

вправами, але без обтяжень в другій частині основного тренування. Місце та умови проведення занять були для обох груп однаковими. В кінці експерименту, провівши тести для визначення рівня фізичної та технічної підготовки, ми отримали такі результати (таблиці 1, 2).

Таблиця 1

Показники фізичної підготовленості волейболістів – початківців на початку експерименту

Досліджувані	Тести				
	«Човниковий біг» 10 x 5, с	Присідання на одній нозі за 20с, рази	Згинання-розгинання рук за 10с, рази	Піднімання тулуба протягом 30с, рази	Стрибки у висоту з місця, см
ЕГ	18,95±0,2	23± 0,5	19±0,4	18,5±0,3	49,7±4,5
КГ	15,96±0,3	16,1±0,9	15,5±0,3	15,3±0,5	53,7±2,1

Дані таблиці 1 свідчать, що в результаті проведення тестування фізичної підготовленості, фіксуються відмінності в обох групах, а саме: контрольна група в човниковому бігу переважає експериментальну на 18% ($t = 2,5$; $p < 0,05$). Досить суттєві зміни відбулися в присіданнях на одній нозі за 20с, 19% ($t = 2,1$; $p > 0,05$). Достовірними зрушеннями можна вважати також стрибки у висоту з місця 14% ($t = 2,5$; $p < 0,05$). В свою чергу експериментальна група переважає контрольну у таких тестах: згинання розгинання рук за 10с на 23% ($t = 7,3$; $p < 0,001$), піднімання тулуба із положення лежачи протягом 30 с на 24% ($t = 8,6$; $p < 0,001$).

Таблиця 2

Показники технічної підготовленості волейболістів – початківців в кінці експерименту

Досліджувані	Тести				
	Подачі м'яча 1,6,5 зони, 3 спроби	Передачі зверху (10раз)	Передачі знизу у щит (10раз)	Нападаючі удари	
				В 4 зону 3 спроби	В 6 зону 3 спроби
ЕГ	1,9±0,2	8,7±0,3	8,5±0,3	0,8±0,2	2,6±0,2
КГ	1,7±0,1	8,6±0,5	7,9±0,2	0,8±0,1	2,3±0,1

Значно суттєвішими виявились показники технічної підготовленості у ЕГ: подачі в 1,5,6 зони 53% ($t = 3,3$; $p < 0,001$), на 55% збільшилися показники передач м'яча зверху ($t = 8$; $p < 0,001$), подібні зміни відбулись і в нижніх передачах м'яча у щит 46% ($t = 7,8$; $p < 0,001$), найвищими виявились показники у нападаючих ударах в 4 зону: 62,5% ($t = 3,5$; $p < 0,001$). КГ група змогла підвищити свої показники лише у нападаючих ударах в 6 зону на 65% ($t = 2,3$; $p < 0,001$). Порівнявши дані обох таблиць можна зазначити наступне: за результатами технічної підготовленості експериментальної групи, можна вважати запропонований комплекс засобів з обтяженнями більш оптимальним. Отримані дані свідчать, що після періоду використання засобів з обтяженнями, у волейболістів експериментальної групи значно покращилися показники технічної підготовленості, на відміну від фізичної. Це свідчить про те, що фізичні якості, в нашому випадку, відносно не впливають на рівень технічної підготовленості волейболістів - початківців. У контрольній групі, застосування засобів ЗФП, не значно вплинуло на фізичні, і технічні показники спортсменів. Проте в експериментальній групі показники покращилися з достовірністю ($p < 0,001$). Тому можна зазначити, що практичне використання запропонованої методики удосконалення фізичної і технічної підготовки на тренуваннях з юними волейболістами може дати позитивні зрушення.

ВИСНОВКИ

Використання запропонованої методики з обтяженнями в тренувальному процесі юних волейболістів показало її високу ефективність у поєднаному розв'язанні завдань з технічної і фізичної підготовки. Це виражається в достовірних змінах технічних показників, які характеризують техніку ігрових прийомів і відбуваються внаслідок упровадження у навчально-тренувальний процес пляжних волейболістів спеціальних засобів з обтяженнями.

ПЕРСПЕКТИВИ ПОДАЛЬШОГО ДОСЛІДЖЕННЯ вбачаємо в подальшому пошуку ефективних засобів і методів підготовки гравців пляжного волейболу.

