

ДИНАМІКА СТАНУ РУХОВОЇ І ФУНКЦІОНАЛЬНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ШКОЛЯРІВ 11 КЛАСУ В ПЕРІОД П'ЯТИ ТИЖНЕВОГО ЦИКЛУ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Козловський М.О.

Харківський національний педагогічний університет
імені Г.С. Сковороди

Вступ

Погіршення стану здоров'я дітей та підлітків України в останні роки стає нагальною проблемою для спеціалістів різних наукових сфер.

Фізична культура в школі має бути одним з головних засобів зміцнення здоров'я. Формування рухової функції, особливості розвитку рухових здібностей і формування рухових навичок є предметом сучасних досліджень в галузі фізичного виховання і спорту (Ivashchenko, Khudolii, Iermakov, & Harkusha, 2017; Ivashchenko, Khudolii, Iermakov, Chernenko, & Honcharenko, 2018; Kapkan, Khudolii, & Bartik, 2018, 2019).

Проблема рухової активності, рухової і функціональної підготовленості дітей і підлітків розглядалась в дослідженнях Ivashchenko and Gislicka (2016),

Ivashchenko and Yermakova (2015), Ivashchenko, Khudolii, Iermakov, Lochbaum, Gislicka M., Zukov W., and Yermakova T. (2017),. Встановлено, що з віком в учнів рухова підготовленість має тенденцію підвищуватися (Lopatiev, Ivashchenko, Khudolii, Pjanylo, Chernenko & Yermakova, 2017; Ivashchenko, Khudolii, Yermakov & Prikhodko, 2018). Це пов'язано з фізичним розвитком, впливом уроків фізичної культури та підбором фізичних вправ (Ivashchenko & Yermakova, 2015; Ivashchenko, Khudolii, Yermakov, Cretu & Potop, 2017).

Мета дослідження – визначити динаміку рухової і функціональної підготовленості школярів 11 класів на початку навчального року.

Матеріал і методи

Учасники дослідження. У дослідженні прийняли участь 29 чоловік, хлопці ($n = 14$), дівчат ($n = 15$). Діти та їхні батьки були інформовані про всі особливості дослідження і дали згоду на участь в експерименті.

Організація дослідження. У дослідженні були застосовані наступні методи: аналіз науково-методичної літератури, педагогічне тестування та методи математичної статистики обробки результатів дослідження.

У програму тестування увійшли загальновідомі тести (Khudolii, & Ivashchenko, 2014; Ivashchenko, 2016): човниковий біг 4x9 м., згинання і розгинання рук в упорі лежачи, згинання і розгинання рук у висі, вис на зігнутих руках, стрибок у довжину з місця.

Для оцінки функціонального стану були використані проби Штанге, Генчі, Серкіна.

Статистичний аналіз. Методи математичної статистики використовувалися для обробки результати тестів, отриманих під час проведення дослідження. Так, по кожному показнику визначалося середнє арифметичне значення, середньоквадратичне відхилення (S) (стандартне відхилення), коефіцієнт варіації (V) і оцінка ймовірності розбіжностей між параметрами початкового та кінцевого результатів за t -критерієм Стьюдента з відповідним рівнем ймовірності (p).

Результати дослідження

У таблиці 1, 2 наведені результати тестування рухової і функціональної підготовленості хлопців та дівчат 11 класу на початку та після п'яти тижнів занять фізичною культурою

Аналіз результатів виконання тестів «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи» ($p > 0,5$; $t = 0,7$) у хлопців та «Вис на зігнутих руках» ($p > 0,5$; $t = 0,8$) у дівчат, показав, що у часовому аспекті результати мають тенденцію до покращання. Аналіз виконання човникового бігу 4x9 м, дозволив встановити, що за період п'яти тижнів як у дівчат ($p > 0,5$; $t = 0,3$), так і у хлопців ($p > 0,5$) результати не змінилися статистично недостовірно (таблиця 1).

Аналіз результатів виконання тестів «Згинання і розгинання рук у висі» ($p > 0,5$; $t = 0,2$) та вис на «Зігнутих руках» ($p > 0,5$; $t = 0,4$) було

Таблиця 1. Порівняльний аналіз показників рухової підготовленості хлопців (n=14) та дівчат (n=15) 11 класу

№	Назва тесту	Стать	До експерименту X±s	Після експерименту X±s	t	P
1.	Човниковий біг 4x9 м, с	хлопці	10,4±0,22	10,5±0,21	0,3	p>0,5
		дівчата	11,3±0,22	11,2±0,22	0	p>0,5
2.	Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, рази	хлопці	35,4±2,56	38,0±2,61	0,7	P<0,5
		дівчата	10,1±1,07	10,5±0,96	0,2	p>0,5
3.	Згинання і розгинання рук у висі, рази	хлопці	9,3±1,07	9,5±0,89	0,2	p>0,5
		дівчата	-	-		
4.	Вис на зігнутих руках, с	хлопці	30,6±2,23	31,8±2,19	0,4	p>0,5
		дівчата	17,1±1,12	18,4±1,24	0,8	P>0,5
5.	Стрибок у довжину з місця, см	хлопці	183,3±2,03	183,6±2,3	0,1	p>0,5
		дівчата	162,3±3,58	163,8±3,68	0,3	p>0,5

