

40 години Факултет по педагогика при Югозападен университет „Неофит Рилски“  
40 Years Faculty of Pedagogy at South-west University “Neofit Rilski”

## ОСОБЕНОСТИ НА НАТОВАРВАНЕТО В ЗАНИМАНИЯТА С ФИЗИЧЕСКИ УПРАЖНЕНИЯ ПРИ ДЕЦА СЪС СПЕЦИАЛНИ ОБРАЗОВАТЕЛНИ ПОТРЕБНОСТИ<sup>1)</sup>

Кирил Костов, Невяна Докова, Стефан Кинов  
Югозападен университет „Неофит Рилски“

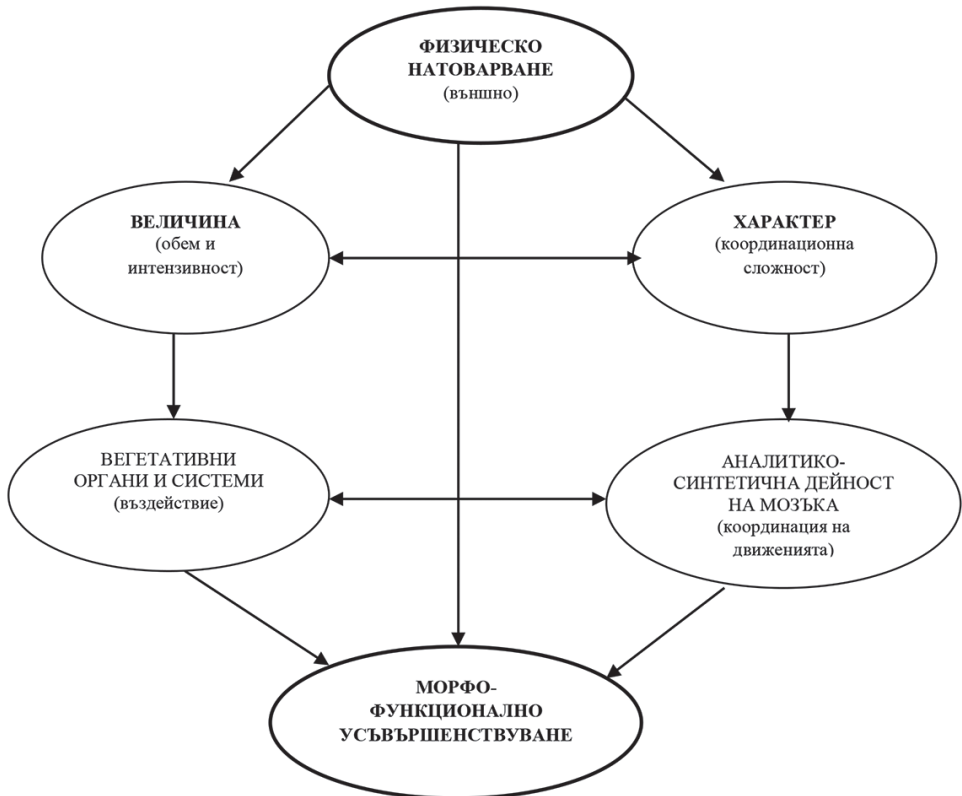
**Резюме.** Физическото възпитание на учениците със специални образователни потребности има своите особености и това е съвсем логично и обяснимо. Известно е, че плътността на натоварването е индиректен (косвен) показател на физическото натоварване, понеже дава информация само за обема на натоварването, а не и за неговата интензивност. Все пак този показател е необходимото първо условие, за да се постигне оптимално физическо натоварване. Критерият за оптималност и достатъчност обаче е различен, когато става въпрос за деца с ментална ретардация. Това е следствие не само от различията в психифизическото развитие на тези деца, но е продиктувано и от по-различните цели и „по-скромните“ задачи на физическото възпитание и спорта при децата с интелектуална недостатъчност. Двигателната активност и свързаното с нея физическо натоварване са незаменим фактор за правилното психофизическо развитие на подрастващите. Тя е еднакво необходима както за децата в норма, така и за тези с психофизически аномалии.

