
ENHANCING THE PHYSICAL CAPABILITY OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS THROUGH FIELD-AND-TRACK EXERCISES

Kamen Simeonov

Ruse University "Angel Kanchev", Bulgaria, simeonov_kamen@abv.bg

Abstract: Physical education and sports have always been a part of the school learning process. Athletics is the most popular and accessible sport, guaranteeing a comprehensive physical and functional development of a person. System athletics activities are an indispensable tool for developing basic physical skills, for developing coordination skills and skills, as well as for overall personality formation. Athletics aims to maximize the physical and mental capacity of trainees. The trainee performs motor actions in accordance with the specific rules for each field of athletics. Compliance with rules and obligations strongly affects the social formation and realization of the individual. Athletics is an individual sport. This peculiarity implies the development of the capacity for self-development, self-control and self-esteem - for the development of strong personality traits. At the same time, the athlete is in constant contact with the community in which he exercises and exercises his training and racing activities. Thus the individual character of sport becomes conditional. Along with moral and will qualities, a number of others are formed, which are necessary for its social realization subsequently.

Physical capacity is a complex indicator of the general functional state of a person and his motor abilities, closely related to the degree of development and manifestation of the basic motor qualities. It depends on physical development, gender, age and hereditary conditions. In the initial stage of the elementary degree, the students' physical capacity is realized in parallel with mastering the basic skills of running, jumping and throwing. Motor activity is ensured by the fundamental qualities characteristic of this age - balance, movement, grasping and throwing. Through fun games, game situations and natural exercises you can master the ability to run on different terrains, adapt different runs (fast, slow, long, short). To master basic jumping skills, exercises are used to link bounce, various jumps and jumps, rhythmic running and bouncing to form horizontal and vertical bounce skills. The basic throwing skills are learned and mastered through the use of games and natural exercises. In order to ensure the parallel development of the physical capacity of children and to master the skills of running, jumping and throwing, the teacher of physical education and sports is obliged to take into account the basic indicators of load such as dosage, volume, intensity, rest. The purpose of this study is to increase the physical capacity of elementary school students through athletics.

Keywords: students, track and field, physical fitness, sports

ПОВИШАВАНЕ ФИЗИЧЕСКАТА ДЕЕСПОСОБНОСТ НА УЧЕНИЦИ ОТ НАЧАЛНА УЧИЛИЩНА СТЕПЕН ЧРЕЗ ЛЕКОАТЛЕТИЧЕКИ УПРАЖНЕНИЯ

Камен Симеонов

Русенски университет "Ангел Кънчев", България, simeonov_kamen@abv.bg

Резиме: Физическото възпитание и спорт винаги са били част от учебния процес в училище. Леката атлетика е най-масовият и достъпен спорт, гарантиращ всестранно физическо и функционално развитие на човека. Системните занимания с лека атлетика са незаменимо средство за развиването на основните физически качества, за изграждане на координационни навици и умения, също така и за цялостно формиране на личността. Леката атлетика цели да развие максимално физическите и умствените способности на обучаваните. Обучаваният извършва двигателни действия, съобразени със специфичните правила за всяка лекоатлетическа дисциплина. Спазването на правила и задължения силно рефлектира върху социалното формиране и реализацията на индивида. Леката атлетика е индивидуален спорт. Тази особеност предполага развиването на способност за самоизграждане, самоконтрол и самооценка – за развиване на силни личностни качества. В същото време лекоатлетът е в непрекъснат контакт с общността, в която упражнява и реализира своята тренировъчна и състезателна дейност. Така индивидуалният характер на спорта придобива условно значение. Наред с морално-волевите качества се формират и редица други, които са необходими за неговата социална реализация впоследствие.

