

УДК 796.1

ББК 76.2

Віктор Майструк

ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ Й НЕЙРОДИНАМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ

У статті наведено результати вивчення фізичного стану й нейродинамічних властивостей дітей молодшого шкільного віку. Сучасні дані репрезентують рівень кореляційних зв'язків фізичного стану та сенсомоторики дітей. Робота суттєво розширює зміст даних, отриманих ученими на попередніх етапах вивчення фізичного стану молодших школярів.

Ключові слова: фізичний стан, фізичний розвиток, фізична підготовленість, нейродинамічні властивості.

В статье представлены результаты изучения физического состояния и нейродинамических свойств детей младшего школьного возраста. Современные данные представляют уровень корреляционных связей физического состояния и сенсомоторики детей. Работа существенно расширяет содержание данных, полученных учеными на предыдущих этапах изучения физического состояния младших школьников.

Ключевые слова: физическое состояние, физическое развитие, физическая подготовленность, нейродинамические свойства.

The article presents the results of the study of physical condition and properties of neural primary school children. Modern data are correlations level of physical condition and sensomotoriki children. Scientific work significantly expands the content data obtained by scientists at the previous stages of the study of the physical state of younger schoolboys.

Keywords: physical condition, physical development, physical fitness, neurodynamic properties.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. Вивчення й аналіз фізичного розвитку, фізичної підготовленості, нейродинамічних властивостей учнів молодшого шкільного віку було проведено з урахуванням принципу системної організації й інтегративної діяльності організму людини [1; 2; 4; 5].

О.О.Безкопильний [3] вважає, що, відповідно до нього, на всі морфофункціональні ознаки впливають онтогенетичні закономірності, які забезпечують поступовий їхній розвиток; на фізичний розвиток, рухову підготовленість та індивідуально-типологічні властивості ВНД можуть впливати й соціально зумовлені фактори, такі як умови життя, національні та культурні традиції, заняття фізичною культурою [3].

Ураховуючи важливість різних фізичних навантажень для фізичного виховання дітей і молоді, нехтування під час розробки цієї проблеми індивідуальних психофізичних якостей у формуванні фізичного розвитку й фізичної підготовленості, а також наявність експериментальної бази в розв'язанні поставлених завдань актуалізують питання використання альтернативних видів фізичних вправ, спорту в шкільній програмі молодших школярів.

Мета дослідження – вивчення показників фізичного стану й нейродинамічних властивостей дітей молодшого шкільного віку.

Методи та організація дослідження. У дослідженні брали участь 388 дітей (180 хлопчиків і 208 дівчаток) загальноосвітніх шкіл м. Івано-Франківськ (№ 3, 12, 24) віком 7–10 років.

Для вирішення поставлених завдань використовувався комплекс взаємодоповнюючих методів дослідження, адекватних завданням роботи: теоретичні – аналіз науково-методичної літератури, синтез, порівняння й узагальнення отриманих даних; практичні

– спостереження, бесіда, педагогічний експеримент, тестування, опитування; психофізіологічні; методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Важливим оціночним стимулом до занять фізичними вправами дітей є рівень фізичного стану (фізичного розвитку, фізичної підготовленості) і нейродинамічних властивостей організму.

Фізичний розвиток визначається як біологічний процес становлення змін форм і функцій людського організму. Показники фізичного розвитку міняються під впливом різних соціальних і спадкових умов. Для його оцінки використовують показники соматометричних ознак (довжина й маса тіла, окружність грудної клітки). Динаміка фізичного розвитку в онтогенезі людей тісно пов'язана з іншими процесами вікової еволюції. Установлено той факт, що розвиток морфологічних і функціональних ознак має виражену циклічність і послідовність, яка має визначений ритм на різних етапах онтогенезу.

Вивчення вікової динаміки відносних показників фізичного розвитку дає можливість опиратися на генералізуючий метод дослідження. При цьому методі вивчається фізичний розвиток великої групи респондентів, за допомогою методів математичної статистики розраховуються середні показники фізичного розвитку для певного контингенту населення. Із цього приводу генералізуюче дослідження дозволяє отримати уяву про абсолютні показники середнього значення зросту, маси тіла, окружності грудної клітки в дітей молодшого шкільного віку.

