

УДК 612.66

## ВІКОВА ДИНАМІКА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНОГО СТАНУ І ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДОШКІЛЬНИКІВ 4-6 РОКІВ

Ірина САГУНОВА

*Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет  
імені Григорія Сковороди*

**Анотація.** Стаття присвячена питанням фізичної підготовленості дітей дошкільного віку. У статті наведені дані власних експериментальних досліджень вікової динаміки морфофункціонального стану (вимірювання пульсу дійсного спокою, життєвої ємності легень, проби Руф'є та ін.) і фізичної підготовленості (сила м'язів кисті, рухливість поперекового відділу хребта, швидко-силові здібності, витривалість, швидкість, координаційні здібності та ін.) дітей віком 4 – 6 років.

**Ключові слова:** морфофункціональний стан, фізична підготовленість, діти дошкільного віку.

**Постановка проблеми. Аналіз останніх публікацій.** У сучасній дошкільній педагогіці фізичне виховання визначається як педагогічний процес, спрямований на вдосконалення форм та функцій організму дитини, формування необхідних знань та вмінь, виховання психофізичних якостей.

Першочерговими завданнями фізичного виховання дошкільників є зміцнення здоров'я, гармонійний фізичний та психічний розвиток дитини; формування в неї основ здорового способу життя [4].

Проте стан здоров'я дошкільників у наш час викликає стурбованість. Лише 10 % дітей, які вступають до школи, є практично здоровими, і з кожним роком навчання цей відсоток зменшується [1; 4]. Погіршення здоров'я дітей довгий час розглядалося лише як результат негативного впливу соціально-економічних, екологічних та інших чинників. На сьогодні до цього переліку також належить комплекс таких педагогічних чинників як інтенсифікація навчальної діяльності, передчасний початок дошкільного систематичного навчання, невідповідність програм і технологій навчання функціональним та віковим особливостям дітей тощо [5].

У той же час тезис про пріоритетність заходів, що пов'язані з охороною здоров'я дитини, підвищенням її функціональних можливостей, рівнем фізичної та рухової підготовленості, є провідним у всіх програмах навчання у дитячих дошкільних закладах. Спеціалісти вважають, що багато передпатологічних станів можна попереджувати засобами фізичного виховання, але такий підхід у практиці роботи дошкільних установ реалізується недостатньо [5; 6].

Відомо, що однією з характерних особливостей дитячого організму є нерівномірність його росту і розвитку; функціональні системи дозрівають нерівномірно, поетапно. Гетерохронія дозрівання органів і систем визначає специфіку функціональних можливостей організму дітей різного віку, особливості їх взаємодії. Тому аналіз показників, що характеризують морфофункціональний стан і рівень розвитку фізичних здібностей дошкільників, є найбільш значущим при розробці вікової системи педагогічних впливів, спрямованих на поліпшення фізичного стану дітей віком 4 – 6 років [4].

**Мета дослідження** – дослідити вікову динаміку морфофункціонального стану та фізичної підготовленості дошкільників віком 4 – 6 років.

**Результати дослідження.** Так, у проведених дослідженнях, які присвячені питанням вікових особливостей розвитку дітей дошкільного віку, відзначається, що для цього віку є характерними періоди активного і пасивного становлення компонентів рухової системи їх організму [2; 3]. Як свідчать результати нашого дослідження, середній показник зросту (табл. 1) у хлопчиків віком 4 роки складає – 102 см, 5 років – 108 см, а 6 років – 111 см.

У дівчаток віком 4 роки (табл. 2) середній показник – 104 см, а різниця між мінімальним значенням (95 см) та максимальним (116 см) складає – 21 см.