Физическата дееспособност е комплексен показател за общото функционално състояние на човека и неговите двигателни способности, тясно свързани със степента на развитие и проявление на основните двигателни качества. Тя е в зависимост от физическото развитие, от пола, възрастта и наследствените

предпоставки. В началния етап на основната степен, физическата дееспособност на учениците се реализира паралелно с овладяване на основните умения за бягане, скачане и хвърляне. Двигателните действия се осигуряват от фундаменталните качества, характерни за тази възраст – равновесие, придвижване, хващане и хвърляне. Чрез забавни игри, игрови ситуации и естествено-приложни упражнения се овладява умението да се бяга на различни терени, адаптира се различно бягане (бързо, бавно, продължително, кратко). За овладяване на основните умения за скачане се използват упражнения за свързване на бягане с отскок, различни подскоци и скокове, ритмично бягане и отскачане, които формират умения за хоризонтален и вертикален отскок. Основните умения за хвърляне се разучават и овладяват чрез използването на игри и естествено-приложни упражнения. За осигуряване на паралелно развитие на физическата дееспособност на децата и овладяването на уменията за бягане, скачане и хвърляне, учителят по физическо възпитание и спорт е задължен да се съобрази с основните показатели за натоварване като дозировка, обем, интензивност, почивка. Цел на настоящото изследване е повишаване на физическата дееспособност на ученици от начална училищна степен чрез лекоатлетически упражнения.

Ключови думи: ученици, лекоатлетически упражнения, физическа дееспособност, спорт

1. УВОД

В съвременото се наблюдават все повече хора с наднормено тегло, което е фактор за липсата на заинтересованост относно здравето. По въпроса за развитие на физическата дееспособност и в частност леката атлетика като средство за развитие, все по-малко хора се замислят до колко е полезно да се тренира, дори и да не е професионално. Обучението по физическо възпитание и спорт към момента в страната е част от задължителната подготовка на учениците от всички етапи и степени (Найденова, 2015). В началния етап на основна образователна степен физическото възпитание и спорта имат голямо значение за правилното развитие на подрастващите (Милева, 2014). Леката атлетика включва ходене, бягане, скокове, хвърляния (Желязков, 1998), и развива най-вече силата, бързината, издръжливостта и позволява усвояването на определен кръг на двигателни умения и координационни способности на ученика, които са в основата на неговата физическа дееспособност (Чипева, 2015). Двигателното качество издръжливост се определя като основен компонент на работоспособността и физическата дееспособност на човека (Найденова, 2017). По мнение на Н. Танкушева (2019), развитието на координационните способности във физическото възпитание и спорта в началното училище е предпоставка за постигане на независимост, която осигурява възможност за прилагане на различни видове дейности на практика. Лекоатлетическите упражнения предизвикват значително висок физиологичен ефект, особено при изпълнението им на открито. В резултат на това, занимаващите се редовно и системно с такива упражнения, подобряват значително своето здраве и нивото на физическите си качества, което от своя страна довежда до повишаване и поддържане на по-високо ниво на работоспособност (Пенева, 2009).

Обучението по лека атлетика на учениците от начална училищна възраст е свързано с изграждането и затвърдяването на двигателните навици, сръчности и умения и поради това се осъществява успоредно с развитието на основните физически качества (Пенева, 2008). Леката атлетика със своето голямо разнообразие от относително достъпни упражнения и дисциплини се приема като най-популярен, най-масов и най-полезен спорт за децата. Беговите упражнения развиват бързината и издръжливостта, а подскочните упражнения и скоковете – скоростно-силовите качества на занимаващите се. Хвърлянето, тласкането повишават мощността и силата на основните мускулни групи на децата. Те стават по-уверени в своите физически възможности, а успоредно с това и в своите личностни качества като: воля, съсредоточеност, упоритост, мислене, контрол върху емоционалното си състояние (Тодорова, 2008).

