

## **РІВЕНЬ ПРОЯВУ КООРДИНАЦІЙНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ШКОЛЯРІВ СТАРШИХ КЛАСІВ**

*Маміна Олександра, Бихун Наталя*

*Харківська державна академія фізичної культури, Харків*

**Анотація.** У статті представлено результати рівня розвитку окремих самостійних видів координаційних здібностей учнів старших класів, а саме: здатність до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів, здатність до збереження статичної рівноваги, здатність до координованості рухів та здатність до відчуття ритму. Отримані дані розглянуто у віковому та статевому аспектах.

**Ключові слова:** координаційні здібності, учні старших класів, уроки фізичної культури.

**Вступ.** На даний час вирішення проблеми оптимізації процесу фізичного виховання спрямованого на підвищення і вдосконалення координаційних здібностей старшокласників є необхідною та актуальною оскільки у даний віковий період підвищуються здібності до розуміння структури рухів, точного відтворення і диференціювання окремих (силових, часових, просторових) рухів та здійснення рухових дій в цілому [1, 3]. Питання розвитку координаційних здібностей сучасної молоді цікавило чимало авторів. Так І. Новокшенов, А. Соловей [3] досліджували розвиток координаційних здібностей учнів старшого шкільного віку під впливом засобів боксу; Т. М. Кравчук, Н. М. Санжарова, Ю. В. Голенкова, І. А. Рядинська, С. А. Бибель [1] вивчали динаміку рівня розвитку координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку під дією засобів акробатики; Н. В. Криворучко [2] досліджувала динаміку показників розвитку окремих видів координаційних здібностей студенток будівничого ліцею під впливом спеціально спрямованих вправ ППФП; I. Masliak, N. Krivoruchko, T. Bala, H. Lukianova, P. Yefimenko, O. Moiseienko,

---

О. Kanishcheva [5] досліджували приріст показників координаційних здібностей школярів 10-16 років після впровадження вправ чирлідінгу.

Таким чином аналіз літературних джерел показав актуальність обраного нами напряму дослідження, що і визначило тему та мету нашого дослідження.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дослідження проводились згідно Тематичного плану науково-дослідної роботи Харківської державної академії фізичної культури на 2020-2026 рр. за темою «Вдосконалення процесу фізичного виховання різних верств населення» (№ державної реєстрації 0120U101110).

**Мета дослідження:** визначити рівень прояву координаційних здібностей у школярів старших класів.

**Завдання дослідження:**

1. На підставі теоретичного аналізу та узагальнення вивчити стан питання, що досліджується.
2. Дослідити рівень розвитку окремих проявів координаційних здібностей.
3. Дослідити отримані показники у статевому та віковому аспектах.

**Організація дослідження.** Дослідження проводилися на базі Руденківського ліцею Новосанжарської селищної ради Полтавського району Полтавської області. В ньому приймали участь 90 школярів 10–11-х класів (46 дівчат та 44 хлопців), з яких були сформовані 2 експериментальні та 2 контрольні групи. Всі школярі, які приймали участь у дослідженні були практично здорові і знаходилися під наглядом шкільного лікаря.

**Матеріали дослідження.** Рівень розвитку координаційних здібностей школярів 10–11-х класів визначався за результатами виконання тестів запропонованих Л. П. Сергієнко [4]. Досліджувались:

- Здатність до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів. Тести: «човниковий» біг 3x10 м (с), стрибки на розмітку (см).

- Здатність до збереження статичної рівноваги. Тести: статична рівновага за методикою Бондаревського з відкритими очима (с); статична рівновага за методикою Бондаревського з закритими очима (с).
- Здатність до координованості рухів. Тести: тест Копилова «Десять «вісімок» (с); три перекиди вперед (с).
- Здатність до відчуття ритму. Тести: ритмічне постукування руками (кількість разів); ходьба зі сплескуванням долонями у заданому ритмі

**Методи дослідження:** теоретичний аналіз та узагальнення, педагогічне тестування, методи математичної статистики.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Здатність до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів. Аналіз отриманих результатів формуючого експерименту (табл. 1) показав відсутність достовірних відмінностей між показниками учнів експериментальних та контрольних груп за досліджуваними параметрами ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 1

**Показники здатності до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів школярів старших класів експериментальних та контрольних груп до експерименту**

