

### ДОСЛІДЖЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ГОТОВНОСТІ СТАРШИХ ДОШКІЛЬНИКІВ ДО ШКІЛЬНОГО НАВЧАННЯ

Галина Омеляненко

*Запорізький національний університет*

Розглянуто проблему фізичної готовності старших дошкільників до шкільного навчання. Проведено аналіз показників фізичного розвитку, біологічного віку, фізичної підготовленості, фізичної та розумової працездатності дітей 6 років. Визначено рівень фізичної готовності дітей шестирічного віку до школи. При порівнянні отриманих показників фізичного розвитку дітей 6 років з віковими нормами було виявлено, що середні показники маси тіла як хлопчиків, так і дівчаток відповідали високому рівню. Середні показники фізичної працездатності у дівчаток і хлопчиків відповідали середньому рівню, показники розумової працездатності відповідають рівню вище середнього. Зроблено висновок про те, що обстежуваний контингент дітей має достатній рівень фізичної готовності до навчання в школі.

**Ключові слова:** діти дошкільного віку, фізичне виховання, фізичний розвиток, фізична підготовленість, фізична працездатність.

### ИССЛЕДОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКОЙ ГОТОВНОСТИ СТАРШИХ ДОШКОЛЬНИКОВ К ШКОЛЬНОМУ ОБУЧЕНИЮ.

Галина Омеляненко

*Запорожский национальный университет*

Рассмотрена проблема физической готовности старших дошкольников к школьному обучению. Проведен анализ показателей физического развития, биологического возраста, физической подготовленности, физической и умственной работоспособности детей 6 лет. При сравнении полученных показателей физического развития детей 6 лет с возрастными нормами было обнаружено, что средние показатели массы тела как мальчиков, так и девочек соответствовали высокому уровню. Средние показатели физической работоспособности у девочек и мальчиков соответствовали среднему уровню, показатели умственной работоспособности соответствуют уровню выше среднего. Сделан вывод о том, что обследуемый контингент детей имеет достаточный уровень физической готовности к обучению в школе.

**Ключевые слова:** дети дошкольного возраста, физическое воспитание, физическое развитие, физическая подготовленность, физическая работоспособность.

### STUDY OF PHYSICAL READINESS OLDER PRESCHOOLER TO SCHOOL.

Galina Omelyanenko

*Zaporizhzhya National University*

The problem of physical readiness older preschoolers to school. The analysis of physical development, biological age, physical fitness, physical and mental performance of children 6 years of age. The level of physical readiness of children six years of age to school. Established that among the studied children in 78.9% of boys and 81.5% girls biological age corresponded to normal. When comparing the obtained indices of physical development of children 6 years of age norms was found that the average body weight of both boys and girls answered high level. Average values of physical disability in boys and girls matched the average level, indicators of mental capacity corresponding to the level above average. It is concluded that the subject contingent of children having sufficient physical readiness for school.

**Key words:** preschool children, physical education, physical development, physical fitness, physical performance.

### ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ 5-РІЧНОГО ВІКУ

Вікторія Пасічник

*Львівський державний університет фізичної культури*

**Постановка проблеми.** Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сучасному етапі розвитку суспільства та педагогічної науки в Україні великого значення набуває роль і значущість кожної особистості, успішність її

## I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

індивідуального розвитку. Особливо актуальною ця проблема є на етапі дошкільного дитинства як першооснови соціокультурного становлення особистості [1]. Дошкільний вік – найбільш відповідальний етап розвитку організму та один із найважливіших у становленні особистості людини. У цей період закладаються основи здоров'я, повноцінного фізичного розвитку, фізичної підготовленості, відбувається стабілізація біологічних передумов особистісного розвитку, формування психічних процесів [3, 6, 8, 9, 10], а найкращі умови для цього створюються в процесі фізичного виховання. Як відомо, фізичне виховання є особливим видом діяльності, яка сприяє зміцненню здоров'я дітей, розвитку фізичних, психічних та моральних якостей [3, 6, 8]. Зміцнення та збереження здоров'я дітей, підвищення рівня їх фізичної підготовленості є одними з головних завдань, які гостро стоять перед українським суспільством.