ЛІТЕРАТУРА

1. Беляев А.В. Волейбол: теория и методика тренировки / А.В. Беляев, Л.В. Булыкина. – М.: ФиС. – 2007. – 98 с.
2. Волейбол: Учебник для высших учебных заведений физической культуры / Под ред. А.В. Беляева М.В. Савина. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 368 с.
3. Железняк Ю.Д. Спортивные игры. Техника, тактика, обучение / Ю.Д. Железняк Ю.М. Портнов. – М.: Академия, 2001.
4. Костюков В.В. Пляжный волейбол: методическое пособие / В. Костюков, Ю.Б. Чесноков, А.В. Тимохин- М., 1997- 96 с.
5. Хемберг С. Пляжный волейбол. Руководство / С. Хемберг, А. Папагеоргиу. – Терра-Спорт, 2004. – 328 с.
6. Carroll, F. J. The influence of resistance Training on manual coordination/ F. J. Carroll, B. Barry, S. Rick, R. G. Carson // Soc Neurosci. Abster., Vol. 26. Part 1,2000.-P. 464.
7. Gerard Moras Feliu. Guia de voleibol de la A.E.A.B. Guir oficial de ia Asociacion de Entrenadores Americanos de voleibol. - Barcelona, 1992.- 468 p.
8. Zhelezniak Y.D. Voleibol. Teoria y metodo de ia preparacion. - Barcelona, 1993.- 438p.

Галаманжук Л. Л.

Інститут фізичної культури та здоров'я Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

ОСОБЛИВОСТІ ЗВ'ЯЗКІВ МІЖ ЗМІНОЮ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ І КОГНІТИВНИХ ФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ ІЗ РІЗНОЮ СПРЯМОВАНІСТЮ МАНУАЛЬНОЇ РУХОВОЇ АСИМЕТРІЇ В ДОШКІЛЬНИЙ ПЕРІОД

Мета: встановити схожі тенденції й особливості статистичних зв'язків між виявом когнітивних функцій та станом розвитку рухових якостей, фізичної працездатності у дітей із різною спрямованістю МРА впродовж 4–6-го років. Завдання полягали у вивченні протягом означеного періоду в тих самих дівчаток і хлопчиків із різною спрямованістю МРА

Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)

показників когнітивних функцій, рухових якостей, фізичної працездатності, а також визначенні статистичних зв'язків між їх зміною для встановлення ступеня залежності одного комплексу показників від інших досліджуваних. Матеріал: у дослідженні взяли участь по 25 дівчаток і хлопчиків з амбидекстрією, правою і лівою спрямованістю МРА. Результати: у дівчаток і хлопчиків із різною спрямованістю МРА в період 4–6 років має місце висока залежність вияву когнітивних функцій від стану розвитку рухових якостей і практично повна відсутність від стану фізичної працездатності. Водночас встановлено, що залежність вияву останньої від стану розвитку рухових якостей відзначається особливостями, які зумовлені статтю, але більшою мірою спрямованістю МРА дітей. Висновки: у дітей із різною спрямованістю МРА вияв когнітивних функцій залежить від фізичного стану, але передусім від розвитку рухових якостей; така залежність має схожі тенденції та особливості, що зумовлені спрямованістю МРА та які необхідно враховувати під час занять фізичною культурою.

Ключові слова: діти дошкільного віку, рухова асиметрія, когнітивні функції, фізичний стан, статистичні зв'язки.

Галаманжук Л. Л. Особенности связей между изменениями показателей физического состояния и когнитивных функций у детей с разной направленностью мануальной двигательной асимметрии в дошкольный период. Цель: установить похожие тенденции и особенности статистических связей между проявлением когнитивных функций и состоянием развития двигательных качеств, физической работоспособности у детей с разной направленностью МДА в течение 4–6-го годов. Задачи состояли в изучении на протяжении указанного периода у одних и тех же девочек и мальчиков с разной направленностью МДА показателей когнитивных функций, двигательных качеств, физической работоспособности, а также определении статистических связей между их изменением для установления степени зависимости одного комплекса показателей от других исследуемых. Материал: в исследовании приняли участие по 25 девочек и мальчиков с амбидекстрией, правой и левой направленностью МДА. Результаты: у девочек и мальчиков с разной направленностью МДА на протяжении 4–6-го годов существует высокая зависимость проявления когнитивных функций от состояния развития двигательных качеств и практически полное отсутствие от состояния физической работоспособности. В то же время установлено, что зависимость проявления последней от состояния развития двигательных качеств отмечается особенностями, которые обусловлены полом, но в большей степени направленностью МДА детей. Выводы: у детей с разной направленностью МДА проявление когнитивных функций зависит от физического состояния, но прежде всего, от развития двигательных качеств; такая зависимость имеет похожие тенденции и особенности, обусловленные направленностью МДА и которые необходимо учитывать во время занятий физической культурой.