Показники Групи		Хлопці				Дівчата			
		10 клас		11 клас		10 клас		11 клас	
		n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{X} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$
Човниковий біг 3x10 м (с)	Е	12	7,63±0,09	12	7,36±0,11	12	9,08±0,16	12	8,98±0,11
	К	10	7,40±0,11	10	7,32±0,10	12	9,06±0,15	12	8,91±0,10
t	0,05		0,41		0,34		0,12		
p	>0,05		>0,05		>0,05		>0,05		
Стрибки на розмітку (см)	Е	12	6,50±1,26	12	6,94±0,78	12	7,00±0,83	12	7,38±0,81
	К	10	6,78±0,68	10	7,26±0,72	12	6,89±0,91	12	7,60±0,83
t	1,22		0,79		0,67		1,01		
p	>0,05		>0,05		>0,05		>0,05		

Розглядаючи отримані показники за гендерною ознакою встановлено, що результати хлопців як експериментальних, так і контрольних груп, превалюють

над даними дівчат і ці розрізнення носять достовірний характер за даними виконання човникового бігу ( $p < 0,001$ ) та недостовірний за даними стрибка на розмітку ( $p > 0,05$ ). Аналіз результатів у віковому аспекті виявив, що показники учнів з віком покращуються, однак ці відмінності не достовірні ( $p > 0,05$ ).

Порівнюючи отримані результати човникового бігу 3x10 м з нормативними оцінками, запропонованими Л. П. Сергієнко [4] визначено, що показники хлопців 11-х класів відповідають оцінці – 5 балів, дівчат – 4 бали; досліджуваних 10-х класів як хлопців, так і дівчат – 3 бали. За тестом стрибків на розмітку визначено, що показники досліджуваних як хлопців, так і дівчат 11-х класів відповідають оцінці 3 бали, хлопців 10-х класів – 4 бали, дівчат – 3 бали.

Таким чином, визначено високий рівень прояву здатності до управління часовими, просторовими і силовими параметрами рухів за наслідками виконання човникового бігу 3x10 м у хлопців 17 років, вище середнього – у дівчат 17 років, середній – у 16-річних хлопців та дівчат, а також вище середнього рівень за результатами виконання стрибків на розмітку у хлопців 16 років, середній – у дівчат 16 та 17 років, а також у 17-річних юнаків.

Отже, рівень прояву здатності до управління часовими, просторовими і силовими параметрами рухів за результатами виконання «човникового» бігу та стрибків на розмітку відповідає вище середнього рівню у хлопців 11-х класів, середньому рівню у дівчат 11-х класів, а також в учнів 10-х класів експериментальних та контрольних груп.

*Здатність до збереження статичної рівноваги.* Розглядаючи показники статичної рівноваги за методикою Бондаревського з відкритими очима та з закритими очима (табл. 2), встановлено відсутність достовірних відмінностей між показниками школярів експериментальних та контрольних груп за усіма досліджуваними параметрами ( $p > 0,05$ ).

Аналізуючи отримані дані виконання тесту Бондаревського (з відкритими очима), за гендерною ознакою встановлено, що показники хлопців 10-х класів превалюють над результатами дівчат, а результати дівчат 11-х класів дещо вищі за показники хлопців, однак ці відмінності не достовірні ( $p > 0,05$ ). За другим

тестом виявлено, що показники дівчат 10-х класів превалюють над результатами хлопців, а результати дівчат 11-х класів дещо вищі за показники хлопців, однак ці відмінності не достовірні ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 2

**Показники здатності до збереження статичної рівноваги школярів старших класів експериментальних та контрольних груп до експерименту**

Показники Групи		Хлопці				Дівчата			
		10 клас		11 клас		10 клас		11 клас	
		n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{X} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$
Тест за методикою Бондаревського з відкритими очима (с)	Е	12	20,36±0,97	12	20,85±0,81	12	18,33±0,94	12	21,09±0,75
	К	10	21,10±0,75	10	21,30±0,79	12	18,57±0,92	12	21,50±0,71
t		0,17		0,79		1,03		0,69	
p		>0,05		>0,05		>0,05		>0,05	
Тест за методикою Бондаревського з закритими очима (с)	Е	12	15,50±2,17	12	17,06±1,65	12	16,60±1,10	12	17,56±0,97
	К	10	15,20±2,36	10	17,40±1,56	12	16,64±1,17	12	18,20±0,86
t		0,87		0,93		0,43		0,21	
p		>0,05		>0,05		>0,05		>0,05	

Співставляючи отримані результати за обома тестами у віковому аспекті виявлено, що показники учнів з віком покращуються, переважно ці відмінності не достовірні ( $p > 0,05$ ), виняток складають показники дівчат за тестом Бондаревського із закритими очима, де вікові розрізнення носять достовірний характер ( $p < 0,001$ ).