Середні значення діагностованих показників фізичного розвитку подано в табл. 1. Отримані результати свідчать, що хлопчики віком 7 років мали довжину тіла $124,7 \pm 0,41$ см, дівчатка – $123,6 \pm 0,50$ см. У 8 років довжина тіла хлопчиків зросла на 1,9 см, дівчаток – на 2,2 см.

Необхідно відмітити, що з віком довжина тіла поступово зростає. Хлопчики 9 років мали довжину тіла $128,2 \pm 0,52$ см, дівчатка – $129,7 \pm 0,48$ см. Найінтенсивніше в молодшому шкільному віці довжина тіла починає зростати в 10 років.

Таблиця 1

Показники фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку

Показники	Досліджувані групи		Вірогідність різниць, р
	хлопчики (n=180)	дівчатка (n=208)	
	$\bar{X}_1 \pm m$	$\bar{X}_2 \pm m$	
Довжина тіла, см	$131,9 \pm 1,4$	$130,8 \pm 0,7$	$P < 0,05$
Маса тіла, кг	$28,02 \pm 0,6$	$27,64 \pm 0,8$	$P < 0,05$
Окружність грудної клітки, см	$65,42 \pm 0,6$	$61,36 \pm 1,1$	$P < 0,05$

Розрахункові показники становлять: у хлопчиків $136,7 \pm 0,52$ см, у дівчаток – $135,5 \pm 0,12$ см. Довжина тіла із 7 до 10 років у хлопчиків збільшилася на 12 см, а в дівчаток – на 11,9 см. Ці показники відповідають віковим нормам, за якими в дівчаток показники довжини тіла випереджають показники хлопчиків. Отже, довжина тіла відзначається поступовим, але не прямолінійним збільшенням. Найкращі темпи росту спостерігаються в дітей 8–9 років.

Маса тіла – це відносно лабільний показник фізичного розвитку й чутливий критерій, який досить швидко реагує на різні захворювання, зміни режиму та характеру харчування.

Результати дослідження свідчать, що хлопчики 7 років мали масу тіла $25,82 \pm 0,19$ кг, дівчатка, відповідно, $20,74 \pm 0,14$ кг, хлопчики у 8 років – $26,92 \pm 0,18$ кг, дівчатка –

24,05±0,31 кг, хлопчики віком 9 років мають 28,84±0,30 кг, дівчатка – 26,73±0,41 кг, хлопчики 10 років – 30,80±0,41 кг, дівчатка – 29,82 кг ± 0,18 кг.

Таким чином, за середньоарифметичними показниками маса тіла із 7 до 10 років у хлопчиків зросла на 4,98 кг, у дівчаток – на 9,08 кг. Результати показують, що маса тіла в дівчаток зросла більше, ніж у хлопчиків. Водночас зростання маси тіла з року в рік сповільнюється. Необхідно зазначити, що великих зрушень у масі тіла не відмічається. Найменший показник спостерігається у віці 7–8 років і дещо більший – у віці 8–9 років.

Важливим інформаційним показником фізичного розвитку є окружність грудної клітки (ОГК). Результати антропометричних вимірювань дають можливість проаналізувати фактичні дані та визначити нерівномірність вікових змін. Наші дослідження констатують, що середнє значення ОГК у стані спокою в хлопчиків становить 65,42 см, у дівчаток – 61,36 см. У період із 7 до 10 років у хлопчиків різниця в ОГК складає 4,55 см, у дівчаток – 6,04 см.

Найбільш інтенсивне зростання ОГК у хлопчиків простежується в 9–10 років (4,25 см), а найменше – у 8–9 років (0,92 см). У дівчаток ОГК максимально збільшилася у віці 8–9 років (2,56 см), найменше – у віці 7–8 років (1,02 см).

ОГК за середнім значенням на вдиху в хлопчиків 7–10 років становить 5,96 см, у дівчаток – 5,08 см, на видиху в хлопчиків – 6,04 см, у дівчаток – 5,12 см.

Найкращий показник ОГК на видиху в хлопчиків припадає на вік 9–10 років (4,56 см), найгірший – 0,04 см у віці 8–9 років. У дівчаток найкращий показник у віці 9–10 років (2,4 см), найгірший показник – 0,91 см у віці 7–8 років.