Ключевые слова: дети дошкольного возраста, двигательная асимметрия, когнитивные функции, физическое состояние, статистические связи.

Galamandjuk L. L. Features relationships between changes in physical status and cognitive function in children with different orientation manual motor asymmetry in pre-school. Objective: To establish similar trends and statistical features links between cognitive function and expression as the development of motor skills, physical performance in children with different orientation of the MMA for the first 4-6 years. The aim was to study for a definite period of the same girls and boys with different orientation MMA parameters of cognitive function, motor skills, physical performance, and determining statistical relationships between them change to establish reliance on a set of indicators other subjects. Material: The study involved 25 boys and girls from Ambidexterity, right and left direction MMA. Results: girls and boys with different orientation MMA between 4-6 years is a high dependence manifestation of cognitive function on the development of motor skills and the almost complete absence of the state of physical performance. At the same time found that the expression of the latter dependence on the development of motor characteristics observed features are due to sex, but more focus MMA children. Conclusions: In children with different orientation MMA manifestation of cognitive function depends on the physical condition, but primarily on the development of motor skills; this dependence is similar trends and characteristics caused by orientation of MMA and to consider during physical training.

Key words: preschool children, motor asymmetry, cognitive function, physical, statistical relationships.

Постановка проблеми та її зв'язок з важливими науковими чи практичними завданнями. Під час навчання і виховання дітей дошкільного віку необхідно враховувати спрямованість функціональної асиметрії їх головного мозку, зокрема мануальної рухової (МРА) [6, с.8]. У зв'язку з цим важливими є знання схожих тенденцій і особливостей зміни показників фізичного стану таких дітей у дошкільний період, оскільки це сприятиме підвищенню ефективності занять з фізичної культури у вирішенні різних за змістом завдань. Водночас ці дані практично відсутні [2; 9], що зумовлює необхідність проведення досліджень в означеному напрямі.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. На сучасному етапі не викликає сумніву висновки про відмінності між дітьми з різною функціональною асиметрією у значній кількості психологічних, фізіологічних показників і пов'язаних із фізичним станом. Однією з функціональних асиметрій є рухова, одним з її виявів — мануальна (МРА) [12, с.15–16], за якою діти відрізняються вже у дошкільному віці [9, с.5]. У зв'язку із зазначеним наголошується [6, с.8] на необхідності в процесі навчання і виховання дітей дошкільного віку враховувати особливості, зумовлені неоднаковою спрямованістю їх МРА. Для успішного вирішення цього завдання необхідною умовою є знання таких особливостей, а також схожих тенденцій у розвитку різних функцій і якостей, вияві психофізіологічних характеристик. У процесі занять з фізичної культури важливими є знання, передусім щодо особливостей зміни показників фізичного стану дітей із різною спрямованістю МРА у кожному віці дошкільного періоду. До таких показників належать: фізична працездатність, розвиток рухових якостей (фізична підготовленість), функціональні можливості систем організму, стан здоров'я, статура і конституція [14, с.5]. Водночас на сучасному етапі відсутні такі дані щодо дітей дошкільного віку з різною спрямованістю МРА, в тому числі з використанням лонгітюдного методу дослідження, а наявні відображають особливості вияву і динаміки окремих показників фізичного стану, зокрема різних видів координації [9], кондиційних рухових якостей і моторної функції [2], морфологічних і функціональних показників [1]. З іншого боку, для

перспективного на сучасному етапі напряму модернізації процесу занять фізичною культурою, що пов'язаний із наданням йому превентивної спрямованості [7; 11; 15; 16], у тому числі під час реалізації для дошкільників [5], важливими є дані щодо особливостей вияву, динаміки когнітивних функцій та зв'язку їх зміни зі зміною показників фізичного стану. Це зумовлено, передусім необхідністю забезпечити позитивний вплив занять фізичною культурою, крім іншого також на розвиток психічних функцій дітей дошкільного віку. Дані [4; 10; 18] засвідчують існування такого впливу в дітей шкільного віку, їх значно менше щодо дошкільників [6; 8], але відсутні такі, що розглядають означене питання з урахуванням спрямованості МРА останніх. У зв'язку з цим виникає необхідність проведення дослідження в означеному напрямі.