На думку провідних науковців, цілеспрямований розвиток рухових якостей повинен починатися у дошкільному віці, тому як цей період є найбільш сприятливим. За цієї умови можна забезпечити необхідну фізичну підготовленість дитини, яка передбачає досягнення оптимального розвитку швидкості, спритності, гнучкості, витривалості та сили [2, 3, 9]. Рівень розвитку фізичних якостей має виключне значення для здоров'я дітей, їх фізичного вдосконалення, оволодіння рухами. Фізичні якості відіграють провідну роль у різноманітній діяльності дошкільників, сприяють проявленню активності та самостійності, а також – підвищенню фізичної роботоздатності, адаптаційних можливостей. Оптимальний рівень розвитку фізичних якостей передбачає відповідність біологічного віку дитини паспортному і сприяє зниженню рівня захворюваності [8, 10].

Досить важливим з цієї точки зору є підбір найбільш адекватних засобів фізичного виховання для розвитку фізичних якостей. Автори відзначають важливість урахування сенситивних періодів розвитку рухових здібностей, гетерохронність розвитку яких обумовлена гетерохронністю морфофункціонального дозрівання систем організму, змістом і спрямованістю засобів фізичного виховання, що впливають на організм дитини [3]. На думку Л. В. Волкова [5] кожному віковому періоду притаманні свої особливості, які необхідно враховувати при організації занять, виборі засобів педагогічного впливу і їх співвідношення для розвитку фізичних якостей. Саме тому одним з найбільш ефективних підходів планування спрямованості та співвідношення засобів фізичного виховання для розвитку та вдосконалення фізичних здібностей є врахування даних факторної структури фізичної підготовленості у певному віці. Таким чином, виявлення провідних і фонових показників факторної структури фізичної підготовленості дозволить цілеспрямовано обирати засоби і методи фізичного виховання, правильно визначати їх співвідношення, ефективно використовувати вправи для розвитку та вдосконалення фізичних якостей дітей.

**Мета дослідження** – визначити факторну структуру фізичної підготовленості дітей 5-річного віку.

**Методи, організація дослідження.** Для досягнення мети ми застосовували такі методи: теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики (факторний аналіз). Експериментальні дані отримані на базі ДНЗ № 165 м. Львова із залученням дівчаток (n=35) і хлопчиків (n=55) 5-річного віку.

**Результати дослідження та їх обговорення.** Результатом проведеного факторного аналізу був перехід від множини вихідних перемінних до суттєво меншого числа нових перемінних – факторів. При проведенні факторного аналізу ми використовували метод головних компонент, ротація референтних осей здійснювалась за допомогою варімакс-критерію. Метою процедури було отримання меншої кількості факторів, які враховують основну дисперсію, що знаходиться у 11 змінних, які характеризують фізичну підготовленість дітей 5-річного віку. Метою цього підходу є отримання зрозумілої матриці навантажень, тобто факторів, що відзначені високими навантаженнями для деяких змінних і низькими – для решти

## I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

[7]. Факторне навантаження відображає кореляцію вектора виділеного фактора і показує наскільки виражений в даному показнику зміст, що описує фактор. Для отримання результатів факторного аналізу нами використовувалася вибірка досліджуваних за обсягом, які, більш, ніж у два рази перевищують кількість перемінних, що вивчаються. Число значимих факторів оцінювалось на основі перевірки гіпотези про те, що вибране число факторів рівне дійсному їх числу, розглядалися тільки ті фактори, дисперсія яких більше одиниці; сумарна дисперсія повинна враховувати не менше 60–70% загальної дисперсії ознак.

На підставі критерію «кам'янистого осипу» у структурі фізичної підготовленості хлопчиків виділено 3 латентні фактори, що охоплюють 71,8% загального внеску в сумарну дисперсію у групі досліджуваних (рис. 1), а власні значення кожного з них перевищують одиницю. Сума навантажувальних змінних коливається від 3,37 до 2,17 (табл. 1).

