

УДК 373.2.016: 796.012.384

Леся Галаманжук

ОСОБЛИВОСТІ НАВЧАННЯ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З РІЗНОЮ РУХОВОЮ АСИМЕТРІЄЮ РУК

Добирали матеріал практичного змісту для формування рекомендацій, що передбачали реалізацію у навчально-виховному процесі дітей протягом дошкільного періоду, враховуючи спрямованість в них рухової асиметрії рук. У зв'язку з цим проаналізували інформацію літературних джерел відповідного змісту та дані, одержані раніше під час спеціально організованих експериментальних досліджень. Результат засвідчив, що забезпечити суттєве підвищення результату в розвитку дитини у дошкільний період неможливо без формування і реалізації змісту, що передбачає врахування особливостей, якими відзначаються діти з певним варіантом спрямованості рухової асиметрії рук. Це зумовлено тим, що дівчатка однакового віку, але з різними варіантами спрямованості рухової асиметрії рук, так само, як хлопчики, відрізняються виявом і динамікою великої кількості показників. Тому відомі особливості необхідно враховувати на заняттях різного змісту з дітьми у дошкільний період. Водночас встановлено, що високою ефективністю відзначається використання загальноприйнятих тестів зі встановлення в дитини спрямованості рухової асиметрії рук, а під час навчання рухових дій – симетричний спосіб при використанні визначеного комплексу методів навчання.

Ключові слова: діти, дошкільний період, розвиток, процес навчання, рухова асиметрія, фізичне виховання.

The material of practical content was obtained for the formulation of recommendations that provided for the implementation in the educational process of children during the pre-school period, taking into account their orientation of motor asymmetry of hands. In this regard, the information of the literary sources of relevant content and the data obtained earlier in the specially organized experimental research were analyzed. The result showed that providing a significant increase of the outcome in the development of a child in the pre-school period is impossible without the formation and implementation of the content, which involves taking into account the peculiarities of children with a certain variant of the direction of motor asymmetry of hands. This is due to the fact that girls of the same age, but with different variants of the direction of motor asymmetry of hands, as well as boys, vary by the expression and dynamics of a large number of indicators. Therefore, certain peculiarities must be taken into account in classes of different content with children in the pre-school period. At the same time, the high efficiency has been established while using the generally accepted tests for the determination of a child's motor asymmetry of hands orientation, and during the training of motor actions - the symmetrical method using a specific set of teaching methods.

Keywords: children, pre-school period, development, learning process, handedness, physical education.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. У дошкільний період закладаються основи фізичного, інтелектуального, духовного, творчого розвитку дитини, що засвідчує його визначальне місце у забезпеченні успіху в подальшій діяльності, передусім навчальній [11]. Провідне місце у загальному розвитку таких дітей посідає фізичний, адже значною мірою визначає стан здоров'я, високі функціональні можливості систем організму [2; 7; 10]. Останнє, у свою чергу, є чинником, що визначає розвиток інших можливостей, якостей, функцій [5; 9; 14].

З іншого боку, високий рівень фізичного розвитку забезпечується ефективною фізичною активністю [2; 4]. Одна з обов'язкових умов останньої – врахування індивідуально-типологічних особливостей розвитку дитини [3; 9]. При цьому, однією зі спадкових ознак, що враховує їх у комплексі, причому вже у ранньому віці, – це спрямованість рухової асиметрії рук (мануальна рухова асиметрія; handedness) [5; 13].

Не зупиняючись на цьому складному явищі відзначимо лише, що представники наявних типологічних груп відзначаються особливостями у навчанні, в тому числі рухових дій, вияву і динаміки морфофункціональних показників, координації, а також адаптації до навчання у початковій школі [1; 5; 6]. Водночас недостатньо досліджень з узагальнення наявного наукового матеріалу для формулювання вихователям, інструкторам із фізичної культури, іншим зацікавленим особам, практичних рекомендацій, які спрямовані на навчання і виховання у дошкільний період із урахуванням особливостей, що виявляють діти з різною руховою асиметрією рук.

Мета дослідження – сформулювати матеріал практичного змісту для реалізації у навчально-виховному процесі дітей з різною руховою асиметрією рук у дошкільний період.

Методи і організація дослідження. Для досягнення поставленої мети використовували адекватні методи дослідження. Такими були загальнонаукові методи, а саме аналіз, систематизація, узагальнення [12]. Використовували інформацію наукових джерел відповідного змісту та дані, одержані раніше під час експериментальних досліджень [3–6].