За по-голяма ефективност в обучението по физическо възпитание и спорт е необходимо спазването на определена етапност при запознаването, обучението и усъвършенстването на отделните методически единици. Етапното обучение позволява да се вникне по-подробно в педагогическите, физиологическите и психическите особености при процеса на обучение. Етапите на обучение от гледна точка на педагогиката са три: начално разучаване, задълбочено разучаване и усвояване на двигателното действие, затвърждаване и усъвършенстване. За постигане на тази цел се решават следните задачи: запознаване на ученика с новото двигателно действие; получаване на зрителна представа и даване на знания за изпълнението му. За реализиране на физическата подготовка в урока са подходящи следните упражнения: специални лекоатлетически, подготвителни и спомагателни.

Лекоатлетическите упражнения включват ходене и бягане на различни разстояния, скокове, хвърляне и многобои. Ценността на тези упражнения е тяхната естественост, многостранното им въздействие върху организма на занимаващите се, във възможността значително да се опростят или облекчат, а в случай на необходимост – да се усложняват и да се увеличи тяхната трудност. Освен това лекоатлетическите

упражнения позволяват лесно да се осъществи индивидуализация и диференциация в обучението (Стойков, 2012).

2. МЕТОДОЛОГИЯ

Цел на настоящото изследване е повишаване на физическата дееспособност на ученици от начална училищна степен чрез лекоатлетически упражнения.

Задачи:

1. Да се проучат характеристиките на лекоатлетическите упражнения като фактор за повишаване на физическата дееспособност на децата от втори клас;
2. Да се разработи и приложи в практиката целесъобразна система от лекоатлетически упражнения за проследяване на измененията на постижения при 8-9 годишните ученици;
3. Да се разкрият специфичните развиващи аспекти на лекоатлетическите упражнения за повишаване на физическата дееспособност на учениците от втори клас.

Предмет на изследването са лекоатлетическите упражнения, които се използват в началния етап на обучението по Физическо възпитание и спорт.

Обект на изследването са 26 ученици (15 момчета и 11 момичета), от втори клас включени в организираниите занимания по физическо възпитание и спорт в началния етап на Основната общообразователна степен.

Организация. Педагогическото изследване бе проведено в периода от месец февруари до месец май 2017 година с 8-9-годишни деца от втори клас на Основно училище „Отец Паисий” в град Русе. Осъществени са общо 312 броя изследвания с 26 изследвани лица в една основна група показатели (Табл. 1).

Таблица 1. Тестова батерия, общ брой лица и проведени изследвания

№	Групи показатели	Тестове	Общ брой изследвани лица	Общ брой проведени опити
1	Физическа дееспособност	1.Тест "Скок на дължина от място с два крака", (см) 2.Тест "Хвърляне на голяма плътна топка 1 кг с две ръце над глава", (м) 3.Тест за установяване на издръжливост "200 м. гладко бягане от висок старт", (сек) 4.Тест за установяване на бързина "50 м. гладко бягане от нисък старт", (сек)	26	312

Методика на специално насочени средства за повишаване на скоростно-силовата подготовка и издръжливостта при 8-9-годишните ученици.

Средствата използвани за развитие и повишаване на физическата дееспособност на учениците от втори клас са разпределени в три основни групи:

1. Средства за преодоляване на външно съпротивление (с уреди, без уреди, по двойки):

- Комплекси от упражнения от 10 до 30 броя включващи: коремни преси с опора на краката; коремни преси с опора на ръцете, коремни преси без опора;
- Комплекс от упражнения от 2 до 4 серии по 15 или 30 секунди с гири (0,5 – 1 кг) от различни изходни положения на тялото;
- Комплекси от упражнения с медицинска топка от различни изходни положения на тялото;
- Щафетна игра с хвърляне – учениците се разпределят в равностойни отбори и се подреждат в колони зад общата стартова линия. Пред всяка колона се поставя по един ринг и върху него плътна топка от 1 кг. На 4 метра от стартовата линия и успоредно на нея се начертава друга линия. За всеки отбор се осигурява съдия. При сигнал първите ученици от всяка колона хвърлят с две ръце над глава със стремеж топката да падне зад втората линия. Догонват топката и с бягане я връщат на ринга. Останалите играчи правят същото. Играта свършва, когато всички ученици завършат участието си. На отборът, завършил пръв, се отчитат 8 точки, на втория – 6 и т.н. към този брой точки се прибавя по една точка за всяко хвърляне, което е било зад линията. За победител се обявява отборът, събрал най-много точки.