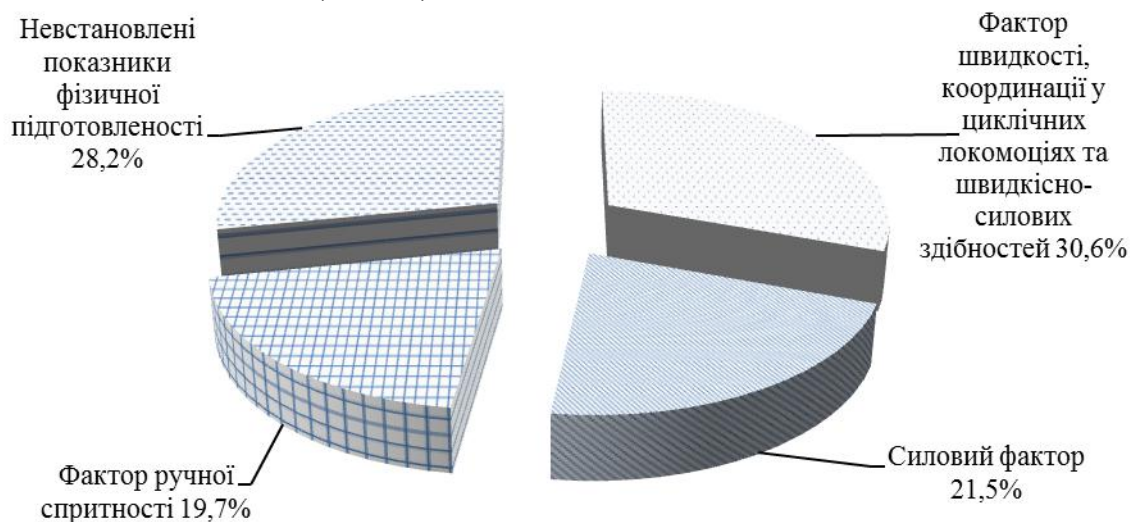


Рис. 1. Структура фізичної підготовленості хлопчиків 5-річного віку

Внесок першого фактору у загальну дисперсію вибірки складає ( $V=30,6\%$ ), а найбільш значущими є показники «човникового бігу 3x10 м» (0,89), що характеризує спритність; бігу на 30 м з високого старту (0,87) та швидкості рухів кистю за 5 с (0,83), що характеризують швидкісні здібності. З меншим факторним навантаженням до нього увійшли показники стрибка у довжину з місця (0,70) та силової витривалості (0,52).

Між показниками швидкості і спритності простежується зв'язок, оскільки результат «човникового» бігу визначає рівень розвитку спритності та швидкості, що пояснює близьку значимість показників. Виконання тестів «біг 30 м» та «стрибок у довжину з місця» виконуються протягом короткого часу і потребують як швидкості, так і сили для реалізації тестових завдань. Це відбувається за рахунок напруження м'язів нижніх кінцівок, в процесі набирання швидкості та під час виконання стрибка, що потребує прояву максимальної потужності зусиль, які є спільними в цих вправах [4]. Зважаючи на вагомість факторних навантажень показників та певний взаємозв'язок між ними, фактор був інтерпретований як «фактор швидкості, координації у циклічних локомоціях та швидкісно-силових здібностей».

Системоутворюючими у другому факторі фізичної підготовленості хлопчиків, який пояснює ( $V=21,5\%$ ) загальної дисперсії є показники динамометрії правої (0,92) та лівої руки (0,91), що характеризують силові здібності. Із значно меншим значенням до цього фактору увійшов показник тесту «нахил тулуба з положення стоячи» (0,63), який характеризує розвиток гнучкості, це свідчить про взаємовплив силових здібностей на прояв гнучкості. Зважаючи на те, що фактор має

## I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

максимальну кореляцію з показниками динамометрії кистей рук, ця обставина обумовила назву фактора як «силовий».

