

СРЕДНИ СТОЙНОСТИ И ВАРИАТИВНОСТ
НА ПОКАЗАТЕЛИТЕ ЗА ФИЗИЧЕСКА ДЕЕСПОСОБНОСТ
ПРИ 15–16-ГОДИШНИ УЧЕНИЦИ

Милена Георгиева Аврамова
Национална спортна академия „Васил Левски“

AVERAGE VALUES AND VARIABILITY
OF THE PHYSICAL CAPACITY INDICATORS AT 15–16 YEARS OLD STUDENTS

Milena Georgieva Avramova
National Sports Academy “Vassil Levsky”

***Abstract:** The development of physical capacity determines the degree of adaptation of the organism to the environment, which in turn means that it depends on the condition of all other qualities of personality. In the lesson of physical education and sport, the motor activity manifests itself in the form of different motorized and structured actions. Their successful realization in practical activity depends on the level of knowledge of different technical techniques as well as on the special physical qualities which in their essence manifest themselves as exercises performed with different power. In this report we have examined the question of physical capacity in students.*

The purpose of the development is to determine the variability of some physical fitness tests at 15–16 years from SU “D. Debelianov” in the town of Bourgas. Our objective assessment of the physical fitness of students at this age is an important prerequisite for an adequate correction of the scale for the control and assessment of adolescents at this age limit.

***Key words:** students, physical capacity.*

ВЪВЕДЕНИЕ

Физическата дееспособност на учениците е един от най-често изследваните проблеми в областта на физическото възпитание и спорта. Актуалността на проблема се обуславя от заседналият начин на живот на подрастващите, нездравословното хранене и липсата на двигателна активност.

В основата на спецификата на двигателната дейност, извършвана от ученици по време на игра, стои нивото на развитие на отделните компоненти на качествата.

В тази връзка Аврамов счита, че доброто познаване на възрастовата динамика на развитие на двигателните качества е задължително за реализиране на учебното занимание (Аврамов 2015: 11).

Други проучвания в спорта показват, че физическото развитие е не само в областта на количествените промени, но и на промените в качеството (Александрова, Бахчевански, Корнатовска 2017: 18).

В свое изследване Аврамов стига до извода, че физическото развитие влияе на физическата дееспособност при подрастващите (Аврамов 2013: 143).

Изследвания в областта на физическото развитие е провела Цанкова-Калоянова, която определя зависимостите на физическото развитие с технико-тактическите показатели при подрастващи баскетболистки (Цанкова-Калоянова 2018: 169). В същата насока Цанкови, Цанкова установяват значителна зависимост между физическата подготвеност и игровата реализация на подрастващи баскетболистки (Цанков, Цанкова 2003: 92).

Авторите Божичкови, Стоилов считат, че в обучението по физическо възпитание и спорт трябва да бъде изготвен дневен режим, в който в свободното си време ученикът да формира навик за непрекъснатата двигателна активност (Божичков, Стоилов 2006: 83).

МЕТОДОЛОГИЯ

Последните проучвания в училищата показват, че съвременното поколение е с намалена двигателна активност, съответно и с намалена двигателна дееспособност.

Този факт ни провокира да направим настоящото изследване и да анализираме двигателната активност на съвременния ученик.

Целта на изследването е да установим нивото на физическа дееспособност при 15–16-годишни ученици.

За реализирането на формулираната цел си поставихме следните **задачи**:

1. Проучване на достъпната литература, свързана с поставената проблематика.
2. Определяне на актуалното състояние на физическата дееспособност на 15–16-годишни ученици.

Предмет на изследването е физическата дееспособност на 15–16-годишни ученици.

Обект на изследването са някои признаци на физическата дееспособност.

Контингент на изследването са 64 ученици на 15–16 години от СУ „Димчо Дебелянов“ в гр. Бургас.

За нуждите на изследването е проведено тестиране на учениците по 5 показателя (таблица 1).

За реализирането на поставената цел и задачи са приложени следните методи на изследване:

- Обзорно проучване на специализираната литература;
- Спортно-педагогическо тестиране.

Резултатите от изследването са подложени на математико-статистическа обработка чрез вариационен анализ – за определяне на средните стойности и вариативността на изследваните показатели.

