

## ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

**Черненко С. О.**

**Анотація.** У статті подано порівняльний аналіз показників рухових особливостей хлопчиків і дівчаток 6—10 років, що дозволяє в комплексі характеризувати розвиток основних фізичних якостей із урахуванням віку і статі, а також визначити в кількісному вимірі загальний рівень рухової підготовленості дітей 1—4 класів.

**Ключові слова:** рухова підготовленість, фізичні якості, вік, витривалість, координація, гнучкість, швидкість, сила.

**Постановка проблеми.** В умовах інтенсифікації навчального процесу в школі, з одного боку, і зменшення рухової активності учнів, з іншого, педагог повинен знати й враховувати вплив рухової підготовленості на успішність навчання різним фізичним вправам. Провідні вчені А. М. Шлемін (1983), М. М. Бюген (1985), В. І. Лях (1996) та ін. встановили, що чим багатший руховий досвід школярів, тим легше й швидше формуються в них нові форми рухів. В. С. Фарфель [18] підкреслює, що необхідно враховувати, якою мірою вікові зміни показників досліджуваного руху залежать від метрики тіла, і якою мірою – від рухових здібностей, від розвитку систем керування рухами.

Саме тому в нашому дослідженні істотне значення приділялося вивченню особливостей становлення рухових здібностей молодших школярів.

**Аналіз публікацій.** Медико-біологічними дослідженнями в галузі формування рухових функцій у дітей займалися багато провідних вчених [12; 17; 19] та ін. Вивчення вікових особливостей у процесі онтогенезу дозволило визначити важливу закономірність: рухова здатність розвивається гетерохронно й у її становленні існують найбільш сприятливі періоди динаміки приросту. Саме гетерохронність становлення різних систем дитячого організму викликає підвищений інтерес до проблем періодизації.

Подальші дослідження [3; 4; 5] спрямовані на вивчення й виявлення сенситивних періодів розвитку основних фізичних здібностей із урахуванням віку та статі школярів. Ці дані є основою для використання в навчальному процесі переважних засобів, методів фізичної підготовки дітей молодшого шкільного віку.

**Зв'язок з науковими програмами.** Тема дослідження є складовою комплексної програми науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківського національного педагогічного університету ім. Г. С. Сковороди з проблеми «Методологія і методика викладання спеціальних дисциплін у педагогічному виші та загальноосвітній школі».

**Мета** — визначити особливості становлення рухової підготовленості школярів молодших класів.

### **Завдання дослідження:**

1. Вивчити особливості розвитку рухових здібностей учнів 1—4 класів.
2. Визначити загальний рівень рухової підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

### **Методика дослідження:**

1. Упродовж навчальних занять з фізичної культури в молодших класах використовувався метод контрольних випробувань. Комплекс використаних контрольних вправ повністю відповідав вимогам теорії тестів, а саме: надійності, інформативності, узгодженості. Спеціально підібрані тести й результати, показані при виконанні контрольних вправ, слугували не тільки оцінною інформацією про рівні рухової підготовленості, але й визначали ступінь розвитку морфофункціональних систем організму дітей 6—10 років. Виконання тестів тривало протягом трьох занять з фізичної культури. Оцінювання фізичної підготовленості здійснювалося на основі рекомендованої загальнодержавної системи тестів [6]. З метою отримання всебічної і додаткової інформації про ступінь сформованості рухових особливостей учнів 1—4 класів ми використовували рекомендовані тести [2; 7; 8; 11; 14; 15; 16] тощо.

2. Метод динамометрії передбачав використання дитячого ручного динамометра з подальшим почерговим вимірюванням сили правої й лівої руки.

3. Медико-біологічний метод (гарвардський степ-тест) дослідження дозволив визначити не тільки рівень загальної витривалості, але й дозволив зробити висновки про швидкість адаптаційних процесів серцево-судинної системи в організмі після навантаження і, як наслідок, про стан здоров'я школярів.

4. Результати дослідження оброблялися методом математичної статистики.

Для вирішення поставлених завдань нами була використана батарея тестів, що дозволяє оцінити фізичну підготовленість дітей 6–10 років.

