

Изследване ефективността на методика за оптимизиране нивото на двигателното качество сила при 10-12 годишни, занимаващи се с художествена гимнастика

Весела Иванова

Study the effectiveness of methods for optimizing the level of engine power quality at 10-12 years old, engaged in rhythmic gymnastics. The motor quality force and its varieties are difficult to define with optimal quantitative values within the Rhythmic Gymnastics. This is probably the reason to miss in the specialized literature enough researches, which to prove to what extent force opportunities are important for accurate and flawless performance of the separate exercises and the overall compositions of the gymnasts. The results of recent ones on the current status of power and its varieties at 10-12 annual prove only that the methodology used in the practice does not correspond to the requirements of modern gymnastics and work on development of power qualities of the upper limbs is significantly neglected. This necessitated the developing of exercises for improving of the motor skills and their application in practice. The theme of this work is to determine the extent to effectiveness of the complexes (united into a single methodology) in terms of the power and its varieties specifically for the age 10-12 years.

Key words: Rhythmic gymnastics, methodology, motor tests, motor qualities, force.

ВЪВЕДЕНИЕ

Формирането на двигателни качества по време на онтогенезата е неравномерно и хетерохорно и зависи от развитието на редица системи и органи (Ванков И., 1982) (1). Я. М. Коц (1998) (5) смята, че мускулната сила е тясно свързана с растежа на костите и мускулната тъкан, което потвърждава мнението, че всяка възраст има определено ниво на развитие на силови качества. При 11 годишните темпът на нарастване на максималната сила се увеличава, а най-високите стойности на относителна сила са от 6-7 до 9-11 години (Желязков Ц., Д. Дашева, 2011 (3); Н. Хаджиев, К. Андонов, Д. Добрев, В. Петров, 2011 (6)). Резултатите от последните направени изследвания, относно моментното състояние на силата при 10-12 годишни, занимаващи се с художествена гимнастика доказват обаче, че изследваните лица изостават по отношение на взривна сила на долни крайници, в сравнение със своите връстници от преди 32 години и работата по развитие на силови качества на горни крайници е значително пренебрегната (Иванова, В., 2014) (4). Въз основа на изискванията на съвременната художествена гимнастика и възрастовата група на гимнастичките, за която са характерни прираст на максимална и най-високи стойности на относителна сила става ясно, че методиката, използвана в практиката е неефективна. Това вероятно се дължи на тезата на Г. Ганчева (2006) (2), че съществуват известни колебания при избора на методика и помощна литература, като се предпочитат в голяма степен традиционните форми за повишаване нивото на двигателните качества.

ИЗЛОЖЕНИЕ

Художествената гимнастика спешно се нуждае от съвременни, научно-доказани и аргументирани програми за оптимизиране на силата и нейните разновидности. Това наложи разработването, прилагането и доказването на ефективността на методика за повишаване нивото на силовите възможности при 10-12 годишни.

Цел: Изследване степента на ефективност на методика за повишаване на силовите възможности при 10-12 годишни художествени гимнастички.

Задачи:

1. Да се направи подбор на двигателни тестове за контрол и оценка на двигателното качество сила на горни крайници и взривна сила на долни крайници.
2. Да се разработи методика за повишаване нивото на силата и нейните разновидности при 10-12 годишни на базата на анатомо-функционален анализ.

3. Практическо приложение на предложената методика с цел доказване на нейната ефективност/неефективност относно качеството сила на горни и взривна сила на долни крайници.

Организация: Изследването е проведено от 15.02.2014 година до 03.07.2015 година, като методиката е прилагана върху експерименталната група за срок от 12 месеца.

Изследвани лица: 43 на брой и на възраст 10-12 години, разделени в две групи:

- Контролната група - 16 гимнастички
- Експериментална група - 27 гимнастички

Методи на изследване:

- Тестиране (табл. 1).
- Експертна оценка
- Статистическа обработка на резултатите със SPSS Statistics 20: вариационен анализ.
- Сравнителен анализ

Таблица 1.

Тестове:

Наименование на теста	Необходими пособия	Изпълнение
1. Вертикален отскок с два крака от място (Ванков, И., 1982).	метър	Състезателката изпълнява максимален отскок, ръцете са фиксирани на кръста (не изпълняват мах). Измерват се по два опита с точност до 0,1 см. Вписва се по-добрият резултат.
2. Свиване и обтягане на ръцете в опора за 30 сек.	хронометър	От изходно положение опора се изпълняват свивания и обтягания на ръцете за 30 сек. При свиването на ръцете до най-ниско положение тялото трябва да бъде на не повече от един юмрук разстояние от земята, а в най-високо положение - ръцете да бъдат максимално обтегнати. Целта е да се изпълнят максимален брой свивания и обтягания на ръцете за 30 сек.