*Keywords:* physical load; special educational needs; children; physical education

Спортнопедагогическата практика е доказала недвусмислено, че заниманията по физическо възпитание с формиращ характер, каквито са урокът, масовият спорт (спортен полуден) и тренировката, т.е. такива, които са с продължителност над 30 – 40 минути, могат да постигнат своите цели и задачи само когато в тях се реализира достатъчно (оптимално) по обем и интензивност физическо натоварване и характерното за тази дейност психоемоционално (релаксиращо) разтоварване на учениците. Критерият за оптималност и достатъчност обаче е различен, когато става въпрос за деца с ментална ретардация. Това е следствие не само от различията в психифизическото развитие на тези деца, но е продиктувано и от по-различните цели и „по-скромните“ задачи на физическото възпитание и спорта при децата с интелектуална недостатъчност.

Имайки предвид нашето разбиране, че добър урок по физическо възпитание и спорт е този, в който има достатъчно по обем, интензивност и координационна сложност на физическото натоварване и задължителното за тази възраст психоемоционално разтоварване, решихме да изследваме по-задълбочено първия характерен белег на натоварването, а именно неговата величина.

По своята същност **физическото натоварване**, като най-характерен белег на заниманията с физически упражнения, е **процес на въздействие върху учениците със средствата на физическото възпитание**. Този процес довежда до най-различни морфо-функционални изменения в организма на занимаващите се. Натоварването не е механичен сбор от елементи, а система от взаимосвързани компоненти за въздействие върху организма на учениците (фигура 1).



**Фигура 1.** Концептуален модел за въздействието на компонентите на физическото натоварване и взаимовръзката между тях

Анализът на схемата показва, че за да се постигне по-голяма ефективност от провежданите занимания, трябва да се държи сметка не само за величината, което по принцип е по-често срещаната практика, но и за характера (координационната сложност) на натоварването. Този подход би позволил правилно да се планира учебната работа както по посока обогатяване на двигателната култура (моториката) на децата, така също и за целенасочено развиване на двигателните им качества.

**Цел на изследването:** да се проучат особеностите в реализацията на физическото натоварване в урочната форма на занимание при деца със специални образователни потребности.

#### **Основни задачи**

1. На базата на приетите критерии за оценка на натоварването да изследваме този процес при учениците със специални образователни потребности.

2. Да измерим и оценим натоварването в провежданите урочни форми на занимания (40-минутни).

3. На базата на получените резултати за цялостното физическо натоварване (Н), интензивността му (И), общата (Р<sub>о</sub>) и моторната (Р<sub>м</sub>) плътност на уроците по физическо възпитание в помощно училище<sup>2</sup>) да направим сравнение с учениците от масовото училище.

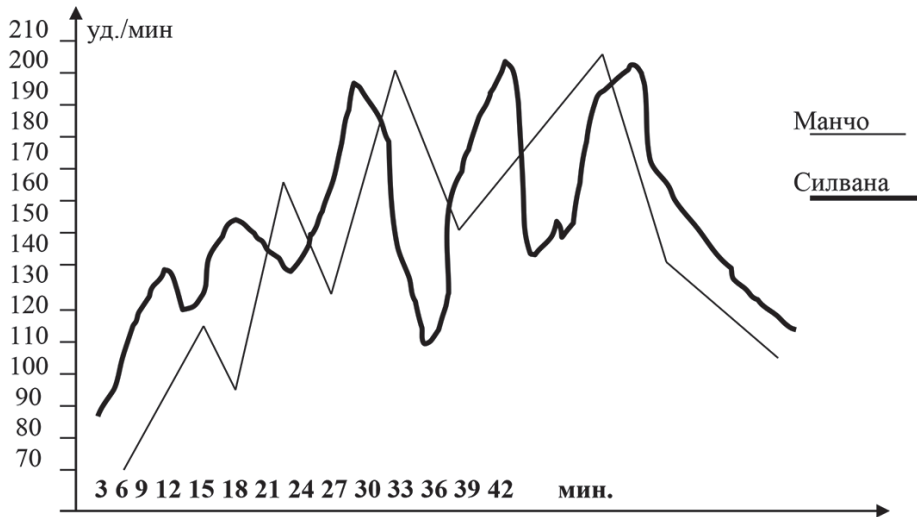
**Методи на изследване:** основни практически методи, с които се установява натоварването в уроците (общо 58 на брой, 32 във II и 26 в IV клас, провеждани в гимнастически салон с размери 30/15 метра), са познатите за такива случаи и използвани широко в спортнопедагогическата практика методи, като: хронометрията (измерване на общата и моторната плътност) и пулсометрията (построяване на пулсограма и оценка на натоварването по метода на Георгиев-Семов<sup>3</sup>), модифициран за оценка на натоварването в урока по физическо възпитание и спорт от К. Костов<sup>4</sup>), както и педагогическото наблюдение за оценка на външните белези на физическата умора от приложеното натоварване.