Роботу виконано у відповідності до Зведеного плану науково-дослідної роботи на 2010–2014 рр. за темами: «Педагогічна діагностика в системі фізичного виховання учнів загальноосвітніх навчальних закладів» (номер держреєстрації 0112U002160); «Теоретико-методичні основи застосування інформаційних, педагогічних та медико-біологічних технологій для формування здорового способу життя» (номер держреєстрації 0113U002003).

Мета, завдання, методи і організація дослідження. *Мета дослідження* — встановити схожі тенденції й особливості статистичних зв'язків між виявом когнітивних функцій та станом розвитку рухових якостей, фізичної працездатності у дітей із різною спрямованістю МРА впродовж 4–6-го років. Для досягнення мети вирішували такі *завдання*: визначити спрямованість МРА дітей віку 4 роки; вивчити впродовж 4–6-го років у тих самих дівчаток і хлопчиків із різною спрямованістю МРА досліджувані показники; визначити статистичний зв'язок між зміною таких показників. Вирішення таких завдань забезпечило використання адекватних методів дослідження, а саме: загальнонаукових (аналіз, узагальнення даних літературних джерел); педагогічних (тестування, експеримент); медико-біологічних (кистьова динамометрія, проба Руфф'є); психодіагностичних (методика визначення МРА); математико-статистичних. У дослідженні взяло участь 75 дівчаток і 75 хлопчиків (по 25 амбидекстрів (АРА), з правою (ПРА) та лівою (ЛРА) спрямованістю мануальної рухової асиметрії). Констатувальний експеримент тривав три роки, впродовж якого у тих самих дівчаток і хлопчиків із зазначеними варіантами спрямованості МРА вивчали показники когнітивних функцій, а саме перцептивних і вербальних, рухових якостей, фізичної працездатності. МРА дітей встановлювали за допомогою кистьової динамометрії, уточнювали за допомогою методики М. М. Безруких [3]. Для визначення рухових якостей використовували загальноприйняті у практиці фізичного виховання тести, а саме: динамометрію кисті провідної руки, нахил уперед сидячи, біг 20 м з ходу, стрибок у довжину з місця, човниковий біг 3х5 м, метання на дальність та влучність правою, лівою руками. Фізичну працездатність оцінювали, використовуючи пробу Руфф'є. Зв'язки досліджуваних показників визначали, використовуючи у множинному регресійному аналізі дані їх щорічної зміни, які об'єднали в такі комплекси: рухових якостей (9 показників), когнітивних функцій (2 показники), фізичної працездатності (один показник). Значення коефіцієнта множинної регресії інтерпретували так: 0,99–0,7 — сильна статистична залежність (зв'язок); 0,69–0,5 — середня, 0,49–0,2 — слабка, 0,19 і менше — дуже слабка [17].

Результати дослідження. Одержані в ході констатувального експерименту дані засвідчили таке. *Дівчатка.* У вибірці АРА впродовж 4-го року зміна досліджуваних показників відзначалася такою залежністю: вияв когнітивних функцій знаходився у сильному ($R=0,707$) статистичному зв'язку зі станом розвитку рухових якостей, але слабкому ($R=0,213$) — зі станом фізичної працездатності (табл. 1). У свою чергу вияв останньої був пов'язаний сильним статистичним зв'язком із станом розвитку рухових якостей. Іншими словами вияв когнітивних функцій та стан фізичної

Таблиця 1

Залежність (R) зміни досліджуваних показників у дівчаток із різною спрямованістю МРА впродовж 4–6-го років

Період, років	Комплекси показників		
	РЯ–КФ	ФП–КФ	РЯ–ФП
<i>АРА</i>			
4	0,707	0,213	0,746
5	0,663	0,252	0,744
6	0,788	0,079	0,582
<i>ПРА</i>			
4	0,741	0,123	0,497
5	0,685	0,518	0,646
6	0,862	0,010	0,801
<i>ЛРА</i>			
4	0,668	0,390	0,619
5	0,722	0,139	0,627
6	0,790	0,226	0,814

П р и м і т к а. Тут і далі: «РЯ» — рухові якості, «КФ» — когнітивні функції, «ФП» — фізична працездатність; R — значення коефіцієнта множинної регресії, що відображає у кожній парі залежність другого комплексу показників від першого працездатності дівчаток із АРА впродовж 4-го року значною мірою залежав від стану розвитку їх рухових якостей.

