

## **РІВЕНЬ РОЗВИТКУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ УЧНІВ СТАРШОЇ ШКОЛИ**

*Пузіра Артур, Мамешина Маргарита*

*Харківська державна академія фізичної культури, Харків*

**Анотація.** У статті представлено результати дослідження рівня розвитку координаційних здібностей учнів старшої школи. Здійснено аналіз отриманих даних у віковому та статевому аспектах. Встановлено нижче за середній рівень розвитку координаційних здібностей в учнів 16-17 років. У статевому аспекті виявлено переважно вірогідне превалювання показників хлопців над показниками дівчат. У віковому аспекті спостерігали здебільшого достовірно кращі результати в учнів 17 років.

**Ключові слова:** фізичне виховання, рухова діяльність, фізичні якості, школярі.

**Вступ.** Сучасна школа висуває нові вимоги до побудови системи фізичного виховання. Значний об'єм тижневого й денного навантаження призводить до значного зниження рухової активності учнівської молоді, особливо учнів старшої школи. Унаслідок дефіциту рухової активності в школярів простежують погіршення фізичного розвитку, зниження рівня розвитку фізичних якостей й погіршення стану здоров'я [1, 2, 6, 10].

Доведено, що під впливом засобів фізичного виховання підвищується функціональний стан основних систем організму і рівень розвитку фізичних якостей, і як підсумок – покращується фізичне здоров'я.

Одним із інформативних критеріїв оцінки ефективності фізичного виховання є показники фізичної підготовленості школярів. Питання розвитку фізичних якостей, безпосередньо координаційних здібностей учнівської молоді є предметом багатьох наукових досліджень [3, 4, 5, 9]. Автори зазначають, що цілеспрямований розвиток координаційних здібностей сприяє освоєнню та формуванню різноманітних рухових дій, поліпшенню функціонального стану

сенсорних систем, розвитку інших фізичних якостей [7, 11].

Поряд з цим, забезпечення контролю за рівнем розвитку рухових здібностей задля управління процесом фізичного виховання учнівської молоді залишається наболілою проблемою. Тому, актуальним, на наш погляд, є питання діагностування координаційних здібностей учнів старшої школи задля подальшого їх вдосконалення й підвищення рівня рухової підготовленості.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проведено згідно Тематичного плану Харківської державної академії фізичної культури наукової теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання різних верств населення» на 2020–2026 рр. (номер державної реєстрації 0120U101110).

**Мета дослідження:** встановити рівень розвитку координаційних здібностей учнів 16-17 років.

**Завдання дослідження:**

1. Визначити рівень розвитку координаційних здібностей школярів 10-11 класів.
2. Провести порівняльний аналіз отриманих результатів у віковому та статевому аспектах.

**Матеріал і методи дослідження.** Дослідження проведено на базі Руденківського ліцею Полтавської області. У ньому приймали участь 52 учня 10-11 класів (26 хлопців і 26 дівчат).

Для досягнення поставленої мети використовували наступні **методи:** аналіз та узагальнення наукової і методичної літератури; педагогічне тестування; методи математичної статистики. Для визначення рівня розвитку координаційних здібностей учнів старших класів застосовували рухові тести Л. П. Сергієнка [8].

Здібність до регуляції просторових та динамічних параметрів рухів визначали за допомогою рухового тесту «Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів»; до орієнтування в просторі – «Біг до пронумерованих набивних м'ячів» (с); здібність до підтримки статичної рівноваги досліджували за

методикою Яроцького (с); підтримки динамічної рівноваги – «Повороти на гімнастичній лаві» (с); відчуття ритму – «Ритмічне постукування руками» (кількість циклів); координованості рухів – «Три перекиди вперед» (с).

**Результати дослідження та їх обговорення.** Проведене порівняння даних виконання човникового бігу 3x10 м, що характеризують рівень прояву здібностей до регуляції просторових та динамічних параметрів рухів у статевому аспекті (Табл. 1), виявило, що результати хлопців обох вікових груп кращі за дані дівчат і ці відмінності носять достовірний характер ( $p < 0,001$ ).