Таблица 1. Тестова батерия на изследваните показатели

№	Показатели	Мерни единици	Точност на измерване
1	Бягане 30м от висок старт	сек	0.01
2	Бягане 200м от висок старт	сек	0.01
3	Скок на дължина от място с два крака	см	0.1
4	Хвърляне на плътна топка 3кг	м	0.1
5	Тест за ловкост	сек	0.01

РЕЗУЛТАТИ

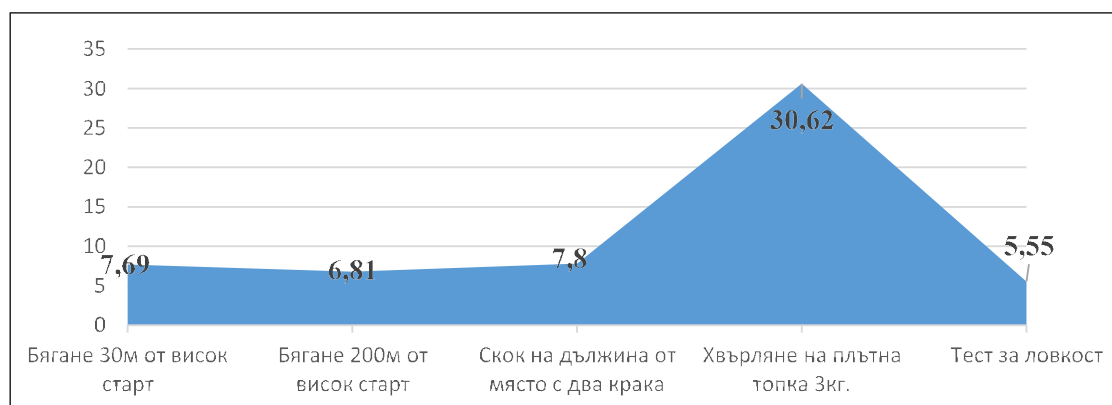
В урока по физическо възпитание и спорт двигателната дейност се проявява като различни по структура и форма двигателни действия. Успешното им реализиране в практическата дейност зависи от нивото на владеене на различни технически похвати, както и на специалните физически качества, които по своята същност се проявяват като упражнения, извършвани с различна мощност.

Данните на всички изследвани показатели от вариационния анализ са представени на таблица 2.

Таблица 2. Вариационен анализ на изследваните показатели за физическа дееспособност

	Показатели	н.л.	X min	X max	R	\bar{X}	S	V%
1	Бягане 30 m от висок старт	64	4,94	5,94	1,00	5,44	0,42	7,69
2	Бягане 200 m от висок старт	64	36,12	45,05	8,92	39,76	2,78	6,81
3	Скок на дължина от място с два крака	64	153,00	200,05	47,05	174,8	13,60	7,80
4	Хвърляне на плътна топка 3 kg	64	3,15	8,05	4,90	5,05	1,55	30,62
5	Тест за ловкост	64	19,00	22,05	3,05	20,92	1,16	5,55

От анализа на получените резултати можем да кажем, че при показателят за бързина „бягане 30 м от висок старт“ учениците са бягали $\bar{X} = 5,44$ s, при следващия показател „бягане 200 м от висок старт“, характеризиращ издръжливостта = 39,76 s. И при двата показателя учениците са демонстрирали добро ниво на бързина и издръжливост. При показателя за отразяване силата на долните крайници „скок на дължина от място с два крака“ – разликата варира от Xmin 153,00 см до X max 200,05 см. Тази разлика можем да отдадем на факта, че при момчетата това качество в тази възраст е по-слабо развито спрямо същото при момчетата. При следващия показател за сила на горните крайници – „хвърляне на плътна топка 3 kg“ – картината е същата: Xmin=3,15 м до X max = 8,05 м. Тази голяма разлика, според нас се дължи, от една страна, на техническите възможности на изследваната съвкупност, а от друга – на скоростно-силовите качества, които притежават. Последният тест отразява ловкостта на учениците в тази възраст = 20,92 s. Тук може да се каже, че учениците се справят добре с този тест, като се има предвид и фактът, че този тест е непознат за тях.