Таблиця 1

**Морфофункціональний стан  
та фізична підготовленість дітей 4-6 років (хлопчики)**

№ п/п	Показники	Середнє значення			Мінімальне значення			Максимальне значення		
		4р	5р	6р	4р	5р	6р	4р	5р	6р
1.	Зріст, см	102	108	111	95	99	106	108	119	124
2.	Вага, кг	18,5	18,9	20	14	15	16	21	24,5	28
3.	ОГК, см	56	58,3	59,3	53	51	55	60	62	67
4.	ЧСС, к-сть уд*хв. <sup>-1</sup>	92	98	88	72	68	62	104	120	110
5.	ЖЄЛ, мл	890	1000	1300	720	600	850	1000	1250	2100
6.	Проба Руф'є	11	10	11	6	5	4	17	16	20
7.	Динамометрія (права), кг	4,7	6,9	9	3,2	6,4	3	5,3	9,9	14
	Динамометрія (ліва), кг	4,1	7,2	6	3,0	6,0	2	5,1	9,3	12
8.	Нахил тулуба вперед, стоячи на лаві, см	+3	+4	+5,6	-1	-7	-4	+10	+10	+9
9.	Стрибок у довжину з місця, см	63	78,2	80,2	44	70	65	95	87,5	110
10.	Біг на 30 м, с	9,6	10,0	8,0	8,0	8,5	7,7	10,7	11,5	8,6
11.	Біг із середньою швидкістю, м	275	370	510	240	260	290	320	485	580
12.	Біг 10 м між предметами, с	8,5	7,3	5,7	8,1	5,9	5,2	9,3	8,0	6,2

Таблиця 2

**Морфофункціональний стан  
та фізична підготовленість дітей 4-6 років (дівчатка)**

№ п/п	Показники	Середнє значення			Мінімальне значення			Максимальне значення		
		4р	5р	6р	4р	5р	6р	4р	5р	6р
1.	Зріст, см	104	105	110	95	105	100	116	109	120
2.	Вага, кг	16,8	17,8	19,8	14	16,5	16,5	21	19,5	25
3.	ОГК, см	56	57	57	52	51	49	60	59	64
4.	ЧСС, к-сть уд*хв. <sup>-1</sup>	94	96	92	70	72	68	104	114	120
5.	ЖЄЛ, мл	820	950	1200	640	600	500	990	1100	1850
6.	Проба Руф'є	12	10	12	7	4	4	21	11	17
7.	Динамометрія (права), кг	3,1	6,3	5	3,1	4,6	3	5,0	8,6	12
	Динамометрія (ліва), кг	2,9	7,0	4	2,9	4,8	2	4,2	8,2	9
8.	Нахил тулуба вперед, стоячи на лаві, см	+4,2	+5,4	+10,3	0	-6	-2	+12	+18	+15
9.	Стрибок у довжину з місця, см	49,6	72	74	30	70	64	64	78	102
10.	Біг на 30 м, с	10,2	9,8	8,4	9,6	7,5	7,9	11,0	11,2	8,8
11.	Біг із середньою швидкістю, м	260	350	430	210	250	300	305	510	540
12.	Біг 10 м між предметами, с	9,6	7,5	5,9	9,0	5,9	5,4	10,5	7,9	6,7

Це свідчить про різний темп фізичного розвитку у дівчаток цього віку. У дівчаток середньої групи (5 років) середній показник зросту становить 107 см, а в дівчаток 6 років – 110 см, що лише на 1 см менше, ніж у хлопчиків. Зріст хлопчиків за 2 роки (4-6 років) збільшується на 9 см, у дівчаток це значення становить 6 см. У той час, коли довжина тіла у даному віковому періоді має тенденцію до збільшення, у показниках ваги тіла спостерігається зменшення.

Середнє значення ваги тіла у хлопчиків у 4 роки становить 18,5 кг, розкид між мінімальним (14 кг) та максимальним (21 кг) показником – 7 кг. У 5-річних хлопчиків розкид між мінімальним (15 кг) та максимальним (24 кг) показником становить 9 кг, а середнє значення в цій віковій групі – 19 кг. У групі хлопчиків віком 6 років різниця між мінімальним (16 кг) та максимальним (28 кг) – становить 12 кг, а середнє значення – 20 кг. Такі дані свідчать про індивідуальні розходження у показниках ваги тіла в цій групі.

У дівчаток середнє значення ваги тіла в 4 роки становить 16,8 кг, при цьому мінімальне значення – 14 кг, максимальне – 21 кг, а розкид результатів – 7 кг. У 5-річному віці відзначаємо збільшення середнього показника всього на 1 кг, тобто середнє значення становить – 17,8 кг. У 6 років середнє значення ваги тіла дівчаток – 19,8 кг, що на 2 кг більше, ніж у 4-річному віці, мінімальний показник – 16,5 кг, максимальний – 25 кг, різниця – 8,5 кг.

Середнє значення показників обводу грудної клітки (ОГК) у дівчаток віком 4 років становить – 56 см, мінімальне значення – 52 см, максимальне – 60 см. У віці 5 років ці значення збільшуються лише на 1 см, а в 6 років залишаються незмінними – 57 см. При цьому розкид становить у 5 років – 8 см. У 6 років – 15 см. Це свідчить про індивідуальні розбіжності у показниках ОГК дівчаток даного віку.