Аналогічний результат одержали у наступному віці, за винятком дещо відмінних за величиною значень коефіцієнтів множинної регресії. Щодо 6-го року, то результат був дещо іншим: вияв когнітивних функцій, як і раніше, знаходився у сильній ($R=0,788$) залежності від розвитку рухових якостей, тоді як від зміни фізичної працездатності, навпаки — практично не залежав ($R=0,079$). Зменшилася з сильної до середньої також залежність вияву фізичної працездатності від стану розвитку рухових якостей. У *дівчаток із ПРА* особливості статистичних зв'язків між виявом когнітивних функцій і станом розвитку рухових якостей упродовж 4–6-го років були дуже подібними до встановлених у вищезазначеній вибірці. Зокрема впродовж 4-го року такий зв'язок був високим ($R=0,764$), у наступний рік — знижувався до середнього ($R=0,685$), після цього (впродовж 6-го року) — знову зростав до високого, причому досягав найбільшого значення порівняно з іншими одержаними — $R=0,824$. Аналогічною за

Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)

загальною тенденцією була залежність вияву фізичної працездатності таких дівчаток від стану розвитку їх рухових якостей, — упродовж 4–6-го років відзначили зростання міцності статистичного зв'язку, хоча з певною особливістю. Так упродовж 4-го року такий зв'язок знаходився на середньому рівні ($R=0,497$), упродовж наступного — також на середньому, але був значно міцнішим ($R=0,646$), упродовж 6-го — досягав високого рівня (див. табл. 1). Що стосується залежності вияву когнітивних функцій від стану фізичної працездатності таких дівчаток, то тут встановили таке: впродовж 4- і 6-го років вона була практично відсутня (відповідно $R=0,123$ і $R=0,010$), але впродовж 5-го року — зростала до середнього рівня.

У дівчаток із ЛПА особливості статистичних зв'язків між виявом когнітивних функцій і станом розвитку рухових якостей впродовж 4–6-го років загалом була дуже подібною до встановленої в інших дівчаток, але з певними особливостями. Так упродовж 4-го року такий зв'язок був середнім ($R=0,668$), тоді як упродовж 5- і 6-го — збільшувався до високого (відповідно $R=0,722$ і $R=0,790$). Тобто від початку 5-го і до завершення 6-го років зв'язок між зміною комплексів досліджуваних показників посилювався. Аналогічною за загальною тенденцією була залежність вияву фізичної працездатності таких дівчаток від стану розвитку рухових якостей упродовж 4–6-го років, — міцність статистичного зв'язку зростала, але з певною особливістю. Зокрема протягом 4-го і 5-го років зв'язок знаходився на середньому рівні (відповідно $R=0,619$ і $R=0,627$), протягом 6-го року — вже високому ($R=0,814$). Тобто з кожним новим роком періоду 4–6 років у дівчаток із ЛПА від середньої до високої збільшувалася залежність кращої фізичної працездатності від стану розвитку рухових якостей. Щодо залежності вияву когнітивних функцій від фізичної працездатності таких дівчаток, то впродовж 4–6-го років вона була дуже низькою, що засвідчувало відсутність впливу, пов'язаного зі зміною фізичної працездатності, на величину вияву когнітивних функцій.