У процесі дослідження реєструвалися показники в таких вправах: біг на 300 м, гарвардський степ-тест (витривалість), піднімання в сід за 1 хвилину (силова витривалість), ходьба по сегментах шестигранника (динамічна рівновага), статична поза на одній нозі (статична рівновага), човниковий біг 4×9 м (спритність), вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами і ходьба по прямій лінії після 5 обертів (координація рухів), біг на 30 м (швидкість), частота рухів (швидкість рухів), хват палиці Дитриха, що падає (швидкість рухової реакції), підтягування на канаті в змішаному висі (сила), стрибок у довжину з місця (швидкісно-силові якості), ступінь рухливості хребта при нахилі тулуба з положення сидячи; міст, ноги прямі (гнучкість); бокові кола з ціпком (рухливість у плечових суглобах).

У тестуванні взяли участь 398 школярів: 92 учні 1-го класу, 106 — 2-го класу, 94 — 3-го класу, 106 — 4-го класу.

**Результатидослідження.** Динаміку змін рухових здібностей характеризували середньостатистичні показники тестування в кожній віковій групі дітей молодшого шкільного віку.

У таблицях 1, 2. подані результати порівняльного аналізу рухової підготовленості хлопчиків і дівчаток 6–10 років.

Аналіз середньостатистичних показників рухової підготовленості дітей молодшого шкільного віку показує, що у віці 6 років немає істотних відмінностей у розвитку рухових здібностей між хлопчиками та дівчатками, крім у підтягуванні на канаті, у змішаному висі й значних змін у бігу на 30 м і човниковому бігу 4×9 м.

У 7 років спостерігається у хлопчиків значне зростання за показниками в стрибку в довжину з місця, часових результатів утримання темпу сходження в гарвардському степ-тесті. Слід зазначити, що серед хлопчиків 7 років, як і серед дівчаток цього віку, виконали тест 10 % дітей з групи. Хлопчики отримали середній індекс степ-тесту 22,3 (погано), дівчатка — 20,7 (погано). Дівчатка показують кращі результати тестів на гнучкість хребта, координацію рухів і динамічну рівновагу.

У хлопчиків 8 років відбувається значне зростання середньостатистичних показників стриб-

ка у довжину з місця, бігу на 300 м, підтягування, піднімання в сід за 1 хвилину; у дівчаток спостерігаються зміни в результатах тестування з нахилів тулуба з положення сидячи, бокових колам із ціпком, частоти рухів руками, вправ на поєднання рухів руками, тулубом і ногами. Особливо треба зазначити той факт, що з 8 років у дівчаток відбуваються зміни в зростанні тимчасових показників (утримання темпу сходження) у гарвардському степ-тесті, збільшується і кількість дівчаток цього віку, які виконали тест (24,6 %), відносно хлопчиків (20 %). Середньостатистичний показник індексу гарвардського степ-тесту в хлопчиків значно вищий (30,9), ніж у дівчаток (27,2).

У 9-річному віці між хлопчиками та дівчатками немає істотних змін у розвитку рухових здібностей, крім зростання показників у дівчаток нахилів тулуба з положення сидячи, частоти рухів руками і значних змін у вправах на поєднання рухів руками, тулубом і ногами. Це свідчить, що з віком у дівчаток спостерігається динамічний розвиток таких рухових здібностей, як гнучкість, координація рухів і швидкість рухів. Слід звернути увагу на той факт, що у дівчаток до 9 років простежується чітка тенденція до поліпшення таких показників у гарвардському степ-тесті: хлопчики й дівчатка не відрізняються за утриманням темпу сходження, зростає кількість дівчаток і хлопчиків, що виконали тест, відповідно 36,8 % і 34 %, індекс степ-тесту склав відповідно 29 і 28,6.

У 10 років не відбувається істотних змін середньостатистичних показників, крім змін у хлопчиків у стрибках у довжину з місця, човниковому бігу 4×9 м та індексу гарвардського степ-тесту, а у дівчаток — у вправах на поєднання рухів руками, тулубом і ногами. Слід зазначити, що серед хлопчиків 10 років спостерігається збільшення кількості учнів, що виконали тест (47 %) і отримали середній індекс 30,5. Кількість дівчаток 10 років, що виконали тест, — 37,5 % і отримали значно нижчий середній індекс (27,3).

Таким чином, з віком у хлопчиків розвиваються швидкісно-силові здібності, витривалість, сила, а у дівчаток поліпшуються середньостатистичні показники тестів на координацію рухів, статичну рівновагу, гнучкість, частоти рухів руками, що узгоджується з даними І. І. Козетова (2001), С. І. Марченко (2007).