Найвищий показник ОГК на видиху відмічається в хлопчиків у віці 9–10 років (3,82 см), у дівчаток – у віці 9–10 років (2,90 см). Порівняння показників ОГК на вдиху й видиху показують, що в хлопчиків і дівчаток різних вікових груп вони мають суттєву різницю.

У школярів найкращі показники ОГК на вдиху й видиху виявлено в 9–10 років. ОГК хлопчиків відрізняється стабільним зростанням у стані спокою. У дівчаток динаміка ОГК коливається й має стрибковий характер.

Наші дані були зіставлені з результатами дослідження С.Білітюка [1]. Порівняння свідчать, що показники молодших школярів мають незначні відхилення. При цьому потрібно зазначити, що виявлені тенденції фізичного розвитку в дітей молодшого шкільного віку за змінами довжини, маси тіла, ОГК в основному збігаються з нормами вікового розвитку.

Віковий період 7–10 років, як показують наукові дослідження, найбільш сприятливий для формування всіх фізичних якостей, які реалізуються в руховій активності людини. Практично всі фізичні якості в цьому віці демонструють високі темпи зростання, які певною мірою відображають формування структурних і функціональних властивостей організму в онтогенезі. Від характеру й результативності цих властивостей залежить розвиток особистості молодшого школяра, його життєвого світогляду.

Фізичну підготовленість учнів досліджували за комплексом тестів, результати яких підтверджувалися методами математичної статистики. Вивчали динаміку рухової підготовленості в дітей, які не мали спеціально організованих занять фізичними вправами, окрім уроків фізичної культури. Для встановлення відмінностей за показниками фізичної підготовленості хлопчиків і дівчаток, так само як і при дослідженні фізичного розвитку, ми використовували критерій *t* Стьюдента та його значимість *P*.

У результаті дослідження розвиток сили оцінюється за результатами згинання й розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів). У хлопчиків у 7 років середні показники становили 12,23±0,75 разів, дівчаток – 9,62±0,52 разів, у 8 років у хлопчиків –

17,22±0,88 раз, дівчаток – 10,24±0,71 раз, у 9 років у хлопчиків – 21,05±0,95 раз, дівчаток – 10,32±0,56 раз, у 10 років у хлопчиків – 20,01±0,80 раз, у дівчаток – 12,72±0,80 раз.

Отримані результати показали досить високий рівень розвитку сили в хлопчиків 7–8 років, незначне зменшення спостерігається у віці 9–10 років, але все рівно залишається на високому рівні. У дівчаток високий рівень зростання сили спостерігається у віці 9–10 років, зменшення показників простежується у 8–9 років й у віці 7–8 років.

Порівняння середніх результатів за вимогами Державних тестів фізичної підготовленості показує, що хлопчики й дівчатка 7–10 років виконують цей іспит на оцінку “4”. Аналіз індивідуальних результатів дає можливість констатувати, що найкращий показник – 5 балів мають хлопчики 8 років (46,7%) і дівчатка 7 років (50%), 4 бали отримали хлопчики 9 років (22,22%), дівчатка 7 років (44,44%). На оцінку “3” показник у відсотках більший у хлопчиків 10-річного віку (25%), дівчаток 9-річного віку (25,86%).

Порівнюючи ці дані, можна констатувати, що в дівчаток з роками результати поступово покращилися, у хлопчиків ці показники мають постійну стабільність розвитку й лише у віці 10 років вони дещо знизилися.

Аналіз тесту “підтягування на перекладині” свідчить, що середній результат у хлопчиків 7 років відповідає 1,12±0,239 раз, 8 років – 1,92±0,22 раз, 9 років – 2,14±0,26 раз, 10 років – 2,74±0,23 раз. У дівчаток 7 років – 0,90±0,17 раз, 8 років – 1,02±0,14 раз, 9 років – 0,54±0,12 раз, 10 років – 1,17±0,20 раз. Різниця зростання показників у хлопчиків 7–10 років відбувається таким чином: 7–8 років на 0,75 раз, 8–9 років тільки на 0,36 раз, у 9–10 років показник зріс на 0,32 раз. Останній показник відповідає найменшому зростанню рівня сили.