Упражнения от приложената методика:

<p>Свивания и обтягания на ръцете от И.П. опора.</p> 	<p>Обтегнат скок, ръце встрани.</p> 	<p>Свити подскоци с превъртания на разгънато въже.</p> 	<p>Малки напречни кръгове с ръце встрани от равновесен стоеж.</p> 
<p>Повдигане и снемане на ръцете с тежести от И. П. разрачен стоеж, наклон.</p> 	<p>От стоеж, ръце напред-клякания и изправяния.</p> 	<p>Тилна опора- задържане.</p> 	<p>Пресечена стъпка, отворен скок.</p> 

Анализ на резултатите:

1. Вертикален отскок с два крака от място (фиг. 1).



Фиг. 1 . Вертикален отскок от място (см)

На фиг.1 са представени средните стойности на контролната и експерименталната група от тест за определяне нивото на взривна сила на долни крайници преди и след провеждането на експеримента.

Разликата в резултатите между двете групи преди практическото приложение на методиката е незначителна (1см) в полза на контролната група. Правейки сравнение с таблица 2, където е представена оценъчна система на височината на отскока за същата възрастова група от И. Ванков (1982), се вижда ясно, че 33 години по-късно при динамичното развитие на художествената гимнастика, съвременните състезателки сериозно изостават в развитието на двигателното качество взривна сила на долни крайници.

Таблица. 2

Оценъчна таблица на Вертикален отскок с два крака от място

Отличен	6	Над 41,5
Много добър	5	37,5 - 41,5
Добър	4	35,4 - 37,4
Среден	3	31,2 - 35,3

Това е достатъчно обективен аргумент за разработването и прилагането в практиката на експериментална методика с цел повишаване нивото на двигателното качество. Резултатите след проведения експеримент показват, че за срок от 12 месеца експерименталната група, работейки с предложената методика подобрява височината на отскока си с 4,9 см и от средна стойност за групата 21,3 см резултатът се подобрява на 26,2 см (фиг.1).

Данните, относно контролната група, която работи за същия период от време с традиционните форми за развитие на двигателните качества, показват че подобрение няма и дори се забелязва спад в развитието на взривна сила на долни крайници. В началото на изследването контролната група показва средна височина на отскока 22,3 см, което е по-добро постижение от това на експерименталната група (21,3 см). В края на изследването обаче, контролната група показва по-слаба средна стойност (21,8 см), както от личния си резултат преди 12 месеца, така и от резултата на експерименталната група от второто тестиране, като числената разлика между постиженията на двете групи е 4,4 см. Тези данни дават основание да се смята, че традиционните форми за развитие на двигателните качества са неефективни по отношение на взривна сила на долни крайници и трябва спешно да се търси ново решение.

Експерименталната група, от друга страна в началото постига по-слаб резултат от контролната с 1 см разлика, но подготвяйки се с предложената методика за срок от 12 месеца достига и надминава резултата на контролната група с 3,9 см.

Това доказва, че експерименталната методика е ефективна по отношение на двигателното качество взривна сила на долни крайници и би могла успешно да се прилага в тази възрастова група (10-12 години), както и да се адаптира и доразвива успешно за останалите възрастови групи в художествената гимнастика.

2. Свиване и обтягане на ръцете в опора за 30 сек (фиг. 2)



Фиг. 2 Свиване и обтягане на ръцете в опора за 30 сек (бр)

На фиг. 2 са представени средните резултати на двете групи от теста за изследване на сила на горни крайници преди и след практическото приложение на разработената от нас методика. Контролната група показва по-ниски средни стойности, както в началото на изследването (17,7 броя), така и в края на изследването (17,1 броя) в сравнение с показаните от експерименталната група резултати. От числените стойности на постиженията на контролната група при двете тестирания ясно се вижда, че след 12 месеца работа с традиционни методики или липса на такава въобще има спад в развитието на сила на горни крайници, като разликата в постиженията е 0,6 броя, което доказва, че след 1 година работа за това двигателно качество част от децата от тази група са показали по-слаби резултати в сравнение с личните си резултати от първото тестиране. Това дава основание да се смята, че не се работи достатъчно за развитие на сила на горни крайници или методиките, често използвани в практиката са неефективни по отношение на това двигателно качество.