Таблиця 1

**Порівняння показників розвитку координаційних здібностей  
за статтю учнів 16-17 років**

Класи	10 клас		11 клас	
Стать	n	$\bar{X} \pm m$	n	$\bar{X} \pm m$
<b>«Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів» (с)</b>				
Хлопці	14	7,94±0,02	12	8,25±0,01
Дівчата	14	9,32±0,03	12	9,45±0,02
t	21,12		20,36	
p	<0,001		<0,001	
<b>«Біг до пронумерованих набивних м'ячів» (с)</b>				
Хлопці	14	10,25±0,09	12	9,80±0,02
Дівчата	14	11,01±0,02	12	10,62±0,08
t	8,27		8,71	
p	<0,001		<0,001	
<b>Статична рівновага за методикою Яроцького (с)</b>				
Хлопці	14	15,07±1,76	12	14,41±1,90
Дівчата	14	16,64±1,01	12	16,33±1,69
t	3,52		3,50	
p	<0,01		<0,01	
<b>«Повороти на гімнастичній лаві» (с)</b>				
Хлопці	14	11,67±1,18	12	10,56±0,01
Дівчата	14	10,97±0,11	12	11,47±0,02
t	2,30		16,31	
p	<0,05		<0,001	
<b>«Ритмічне постукування руками» (кількість циклів)</b>				
Хлопці	14	6,71±1,29	12	6,41±1,17
Дівчата	14	6,92±0,99	12	7,83±1,42
t	0,52		3,04	
p	>0,05		<0,01	
<b>«Три перекиди вперед» (с)</b>				
Хлопці	14	4,52±0,01	12	4,62±0,01
Дівчата	14	5,27±0,03	12	4,77±0,01
t	13,14		3,22	
p	<0,001		<0,01	

Аналіз аналогічних даних у віковому аспекті (Табл. 2), свідчить про те, що показники хлопців та дівчат 16 років кращі за результати учнів 17 років, при цьому достовірні розрізнення спостерігаються в хлопців ( $p < 0,001$ ), у дівчат суттєвих відмінностей не встановлено ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 2

**Порівняння показників розвитку координаційних здібностей  
учнів 16-17 років у віковому аспекті**

Стать	Хлопці		Дівчата	
Років	n	$\bar{X} \pm m$	n	$\bar{X} \pm m$
<b>«Човниковий біг 3x10 м з оббіганням набивних м'ячів» (с)</b>				
16 років	14	7,94±0,02	14	9,32±0,03
17 років	12	8,25±0,01	12	9,45±0,02
t		5,34		1,92
p		<0,001		>0,05
<b>«Біг до пронумерованих набивних м'ячів» (с)</b>				
16 років	14	10,25±0,09	14	11,01±0,02
17 років	12	9,80±0,02	12	10,62±0,08
t		4,69		4,26
p		<0,001		<0,001
<b>Статична рівновага за методикою Яроцького (с)</b>				
16 років	14	15,07±1,76	14	16,64±1,01
17 років	12	14,41±1,90	12	16,33±1,69
t		1,22		0,66
p		>0,05		>0,05
<b>«Повороти на гімнастичній лаві» (с)</b>				
16 років	14	11,67±1,18	14	10,97±0,11
17 років	12	10,56±0,01	12	11,47±0,02
t		3,77		5,12
p		<0,001		<0,001
<b>«Ритмічне постукування руками» (кількість циклів)</b>				
16 років	14	6,71±1,29	14	6,92±0,99
17 років	12	6,41±1,17	12	7,83±1,42
t		0,68		2,08
p		>0,05		<0,05
<b>«Три перекиди вперед» (с)</b>				
16 років	14	4,52±0,01	14	5,27±0,03
17 років	12	4,65±0,01	12	4,77±0,01
t		2,56		8,07
p		<0,05		<0,001

Порівняння результатів виконання човникового бігу 3x10 м з нормативними оцінками [8], виявило, що дані учнів 16–17 років відповідають

оцінці 2 бали, що свідчить про нижчий за середній рівень прояву здібність щодо регуляції просторових та динамічних параметрів рухів.