Таблиця 1

### Факторна структура фізичної підготовленості хлопчиків 5-річного віку

№	Показники	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
1.	Стрибок у довжину з місця	0,703	0,084	0,302
2.	Нахил тулуба з положення стоячи	0,501	-0,635	0,007
3.	Метання м'яча	-0,209	0,392	0,443
4.	Підкидання й ловіння м'яча	0,146	0,186	0,897
5.	Відбивання м'яча від підлоги	0,145	0,125	0,909
6.	Підйом тулуба з положення лежачи	0,521	0,170	0,373
7.	Човниковий біг 3x10 м	-0,894	0,059	-0,020
8.	Біг 30 м з високого старту	-0,870	0,126	0,075
9.	Динамометрія (права рука)	0,077	0,924	0,261
10.	Динамометрія (ліва рука)	0,063	0,917	0,192
11.	Швидкість рухів кистю за 5 с	0,838	-0,108	0,025
Сума навантажувальних змінних		3,374	2,372	2,172
Внесок фактора в загальну дисперсію, %		30,6%	21,5%	19,7%

Третій фактор структури фізичної підготовленості хлопчиків відмічений внеском ( $V=19,7\%$ ) у загальній дисперсії вибірки. Найбільший ваговий коефіцієнт в ньому мають показники тестів «відбивання м'яча від підлоги» (0,90) та «підкидання й ловіння м'яча» (0,89), які характеризують рівень розвитку координаційних здібностей. З меншим ваговим коефіцієнтом до цього фактору увійшов показник метання м'яча (0,44), що характеризує швидко-силові здібності. Зважаючи на найбільш інформативні і вагомі показники даного фактору, інтерпретуємо його як «фактор ручної спритності».

На підставі критерію «кам'янистого осипу» у структурі фізичної підготовленості дівчаток (рис. 2) сумарний вклад трьох факторів у загальну дисперсію вибірки був дещо менший порівняно з хлопчиками і складав 68,2%, власні значення кожного з них перевищували одиницю. Сума навантажувальних змінних коливається від 4,06 до 1,68 (табл. 2).

Вклад першого фактору вказаної структури складає ( $V=37\%$ ), а найбільше факторне навантаження у даному випадку мають показники тестів «підкидання й ловіння м'яча» (0,76), «відбивання м'яча від підлоги» (0,60), що характеризують розвиток ручної спритності. Близькими по значущості є показники стрибка у довжину з місця (0,64) та метання м'яча (0,75), які відображають стан розвитку швидко-силових здібностей. З високим значенням у даний фактор увійшли показники динамометрії правої (0,85) та лівої руки (0,88), що характеризують силу м'язів кисті рук. Варто зазначити, що п'ять із вказаних тестів виконуються за рахунок напруження м'язів верхніх кінцівок та верхнього плечового поясу і впливають на результат у даних тестах. Дана обставина дала можливість інтерпретувати фактор як «фактор ручної спритності та швидко-силових здібностей».