#### **Резултати, анализ и изводи**

##### **I. Относно оценката на натоварването по външните белези на умората и по пулсограмите**

От наблюдаваните 58 урока само в два (!?) се установи наличие и на трите белега на умората при над 50% от учениците, а именно силно учестено дишане, зачервяване на кожата по лицето и изпотяване. Кривата на натоварването (пулсограма) в единия от тези два урока (фигура 2) показва, че пулсът на изследваните деца, два пъти при момчето и три пъти при момичето, е минавал границата над 190 уд./мин. Този факт, с оглед възрастовите морфофункционални особености на децата от тази възраст (7 – 11 години), се смята за добър показател по отношение консумираното физическо натоварване. За

съжаление обаче, в нито един от останалите наблюдавани уроци не установихме пулс над 170 уд./мин. Всичко това потвърждава погрешно наложилото се разбиране сред педагогическите среди, обучаващи децата в помощните училища, че тези деца трябва да бъдат „щадени“ от физическо натоварване, за да не би евентуално да се претоварват (?), което е погрешна аналогия с психосензорното (умствено) натоварване. Проучената от нас литература и дългогодишните ни наблюдения и експерименти в тази посока показаха, че тези опасения нямат обективни основания.



**Фигура 2.** Пулсограма на натоварването в урок по физическо възпитание, проведен с ученици от IV клас на Помощно училище „Отец Паисий“ – Благоевград

## II. Относно оценката на натоварването с помощта на неговите компоненти и фактори – обща и моторна плътност ( $P_o$ и $P_m$ ), обем ( $H$ ) и интензивност ( $I$ )

Резултатите, обработени математико-статистически с помощта на вариационния анализ, са представени в таблица 1. Предвид факта, че в достъпната ни литература не бяха открити нормативи за оценка на натоварването при ученици с интелектуална недостатъчност, ще съпоставяме в сравнителен аспект получените от нас резултати с ученици от масовото училище за същата възрастова група<sup>5</sup>). Прави впечатление, че като цяло, в помощното училище, в урочната форма на занимания с физически упражнения, осъществяваното физическо натоварване е по-малко в сравнение с това

при учените от масовото училище. Това се отнася както за абсолютните стойности на натоварването (Н ед.), така също и за отделните негови характеристики. И при второкласниците, и при четвъртокласниците по показателя Н (обем на натоварването в абсолютни единици) получените резултати са под 880 единици (таблица 1). Такова натоварване при учениците от масовото училище се оценява като слабо. Сравнителните данни показват също и по-слаба средна интензивност на уроците, провеждани в помощното училище. Във втори клас резултатът е съответно  $I = 126,4$  уд./мин., а в четвърти –  $130,1$  уд./мин. Добрият урок по този показател, проведен с ученици в норма, е около  $140$  уд./мин.