Аналізуючи показники виконання бігу до пронумерованих набивних м'ячів за статтю (Табл. 1), встановлено, що результати хлопців вірогідно кращі за дані дівчат ( $p < 0,001$ ).

У віковому аспекті (Табл. 2), спостерігали превалювання показників учнів 17 років над результатами школярів 16 років і виявлені розрізнення статистично достовірні ( $p < 0,001$ ).

Порівняння середніх результатів з нормативними оцінками [8], виявило, що показники учнів 16–17 років відповідають нижчому за середній (2 бали) рівню прояву здібності до орієнтування в просторі.

Здатність до підтримки статичної рівноваги досліджували за методикою Яроцького. Так, аналіз отриманих даних за статтю (Табл. 1), вказує на те, що показники дівчат обох вікових груп достовірно кращі за результати хлопців ( $p < 0,01$ ).

Аналіз даних у віковому аспекті (Табл. 2), виявив, що учні 16 років показали кращі результати, ніж школярі 17 років, але розрізнення не суттєві ( $p > 0,05$ ).

Проведене співставлення результатів з нормативними оцінками [8], вказує на нижчий за середній рівень прояву статичної рівноваги в хлопців 16 років та учнів 17 років (2 бали), середній рівень – дівчат 16 років (3 бали).

Здатність до підтримки динамічної рівноваги визначали за показниками виконання поворотів на гімнастичній лаві. Порівнюючи середні показники у статевому аспекті (Табл. 1), встановлено, що результати дівчат 16 років кращі за дані хлопців цієї вікової групи ( $p < 0,05$ ). Протилежну тенденцію спостерігали в показниках учнів 17 років, за якими достовірно кращі результати виявлені в хлопців, ніж у дівчат ( $p < 0,001$ ).

У віковому аспекті (Табл. 2), виявлено, що хлопці 17 років показали результати кращі, ніж хлопці 16 років і ці відмінності достовірні ( $p < 0,001$ ). У дівчат навпаки, результати 16 річних кращі за дані 17 річних дівчат ( $p < 0,001$ ).

Порівняння результатів з нормативними оцінками [8], виявило нижчий за середній рівень здатності до підтримки динамічної рівноваги в учнів 16–17 років, що дорівнює оцінці 2 бали.

Здатність до відчуття ритму досліджували за допомогою тесту «Ритмічне постукування руками». Порівняння отриманих показників за статтю (Табл. 1), свідчить про те, що результати дівчат превалюють над даними хлопців, проте достовірні відмінності виявлені тільки в результатах учнів 17 років ( $p < 0,01$ ). У показниках учнів 16 років суттєвих розрізень не встановлено ( $p > 0,05$ ).

Аналізуючи аналогічні показники у віковому аспекті (Табл. 2), встановили, що дані хлопців 16 років не суттєво кращі за результати хлопців 17 років ( $p > 0,05$ ). У дівчат навпаки, спостерігали превалювання показників 17 річних над даними 16 річних дівчат і ці відмінності достовірні ( $p < 0,05$ ).

Порівняння результатів, з нормативною шкалою [8], виявило, що показники учнів 16 років і хлопців 17 років відповідають оцінці 2 бали, а результати дівчат 17 років дорівнюють – 3 бали. Таким чином, встановлено нижче за середній рівень розвитку здатності до відчуття ритму в учнів 10-х класів і хлопців 11-х класів, середній – у дівчат 11-х класів.

Проведений аналіз результатів, що характеризують здатність до координованості рухів у статевому аспекті (Табл. 1), виявив, що показники виконання трьох перекидів вперед у хлопців обох вікових груп кращі за дані дівчат і ці відмінності носять достовірний характер ( $p < 0,01$ ;  $0,001$ ).

Аналіз зазначених результатів за віком (Табл. 2), свідчить про те, що дані хлопців 16 років вірогідно кращі за показники хлопців 17 років ( $p < 0,05$ ). У дівчат навпаки показники дівчат 17 років достовірно кращі за дані дівчат 16 років ( $p < 0,001$ ).

Порівняння показників виконання трьох перекидів вперед з оціночною шкалою [8], виявило, що результати школярів 16–17 років відповідають оцінці 2 бали. Зазначене свідчить про нижчий за середній рівень розвитку здібностей до координованості рухів у досліджуваному контингенту.