## I. НАУКОВИЙ НАПРЯМ

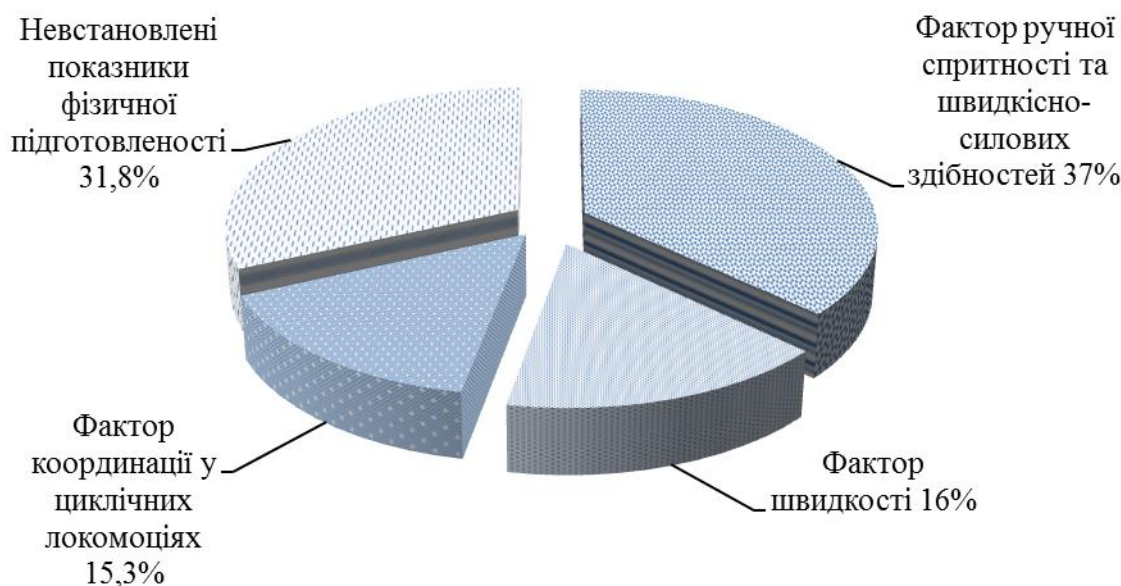


Рис. 2. Структура фізичної підготовленості дівчаток 5-річного віку

На другому місці з внеском у загальну дисперсію вибірки ( $V=16\%$ ) у структурі фізичної підготовленості дівчаток виокремились показники, що характеризують швидкісні здібності. Найбільш значущими є показники швидкості рухів кистю за 5 с (0,83) та бігу на 30 м з високого старту (0,55). Враховуючи сукупність вагових змінних у цьому факторі дозволило нам впевнено інтерпретувати його як «фактор швидкості».

Третій фактор структури фізичної підготовленості дівчаток вклад має внесок, який становить ( $V=15,3\%$ ). Найбільш значущим є показник «човникового» бігу (0,70), який характеризує розвиток спритності. Крім вказаного показника, високим ваговим коефіцієнтом володіє результат тесту «нахил тулуба з положення стоячи» (0,72), який відображає стан розвитку гнучкості, а зокрема рухливості суглобів хребетного стовпа. На думку В. Л. Волкова [4], даний факт може свідчити про те, що виконання нахилів уперед у процесі складно-координаційної діяльності й інші специфічні рухові дії, які передбачають виконання тесту «човниковий біг», позитивно впливають на удосконалення цієї якості. Зважаючи на вищесказане, даний фактор можна визначити як «фактор координації у циклічних локомоціях».

Таблиця 2

**Факторна структура фізичної підготовленості дівчаток 5-річного віку**

№	Показники	Фактор 1	Фактор 2	Фактор 3
1.	Стрибок у довжину з місця	0,643	0,496	-0,012
2.	Нахил тулуба з положення стоячи	0,401	0,060	0,720
3.	Метання м'яча	0,754	0,354	0,025
4.	Підкидання й ловіння м'яча	0,769	0,415	0,088
5.	Відбивання м'яча від підлоги	0,603	0,191	-0,197
6.	Підйом тулуба з положення лежачи	0,536	0,186	-0,533
7.	Човниковий біг 3x10 м	-0,177	-0,262	0,704
8.	Біг 30 м з високого старту	-0,366	-0,552	0,516
9.	Динамометрія (права рука)	0,855	-0,249	-0,151
10.	Динамометрія (ліва рука)	0,884	0,018	0,016
11.	Швидкість рухів кистю за 5 с	0,013	0,835	-0,223
Сума навантажувальних змінних		4,068	1,754	1,688
Внесок фактора в загальну дисперсію, %		37%	16%	15,3%

**Висновки.** Аналіз структури фізичної підготовленості дітей 5-річного віку свідчить про її динамічність і гетерохронність у розвитку і взаємодії основних її компонентів, проте не зважаючи на певні відмінності відзначаються і загальні тенденції. Структуру фізичної підготовленості дітей визначають три латентні фактори, які утворюють складну структурно-функціональну ієрархію фонових і провідних показників і пояснюють від 68,2% до 71,8% загальної дисперсії, що свідчить про значний вплив визначених показників на рухову сферу. До складу структури фізичної підготовленості хлопчиків увійшли: фактор «швидкості, координації у циклічних локомоціях та швидкісно-силових здібностей» (30,6%), «силовий» фактор (21,5%) та фактор «ручної спритності» (19,7%). До складу структури фізичної підготовленості дівчаток увійшли: фактор «ручної спритності та швидкісно-силових здібностей» (37,0%), фактор «швидкості» (16,0%) та фактор «координації у циклічних локомоціях» (15,3%). Результати проведеного аналізу структури фізичної підготовленості дітей повинні враховуватися при плануванні спрямованості та співвідношення засобів фізичного виховання для розвитку фізичних здібностей.