Таким чином, у цьому віковому періоді ми бачимо значне збільшення показників зросту як у хлопчиків, так і у дівчаток. А ось у показниках динаміки ваги тіла особливих змін не відбувається. Округність грудної клітки залишається майже незмінною, проте відслідковуються індивідуальні розходження дітей віком 6 років. Отже, у дітей 4 – 6 років спостерігається гетерохронність у таких показниках, як зріст та вага тіла.

Функціональний стан дітей 4 – 6 років визначався за допомогою вимірювання пульсу у спокої, життєвої ємності легень, а також проби Руф'є.

Середні показники ЖЄЛ дітей віком 4 роки відповідають середньому рівню, за даними Е. С. Вільчовського (1998). Але відслідковуються також показники високого та низького рівнів як у хлопчиків, так і у дівчаток цієї вікової групи. У дітей віком 5 – 6 років середні показники становлять 950 – 1300 мл, це відповідає низькому рівню, проте, як і в дітей віком 4 роки спостерігаються показники високого рівня. Це свідчить про індивідуальні розходження досліджуваної групи дітей.

Показники пульсу у спокої у дітей становлять: 4 роки – середнє значення у хлопчиків – 92 удари за хвилину, у дівчаток – 94 уд./хв<sup>-1</sup>; 5 років – середнє значення у хлопчиків – 98 уд./хв<sup>-1</sup>, у дівчаток – 96 уд./хв<sup>-1</sup>; 6 років – середнє значення у хлопчиків – 88 уд./хв<sup>-1</sup>, у дівчаток – 82 уд./хв<sup>-1</sup>. Тобто, за даними Е. С. Вільчовського, показники пульсу дітей віком 4 – 6 років відповідають належним.

Для визначення працездатності ми використовували функціональну пробу Руф'є. Результати нашого дослідження свідчать про задовільний рівень фізичної працездатності як у дівчаток, так і в хлопчиків віком 4 – 6 років.

Розвиток сили м'язів кисті в дослідженні визначався за допомогою показників динамометрії. Результати дослідження свідчать про нерівномірний розвиток цієї фізичної здібності. Середнє значення у 4-річному віці становить 4,1 кг (ліва) та 4,7 кг (права) у хлопців; 3,8 кг (ліва) і 4,1 кг (права) – у дівчат. А у 5-річному віці спостерігається значний приріст – 6,9 кг (ліва) та 7,2 кг (права) у хлопців; 6,3 кг (ліва) та 7,0 кг (права) – у дівчат. А в 6 років відзначається деякий спад в показниках – 6 кг (ліва) та 9 кг (права) – у хлопців; 4 кг (ліва) та 5 кг (права) – у дівчат.

Ступінь рухливості поперекового відділу хребта визначався за допомогою тесту „нахил вперед, стоячи на лаві”. У дітей 4 років показники становить: у хлопчиків + 3 см, у дівчаток + 4,2 см; у 5 років – у хлопчиків + 4 см, у дівчаток + 5,4 см; в 6 років – у хлопчиків + 6 см, у дівчаток +10,3 см. Такі дані свідчать про те, що цей віковий період є сенситивним періодом розвитку гнучкості.

Швидкісно-силові здібності досліджувалися на основі показників стрибка в довжину з місця. Середній показник у хлопчиків віком 4 роки становить 63 см, а у дівчаток – 49,6 см. У цій віковій групі спостерігається великий розкид між мінімальним та максимальним показником – 51 см, що свідчить про індивідуальні розходження у віковій групі. У дітей віком 5 років розкид між середніми показниками хлопчиків (78,2 см) та дівчаток (72 см) становить 6,2 см, як і в 6-річному віці – хлопчики – 80,2 см, дівчатка – 74 см. За отриманими результатами можна зробити висновок про високий темп розвитку згаданої здібності у дітей цього віку.

Розвиток швидкості досліджувався на основі бігу на 30 м. Середні показники у дітей віком 4 роки становлять: у хлопчиків – 9,6 с, у дівчаток – 10,2 с. Також невеликий розкид між показниками дівчаток (9,8 с) і хлопчиків (10,0 с) віком 5 років. У дітей віком 6 років середні показники значно зростають і становлять: у хлопчиків – 8,0 с, у дівчаток – 8,4 с.

Це свідчить про те, що сенситивним періодом розвитку швидкості є вік 5 – 6 років.