**Таблица 1**

Параметри	Втори клас				Четвърти клас			
	Р <sub>о</sub>	Р <sub>м</sub>	Н ед.	И уд/мин.	Р <sub>о</sub>	Р <sub>м</sub>	Н ед.	И уд/мин.
X	81,6	43,1	638,4	126,4	89,3	43,6	654,3	130,1
S	8,9	10,1	112,6	8,3	9,1	9,8	125,4	7,9
V%	10,9	23,4	17,6	6,6	10,2	22,5	19,1	6,1
Mx	1,6	1,8	19,9	1,5	1,8	1,9	24,6	1,5
n	32				26			

Предвид факта, че общата плътност на наблюдаваните от нас уроци е под 100% (81,6 % при второкласниците и 89,3 % при четвъртокласниците), можем да направим извода, че организирането и уплътняването на тези уроци с педагогически осмислена дейност не се извършва по най-добрия начин. Почти 1/5 от определеното за тази цел време се изгубва за дейности, непряко свързани с темата на урока и със задачите на физическото възпитание по принцип. Общата плътност средно за всички наблюдавани уроци е 85,4 % (при един от наблюдаваните уроци тя спадна даже до 67% !?) и само при 12 урока тя е 100 %. А се знае, че при добре подготвен и проведен урок тя трябва да бъде именно толкова.

Известно е, че плътността на натоварването е индиректен (косвен) показател на физическото натоварване, понеже дава информация само за обема на натоварването, а не и за неговата интензивност. Все пак този показател е необходимото първо условие, за да се постигне оптимално физическо натоварване. Стойностите за моторната плътност (Р<sub>м</sub>) са в рамките на 41,7 – 44,9% при второкласниците и 41,7 – 45,5% при учениците от четвърти клас. Сравнение на тези резултати с данни за уроци, провеждани в масовото училище, се вижда, че те са доста по-ниски. Действително моторната плътност зависи в известна степен и от вида на

уроците, но има ясна тенденция на по-ниски стойности с около 15 – 20 % в сравнение с масовото училище. Обяснението на този факт може да се търси както в специалния контингент ученици на помощните училища, така също в организацията и в отношението към цялостната спортнопедагогическа работа в тези училища и недооценяването на организираната двигателна дейност като важен фактор в цялостния учебно-възпитателен процес. Това, разбира се, има своето логично обяснение, което според нас основно се състои в следното.

1. Предвид основната цел на физическото възпитание в помощното училище преди всичко „...да съдейства за коригиране психомоторното развитие на учениците, формиране на траен интерес и желание за занимания с физически упражнения, като условие за пълноценна социална реализация...“<sup>6)</sup>, се вижда, че при тези деца на преден план изпъква процесът на обучение и възпитание и по-малко на двигателната, формиращата в морфо-функционално отношение дейност.

2. Тези ученици, по известни вече причини, по-трудно се организират, по-трудно осмислят създадените ситуации и предимно подражават на учителя, което налага повече и по-бавни обяснения.

3. Незадължителността на изискването за покриване на определени нормативи за физическа дееспособност и за постигане на начална спортна образованост (грамотност), както е в масовото училище, предопределя в немалка степен отношението на учителите и учениците към този предмет.

### **Заклучение**

Физическото възпитание на учениците със специални образователни потребности има своите особености и това е съвсем логично и обяснимо. Не е обясним обаче фактът, че без да има причини и доказателства за това, че тези деца трябва да се натоварват по-малко от нормалните си връстници, сред педагогическите кадри, занимаващи се с обучението и възпитанието им, е залегнало разбирането, че те трябва да бъдат ограничавани по отношение на двигателната им активност, която според тях ги „превъзбужда“ емоционално. Категоричността на тяхното твърдение установихме при специално проведената анкета сред учителите от помощното училище в което проведохме изследването<sup>7)</sup>. Двигателната активност и свързаното с нея физическо натоварване са незаменим фактор за правилното психофизическо развитие на подрастващите. Тя е еднакво необходима както за децата в норма, така и за тези с психофизически аномалии. Тази педагогическа истина се знае отдавна. Трябва само да се спазва и изпълнява, ако искаме да помогнем на децата със специални образователни потребности, които се нуждаят от здравословна двигателна активност много повече от всички останали ученици.