2. Средства за скокова подготовка (подскоци, многоскоци):

- Комплекси от упражнения от 3 до 5 серии по 10-20 броя включващи: качване и слизане от гимнастическа пейка с два крака; скокове с допрени крака на място в умерен естествен ритъм; скокове с допрени крака

на място с максимална бързина; скокове с допреди крака с максимално възможна височина на отскока; подскоци с един крак; подскоци по стълби с два крака; подскоци над топка.

- Шафетни игри с подскочно придвижване:
- Шафетна игра със скачане. Класът се разделя на 3-4 групи с равен брой ученици. Пред първите ученици от всяка група се очертава една права линия. На 12-15 метра от нея по права линия се очертават толкова кръгчета с диаметър 1 – 1,5 метра, колкото са групите. Между кръгчето и линията пред колоната се очертават 5-6 по-малки кръгчета в права линия и на разстояние 50-70 см едно от друго. Всяка група си изпраща по един играч в крайното (голямото), кръгче, който е постови. При сигнал първите играчи от колонките тръгват с подскоци на един или два крака в зависимост от указанията на учителя от кръгче в кръгче към своя пост. Когато дойдат при него, подават му малка кожена топка или палка (шафета), след което остават в кръгчето на мястото на поста, а постовият подскача в обратната посока от кръгче в кръгче към първите от колоната, подава им топката или палката (шафетата), и застава отзад на колоната. Играта продължава, докато се изредят всички ученици. Победителят е тази група, на която първият пост е застанал на мястото си;
- 3. **Средства за бързина на реакцията, честота на движенията, за издръжливост:**
 - Бягане на 30 метра с постепенно ускорение – изпълнява се последователно от учениците, които са разпределени в три редици. Тръгва се бавно и скоростта се увеличава непрекъснато, като на финалната линия трябва да бъде най-голяма. Дозировка – 3 пъти;
 - Спринтови отсечки от 5 до 30 метра от различни изходни позиции на тялото;
 - Шафетни бягания от 10 до 15 метра;
 - Спринтово пробягване от 30 до 50 метра от висок старт;
 - Совалка 2 x 3 x 20 метра;
 - Ситно бягане – бяга се с малки крачки. Дозировка – 2-3 отсечки по 5-10 метра;
 - Подскочно бягане – осъществява се стремеж за прекалено удължаване на летежната фаза напред и нагоре в резултат на много енергичното отгласкване с трупа. Дозировка – 2-3 отсечки по 10 метра.

4. АНАЛИЗ НА РЕЗУЛТАТИТЕ

Данните са обработени с помощта на специализираната компютърна програма за статистическа обработка SPSS. Използвани са следните статистически показатели при **вариационния анализ**: N – брой изследвани лица; R – размах, който е разликата между минималната и максималната стойност в диапазона, в който попадат резултатите; Min – минимална стойност отчетена при изследването; Max – максимална стойност отчетена при изследването; Mean – средна аритметична стойност; As – коефициент на асиметрия, показващ разпределението на стойностите; Ex – коефициент на ексцес, показващ разпределението на стойностите; STDV – стандартно отклонение; V – коефициент на вариация, който дава информация за разсейването на признака в проценти след като се **умножи по 100** и се представя по следния начин:

До 10 % разсейването на признака е малко (извадката е еднородна);

Между 10 и 30% разсейването на признака е средно (извадката е приблизително еднородна);

Над 30% разсейването на признака е голямо (извадката е силно нееднородна).