Розвиток витривалості досліджувався на основі показників бігу із середньою швидкістю. Фіксувалася дистанція, яку дитина пододала без зупинки. Були отримані такі результати: середній показник у дітей віком 4 роки становив – у хлопчиків – 275 м, а у дівчаток – 260 м. Невеликий розкид (20 м) спостерігався й у 5-річних дітей; середнє значення у хлопчиків – 370 м та 350 м – у дівчаток. У дітей віком 6 років середнє значення у хлопчиків становило – 510 м, а у дівчаток – 430 м. Тобто розкид між показниками хлопчиків та дівчаток становить – 80 м. Темпи збільшення показників швидкості, свідчать про те, що дошкільний вік є періодом інтенсивного збільшення витривалості.

Координаційні здібності в дослідженні визначалися за допомогою показників бігу на 10 м між предметами. Середній показник у хлопчиків віком 4 років становить – 8,5 с, 5 років – 7,3 с, 6 років – 5,7 с; у дівчаток віком 4 роки – 9,6 с, 5 років – 7,5 с, 6 років – 5,9 с. Такі результати свідчать про те, що координаційні здібності в цей віковий період інтенсивно розвиваються.

### Висновок

Таким чином, для зазначеного вікового періоду характерні зростання темпів щорічного збільшення такого антропометричного показника, як зріст, це період першого витягування, пов'язаний з функціональними змінами в ендокринній системі.

У фізичній підготовленості зростання темпів збільшення характерні для таких фізичних здібностей, як координація рухів (біг на 10 м між предметами), гнучкість („нахил тулуба вперед, стоячи на лаві”), динамічна витривалість (біг із середньою швидкістю), швидкісно-силові (стрибок у довжину з місця). Вочевидь, високі темпи збільшення показників цих фізичних здібностей у згаданому віковому періоді зумовлені тим, що саме цей вік є сенситивним періодом для їх розвитку.

### Список літератури:

1. Вільчковський Е. С. Критерії оцінювання стану здоров'я, фізичного розвитку та рухової підготовленості дітей дошкільного віку : Навч. посібник, / Е. С. Вільчковський – К. : УЗМН, 1998. – 64 с.
2. Козин Е. М. Основы индивидуального здоровья человека. Введение в общую и прикладную валеологию. / Е. М. Козин, Н. Г. Блинова, Н. В. Литвинова – М. : ВЛАДОС, 2000. – 192 с.
3. Козлов И. М. Проблемы физического воспитания дошкольников / И. М. Козлов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 1996. – № 2. – С. 15-18
4. Круцевич Т. Ю. Методы исследования индивидуального здоровья детей и подростков в процессе физического воспитания / Т. Ю. Круцевич – К. : Олимп. литература, 1999. – 231 с.
5. Пангелова Н. Є. Спортивний вектор фізичного виховання в дошкільних освітніх установах / Н. Є. Пангелова // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2007. – № 3/4 – С. 54-46
6. Поліщук В. В. Розвиток рухових і розумових здібностей дітей 5-го і 6-го років життя в процесі фізичного виховання засобами дошкільного туризму : дис. канд. наук з фіз. виховання і спорту. – Переяслав-Хмельницький, 2008. – 266 с.

## ВОЗРАСТНАЯ ДИНАМИКА МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ И ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДОШКОЛЬНИКОВ 4 – 6 ЛЕТ

Ирина САГУНОВА

*Переяслав-Хмельницкий государственный педагогический университет  
имени Григория Сковороды*

**Аннотация.** Статья посвящена вопросам физической подготовленности детей дошкольного возраста. В статье приведены данные собственных экспериментальных исследований вековой динамики морфофункционального состояния (измерение пульса действительного покоя, жизненной емкости легких, пробы Руф'е) и физической подготовленности (сила мышц кисти, подвижность поясничного отдела позвоночника, скоростно-силовые способности, выносливость, скорость, координационные способности) детей 4-6 лет.

**Ключевые слова:** морфофункциональное состояние, физическая подготовленность, дети дошкольного возраста.

## AGE DYNAMICS MORPHOFUNCTIONAL CONDITION AND PHYSICAL FITNESS CHILDREN OF PRE-SCHOOL AGED 4-6

Irina SAGUNOVA

*Pereyaslav-Khmelnytskyi state Pedagogical University by Grigoriy Skovoroda*

**Annotation.** The article presents the results of experimental researches of morphofunctional condition and physical fitness dynamics of pre-school children aged 4-6 years.

**Key words:** morphofunctional condition, physical fitness, children of pre-school age.