У дівчаток: із 7 до 8 років результати збільшуються на 0,12 раз, у 8–9 років збільшується на 0,48 раз, 9–10 років підвищується на 0,63 раз. Отримані показники вказують на стрибкове зростання сили в дівчаток і поступове – у хлопчиків. У школярів молодшого шкільного віку спостерігається великий розкид результатів (від 18 разів до 0). Це вказує на необхідність індивідуального підходу в розвитку сили серед дітей 7–10 років.

Відповідно до нормативів Державної системи оцінювання фізичної підготовленості, за цим тестуванням школярі отримали середній бал – 1. Аналіз індивідуальних результатів дає можливість засвідчити, що 1 і 2 бали мають більшість хлопчиків (31,67%, 22,23%) і дівчаток (34,03%, 31,25%) 7–10 років. Оцінку “3” мають більша кількість хлопчиків 10 років (46,67%), 4 бали – хлопчики 7 років (35%), 5 балів у 9-річних – 27,5%.

Найбільше дівчаток отримали 1 бал у віці 7 років (36,2%), 2 бали – дев’ятирічні (28,57%), оцінку “3” і “4” мають десятирічні (22,47%, 10,11%), 5 балів – восьмирічні (15,45%).

Результати тесту “вис на зігнутих руках” становили: у хлопчиків 7 років – 12,32±0,11 с, 8 років – 12,76±0,72 с, 9 років – 13,08±0,97 с, 10 років – 18,12±1,04 с. У дівчаток 7 років показник відповідає 8,24±0,48 с, 8 років – 8,33±0,69 с, 9 років – 9,92±0,80 с, 10 років – 11,6±1,12 с. Отримані результати вказують, що в хлопчиків із 7 до 10 років показник виріс на 5,80 с, у дівчаток – на 3,36 с.

Проаналізувавши індивідуальні результати, визначили, що на 5 балів у хлопчиків цей тест краще виконують діти 7 років (35%), у дівчаток – 10 років (44,52%). На оцінку “4” – 10-річні хлопчики (20,14%) і 8-річні дівчатка (24,26%); 3 бали мають більшість хлопчиків десятирічного віку (30,89%), серед дівчаток – восьмирічні (20,95%). Два бали отримали найбільше хлопчиків і дівчаток у віці 8 років (18,26%, 28,10%). Найменшу оцінку – один бал отримали хлопчики 9 років (45,10%) і дівчатка 10 років (28,26%).

Результати тесту “піднімання в сід” у хлопчиків 7 років становлять $22,60 \pm 0,63$ раз, дівчаток – $16,56 \pm 0,67$ раз, хлопчиків у віці 8 років – $22,40 \pm 0,77$ раз, дівчаток – $29,66 \pm 0,79$ раз, у хлопчиків 9 років – $29,24 \pm 0,81$ раз, дівчаток – $26,76 \pm 0,79$ раз, у хлопчиків 10 років – $29,42 \pm 0,80$ раз, дівчаток – $24,25 \pm 1,08$ раз. Показники свідчать, що в хлопчиків 7–10 років відбувається стрибкове зростання сили у віці 8 і 9 років, у дівчаток поступове підвищення, при цьому також спостерігається покращення показників у віці 8 років.

Відповідно до Державної системи оцінювання фізичної підготовленості, школярі отримали такі результати: оцінка “5” – найкращий показник у хлопчиків 8 років (25,57%), дівчаток 7 років (33,33%), оцінка “4” – хлопчиків 8 років (21,00%), дівчаток 10 років (15,73%), найбільше оцінок “3” мають хлопчики 10 років (30,08%), дівчатка 7 років (39,04%), “2” і “1” – хлопчики 7 років (18,33%, 43,33%), дівчатка 8 років (22,72%) і 9 років (82,17%).

Дані дослідження стверджують, що силові показники розвиваються в тісній взаємодії з формуванням м’язової системи дитини й відрізняються за ритмом і темпом розвитку в хлопчиків і дівчаток. Водночас вони мають загальні риси: нерівномірність розвитку, наявність періодів інтенсивного й сповільненого розвитку, швидкого темпу зростання силових якостей в окремі періоди життя.