Сравнителните начални и крайни данни от изследването на тест за установяване на бързина “50 метра гладко бягане от нисък старт”, (сек.), при 8-9-годишни ученици са отразени в Таблица 2.

Табл. 2. Вариационен анализ на данните от теста "50 м. гладко бягане от нисък старт", (сек)

Пол	Начални данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	3,58	11,00	14,58	12,60	1,02	0,34	0,27	1,04
Момчета	2,88	10,56	13,44	12,04	0,98	-0,21	-1,41	0,96
Пол	Крайни данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	3,56	11,00	14,56	12,58	1,01	0,37	0,37	1,02
Момчета	2,84	10,58	13,42	11,97	0,93	-0,13	-1,25	0,88

От показаните данни на таблица 2 се вижда, че минималните стойности на момичетата от двете изследвания са равни. Максималните данни на момичетата от двете изследвания са 14,58 и 14,56. Разликата е в полза на максималните стойности след системно въздействие с целенасочени средства за оптимизиране на учебно-възпитателния процес, които в голяма степен подпомагат усъвършенстването на бързината. При момчетата минималните стойности от първия тест са по-малки от минималните стойности от втория тест. При

максималните резултати, данните от първия тест са 13,44, а от втория 13,42. Разликата отново е в полза на максималните стойности, а при минималните се наблюдава понижаване на ефективността от упражненията. В таблица 3 са поместени постиженията на учениците в началото и края на изследването на теста “200 метра гладко бягане“, (сек). При двата теста на момчетата размахът е с показател 0,26. При момчетата първоначално размахът е 0,23, а в края 0,25. Минималните стойности (Min), на момчетата по първоначални данни са 1,06, а по крайни – 1,05. При момчетата минималните отчетени стойности от първия тест са 1,02, а от втория – 1,00. Максималните стойности (Max), на момчетата от първото изследване са равни на 1,32, а при второто – 1,31. Максималните стойности на момчетата при първото изследване са равни на 1,25, като резултата се запазва и в края на изследването.

Табл. 3. Вариационен анализ на данните от теста "200 м. гладко бягане от висок старт", (сек)

Пол	Начални данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	0,26	1,06	1,32	1,19	0,08	0,54	-0,48	0,01
Момчета	0,23	1,02	1,25	1,14	0,07	-0,08	-1,28	0,01
Пол	Крайни данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	0,26	1,05	1,31	1,16	0,07	0,39	-0,40	0,01
Момчета	0,25	1,00	1,25	1,13	0,08	-0,04	-1,31	0,01

Минималните и максималните стойности отчетени при момчетата и при двата теста са с разлика в полза на втория тест. Това показва, че приложените упражнения са въздействали върху развитието на качеството издръжливост при момчетата. При момчетата разлика има в минималните стойности, като е в полза на крайните данни. Максималните стойности отчетени при двете изследвания са еднакви. Изводът, който може да се направи е, че приложените средства са въздействали върху минималните стойности, но не и върху максималните.

Сравнителни показатели от първо и второ изследване на взривната сила на мускулите на долните крайници при 8-9-годишни ученици са представени в Таблица 4.

Табл. 4. Вариационен анализ на данните от теста “Скок на дължина от място с два крака”, (см)

Пол	Начални данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	0,75	0,70	1,45	1,16	0,2	-1,26	2,9	0,03
Момчета	0,65	1,05	1,70	1,29	0,22	0,77	-0,83	0,04
Пол	Крайни данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	0,68	0,75	1,43	1,16	0,17	-1,13	2,83	0,03
Момчета	0,65	1,05	1,70	1,29	0,22	0,74	-0,95	0,05

От представените данни на таблица 4 се вижда, че минималните стойности от първия тест на момчетата са 0,70, а от втория – 0,75. Разликата е в полза на второто изследване. При максималните стойности на момчетата се наблюдава обратното – резултатът от първия тест е по-добър от втория. При момчетата в минималните и в максималните стойности няма разлика при двете изследвания. Приложените упражнения и средства не са повлияли на момчетата.

