

## КООРДИНАЦІЯ РУХІВ: ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНКИ СИЛОВИХ ЗУСИЛЬ У ДІВЧАТ 17 РОКІВ

**Крутько О. А.**

Харківський національний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди

**Вступ.** В науково-методичній літературі координація рухів розглядається як здібність людини раціонально організувати рухи в просторі, за часом і ступенем м'язової напруги, відтворювати або перебудовувати їх в залежності від оперативної ситуації (Худолій, О.М., 2008). Координаційні здібності включають: прості координації, складні координації, рівновагу, точність рухів (Гужаловський А.А., 1974). На думку Ільїна Є.П. (2003), здібність до утримання рівноваги пов'язується не лише з функціональним станом вестибулярного аналізатора, а й можливістю точної оцінки просторових, часових і силових характеристик руху. Координація рухів, як одна з базових здібностей, піддається розвитку у шкільному віці (Бальсевич, В.К., 2000; Ильин, Е. П., 2003; Сергієнко, Л. П., Чекмарьова, Н. Г., & Хаджинов, В. А., 2012; Іващенко, О.В., 2016).

Встановлено, що рівень розвитку координаційних здібностей впливає на ефективність навчання як складних за технікою рухових дій, так і циклічних вправ (Лях, В. И., 2000; Худолій, О.М., 2008; Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Lochbaum, M., Cieslicka, M., Zukow, W., Nosko, M., & Yermakova, T., 2017).

Наявність інформативних показників педагогічного контролю у розвитку координаційних здібностей (Іващенко, О.В., Пашкевич, С.А., & Крїнін, Ю.В., 2014; Ivashchenko, O. V., & Karpan, O. O., 2016) та знання особливостей їх розвитку (Лях, В. И., 2000; Худолій, О.М., 2008; Іващенко, О.В., 2016) головна умова побудови навчального процесу на уроках фізичної культури в школі.

У структурі координації рухів виділяється здібність до управління рухами в просторі, за часом і м'язовими зусиллями (Лях, В. И., 2000; Худолій, О.М., 2008; Іващенко, О.В., 2016). М'язова сила є основою для прояву рухових здібностей школярів, а уміння оцінювати м'язові зусилля фундаментом для оцінки просторових і часових характеристик руху (Власов, А., Демічковський, А., Іващенко, О., Лопатьєв, А., Пітин, М., П'янило, Я., & Худолій, О., 2016).

Аналіз наукової літератури дозволив встановити, що дослідження особливостей оцінки силових зусиль у школярів старших класів потребує подальших розвідок.

*Мета дослідження* – визначити особливості оцінки силових зусиль у дівчат 17 років.

**Методи дослідження.** У дослідженні прийняли участь 18 дівчат 17 років.

У роботі використані методи аналізу наукової літератури, тестування, методи математичної статистики.

1. Оцінка силових зусиль (стрибок з місця).

*Обладнання.* Обладнаний сектор для стрибків; крейда; калькулятор; рулетка.

*Проведення тесту.* Для кожного учасника тестування визначають максимальний результат у стрибках у довжину з місця. Після цього їм пропонувалося без зорового контролю виконати стрибки з зусиллям, що дорівнює:

1/3 максимального;

1/2 максимального;

2/3 максимального.

*Результат.* Результат визначався з точністю до 1 см. У протокол записувався результат у см. Розрахунок помилки відтвореного зусилля визначається у відсотках.

*Загальні вказівки та зауваження.* Для визначення максимального зусилля досліджувані виконують дві спроби. Реєструється кращий результат. Дозоване зусилля виконується один раз.

*Статистичний аналіз.* Для визначення особливостей оцінки силових зусиль був використаний t-тест для парних спостережень, кореляційний аналіз.

### **Результати дослідження**

У таблиці наведені результати аналізу особливостей оцінки силових зусиль у дівчат 17 років. Дівчата найкраще оцінюють відтворення зусилля 1/2 від максимального, найгірше – зусилля 2/3 від максимального.

Достовірні розбіжності спостерігаються у відтворенні зусилля 1/3 і 2/3, 1/2 і 2/3 від максимального ( $P < 0,05$ ).

Проведений кореляційний аналіз не виявив статистично значущої залежності між результатами оцінки відтворення зусилля 1/3, 1/2 та 2/3 від максимального ( $P > 0,05$ ).

**Таблиця.** Результати аналізу особливостей оцінки силових зусиль у дівчат 17 років (n=18)

Назва виміру		X	m
1 пара	Оцінка відтворення зусилля 1/3 від максимального	10,6717	1,80524
	Оцінка відтворення зусилля 1/2 від максимального	9,3161	1,14023
	Різниця	1,35556; P>0,05	
2 пара	Оцінка відтворення зусилля 1/3 від максимального	10,6717	1,80524
	Оцінка відтворення зусилля 2/3 від максимального	27,1561	3,87981
	Різниця	-16,48444; P<0,001	
3 пара	Оцінка відтворення зусилля 1/2 від максимального	9,3161	1,14023
	Оцінка відтворення зусилля 2/3 від максимального	27,1561	3,87981
	Різниця	-17,84000; P>0,001	

### Висновки

Дівчата 17 років найкраще оцінюють відтворення зусилля 1/2 від максимального.

У процесі фізичного виховання дівчат 17 років необхідно акцентувати увагу на формування здібності до управління рухами. Взаємозв'язок між відтворенням зусилля 1/3, 1/2 та 2/3 від максимального статистично не достовірний, що свідчить про відсутність позитивного переносу навички в оцінці відтворення силових зусиль різної величини.

### Література

- Бальсевич, В.К. (2000). *Онтокінезиологія людини*. М. : Теорія і практика фізичної культури, 275.
- Гужаловський, А.А. (1977). Фізичне виховання школярів в критичні періоди розвитку. *Теорія і практика фізичної культури*, (1), 37-39.
- Власов, А., Демічковський, А., Іващенко, О., Лопатєв, А., Пітин, М., П'янило, Я., & Худолій, О. (2016). Системний підхід і математичне моделювання біологічних та природних об'єктів і процесів. *Фізико-математичне моделювання та інформаційні технології*, (23), 17-28.
- Ільїн, Е. П. (2003). *Психомоторна організація людини : учеб. для вузів*. СПб. : Питер, 384.
- Іващенко, О.В. (2016). *Моделювання процесу фізичного виховання школярів: Монографія*. Харків: ОВС.

- Іващенко, О.В., Пашкевич, С.А., & Крінін, Ю.В. (2014). Порівняльна характеристика функціональної, координаційної і силової підготовленості хлопців 8—9 класів. *Теорія та методика фізичного виховання*, 0(2), 31-39. doi:<https://dx.doi.org/10.17309/tmfv.2014.2.1099>
- Лях, В. И. (2000). Двигательные способности школьников: Основы теории и методики развития. М.: Терра–Спорт, 192.
- Сергієнко, Л. П., Чекмарьова, Н.Г., & Хаджинов, В.А. (2012). Психомоторика: контроль та оцінка розвитку : [Навчальний посібник]. Харків : ОВС, 270.
- Худолій, О.М. (2008). Загальні основи теорії і методики фізичного виховання: Навчальний посібник. Харків: ОВС.
- Ivashchenko, O., Khudolii, O., Iermakov, S., Lochbaum, M., Cieslicka, M., Zukow, W., Nosko, M., & 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 (JPES)*, 17(1), 254-261.
- Ivashchenko, O. V., & Kapkan, O. O. (2016). Informative pedagogic control indicators of 14-15 years age girls' motor fitness. *Pedagogics, psychology, medical-biological problems of physical training and sports*, 20(6), 18-25.