**Фигура 1.** Разсейване на показателите за физическа дееспособност на ученици от СУ „Димчо Дебелянов“, гр. Бургас

На фигура 1. е представено разсейването на стойностите на коефициента на вариация по показателите за физическа дееспособност. Анализът показва, че изследваната от нас съвкупност е силно еднородна по отношение на показателите – „бягане 30 м от висок старт“ (V% = 7,96), „бягане 200 м от висок старт“ (V% = 6,81), „скок на дължина от място“ (V% = 7,80) и тест за ловкост (V% = 5,55). При показателя, носещ информация за силата на горни крайници – „хвърляне на плътна топка 3 кг“, наблюдаваме значително по-високи стойности (V% = 30,62). Това показва, че по изследвания признак групата е разнородна, или нехомогенна.

ДИСКУСИЯ

На базата на резултатите и анализа от проведеното изследване си позволяваме да направим следните **изводи**, които предлагаме за начало на ползотворна дискусия:

1. По отношение на показателите за физическа дееспособност („бягане 30 м от висок старт“, „бягане 200 м от висок старт“, „скок на дължина от място“ и тест за ловкост изследваната съвкупност е силно еднородна.

2. При показателя, който носи информация за силата на горните крайници – „хвърляне на плътна топка 3 кг.“ – групата е разнородна или нехомогенна. Това можем да го отдадем на техническите възможности на изследваната съвкупност, както и на техните скоростно-силови качества.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Получената от нас обективна оценка за състоянието на физическата дееспособност при учениците в тази възраст е важна предпоставка за адекватно коригиране на скалата за контрол и оценка на подрастващите в тази възрастова граница.

ЛИТЕРАТУРА

Аврамов 2013: Аврамов, Е. Сравнителен анализ на антропометричните показатели „ръст“ и „тегло“ между пивотите и останалите игрови постове в хандбала. // *Спорт и наука*. изв. брой 3. София. // **Avramov, E. (2013).** Comparative analysis of anthropometric weight and weight ratios between pips and other handball hand games. // *Sports and Science*. Exc. Number 3. Sofia.

Аврамов 2015: Аврамов, Е. *Актуални проблеми в подготовката на подрастващи хандбалисти*. София. // **Avramov 2015:** Avramov, E. *Current Problems in the Preparation of Adolescent Handballists*. Sofia.

Александрова, Бахчевански, Корнатовска 2017: Александрова, В., С. Бахчевански, З. Корнатовска. Адаптираната физическа активност и аква гимнастиката като основен инструмент за превенция в детският организъм. // *Acta Salus Vitae*, 5 (1). // **Aleksandrova, Bahchevanski, Kornatovska 2017:** Aleksandrova, V., S. Bahchevanski, Z. Kornatovska. Adapted physical activity and aqua gymnastics as a major prevention tool in obese children. // *Acta Salus Vitae*, 5 (1).

Божичков, Стоилов 2003: Божичков, А., Р. Стоилов. Планирането на обучението по самбо на ученици в свободнoизбираеми часове в училище. // *Спорт и наука*, брой 3 // **Bozhitchkov, Stoilov 2003:** Bozhitchkov, A., R. Stoilov. Planning sambo training for students in elective classes at school. // *Sports and Science*, Number 3.

Борукова 2018: Борукова, М. *Контрол на спортната подготвеност на 13–14-годишни баскетболистки*. София: БОЛИД ИНС. // **Borukova 2018:** Borukova, M. *Kontrol na sportnata podgotvenost na 13–14-godishni basketbolistki*. Sofia: BOLID INC.

Димкова 2014: Димкова, Р. *Единна програма по хандбал*. София: ММС, БФХ, „Болд инс“, с. 179–186. // **Dimkova 2014:** Dimkova, R. *Edinna programa po handbal*. Sofia: MMS, BFH, “Bolid ins”, s. 179–186.

Димкова 2019. Димкова, Р. *Практико-педагогически аспекти в хандбалната игра*. В.Търново: I & B, 2019. // **Dimkova 2019.** Dimkova, R. *Praktiko-pedagogicheski aspekti v handbalnata igra*. V. Tarnovo: I & B, 2019.

Желязков, Дашева 2017: Желязков, Ц., Д. Дашева. *Основи на спортната тренировка*. София, Болд-инс. // **Jeljazkov, Dasheva 2017:** Zhelyzkov, Tz., D. Dasheva. *Osnovi na sportnata trenorovka*, Sofia: Bolid-ins.