Порівнюючи отримані результати виконання тесту Бондаревського з відкритими та закритими очима з нормативними оцінками, представленими Л. П. Сергієнко [4] встановлено, що результати майже усіх досліджуваних переважно відповідають оцінці – 5 балів, виняток складають показники учнів 10-х класів за першим тестом де оцінка дорівнює 3 балам.

Отже, рівень прояву здатності до збереження статичної рівноваги за результатами виконання тестів за методикою Бондаревського з відкритими та

закритими очима відповідає вище середнього рівню в учнів 10-х класів, високому рівню в учнів 11-х класів експериментальних та контрольних груп.

*Здатність до координованості рухів.* Аналіз первинного тестування 10 «вісімок» та трьох перекидів вперед школярів експериментальних та контрольних груп (табл. 3) свідчать про відсутність достовірних відмінностей між ними ( $p > 0,05$ ).

Аналізуючи результати виконання 10 «вісімок», за гендерною ознакою встановлено, що показники дівчат домінують над даними хлопців і ці розрізнення носять достовірний характер ( $p < 0,01$ ). Протилежний характер відмінностей спостерігається за показниками виконання трьох перекидів вперед, де показники хлопців достовірно кращі за дані дівчат ( $p < 0,05$ ;  $p < 0,001$ ).

Порівняння зазначених показників у віковому аспекті вказує, що результати школярів старших класів з віком покращуються, однак ці відмінності статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 3

**Показники здатності до координованості рухів школярів старших класів експериментальних та контрольних груп до експерименту**

Показники Групи		Хлопці				Дівчата			
		10 клас		11 клас		10 клас		11 клас	
		n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{X} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$
10 «вісімок» (к-ть разів)	Е	12	9,95±0,23	12	9,66±0,13	12	11,12±0,16	12	10,85±0,15
	К	10	9,64±0,12	10	9,64±0,11	12	11,09±0,15	12	10,80±0,15
t	0,08		0,01		0,03		0,07		
p	>0,05		>0,05		>0,05		>0,05		
Три перекиди вперед (с)	Е	12	4,10±0,17	12	4,07±0,09	12	5,05±0,21	12	4,91±0,23
	К	10	4,12±0,18	10	4,04±0,08	12	5,02±0,19	12	4,85±0,21
t	0,07		0,09		0,01		0,09		
p	>0,05		>0,05		>0,05		>0,05		

Порівнюючи отримані дані виконання тесту 10 «вісімок» з нормативними оцінками, представленими Л. П. Сергієнко [4] визначено, що результати учнів 10-х класів хлопців та дівчат відповідають оцінці 3 бали, школярів 11-х класів – оцінці 4 бали. Дані виконання трьох перекидів вперед у дівчат 10-х класів відповідають оцінці 3 бали, хлопців – 4 бали, учнів 11-х класів – оцінці 3 бали, у дівчат – 2 бали.

Таким чином, рівень прояву здатності до координованості рухів за показниками тестів 10 «вісімок» та трьох перекидів вперед відповідає середньому рівню в хлопців та дівчат 16-17 років експериментальних та контрольних груп.

*Здатність до відчуття ритму.* Аналіз результатів тесту ритмічного постукування руками та ходьби із сплескуванням долоньями у заданому ритмі експериментальних та контрольних класів (табл. 4) показав відсутність достовірних відмінностей ( $p > 0,05$ ).

