



УДК 796.012.1-055.25"465*7/.9"

РОЗПІЗНАННЯ ОБРАЗІВ: АНАЛІЗ РУХОВОЇ ПІДГОТОВЛЕНOSTІ ДІВЧАТ 7-9 РОКІВ

**Олег ХУДОЛІЙ¹, Ольга ІВАЩЕНКО²,
Анатолій ЛОПАТЬЄВ^{3,4}, Владислав КРУГЛОВ²**

¹ Харківська державна академія фізичної культури,
м. Харків, Україна

² Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди, м. Харків, Україна

³ Центр математичного моделювання Інституту
прикладних проблем механіки і математики
ім. Я.С. Підстригача НАН України, м. Львів, Україна

⁴ Львівський державний університет фізичної культури
імені Івана Боберського, м. Львів, Україна

Вступ. Проблему рухової підготовленості школярів досліджували в контексті організації процесу фізичного виховання на уроках фізичної культури (Ivashchenko, Iermakov, & Khudolii, 2021; Nesen, 2022; Ivashchenko, 2020), секційної роботи в школі (Marchenko & Satdyiev, 2021; Driukov & Marchenko, 2021; Zymohliad & Marchenko, 2021), а також взаємозв'язку мотивації, рухової активності і рухової підготовленості (Carpio, et al., 2015; Cohen et al., 2014).

Для визначення особливостей рухової підготовленості школярів у дослідженнях за допомогою багатомірних статистик розв'язують

завдання класифікації та структурного аналізу їх підготовленості (Ivashchenko, 2020; Marchenko et al., 2021). Передбачали, що використання багатомірних статистик дасть змогу отримати нову інформацію про особливості рухової підготовленості дівчат віком 7–9 років.

Мета дослідження – визначити вікові особливості рухової підготовленості дівчат віком 7–9 років.

Учасники дослідження. У дослідженні взяли участь 27 дівчат 7 років, 40 дівчат 8 років, 35 дівчат 9 років. Діти та їхні батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті.

Організація дослідження. У дослідженні використано такі методи дослідження, як аналіз наукової та методичної літератури, педагогічні спостереження, тестування рухової підготовленості, імовірнісний підхід до оцінювання процесу навчання, методи математичної статистики.

Статистичний аналіз. Матеріали дослідження опрацьовано в програмі статистичного аналізу – IBM SPSS 20. Розраховано: середнє арифметичне, стандартне відхилення. Здійснено дискримінантний аналіз у зв'язку з тим, що він надає можливість інтерпретувати відмінності між класами та класифікувати об'єкти.

Результати. Установлено, що рівень навченості вправ, рівень розвитку координаційних здібностей, витривалості та швидкісної сили є тими показниками, які можуть бути використані для оцінювання рухової підготовленості дівчат віком 7–9 років.

Результати статистичного аналізу дискримінантних функцій свідчать про те, що перша функція охоплює 79,1% варіації ($r_1 = 0,887$), друга функція – 20,9% варіації ($r_2 = 0,702$). Критерій лямбди Віліса ($\lambda_1 = 0.109$, $\lambda_2 = 0.508$) свідчить про високу дискримінантну здатність першої та другої дискримінантної функції ($p < 0.001$). Отже, аналіз коефіцієнтів першої та другої дискримінантної функції вказує на можливість об'єктивного оцінювання особливостей рухової підготовленості дівчат віком 7–9 років.

Висновок. Стандартизовані і структурні коефіцієнти дискримінантної функції вказують, що найважливішими показниками в руховій підготовленості дівчат віком 7–9 років є рівень загальної витривалості, координації рухів, відносної сили рук та рівень навченості гімнастичних вправ.

Список використаних джерел

1. Ivashchenko, O., Iermakov, S., & Khudolii, O. (2021). Modeling: Ratio between means of teaching and motor training in junior school physical education classes. *Pedagogy of Physical Culture and Sports*, 25(3), 194–201. <https://doi.org/10.15561/26649837.2021.0308>
2. Nesen, O. (2022). Development of speed and strength abilities of children aged 12-13 years in physical education classes in the COVID-19 pandemic. *Pedagogy of Health*, 1(1), 4–10. <https://doi.org/10.15561/health.2022.0101>
3. Ivashchenko, O. (2020). Research Program: Modeling of Motor Abilities Development and Teaching of Schoolchildren. *Physical Education Theory and Methodology*, 20(1), 32-41. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2020.1.05>
4. Marchenko, S., & Satdyiev, B. (2021). Effectiveness of Using Active Games for Strength Development in 10-Year-Old Boys at the Initial Training Stage in Kyokushin Karate. *Physical Education Theory and Methodology*, 21(1), 84-89. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2021.1.11>
5. Driukov, V., & Marchenko, S. (2021). Factor Model of Selection of 9-Year-Old Girls in Kyokushinkai Karate Section. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 2(3), 119–127. <https://doi.org/10.17309/jltm.2021.3.03>
6. Zymohliad, M., & Marchenko, S. (2021). Gender Peculiarities of Speed Development at the Sports and Health Stage of Training in Kyokushin Karate. *Journal of Learning Theory and Methodology*, 2(2), 82–90. <https://doi.org/10.17309/jltm.2021.2.05>
7. Capio, C. M., Sit, C. H. P., Eguia, K. F., Abernethy, B., & Masters, R. S. W. (2015). Fundamental movement skills training to promote physical activity in children with and without disability: A pilot study. *Journal of Sport and Health Science*, 4(3), 235–243. Scopus. <https://doi.org/10.1016/j.jshs.2014.08.001>
8. Cohen, K. E., Morgan, P. J., Plotnikoff, R. C., Callister, R., & Lubans, D. R. (2014). Fundamental movement skills and physical activity among children living in low-income communities: A cross-sectional study. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 11(1). Scopus. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-11-49>