

## **МОДЕЛЮВАННЯ ЯК МЕТОД КЛАСИФІКАЦІЇ СТАНУ СИЛОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІВЧАТОК 6—7 КЛАСІВ**

Іващенко О.В.<sup>1</sup>, Цеслицька М.<sup>2</sup>,  
Худолий О.М.<sup>1</sup>, Єрмаков С.С.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Харківський національний педагогічний університет  
імені Г.С. Сковороди

<sup>2</sup>Університет Казимира Великого, Бидгощ, Польща

Актуальність дослідження. Класифікація стану рухової підготовленості має практичне значення для прийняття рішення в процесі управління фізичним вихованням дітей і підлітків, а також

для розробки ефективних програм фізичної підготовки з метою підвищення їх розумової та фізичної працездатності (Івашенко, О.В., Пелепенко, О.В. [1], Худолій, О.М., Забора, А.В. [2], Худолій, О.М., Тітаренко, А.А. [3, 4]).

Мета роботи — визначити модель класифікації стану розвитку силових здібностей у дівчаток 6—7 класів.

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи: аналіз спеціально-методичної і наукової літератури та інших джерел; педагогічний експеримент; педагогічні спостереження; тестування; методи математичної статистики.

Таблиця 1

## Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції

№ теста (змінні)	Назва теста	Функція
		1
1	Згинання розгинання рук в упорі лежачи, рази	,143
2	Стрибок у довжину з місця, см	,720
3	3 положення лежачи на спині піднімання в сід за 30 с, рази	,475
4	3 вису на на шведській стінці піднімання прямих ніг до 90 гр., рази	,265
5	Присідання, рази	,720
6	Піднімання тулуба з положення лежачи на череві, рази	,127
7	3 вису лежачи згинання розгинання рук на поперечині, рази	-,404

Нормовані коефіцієнти канонічної дискримінантної функції дозволяють визначити співвідношення вкладу змінних у результат функції. З найбільшим вкладом в канонічну функцію входять змінні №2 і 5 (тест №2 «Стрибок у довжину з місця, см»; тест №5 «Присідання, рази»): чим більші значення цих змінних, тим більше значення функції. Вищевикладене свідчить про можливість класифікувати учнів за впливом рівня розвитку швидкісної сили на рухову підготовленість дівчаток 6—7 класів.

Координати центроїдів для першої (6 клас) і другої (7 класів) груп дозволяють інтерпретувати канонічну функцію відносно ролі в класифікації. На від'ємному полюсі знаходиться центроїд для першої

групи, на позитивному — центроїд для другої групи. Тобто чим більше значення функції, тим вища вірогідність відмінності рухової підготовленості дівчаток 6 й 7 класів.

Таблиця 3.5

Функції в центроїдах груп

Клас	Функція
	1
6 клас	-1,392
7 клас	1,125

Структурні коефіцієнти канонічної дискримінантної функції, які є коефіцієнтами кореляції змінних з функцією свідчать, що функція найбільш суттєво зв'язана зі змінними № 2, 5 і 3: чим більше уваги приділяється швидкісно-силовій підготовці, тим більша вірогідність підвищення рухової підготовленості дівчат 6—7 класу.

Результати класифікації груп свідчать, що 91,5% вихідних згрупованих спостережень класифіковано вірно.

Таким чином, канонічна дискримінантна функція може бути використана для оцінки і прогнозування розвитку рухових здібностей у дівчаток 6—7 класів.

### Список літератури

- [1] Іващенко, О.В., Пелепенко, О.В. (2011). Особливості розвитку рухових здібностей у дівчат середніх класів. *Теорія та методика фізичного виховання*, (10), 3—9. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2011.10.743>
- [2] Худолій, О.М., Забора, А.В. (2001). Теоретичні основи планування навчальної роботи з фізичної культури в школі. *Теорія і практика фізичного виховання*, (1), 3—12. DOI: <http://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2001.1.1>
- [3] Худолій, О.М., Титаренко, А.А. (2013). Ефективність програмування розвитку сили у школярів молодших класів. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*, (7), 83-88. doi:10.6084/m9.figshare.744827
- [4] Khudolii O.M., Titarenco A.A. (2013). The effectiveness of development programming strength in primary school children. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, (7), 83-88. doi:10.6084/m9.figshare.744827