Для визначення рівня розвитку швидко-силових якостей у дітей 7–10 років ми використали тест “стрибок у довжину з місця”. Отримані дані свідчать, що в хлопчиків результати становлять 128,2–144,6 см, у дівчаток – 108,1–135,1 см. За показниками мінімального значення в хлопчиків і дівчаток великих розбіжностей в отриманих результатах немає, але показники максимального значення суттєво відрізняються.

Нормативи Державних тестів дають можливість порівняти рівень фізичної підготовленості школярів. У хлопчиків і дівчаток середній рівень фізичної підготовленості відповідає “3” балам. Проаналізувавши індивідуальні результати, було визначено, що 5 балів отримали найбільше хлопчиків і дівчаток 7 років (20,32%, 51,68%), 4 бали – хлопчики 10 років (34,95%) і дівчатка 7 років (24,75%), 3 бали – 8-річні хлопчики (36,97%) і дівчатка (27,27%), 2 та 1 бал у хлопчиків (19,09%, 23,63%) і дівчаток 9 років (26,66%, 40,00%).

Наші дослідження швидкості базуються на аналізі вікової динаміки показників бігу на 30 м. Дані тестування свідчать, що в 7-річних хлопчиків результат становить $6,12 \pm 0,06$ с, дівчаток – $6,24 \pm 0,06$ с, у 8-річних хлопчиків – $6,02 \pm 0,06$ с, дівчаток – $6,06 \pm 0,08$ с, у 9-річних хлопчиків – $5,94 \pm 0,05$ с, дівчаток – $6,00 \pm 0,06$ с, у 10-річних хлопчиків – $5,88 \pm 0,04$ с, дівчаток – $9,90 \pm 0,04$ с.

Порівнюючи показники з нормативами Державної системи оцінювання фізичної підготовленості, бачимо, що в дітей 7–10 років середні результати відповідають 3 балам. Аналіз індивідуальних результатів показав, що в хлопчиків оцінку “5” отримали більше восьмирічних (5,88%), у дівчаток (5,61%) десятирічних, оцінку “4” – хлопчики 9 років (39,09%), дівчатка 7 років (20,79%), “3” – хлопчики 9 років (39,09%), дівчатка 7 років (48,51%), “2” і “1” – хлопчики 10 років (37,39%, 25,20%), дівчатка 8 років (33,63%) і 10 років (35,95%).

Така фізична якість, як спритність, характеризує здатність людини швидко оволодіти новими рухами й швидко перебудувати рухову діяльність у зв’язку з обставинами, які змінилися.

Результати тестування “човникового бігу” 4×9 м у хлопчиків і дівчаток з роками покращуються і відповідають таким показникам: у хлопчиків – 12,69–11,17 с, дівчаток – 13,93–11,08 с. Середні результати хлопчиків 7–9 років відповідають оцінці “4”, у 9 років –

“4”, у 10 років – “5”, у дівчаток 7 років – “2”, 8 років – “4”, 9 років – “4”, 10 років – “3”. Таким чином, у хлопчиків і дівчаток 8–9 років середні показники оцінок збігаються, і це вказує на достатній рівень фізичної підготовленості або заниженості вимог державних тестів.

Аналіз індивідуальних показників дає можливість констатувати, що більше оцінок “5” мають хлопчики 10 років (46,34%), “4” – у 8 років (35,29%), “3”, “2”, “1” – у 7 років (25,0; 27,5,0; 29,16%). Розкид індивідуальних результатів у дівчаток такий: 5 і 4 бали мають 8-річні (40,00%, 33,63%), 3 бали – 9-річні (30,47%), 2 й 1 бали – 7-річні (26,73%, 42,57%) (табл. 3). Отримані дані дають можливість визначити, що в хлопчиків показники спритності кращі у 8 і 10 років, у дівчаток – лише у 8 років.

Стан здоров'я школярів залежить і від показників еластичності м'язів і зв'язок. Гнучкість характеризується здатністю людини виконувати рухи з великою амплітудою. Результати виконання тесту “нахил вперед з положення сидячи” засвідчують, що середні значення у хлопчиків відповідають у 7-річному віці оцінці “1”, 8-, 9-, 10-річному – 2 балам. У дівчаток цей результат у віці 7–10 років відповідає 2 балам. Аналіз індивідуальних результатів показує, що серед хлопчиків на оцінку “5” цей тест виконали найбільше 8-річних (16,80%). Серед дітей, які склали норматив на оцінку “4” і “3”, найбільше 10-річних (10,90%, 13,00%), 2 бали отримало найбільше 7-річних (17,5%). Слід зазначити, що і в дівчаток, і в хлопчиків на “5” виконали тест найбільше дітей у 8-річному віці (14,54%), на “4” – 10-річних (15,73%), “3” і “2” – 8-річних (23,63%) і 9-річних (18,09%), 1 бал отримала більшість школярів цього віку (64,35– 43,63%).