Хлопчики. У вибірці АРА впродовж 4-го року зміна досліджуваних показників відзначалася такою залежністю: вияв когнітивних функцій знаходився у середньому статистичному зв'язку зі станом фізичної працездатності ($R=0,588$) та розвитку рухових якостей ($R=0,530$). Водночас від розвитку останньої практично не залежала зміна фізичної працездатності, оскільки значення коефіцієнта засвідчувало слабку статистичну залежність зміни цих показників, — $R=0,217$ (табл. 2). Деяко інший результат одержали у наступному віці: залежність вияву когнітивних функцій від стану розвитку рухових якостей залишилася на середньому рівні, але до високого зросла залежність фізичної працездатності від останніх ($R=0,761$) та зменшилася до повної відсутності залежності вияву когнітивних функцій від фізичної працездатності ($R=0,050$). Щодо 6-го року, то тут одержали такий результат: вияв когнітивних функцій знаходився у сильній ($R=0,802$) статистичній залежності від розвитку рухових якостей, тоді як від зміни фізичної працездатності, навпаки — практично не залежав ($R=0,105$). Зменшилася з сильною до середньої залежності вияву фізичної працездатності від стану розвитку рухових якостей ($R=0,408$). У хлопчиків із ПРА особливості статистичних зв'язків між виявом когнітивних функцій і станом розвитку рухових якостей відрізнялися від встановленої у вищезазначеній вибірці. Так у кожному віці періоду 4–6 років такий зв'язок був високим і з віком збільшувався. Деяко іншою була залежність вияву фізичної працездатності від стану розвитку рухових якостей: упродовж 4- і 6-го років вона знаходилася на середньому (відповідно $R=0,453$ і $R=0,572$), упродовж 5-го — на високому ($R=0,703$) рівнях. Щодо залежності вияву когнітивних функцій від стану фізичної працездатності, то тут в кожному віці досліджуваного періоду вона була слабкою, що свідчило про дуже незначний вплив зміни останньої на вияв когнітивних функцій хлопчиків із ПРА.

Таблиця 2

Залежність (R) зміни досліджуваних показників у хлопчиків із різною спрямованістю МРА впродовж 4–6-го років

Період, років	Комплекси показників		
	РЯ–КФ	ФП–КФ	РЯ–ФП
<i>АРА</i>			
4	0,530	0,217	0,588
5	0,634	0,050	0,761
6	0,802	0,105	0,408
<i>ПРА</i>			
4	0,764	0,451	0,453
5	0,725	0,194	0,703
6	0,824	0,310	0,572
<i>ЛРА</i>			
4	0,785	0,371	0,590
5	0,851	0,227	0,680
6	0,563	0,079	0,674

У вибірці ЛРА загальна тенденція статистичних зв'язків між виявом когнітивних функцій і станом розвитку рухових якостей загалом була дуже подібною до виявленої у попередній вибірці. Особливість полягала у такому: впродовж 4- і 5-го року зв'язок був високим (відповідно $R=0,785$ і $R=0,851$), тоді як упродовж 6-го — знизився до середнього ($R=0,563$). Тобто від 4–5-го до 6-го року з високої до середньої зменшується залежність вияву когнітивних функцій від стану розвитку рухових якостей. Іншою особливістю відзначалася загальна тенденція залежності вияву фізичної працездатності від стану розвитку рухових якостей таких хлопчиків: у кожному віці періоду 4–6 років така залежність була сталою, а саме середньою, хоча після 4-го року відзначалася тенденція до збільшення. Щодо залежності вияву когнітивних функцій від фізичної працездатності хлопчиків із ЛРА, то тут відзначили її щорічне зменшення від низької у 4–5 років до практично повної відсутності протягом 6-го (див. табл. 2).

ВИСНОВКИ. 1. Дівчатка і хлопчики з різною спрямованістю МРА в період 4–6 років відзначаються схожими тенденціями, що полягають у високій залежності вияву когнітивних функцій від стану розвитку рухових якостей і відсутності впливу на перші стани фізичної працездатності дітей.

2. Особливості дівчаток і хлопчиків із різною спрямованістю МРА пов'язані із залежністю вияву їх фізичної працездатності від стану розвитку рухових якостей, а саме: в дівчаток із АРА і всіх хлопчиків упродовж 6-го року вона зменшується до середнього рівня, в дівчаток із ПРА і ЛРА, навпаки — збільшується до високого.