Таблиця 2. Порівняльний аналіз показників функціональної підготовленості хлопців (n=14) та дівчат (n=15) 11 класу

№	Назва проби	Стать	До експерименту X±s	Після експерименту X±s	t	P
1.	Проба Штанге,с	хлопці	53,8±5,54	57,1±5,79	0,4	p>0,5
		дівчата	49,3±2,55	51,6±2,62	0,6	P>0,5
2.	Проба Генчі,с	хлопці	43,4±3,2	52,9±6,08	0,2	P>0,5
		дівчата	38,6±2,27	39,5±1,96	0,3	p>0,5
3.	Проба Серкіна 1,с	хлопці	52,7±5,51	52,9±6,08	0	p>0,5
		дівчата	46,8±2,51	45,9±2,43	0,3	p>0,5
4.	Проба Серкіна 2,с	хлопці	31,4±2,93	32,4±2,91	0,3	p>0,5
		дівчата	25,2±1,98	27,3±1,66	0,8	P>0,5
5.	Проба Серкіна 3,с	хлопці	41,4±3,62	40,7±3,17	0,1	p>0,5
		дівчата	37,5±2,03	38,1±1,79	0,2	p>0,5

встановлено, що у хлопців за період п'яти тижнів динаміка результатів є статистично недостовірною (таблиця 1).

Порівнюючи показники швидкісно-силових якостей у вправі «Стрибок у довжину з місця» було встановлено, що за проміжок п'яти тижнів результати як у хлопців ($p > 0,5$; $t = 0,1$), так і у дівчат ($p > 0,5$; $t = 0,3$) не змінилися статистично недостовірно (таблиця 1).

При вивченні показників розвитку функціональної підготовленості у пробі Генчі, встановлено, що як у хлопців ($p > 0,5$; $t = 0,2$) так і у дівчат ($p > 0,5$; $t = 0,3$) за період п'яти тижнів показники статистично достовірно не покращились (таблиця 2).

Висновки

Загальний рівень функціональної та рухової підготовленості школярів має достатній рівень. Статистично достовірних розбіжностей у руховій і функціональній підготовленості школярів 11 класу у період п'яти тижнів не спостерігається.

Список використаних джерел

- Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., & Harkusha, S. (2017). Physical exercises' mastering level in classification of motor preparedness of 11-13 years old boys. *Journal of Physical Education and Sport* (JPES), 17(3), 1031-1036. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.03158>
- Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Chernenko, S., & Honcharenko, O. (2018). Full factorial experiment and discriminant analysis in determining peculiarities of motor skills development in boys aged 9. *Journal of Physical Education and Sport*, 18, 1958-1965. <https://doi.org/10.7752/jpes.2018.s4289>
- Kapkan, O., Khudolii, O., & Bartik, P. (2018). Pattern Recognition: Physical Exercises Modes During Motor Skills Development in Girls Aged 14. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 18(4), 167-174. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2018.4.02>
- Kapkan, O., Khudolii, O., & Bartik, P. (2019). Pattern Recognition: Motor Skills Development in Girls Aged 15. *Teoriâ Ta Metodika Fizičnogo Vihovannâ*, 19(1), 44-52. <https://doi.org/10.17309/tmfv.2019.1.06>
- Lopatiev, A., Ivashchenko, O., Khudolii, O., Pjanylo, Y., Chernenko, S. & Yermakova T. (2017). Systemic approach and mathematical modeling in physical education and sports. *Journal of Physical Education and Sport (JPES)*, 17(1), supplement, 146-155. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.s1023>
- Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Lochbaum, M., Gislicka, M., Zukov, W., & Yermakova, T. (2017). Methodological Approaches to Pedagogical Control of the Functional and Motor Fitness of the Girls from 7-9 Grades. *Journal of Physical Education and Sport*, 17(1), 254. <https://doi.org/10.7752/jpes.2017.01038>

- Ivashchenko, O., & Gislicka, M. (2016). Discriminant analysis method to determine the power of the boys 11-12 year. *Journal of Education, Health and Sport* , 6(10). 721-729. <https://doi.org/10.5281/zenodo.229911>
- Ivashchenko, O.V., & Yermakova, T.I. (2015). Structural model of in group dynamic of 6 -10 years old boys motor fitness. *Pedagogical psychology, medical – biological problem of physical training and sports*, 15(10), 721-729. <https://doi.org/10.15561/18189172.2015.1004>
- Ivashchenko, O., Khudolii O, Iermakov, S., & Prikhodko,V. (2018). Coordinating abilities recognition of a state of development of 11-13 years old boys. *Pedagogies, Psychology, Medical – Biological Problems of Physical Training and Sports*, 22 (2), 86-91. <https://doi.org/10.15561/18189172.2018.0204>
- Ivashchenko, O., Iermakov, S., Khudolii, O., Cretu, M., & Potop, V. (2017). Level of physical exercises mastering in stiukture of 11-13 years age boys motor fitness. *Pedagogical psychology, medical – biological problem of physical training and sports*, 21(5), 236-243. <https://doi.org/10.15561/18189172.2017.0506>
- Худолій, О. М., & Іващенко, О. В. (2014). Моделювання процесу навчання та розвитку рухових здібностей у дітей і підлітків: Монографія. Харків: ОВС, 320.
- Іващенко, О. В. (2016). Моделювання процесу фізичного виховання школярів: Монографія. Харків: ОВС.