Вивчення стану властивостей основних нервових процесів в обстежуваному контингенті учнів проводили за аналогічною схемою, як і стану фізичного розвитку та фізичної підготовленості.

У табл. 2 подано числові значення властивостей основних нервових процесів учнів молодшого шкільного віку. Їхнє вивчення відбувалося за допомогою комп'ютерної системи “Діагност-1”.

Таблиця 2

Показники нейродинамічних властивостей у дітей молодшого шкільного віку

Показники	Досліджувані групи		Вірогідність різниць, р
	хлопчики (n=180)	дівчатка (n=208)	
	$\bar{X}_1 \pm m$	$\bar{X}_2 \pm m$	
ФРНП, с*	77,4±1,4	76,2±1,2	P>0,05
ПЗМР, мс*	311,12±1,5	312,06±2,0	P>0,05
РВ 1-3, мс*	400,03±1,9	389,05±1,6	P<0,05

*Примітки:

1. ФРНП – функціональна рухливість нервових процесів.
2. ПЗМР – проста зорово-моторна реакція.
3. РВ – реакція вибору (складна зорово-моторна реакція).

Із таблиці видно, що між хлопцями й дівчатами досліджуваних груп за функціональною рухливістю нервових процесів, простою зорово-моторною реакцією статистично достовірних відмінностей встановлено не було (p>0,05). Вивчення показників складної зорово-моторної реакції дозволило констатувати фактично кращі результати в дівчаток обраного вікового контингенту – 389,05 мс проти 400,03 мс.

Аналіз отриманого матеріалу з вивчення фізичного розвитку, фізичної підготовленості, нейродинамічних властивостей дітей молодшого шкільного віку проводили,

використовуючи системний підхід до організації наукових досліджень у фізичній культурі та спорті. З використанням кореляційного аналізу визначали щільність зв'язку між досліджуваними змінними. Для встановлення цих відмінностей застосовували критерій t Стьюдента з визначенням вірогідності різниць.

У табл. 3, 4 наведено коефіцієнти кореляції та їхня вірогідність між показниками фізичного розвитку й нейродинамічними властивостями обстежуваних дітей.

Таблиця 3

Коефіцієнти кореляції та їхня вірогідність між показниками фізичного розвитку й нейродинамічними властивостями в хлопчиків (n=180) молодшого шкільного віку

Показники	Коефіцієнти кореляції (ρ) та їхня вірогідність (p)	Властивості нервових процесів		
		ФРНП	ПЗМР	РВ 1-3
Довжина тіла, см	ρ P	-0,12 <0,05	0,24 <0,05	0,35 <0,05
Маса тіла, кг	ρ P	0,21 >0,05	-0,18 >0,05	-0,30 <0,05
Окружність грудної клітки, см	ρ P	0,31 >0,05	0,22 >0,05	-0,28 <0,05

Статистично достовірні коефіцієнти кореляції отримано між інтегральною оцінкою властивостей основних нервових процесів і показниками фізичного розвитку, якими є довжина й маса тіла, окружність грудної клітки ($p < 0,05$).

Таблиця 4

Коефіцієнти кореляції та їхня вірогідність між показниками фізичного розвитку й нейродинамічними властивостями в дівчаток (n=208) молодшого шкільного віку

Показники	Коефіцієнти кореляції (ρ) та їхня вірогідність (p)	Властивості нервових процесів		
		ФРНП	ПЗМР	РВ 1-3
Довжина тіла, см	ρ P	0,32 <0,05	0,28 <0,05	0,42 <0,05
Маса тіла, кг	ρ P	0,32 >0,05	-0,22 >0,05	0,28 <0,05
Окружність грудної клітки, см	ρ P	0,32 >0,05	0,36 >0,05	0,34 <0,05

Варіативність параметрів психофункціональної системи молодших школярів є загальною властивістю пошуку поточної кумулятивної адаптації організму до умов зовнішнього та внутрішнього середовища. Наявність саме такого шляху відображається в підвищених значеннях коефіцієнта варіації середньої тривалості вирішення завдання з високим рівнем сформованості нейродинамічних властивостей.