Сравнителните начални и крайни данни за силата на ръцете и раменния пояс на учениците от втори клас са представени чрез теста “Хвърляне на плътна топка 1 кг с две ръце над глава”, (см.), и са отразени на Таблица 5.

Табл. 5. Вариационен анализ на данните от теста “Хвърляне на плътна топка 1 кг с две ръце над глава”, (см.)

Пол	Начални данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	2,50	2,50	5,00	3,45	0,78	0,61	-0,2	0,61
Момчета	1,25	2,90	4,15	3,32	0,35	1,07	0,80	0,12
Пол	Крайни данни							
	R	Min	Max	Mean	STDV	As	Ex	V
Момичета	2,40	2,50	4,90	3,43	0,76	0,53	-0,47	0,59
Момчета	1,31	2,85	4,16	3,30	0,37	1,00	0,61	0,14

От резултатите в таблица 5 става ясно, че при момчетата минималните стойности, отчетени и при двата теста са равни. При максималните стойности се забелязва разлика в полза на началните данни. Приложените упражнения не са постигнали желаните резултати при момчетата, като дори се забелязва спад в максималните стойности. При момчетата минималните стойности са с разлика в полза на първия тест. При максималните стойности, момчетата показват по-високи резултати във второто изследване. Целенасочените средства за развитие на силата са повлияли на максималните стойности, докато при минималните се наблюдава понижаване.

5. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

За постигане на високи спортни резултати при учениците от начална училищна възраст се изисква от учителя да е запознат с психичните, морфофункционалните и координационно-двигателните характеристики на обучаваните. От значение е точното определение и интензивността на физическото натоварване в учебно-възпитателния процес и приложението на индивидуален и диференциран подход към всеки един от подрастващите ученици. В тази възраст е важно да се изработи точността на упражненията, тъй като може да се придобият неправилни навици. Условие за правилно усвояване е осъзнатостта, разбирането на упражненията, които второкласниците изпълняват.

Включването на лекоатлетически упражнения в щафетни и състезателни игри повишава интереса към учебния процес. Те са средство, което положително влияе върху двигателните възможности на подрастващите ученици.

ЛИТЕРАТУРА

- Желязков, Ц., (1998). Основи на спортната тренировка. НСА-ПРЕС. София.
- Милева, М. (2014). Теоретични и приложни аспекти на педагогиката на физическото възпитание и спорта. Монография. София.
- Найденова, К. (2015). Анализ на нормативното осигуряване на обучението по физическо възпитание в образователната система. Спорт и наука, бр.3, стр. 162-171. София.
- Найденова, К. (2017). Състояние на двигателното качество издръжливост на ученици от прогимназиалния етап на основната образователна степен. Спорт и наука, бр.5, стр. 151-159. София.
- Пенева, П., (2008). Специфични особености на физическата подготовка в обучението по лека атлетика в начално училище. Научни трудове на Русенски университет, том 47, стр. 201-205. Русе.
- Пенева, П., (2009). Лекоатлетически занимания на открито – фактор за повишаване на физическата дееспособност и укрепване здравето на подрастващите. Сборник доклади на СНС. Русе.
- Стойков, С. (2012). Лека атлетика. Учебник. София.
- Тодорова, Е. (2008). Възможности за комплексно развитие на 10-годишни ученици в секция Лека атлетика. Сборник доклади на СНС, стр. 93-97. Русе.
- Танкушева, Н. (2019). Изследване на координационните способности на 9-10-годишни ученици. Спорт и наука. Кн.1/2, стр. 163-175. София.
- Чипева, М. (2015). Възрастова динамика на физическата дееспособност на 11-16-годишни ученици. Спорт и наука, бр.2. София.