**Перспективи подальших досліджень** можуть бути пов'язані з вивченням структури фізичної підготовленості дітей 5-річного віку за більш широким арсеналом показників фізичних якостей.

### ЛІТЕРАТУРА

1. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» / [наук. кер. та заг. ред. О. Л. Кононко]. – 3-є вид., випр. – К. : Світич, 2009. – 430с.
2. Вільчковський Е. С. Організація рухового режиму дітей у дошкільних навчальних закладах : навч.-метод. посіб. / Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко. – Т. : Мандрівець, 2011. – 128 с.
3. Вільчковський Е. С. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку : навч. посіб. / Е. С. Вільчковський, О. І. Курок.– Вид. 2-ге. – Суми : Університетська книга, 2004. – 428 с.
4. Волков В. Л. Особенности формирования структуры физической подготовленности студентов педагогических специальностей / В. Л. Волков // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2007. – № 12. – С. 41–45.
5. Волков Л. В. Физические способности детей и подростков / Л. В. Волков. – К., 1981. – 120 с.
6. Дошкільне тіловиховання. Вплив рухової активності на здоров'я дитини дошкільного віку. / Авт.-упоряд. Л. В. Калуська, З. В. Калуський, М. М. Гуменюк. – Т. : Мандрівець, 2008. – 184 с.
7. Митина О. В. Факторный анализ для психологов / О. В. Митина, И. Б. Михайловская. – М. : Учебно-методический коллектор, Психология, 2001. – 169 с.
8. Пангелова Н. Є. Формування гармонійно розвиненої особистості дітей дошкільного віку в процесі фізичного виховання : [монографія] / Наталія Євгенівна Пангелова. – Переяслав-Хмельницький : ФОП Лукашевич О. М., 2013. – 432 с.
9. Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребёнка : учеб. пособие для студ. высш. учеб. завед. / Э. Я. Степаненкова. – 2-е изд., испр. – М. : Академия, 2006. – 368 с.
10. Теорія і методика фізичного виховання : в 2-х т. / за ред. Т. Ю. Круцевич. – К. : Олімпійська література, 2012. – Т. 2. – 390 с.

**ФОРМУВАННЯ СТРУКТУРИ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІТЕЙ 5-РІЧНОГО ВІКУ**

Вікторія Пасічник

*Львівський державний університет фізичної культури*

У статті висвітлено факторну структуру фізичної підготовленості дітей 5-річного віку. Установлено, що структура фізичної підготовленості дівчаток і хлопчиків незалежно від статі визначається трьома факторами, внесок яких в загальну дисперсію вибірки складає від 68,2 % до 71,8% відповідно.

**Ключові слова:** дошкільний вік, фізична підготовленість, факторна структура.

**ФОРМИРОВАНИЕ СТРУКТУРЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ДЕТЕЙ 5-ЛЕТНЕГО ВОЗРАСТА**

Виктория Пасечник

*Львовский государственный университет физической культуры*

В статье рассмотрена факторная структура физической подготовленности детей 5-летнего возраста. Установлено, что структура физической подготовленности девочек и мальчиков независимо от пола определяется тремя факторами, вклад которых в общую дисперсию выборки составляет от 68,2% до 71,8% соответственно.

**Ключевые слова:** дошкольный возраст, физическая подготовленность, факторная структура.

**STRUCTURE FORMATION OF PHYSICAL CHILDREN 5 YEARS OF AGE**

Victoria Pasichnyk

*Lviv State University of Physical Culture*

The article highlights the total factor structure of physical preparedness of children 5 years of age. It is established that the structure of physical preparedness boys and girls, regardless of gender is determined by three factors that contribute significantly to the overall variance of the sample is between 68,2% and 71,8% respectively.

**Key words:** preschool age, physical preparedness, the factor structure.