Висновки

1. У дітей молодшого шкільного віку простежується нерівномірність розвитку фізичних якостей у відповідних вікових періодах. Кращі результати фізичної підготовле-

ності наявні: човниковий біг 4×9 м у хлопчиків 10 років (5 балів), згинання й розгинання рук в упорі лежачи (4 бали) – хлопчики й дівчатка; 4 бали в дівчаток 8, 9 років, вис на зігнутих руках у хлопчиків 7 років, дівчаток 8, 10 років (4 бали), стрибок у довжину з місця в дівчаток 10 років (4 бали). Гірший стан підготовленості дітей 7–10 років виявлено за такими тестами: підтягування на перекладині, біг на 1 000 м, піднімання в сід (у дівчаток), нахили тулуба вперед із положення сидячи, уміння плавати.

2. Виявлено відмінності фізичного розвитку, фізичної підготовленості та нейродинамічних властивостей поміж дітьми молодшого шкільного віку. При цьому в групі хлопчиків з високим рівнем розвитку нейродинамічних властивостей показники фізичної підготовленості є вищими, ніж в однолітків із середньою та низькою градацією досліджуваних властивостей. У групі дівчаток даних з такими характеристиками не спостерігалось.

1. Білітюк С. А. Ставлення дітей молодшого шкільного віку, які займаються плаванням, до фізичного виховання і спорту / С. А. Білітюк // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – К., 2002. – С. 54–60.
2. Борейко М. М. Оптимізація фізичного виховання дітей 7–8 років засобами легкої атлетики : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / М. М. Борейко. – Львів, 2002. – 19 с.
3. Безкопильний О. О. Диференційований підхід при початковому навчанні плаванню дітей з різними властивостями основних нервових процесів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 “Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / О. О. Безкопильний. – Дніпропетровськ, 2009. – 21 с.
4. Бублик С. А. Шляхи формування психологічної готовності до занять фізичними вправами у молодших школярів / С. А. Бублик // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. “Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / фізична культура і спорт” : зб. наук. праць ; за ред. Г. М. Арзютова. – К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2010. – Вип. 8. – С.10–13.
5. Cieszkowski S. Wplyw miejsca zamieszkania na poziom zdolności motorycznych u dzieci w wieku 7–15 lat / S. Cieszkowski, A. Dubogaj, M. Drozd // Przegląd Naukowy Instytutu Wychowania Fizycznego i Zdrowotnego WSP. – Rzeszów, 1998. – Zeszyt 1. – Т. II. – S. 5–15.

Рецензент: канд. психол. наук, доц. Курилюк С. І.

УДК 796.615.825

ББК 75.оя75

Оксана Блавт

АНАЛІТИЧНИЙ АНАЛІЗ МЕТРОЛОГІЧНОЇ ДОСТЕМЕННОСТІ ТЕСТОВОГО КОНТРОЛЮ ЗДІБНОСТІ ДО ДИФЕРЕНЦІЮВАННЯ ПАРАМЕТРІВ РУХІВ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНИХ МЕДИЧНИХ ГРУП

Розглянуто питання тестового контролю координаційних здібностей у фізичному вихованні студентів спеціальних медичних груп ВНЗ. На основі теоретичного аналізу й експериментального вивірювання методик тестування рівня розвитку здібності до диференціювання параметрів рухів студентів з відхиленнями в стані здоров'я визначено їхню метрологічну достемненість. З'ясовано наявність науково-практичної проблематики метрологічного забезпечення тестового контролю досліджуваної якості студентів з відхиленнями в стані здоров'я та деталізована її сутність.

Ключові слова: *контроль, тестування, студент, спеціальна медична група, здібність, диференціювання параметрів рухів, автентичність, надійність, валідність.*

Рассмотрены вопросы тестового контроля координационных способностей в физическом воспитании студентов специальных медицинских групп вузов. На основе теоретического анализа и экспериментальной выверки методик тестирования уровня развития способности к дифференцированию пара-