Таблиця 4

**Показники здатності до відчуття ритму школярів старших класів експериментальних та контрольних груп до експерименту**

Показники Групи		Хлопці				Дівчата			
		10 клас		11 клас		10 клас		11 клас	
		n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$	n	$\bar{X} \pm m$	n	$\bar{x} \pm m$
Ритмічне постукування руками (к-ть разів)	Е	12	9,88±0,99	12	8,81±0,64	12	7,07±0,61	12	8,75±0,60
	К	10	9,06±0,72	10	9,02±0,63	12	7,14±0,69	12	8,93±0,60
t	0,17		0,21		0,09		0,06		
p	>0,05		>0,05		>0,05		>0,05		
Ходьба із сплескуванням долоньями у заданому ритмі (бали)	Е	12	2,50±0,26	12	2,06±0,19	12	2,13±0,23	12	2,19±0,19
	К	10	2,71±0,18	10	2,10±0,19	12	2,21±0,23	12	2,26±0,18
t	0,21		0,31		0,08		0,1		
p	>0,05		>0,05		>0,05		>0,05		

Аналізуючи показники первинного тестування, за гендерною ознакою встановлено, що результати хлопців за обома тестами переважають над даними дівчат і здебільшого не носять достовірний характер, за винятком школярів 16 років у показниках першого тесту, що вказують на достовірний характер розрізень ( $p < 0,05$ ). Аналізуючи зазначені дані у віковому аспекті встановлено, що результати учнів з віком переважно покращуються, однак ці відмінності статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ), виняток складають показники хлопців за показниками ритмічного постукування руками де результати не суттєво знижуються, однак ці відмінності статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ).

Співставлення отриманих даних з нормативами показало, що дані школярів за результатами ритмічного постукування руками відповідають оцінці 3 бали, що свідчить про середній рівень прояву відчуття ритму учнів старших класів. За результатами ходьби із сплескуванням долонями у заданому ритмі виявлено, що показники школярів 10-х класів відповідають оцінці 5 балів, учнів 11-х класів – 4 бали, що свідчить про високий та вище середнього рівень прояву відчуття ритму учнів старших класів.

Таким чином, рівень прояву здатності до відчуття ритму відповідає вище середнього рівню.

### **Висновки:**

1. Визначення рівня розвитку різних проявів координаційних здібностей показало, що у всіх десятикласників, а також дівчат 11-х класів він відповідає середньому рівню (оцінка 3 бали), у хлопців 11 класу – вище середнього рівню (оцінка 4 бали).

2. Розглядаючи дані у статевому аспекті виявлено в основному, що за результатами здатності до управління часовими, просторовими та силовими параметрами рухів, здатності до відчуття ритму, а також за тестом трьох перекидів уперед показники хлопців переважають над даними дівчат в основному не достовірно ( $p > 0,05$ ). За даними здатності до збереження статичної рівноваги, координованості рухів, а також дані виконання тесту «10 вісімок»



спостерігається переважання у показниках дівчат над показниками хлопців ( $p > 0,05$ ).

3. Аналізуючи зазначені дані у віковому аспекті встановлено, що результати учнів з віком в основному покращуються, однак ці відмінності статистично не достовірні ( $p > 0,05$ ).

**Перспективи подальших досліджень** у цьому напрямі полягають у перевірці впливу вправ фітбол-аеробіки на ступінь прояву окремих видів координаційних здібностей учнів старших класів.

#### **Список використаних джерел**

1. Кравчук Т. М., Санжарова Н. М., Голенкова Ю. В., Рядинська І. А., Бибель С. А. Розвиток координаційних здібностей дітей середнього шкільного віку засобами акробатики. *Здоров'є, спорт, реабілітація*. 2017. №4. С. 13–21. URL: <http://doi.org/10.5281/zenodo.1136073>

2. Криворучко Н. В. Динаміка показників розвитку окремих видів координаційних здібностей студенток будівничого ліцею під впливом спеціально спрямованих вправ ППФП. *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення*. [Електронний ресурс]. Харків: ХДАФК, 2019. С. 116–123. URL: <http://journals.uran.ua/hdafk-tmfv>

3. Новокшенов І., Соловей А. Вплив засобів боксу на розвиток координаційних здібностей учнів старшого шкільного віку. *Молода спортивна наука України*. 2019. Т. 2. С. 50–51.

4. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів. К. : Олімпійська література, 2001. 440 с.

Masliak I., Krivoruchko N., Bala T., Lukianova H., Yefimenko P., Moiseienko O., Kanishcheva O. Influence of cheerleading on indicators of coordination abilities of 10-16 year old schoolgirls. *Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences (RJPBCS)*. 2018. №9(6). P. 1711–1719.