Таким чином, встановлено нижчий за середній рівень розвитку координаційних здібностей в учнів 16–17 років (2 бали).

### **Висновки:**

1. Аналіз даних свідчить про нижчий за середній рівень розвитку координаційних здібностей (2 бали) учнів 10–11-х класів.

2. Аналіз показників у статевому аспекті виявив переважно вірогідне превалювання показників хлопців над показниками дівчат ( $p < 0,01$ ;  $0,001$ ). Виняток становлять показники виконання статичної рівноваги учнів обох вікових груп, поворотів на гімнастичній лаві учнів 10-х класів, ритмічного постукування руками учнів 11-х класів, за якими спостерігали достовірно кращі дані у дівчат ( $p < 0,05$ ;  $0,01$ ).

3. У віковому аспекті виявлено превалювання показників учнів 17 років і ці відмінності, здебільшого достовірні ( $p < 0,05$ – $0,001$ ). Виняток становлять показники човникового бігу хлопців і поворотів на гімнастичній лаві дівчат, за якими встановлено достовірне превалювання результатів учнів 16 років ( $p < 0,001$ ) та показники ритмічного постукування руками хлопців, між якими відмінності не суттєві ( $p > 0,05$ ).

**Перспективами подальших досліджень** у даному напрямі є впровадження модифікованих рухливих ігор, спрямованих на розвиток координаційних здібностей учнів старшої школи.

### **Список використаних джерел**

1. Ажиппо О. Ю., Коновалов В. В., Приходько В. В., Дорофєєва Т. І., Табінська С. О., Жук В. О. Вступ до вищої фізкультурної освіти: навч. посіб. для студентів ВНЗ. 3-є вид., онов. та доп. Харків: ХДАФК, 2017. 199 с.

2. Бала Т., Жук В. Відповідність способу життя студентської молоді до рекомендацій МОЗ. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Харків: ХДАФК, 2023, с. 176-183.

3. Кузьменко І. О. Вплив спеціально спрямованих вправ на показники динамічної рівноваги школярів 7–8-х класів. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Харків: ХДАФК, 2015. С. 61-64.

4. Мамешина М. А. Динаміка показників розвитку координаційних здібностей школярів 7–9-х класів під впливом багаторівневої системи диференційованого навчання. В: Арзютов Г. М., редактор. Науковий часопис Нац пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Зб. наук. пр. Київ; 2018; 10(104)18, С. 49–55.
5. Масляк І. П., Мамешина М. А. Динаміка показників рівня розвитку спритності учнів 8-9-х класів під впливом різних видів рухової діяльності. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. Харків: ХДАФК, 2023. С. 151-158.
6. Масляк І.П., Мамешина М. А., Іванова Ю.А. Організовані форми фізичного виховання школярів продовж навчального дня під час дистанційного навчання. *Наука та освіта під впливом глобальних викликів: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції*. Міжнародний гуманітарний дослідницький центр, Research Europe. 2024. С. 238-240.
7. Петрова А, Бала Т. Стан кардіореспіраторної системи хлопців 10–11 класів після впровадження варіативного модуля «КРОСФІТ». *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2020. С. 27-46.
8. Сергієнко Л. П. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти. Київ: КНТ, 2010. 776 с.
9. Kuzmenko I., Ostrowski A., Zhuk V. Influence of fitball aerobics on the development of individual coordinating abilities of girls 14–15 years old. *Slobozhanskyi Herald of Science & Sport*, 2022, Issue 2, p. 35-40.
10. Masliak Irina, Mameshina Margarita, Jagiello Marina. Physical Activity and cardiovascular function in 9-year-old schoolchildren: implications for health and well-being. *Physical Culture, Recreation and Rehabilitation*. 2023/6/1. Т.2.(1). Р. 18-23.
11. Petrova Anhelina, Bala Tetiana, Masliak Irina, Mameshina Margarita. The effect of CrossFit exercises on the physical health level of 16-17-year-old boys. *Journal of Physical Education and Sport*. 2022. Т.22(4). Р. 955-961.