ПОДАЛЬШІ ДОСЛІДЖЕННЯ необхідно спрямувати на розроблення методики розвитку рухової активності дітей дошкільного віку, що враховує одержані дані для ефективного вирішення завдання з превенції наявних у них негативних тенденцій зміни показників фізичного і психофізіологічного станів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бабюк С. М. Особливості морфологічних і функціональних показників дошкільників із різною спрямованістю мануальної рухової асиметрії / С. М. Бабюк // *Наук. часопис нац. пед. у-ту імені М. П. Драгоманова* : Серія № 15. — К., 2013. — Т. 1, Вип. 7 (33). — С. 14—18.
2. Балацька Л. В. Організаційно-методичні основи покращення моторної функції дітей 3–5 років у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Л. В. Білецька. — Л., 2013. — 20 с.
3. Безруких М. М. Леворукий ребенок в школе и дома: учеб. пособ. / М. М. Безруких. — Екатеринбург : Фактория, 2004. — 300 с.
4. Ключ О. А. Організація і методика корекції психофізичного стану учнів других класів у процесі фізичного виховання : навч. посіб. / Ключ О. А., Галаманжук Л. Л., Єдинак Г. — Кам'янець-Подільський : Рута, 2013. — 204 с.
5. Маляр Н. С. Організаційно-методичні основи превентивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н. С. Маляр. — Л., 2014. — 20 с.
6. Николаева Е. И. Леворукий ребенок: диагностика, обучение, коррекция : метод. пособ. / Е. И. Николаева. — СПб. : ДЕТСТВОПРЕСС, 2005. — 128 с.
7. Оржеховська В. М. Здоровий спосіб життя : навч.-метод. посіб. / В. М. Оржеховська О. О. Єжова. — Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2009. — 186 с.
8. Пангелова Н. Є. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвинутої особистості дитини дошкільного віку в процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Н. Є. Пангелова. — К., 2014. — 39 с.
9. Панфилова Н. В. Развитие координационных способностей и обучение двигательным действиям детей 4–6 лет в связи с особенностями двигательной асимметрии : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / Н. В. Панфилова. — М. : НИИ физиол. детей и подрост. РАО, 1992. — 19 с.
10. DeVries, J. I. P. Fetal handedness and head position preference: a developmental study / J. I. P. DeVries, R. H. Wimmers, I. A. P. Ververs // *Dev. Psychology*. — 2001. — N 39. — P. 171—178.
11. Kuhl, J. Hemispheric asymmetry : Does power beat wisdom ? : Manuscript submitted for publication / J. Kuhl, M. Kazen. — Seattle : Hogrefe and Huber Publishers, 2005. — 467 p.
12. Physical education for lifelong fitness: the physical best teachers guide / American Alliance for health, physical education, recreation and dance. — NY, 2005. — 398 p.
13. Vincent, W. J. Statistic in kinesiology / W. J. Vincent. — 3-rd ed. — Champaign : Human kinetics, 2005. — 312 p.
14. Westerberg, C. E. Hemispheric asymmetries in memory processes as measured in a false recognition paradigm / C. E. Westerberg, C. J. Marsolek // *Cortex*. — 2003. — N 39. — P. 627—642.

УДК 37.011.31

Гах Р. В.

Тернопільський національний економічний університет

ВПЛИВ ЗАСОБІВ РОЗВИТКУ ГРУЧКОСТІ ТА СИЛОВОЇ ВИТРИВАЛОСТІ НА ФОРМУВАННЯ ПРАВИЛЬНОЇ ПОСТАВИ СТУДЕНТІВ-ЕКОНОМІСТІВ ПЕРШОГО РОКУ НАВЧАННЯ

У статті описано методику розвитку гнучкості і силової витривалості студентів-економістів першого року навчання для формування у них правильної постави. Проаналізовано наукову літературу з поставленого питання. Наведено засоби та методи розвитку гнучкості і силової витривалості студентів-економістів першого року навчання для формування у них правильної постави. Обґрунтовано методичні вказівки розвитку гнучкості і силової витривалості студентів-економістів першого року навчання для формування у них правильної постави. Оцінено функціональний стан опорно-рухового апарату студентів-економістів першого року навчання.

Ключові слова: гнучкість, силова витривалість, студент, навчання.

Роман Гах. Влияние средств развития гибкости и силовой выносливости на формирование правильной осанки студентов-экономистов первого года обучения. В статье описана методика развития гибкости и силовой выносливости студентов-экономистов первого года обучения для формирования у них правильной осанки. Проанализирована научная литература по поставленному вопросу. Приведены средства и методы развития гибкости и силовой выносливости студентов-экономистов первого года обучения для формирования у них правильной осанки. Обоснованы методические указания развития гибкости и силовой выносливости студентов-экономистов первого года обучения для формирования у них правильной осанки. Оценен функциональное состояние опорно-двигательного аппарата студентов-экономистов первого года обучения.

Ключевые слова: гибкость, силовая выносливость, студент, обучение.