Дослідження рухової підготовленості учнів 1–4 класів показало, що більшість показників тестування в порівнянні з державними нормативами в середньому відповідають оцінці «задовільно» (швидкість — нижче за 3 бали; швидкісно-силові якості — нижче за 3 бали, спритність — нижче за 3 бали, силова витривалість — 3 бали). Результати те-

Таблиця 1  
Порівняльний аналіз розвитку рухових здібностей хлопчиків та дівчаток 6-7 років

№ п/п	Тести	6 років						7 років						
		X			Д			X			Д			
		X	m	t	X	m	t	X	m	t	X	m	t	
1	Статична поза на одній нозі, с	3,24	0,57	3,47	0,57	0,28	4,37	0,39	4,28	0,42	0,17			
2	Ходьба по сегментах шестигранника, кроки	1,09	0,21	0,75	0,28	0,97	1,05	0,15	1,71	0,30	1,99			
3	Біг 30 м, с	6,77	0,17	7,49	0,17	3,01	6,76	0,08	6,94	0,07	1,61			
4	Стрибок у довжину з місця, см	106,00	4,92	95,64	5,85	1,36	119,41	2,44	106,62	2,39	3,75			
5	Біг 300 м, хв	1,84	0,07	1,98	0,12	1	1,73	0,07	1,75	0,06	0,19			
6	Підтягування на канаті в змішаному висі, разів	9,80	0,99	5,55	1,66	2,2	9,79	0,62	8,15	0,71	1,74			
7	Човниковий біг 4×9 м, с	14,4	0,26	15,97	0,43	3,13	13,4	0,19	13,72	0,16	1,28			
8	Піднімання в сід за 1 хвилину, разів	16,00	2,00	15,75	1,31	0,1	22,73	1,55	21,00	1,41	0,83			
9	Нахил тулуба з положення сидіння, см	2,70	0,79	4,00	1,09	0,96	2,63	0,57	5,10	0,65	2,86			
10	Міст, ноги прями, бали	6,6	0,16	6,39	0,16	0,93	6,02	0,12	6,66	0,18	2,98			
11	Бокові кола з ціпком, бали	0,25	0,11	0,30	0,19	0,21	0,63	0,11	0,96	0,16	1,72			
12	Частота рухів руками, разів	25,10	3,41	20,00	2,80	1,16	26,29	1,18	28,44	1,40	1,17			
13	Вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами, бали	0,58	0,40	1,00	0,54	0,62	1,36	0,36	3,27	0,43	3,42			
14	Ходьба по прямій лінії після 5 обертів, см	122,75	26,74	175,09	32,69	1,24	149,78	13,42	149,50	13,27	0,01			
15	Хват падаючої палиці Дитріха, см	36,27	2,46	41,00	2,09	1,47	33,52	1	34,45	1,02	0,65			
16	Гарвардський степ-тест, хв	0,52	0,12	0,38	0,09	0,89	0,55	0,05	0,40	0,03	2,27			
		$t_{(0,05; 2,2)} = 2,07$						$t_{(0,05; 2,2)} = 1,99$						
16	Гарвардський степ-тест, індекс	-	-	-	-	-	22,3	2,67	20,7	1,32	0,54			
		$t_{(0,05; 7)} = 2,37$												

