде прилагана в начален етап (I–IV клас).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Въз основа на анализа на получените резултати от изследването и интерпретацията на данните препоръчваме системна работа за развитие на двигателното качество бързина и на взривната сила на долните крайници при учениците от начален етап на основното образование с целенасоченото използване на игровия метод. За да бъдат подобрени, е нужно повишаване на двигателната активност на учениците, с правилен подбор на средствата и методите на развитие на двигателните качества, както и системна работа на учениците с физически упражнения и спорт в свободното време.

## ЛИТЕРАТУРА

Волков, В. М., Филин, В. П. (1983). *Спортивный отбор*. Москва, Ф и С. // Volkov, V. M., Filin. V. P. (1983). *Sportivny otbor*. Moskva, F i S.

Костова, Н. (2019). Състояние на физическата дееспособност при ученици от начален етап от основната образователна степен. НК „Актуални проблеми на физическото възпитание“; 05–06 април 2019 г. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“*. Том 1. София : НСА ПРЕС // Kostova, N. (2019). *Sastoyanie na fizicheskata deesposobnost pri uchenitsi ot nachalen etap ot osnovnata obrazovatelna stepen* : НК „Aktualni problemi na fizicheskoto vazpitanie“; 05–06 april 2019 g. *Godishnik na Natsionalna sportna akademia "Vasil Levski"*. Tom 1. Sofia : NSA PRES.

Маврудиев, С., Миндова, Д. (2010). Мотивация за занимания с физическо възпитание и спорт при ученици от средна училищна степен на Р. Литва и Р. България. *Спорт и наука*, София, изв. бр. 4, II част. // Mavrudiev, S., Mindova, D. (2010). *Motivatsia za zanimania s fizicheskoto vazpitanie i sport pri uchenitsi ot sredna uchilishtna stepen na R. Litva i R. Bulgaria*. *Sport i nauka*, Sofia, izv. br. 4, II chast.

Маринов, Т. (2020). *Основи на физическото възпитание*. София, НСА ПРЕС. // Marinov, T. (2020). *Osnovi na fizicheskoto vazpitanie*. Sofia, NSA PRES.

Найденова, К. (2020). *Теоретико-методични постановки на обучението по футбол с ученици*. Монография, НСА ПРЕС, 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.



Петкова, П. (2018). Експериментирание на лекоатлетически средства за подобряване на физическата дееспособност при 7–10-годишни ученици. Дисертация. // Petkova, P. (2018) Eksperimentirane na lekoatleticheski sredstva za podobryavane na fizicheskata deesposobnost pri 7–10-godishni uchenitsi. Disertatsia.

Симеонова, Д. (2023). Състояние на двигателното качество бързина при момичета от гимназиален етап. *Годишник на Национална спортна академия „Васил Левски“* София : Научно издателство НСА ПРЕС, с. 45–52. // Simeonova, Daniela. Sastoyanie na dvigatelното kachestvo barzina pri momicheta ot gimnazialen etap. *Godishnik na Natsionalna sportna akademia "Vasil Levski"* . Sofia : Scientific Publishing House NSA PRES, s. 45–52.

Сажнева, Е. В. (2010). Об адаптивном Физическом воспитании и специальной медицинской группе. *Физическая культура в школе, 2.* // Sazhneva, E. V. (2010). Ob adaptivnom Fizicheskom vospitanii i spetsyalnoy meditsinskoj grupe. *Fizicheskaya kulytura v shkole, 2.*

Сальников, В. (2012). *Индивидуальные особенности возрастного развития*: монография. Омск. // Salynikov, V. (2012). *Individualnye osobennosti vozrastnogo razvitia*: monografia. Omsk.

Шапошинкова, В. (2010). Локальное воздействие на мышцу – путь к здоровью школьника. *Физическая культура в школе, 2.* // Shaposhinkova, V.I. (2010). Lokalnoe vozdeystvie na myishtsu – puty k zdравyyu shkolnika. *Fizicheskaiа kultura v shkole, 2.*

Naydenova, K., Nancheva, D. (2019). Study of the impact of the motor characteristics of speed on the age peculiarities. *Proceeding book, International Scientific Congress “Applied Sports Sciences”*, Balkan Scientific Congress “Physical Education, Sport, Health”, 15-16 November 2019, Scientific Publishing House NSA PRESS, pp. 46-50.

Simeonova, D., Shalev, A. (2022). Impact of distance learning in an online environment on physical performance in high school boys. // *International Scientific Congress "Applied Sports Sciences". Proceeding book, Volume 2.* - Sofia: Scientific Publishing House NSA PRESS, pp. 292-297.

**Автор за кореспонденция:**

**Диляна Нанчева**

Национална спортна академия „Васил Левски“,

катедра „Теория на физическото възпитание“,

e-mail: diksiiii1@gmail.com