Експерименталната група от друга страна показва една и съща средна числена стойност (20,1 броя) в началото и в края на изследването, което дава основание да се смята, че прираст на силови възможности на горни крайници няма. Коефициентите на вариация при първото тестиране (45%) и при второто тестиране (26%) обаче доказват, че в началото на изследването експерименталната група е силно разнородна, докато в края тя е приблизително еднородна, което води до мнението, че по-голяма част резултатите, получени при второто тестиране са близки или равни на средната стойност от 20,1 броя, докато при първото тестиране разликите в най-добрите и най-слабите постижения са доста големи. Може да се смята, че полученият резултат от 20 броя свивания и обтягания на ръцете в опора за 30 сек е оптимален за деца на възраст 10-12 години, занимаващи се с художествена гимнастика, тъй като развитието на сила в голяма степен и увеличаването респективно на мускулната маса на горни крайници би затруднило движението и гъвкавостта в лакътна и раменна става. Резултатите от този тест, получени в началото и в края на изследването потвърждават, че методиката, приложена върху експерименталната група е подходяща за поддържане и оптимизиране нивото на двигателното качество сила на горни крайници.

ИЗВОДИ

1. Резултатите от теста „Вертикален отскок с два крака от място“ на контролната група, която работи с традиционните форми за развитие на двигателните качества за срок от 1 година, показват, че има спад в развитието на взривна сила на долни крайници (в началото на изследването- 22,3 см; в края на изследването- 21,8 см). Тези данни дават основание да се смята, че традиционните форми за развитие на двигателните качества са неефективни по отношение на взривна сила на долни крайници.

2. Резултатите от теста „Вертикален отскок с два крака от място“ показват, че за срок от 12 месеца експерименталната група, работейки с предложената методика подобрява височината на отскока си с 4,9 см. Това доказва, че методиката е ефективна по отношение на повишаване нивото на двигателното качество взривна сила на долни крайници и би могла успешно да се прилага във възрастова група 10-12 години, както и да се адаптира и доразвива успешно за останалите възрастови групи в художествената гимнастика.

3. От числените стойности на постиженията на контролната група от теста „Свиване и обтягане на ръцете в опора за 30 сек“ (1 тестиране- 17,7 броя; 2 тестиране-17,1 броя) ясно се вижда, че след 12 месеца работа с традиционни методики или липса на такава въобще, има спад в развитието на сила на горни крайници. Това вероятно е вследствие от недостатъчната работа за развитие на двигателното качество или методиките, често използвани в практиката са неефективни.

4. На теста „Свиване и обтягане на ръцете в опора за 30 сек“ експерименталната група показва една и съща средна числена стойност (20,1 броя) в началото и в края на изследването. По обективни причини може да се приеме, че полученият резултат от 20 броя свивания и обтягания на ръцете в опора за 30 сек е оптимален за деца на възраст 10-12 години, занимаващи се с художествена гимнастика и методиката, приложена върху експерименталната група е подходяща в поддържане и оптимизиране нивото на двигателното качество сила на горни крайници.

ЛИТЕРАТУРА

[1]. Ванков, И., Изследване на физическата подготовка на състезателки по художествена гимнастика и усъвършенстване системата за контрол, оценка и оптимизиране. Дисертация, София, ВИФ, 1982.

[2]. Ганчева, Г., Проблеми на обучението в художествената гимнастика за високи постижения., Сб. „Спорт и наука“, изв. бр. 1, 2006.

[3]. Желязков Ц., Д. Дашева, Основи на спортната тренировка, Гера Арт, С., 2011

[4]. Иванова, В., Изследване на двигателното качество сила и неговите разновидности при 10-12 годишни, занимаващи се с художествена гимнастика, Научни трудове на русенския университет, 2014.

[5]. Коц Я.М., Спортивная физиология. Учебник для институтов физической культуры, Москва, 1998.

[6]. Хаджиев, Н., К. Андонов, Д. Добрев, В. Петров, Физическа подготовка, НСА ПРЕС, С., 2011.

За контакти:

Весела Иванова Иванова, Катедра “Гимнастика”, НСА “Васил Левски”,
Моб.: + (359) 897 593 988, E- mail: veselaivanovaivanova@abv.bg

Докладът е рецензиран.