## NOTES/БЕЛЕЖКИ

1. В публикацията по-нататък за именуване на тези деца ще бъдат използвани и понятията „интелектуална недостатъчност“ и „ментална ретардация“.
2. Изследването е проведено в Помощно училище „Св. Паисий Хилендарски“ в Благоевград.
3. Георгиев, Н., К. Семов, Метод за определяне на натоварването в тренировката по баскетбол, сп. „ВФК“, 1971, кн.5.
4. Костов, К. Оптимизиране двигателната активност на ученици от начална училищна възраст, ВПИ – Благоевград, 1987, стр.61 – 67.
5. Костов, К. Оптимизиране двигателната активност на ученици от начална училищна възраст, ВПИ – Благоевград, 1987, стр.68 – 69.
6. Програма по физическо възпитание от I – IV и V – VIII клас за помощните училища, МОН, С., 1982 г.
7. Учителите, които водят физическото възпитание на учениците от началния курс в помощното училище, са така наречените многопредметници, т.е. такива, които наред с физическото възпитание водят и всички останали предмети и дейности.

## REFERENCES/ЛИТЕРАТУРА

- Dobrev, Zl. (1992), *Oligofrenopedagogika*. Sofia: Sv. Kliment Ohridski [Добрев, Зл. (1992), *Олигофренопедагогика*. София: Св. Климент Охридски].
- Georgiev, N. & Semov, K. (1971). Metod za opredelyane na natovarvaneto v trenirovkata po basketbol. *VFK*, 5 [Георгиев, Н. & Семов, К. (1971). Метод за определяне на натоварването в тренировката по баскетбол. *ВФК*, 5].
- Kostov, K. (1987). Optimizirane dvigatelna aktivnost na uchenitsi ot nachalna uchilishtna vazrast. *VPI – Blagoevgrad*, 61 – 67 [Костов, К. (1987). Оптимизиране двигателната активност на ученици от начална училищна възраст. *ВПИ – Благоевград*, 61 – 67].
- Kostov, K. & Stoyanova, L. (1994). Prouchvane varhu fizicheskata deesposobnost na detsa s mentalna retardatsiya 9 – 11-godishni. *Sport i nauka*, 2 [Костов, К. & Стоянова, Л. (1994). Прочване върху физическата дееспособност на деца с ментална ретардация 9 – 11-годишни. *Спорт и наука*, 2].
- Kostov, K. (2014). *Nauchnoto izsledvane vav fizicheskoto vazpitanie, sporta i kineziterapiyat*. Blagoevgrad: Neofit Rilski [Костов, К. (2014). *Научното изследване във физическото възпитание, спорта и кинезитерапията*. Благоевград: Неофит Рилски].

## **FEATURES OF LOADING WITH PHYSICAL EXERCISES IN CHILDREN WITH SPECIAL EDUCATIONAL NEEDS**

**Abstract.** The Physical education classes of students with special educational needs have itself peculiarities which is logical and explainable. It is well known that the load density is an indirect indicator for physical load because it gives information only for the capacity of the load and not for the intensity. Although this indicator is the necessary first condition for achieving optimal physical load.

However, the criterion of optimality and sufficiency is different when it comes to children with mental retardation. This is due not only to differences in the psychophysical development of these children, but is also dictated by the different aims and “more modest” tasks of physical education and sport in children with intellectual disabilities. The physical activity and the associated physical load are an indispensable factor for the proper psycho-physical development of adolescents. It is equally necessary for both normal children and those with psychophysical anomalies.

✉ **Prof. Dr. Kiril Kostov**  
**Dr. Nevyana Dokova, Assist. Prof**  
**Dr. Stefan Kinov, Assist. Prof**  
South-West University „Neofit Rilski“  
Blagoevgrad, Bulgaria  
E-mail: kzkostov@abv.bg  
E-mail: nevid@swu.bg  
E-mail: stefankinov@swu.bg