Таблиця 2

## Порівняльний аналіз розвитку рухових здібностей хлопчиків і дівчаток 8–10 років

№ п/п	Тести	8 років						9 років						10 років					
		X		Д		X		Д		X		Д		X		Д			
		X	m	X	m	t	X	m	X	m	t	X	m	X	m	t	X	m	t
1	Статична поза на одній нозі, с	4,95	0,38	6,18	0,76	1,33	6,55	0,76	7,81	1,35	0,81	7,93	1,38	10,22	1,65	1,06			
2	Ходьба по сегментах шестигранника, кроки	2,34	0,20	2,24	0,23	0,32	2,49	0,31	3,03	0,54	0,86	3,13	0,41	3,03	0,66	0,13			
3	Біг 30 м, с	6,40	0,12	6,65	0,08	1,72	6,21	0,07	6,39	0,19	0,87	5,98	0,08	7,96	1,49	1,32			
4	Сстрибок у довжину з місця, см	132,53	2,11	120,16	2,49	3,62	132,54	3,1	124,58	3,4	1,73	140,89	2,41	131,67	3,03	2,39			
5	Біг 300 м, хв	1,41	0,03	1,51	0,04	1,9	1,31	0,24	1,4	0,04	1,69	1,27	0,04	1,37	0,05	1,45			
6	Підтягування на канаті в змішаному висі, разів	11,94	0,76	8,40	0,74	2,96	10,6	0,96	8,83	0,99	1,29	10,48	1,07	8,28	1,03	1,48			
7	Човниковий біг 4x9 м, с	12,81	0,49	13,38	0,13	1,13	12,34	0,13	12,84	0,23	1,84	11,72	0,12	12,43	0,14	3,80			
8	Піднімання в сід за 1 хвилину, разів	27,82	1,40	22,90	1,32	2,5	30,06	1,69	26,59	1,54	1,51	31,43	2,31	26,28	2,07	1,66			
9	Нахил тулуба з положення сидячи, см	3,21	0,37	5,60	0,57	3,1	3,64	0,63	6,39	0,89	2,52	3,24	0,65	5,2	0,87	1,80			
10	Міст, ноги прямі, бали	6,21	0,15	6,60	0,19	1,61	6,23	0,14	6,65	0,24	1,51	6,67	0,37	7,22	0,26	1,20			
11	Бокові кола з ціпком, бали	0,78	0,13	1,32	0,18	2,44	1,21	0,16	1,28	0,2	0,28	1,54	0,19	1,36	0,26	0,57			
12	Частота рухів руками, разів	27,29	1,15	32,51	1,49	2,66	32,76	1,64	37,41	1,66	2	29	3,28	32,74	2,03	0,97			
13	Вправи на поєднання рухів руками, тулубом і ногами, бали	1,08	0,25	2,67	0,45	2,9	0,79	0,27	3,33	0,57	4,04	1,79	0,48	3,64	0,59	2,43			
14	Ходьба по прямій лінії після 5 обертів, см	97,48	9,02	125,24	15,09	1,53	70,59	8,33	79,6	11,44	0,64	75,59	11,98	83,84	1,22	0,50			
15	Хваг падаючої палиці Дигріха, см	31,00	0,71	32,04	1,23	0,69	29,11	0,98	30,14	1,22	0,66	27,7	1,44	26,87	1,05	0,74			
16	Гарвардський степ-тест, хв	0,61	0,03	0,77	0,32	2,78	0,92	0,06	0,9	0,07	0,21	1,37	0,21	1,16	0,06	1,01			
		$t_{(0,05; 115)} = 1,98$						$t_{(0,05; 92)} = 1,99$						$t_{(0,05; 60)} = 2,00$					
16	Гарвардський степ-тест, індекс	30,9	1,45	27,2	0,67	2,29	28,6	0,77	29	0,86	0,29	30,5	1,11	27,3	0,48	2,64			
		$t_{(0,05; 24)} = 2,06$						$t_{(0,05; 31)} = 2,04$						$t_{(0,05; 24)} = 2,06$					

сту на гнучкість відповідають оцінці «незадовільно» (2 бали). Незадовільні результати в тестах на силу й витривалість. У результаті педагогічних спостережень встановлено, що більшість учнів 1—4 класів не можуть підтягуватися на перекладині й подолати дистанцію 1000 метрів, тому використовувалися тести, запропоновані в роботах [7; 8; 16], які проводилися й оцінювалися за запропованою авторами зазначених робіт методикою.

### Висновки

1. У віці 6—10 років спостерігається гетерохронність фізичної та психофізіологічної підготовленості. Цей період характеризується чіткими змінами й особливостями формування рухових здібностей молодших школярів.

2. У результаті дослідження встановлено, що більшість середньостатистичних показників загальної рухової підготовленості мають оцінку «задовільно».

3. У молодшому шкільному віці стан серцево-судинної системи оцінюється як «поганий», у той самий час з віком простежується чітка тенденція до зростання адаптаційних можливостей дитячого організму в результаті дії навантаження.

### Список літератури

1. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. — М.: Физкультура и спорт, 1985. — 192 с.
2. Бубэ Х., Фэк Г., Штюблер Х., Трогш Ф. Тесты в спортивной практике Изд. «Физкультура и спорт» Москва, 1968. — 240 с.
3. Выгодский Л.С. Проблемы возрастной периодизации детского развития // Вопросы психологии, № 2, 1972. — С. 14—16.
4. Волков Л.В. Система направленного развития физических способностей учащихся в разные возрастные периоды. Автореф. ... докт. пед. наук. М., 1984. — 40 с.
5. Гужаловский А. А. Этапность развития физических (двигательных) качеств и проблема оптимизации физической подготовки детей школьного возраста. Автореф.... докт. пед. наук. М., 1979. — 26 с.

6. Державна програма для 1—11 класів загальноосвітніх навчальних закладів «Основи здоров'я і фізична культура». — К, 2001. — С. 4—38.
7. Дешле С.А. Развитие силовых способностей у учащихся I—III классов // Физическая культура в школе, 1982. — № 4 — С. 21 — 23.
8. Дешле С.А., Черняев В. В. Развитие ловкости у младших школьников. // Физ. культура в школе, 1982. — № 8. — С. 26—29.
9. Козетов І.І. Формування оптимальної структури координаційних здібностей у школярів 7 — 9 років: Автореф. дис. ... канд. наук з фізичн.вих.і спорту. Київ, 2001—20с.
10. Лях В.И. Двигательные способности. // Физическая культура в школе. — 1996. — №2. — С.2—6.
11. Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников. — М.: Аст, 1998. — 342 с.
12. Маркосян А. А. Основы морфологии и физиологии организма детей и подростков. — М.: 1969. — С.87—542.
13. Марченко С.І. Особливості рухової підготовленості молодших школярів // Теорія та методика фізичного виховання. Науково-методичний журнал. — Харків: ОВС, 2007. — №5. — С.15 — 18, 35—36.
14. Психомоторная организация человека: Учебник для вузов /Е. П. Ильин. — СПб.: Питер, 2003. — С.272.
15. Сергієнко Л.П. Комплексне тестування рухових здібностей людини: Навчальний посібник. — Миколаїв: УДМТУ, 2001. — 360 с.
16. Сергієнко Л.П. Тестування рухових здібностей школярів. — К: Олімпійська література, 2001. — С.292 — 323.
17. Солодков А.С. Сологуб Е.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учебник.-М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс. — 2001. — С.370 — 393.
18. Фарфель В.С. Управление движениями в спорте. М.: Физкультура и спорт, 1975. — С.159.
19. Хрипкова А.Г., Антропова М.В., Фарбер Д.А. Возрастная физиология и школьная гигиена: Пособие для студентов пед. ин-тов — М.: Просвещение, 1990. — С.22 — 161.
20. Шлемин А.М. Формирование у детей двигательной функции. // Физическая культура в школе. — 1983. — № 1. — С.13 — 14.

Надійшла до редакції 12.10.2011 р.

**Черненко С. А.** Особенности двигательных способностей детей младшего школьного возраста.

В статье рассмотрен сравнительный анализ показателей двигательных особенностей мальчиков и девочек 6—10 лет, позволяющий в комплексе характеризовать развитие основных физических качеств с учетом возраста, пола, а также определить в количественной мере общий уровень двигательной подготовленности 1—4 классов.

**Ключевые слова:** двигательная подготовленность, физические качества, возраст, выносливость, координация, гибкость, скорость, сила,

**S. Chernenko.** The peculiarities of the motor abilities in the primary school children.

In the paper a comparative analysis of motor peculiarities characteristics for 6-year-old boys and girls is performed. This analysis allows to comprehensively characterize the development of the main physical properties taking into account the age and sex. In addition, it describes quantitatively a general level of motor preparation for children of 1—4 forms.

**Key words:** motor preparation, physical qualities, age, exercise tolerance, coordination, flexibility, velocity, speed.



X98 **Худолій О.М.**

Основи методики викладання гімнастики: Навч. посібник. У 2-х томах. — 4-е вид., випр. і доп. — Харків: «ОВС», 2008. — Т. 2. — 464 с: іл.

ISBN 966-7858-55-1.

У навчальному посібнику розглянута методика викладання гімнастики в школі і ДЮСШ, а також методика організації і проведення змагань зі спортивної гімнастики.

Посібник рекомендовано викладачам і студентам факультетів фізичного виховання вищих педагогічних навчальних закладів III—IV рівня акредитації та вчителям фізичної культури середніх загальноосвітніх шкіл.



X98 **Худолій О.М.**

Основи методики викладання гімнастики: Навч. посібник. У 2-х томах. — 4-е вид., випр. і доп. — Харків: «ОВС», 2008. — Т. 2. — 464 с: іл.

ISBN 966-7858-54-5.

ISBN 966-7858-56-1(II).

У навчальному посібнику розглянута методика викладання гімнастики в школі і ДЮСШ, а також методика організації і проведення змагань зі спортивної гімнастики.

Посібник рекомендовано викладачам і студентам факультетів фізичного виховання вищих педагогічних навчальних закладів III—IV рівня акредитації та вчителям фізичної культури середніх загальноосвітніх шкіл.

Рекомендовано  
Міністерством освіти і науки України як навчальний посібник  
для студентів вищих навчальних закладів  
(лист № 14/18.2—1928 від 17.11.03)