Результати дослідження та їх обговорення. Ураховуючи рекомендації спеціальної літератури [2], спочатку виокремили найбільш важливу інформацію, що стосувалася *загальних відомостей про рухову асиметрію*. Батькам, вихователям у дошкільних навчальних закладах (ДНЗ) необхідно знати і враховувати під час навчання дитини особливості рухової асиметрії її рук. Передусім відзначимо, що одним із видів функціональної асиметрії є рухова – еволюційне явище, значною мірою зумовлене генетично, що виявляється під час виконання різних рухів і дій (у побуті, під час занять фізичними вправами тощо). Сутність такої асиметрії полягає у тому, що для виконання рухової дії дитина обирає зручний для себе напрям (ліворуч, праворуч) або руку (ногу), якою їй краще виконувати цю дію. Найчастіше у практиці враховують вид рухової асиметрії, що пов'язаний із виконанням рухів рукою, іншими словами – мануальна рухова асиметрія. Можливими є такі варіанти: перевага правої руки (ППР), перевага лівої руки (ПЛР) або однакове володіння обома руками – амбідекстрія (дитину називають амбідекстром (А)).

Чому потрібно враховувати рухову асиметрію рук. Її необхідно враховувати, то що перенавчати дитину з ПЛР на ППР означає змінювати специфічні якості її психіки. Наслідок цього – негативний вплив на емоційний комфорт і здоров'я загалом, на розвиток, на успіхи у навчанні, нарешті – провокування нервово-психічних розладів. Клінічною практикою було встановлено, що після перенавчання з ПЛР на ППР (“насиленницьке” прилаштування до незручного для себе правого типу рухової поведінки) дитина зберігає всі відмінні від дитини з ППР особливості сенсорної сфери і нервово-психічної діяльності. Тобто, перенавчання дозволяє вирішити незначне за важливістю завдання (особи з ПЛР не являють собою ніякої “незручності” для суспільства), але при цьому призвести до серйозних негативних наслідків.

Рекомендації з визначення рухової асиметрії рук у дитини. Існує досить багато методик визначення у дитини переваги певної руки. Відносно простою і, водночас надійною з огляду на існуючі вимоги, є динамометрія кистей обох рук. Для цього використовують прилад “дитячий кистьовий динамометр” (є окремо для дорослих), а зміст процедури передбачає: 1) динамометр кладуть на стіл перед дитиною; 2) пропонують їй узяти прилад; 3) пропонують виконати стискання динамометра спочатку однією, потім одразу іншою рукою. У цей момент звертають увагу, якою рукою дитина розпочинає виконувати завдання: діти з ППР роблять це правою рукою, діти з ПЛР – лівою. Водночас, фіксують результат, який з'являється на динамометрі після кожного стискання, окремо для правої і лівої рук; 4) завдання виконується тричі, між кожним невелика перерва, під час якої увагу дитини переводять на інший об'єкт, зазвичай запитанням про що-небудь. Після завершення трьох спроб для кожної руки визначають середній результат: всі три результати одержані при виконанні правою рукою, додають і ділять на три; те саме роблять для лівої руки. Більший результат свідчить про перевагу певної руки над іншою (ПЛР чи ППР), але у випадку різниці результатів понад два кілограми; якщо результати відрізняються тільки на два чи менше кілограмів, то дитина є амбідекстром (А).

Для підтвердження (спростування) визначеної за допомогою динамометрії переваги певної руки (або амбідекстрії) доцільно використати додатково ще одну методику. Зокрема, нею може бути така, що передбачає проведення 10-и нескладних тестів. Але ефективність виконання цих тестів вимагає дотримання певних умов. До них належить: 1) проведення на одинці з дитиною; 2) вихователь повинен сидіти за столом чітко навпроти дитини; 3) створюється сприятлива атмосфера (спокійна, доброзичлива, без фіксації уваги дитини на тому, що ми визначаємо); 4) починають тестування словами: “Зараз ми з тобою пограємося” або “Давай ми попрацюємо разом, я буду давати тобі завдання, а ти доклади зусиль, аби добре їх виконати”; 5) під час виконання певного завдання, потрібний для цього предмет (інструментарій, посібник тощо) кладуть перед дитиною, чітко на середину стола і на однаковій відстані від правої та лівої рук; 6) усі предмети (посібники, інструментарій) розкладають на іншому, допоміжному столі, який розташовують так, аби дитина його не бачила, а отже не відволікала своєї уваги; 7) на початку виконання кожного завдання предмет (посібник, інструментарій) беруть з допоміжного столу, а після виконання завдання повертають його назад.

Зміст тестових завдань для дитини передбачає таке. Завдання-1 – “малювання”. Перед дитиною кладуть аркуш паперу і олівець (фломастер). Пропонують намалювати те, що вона бажає (може). При цьому, дитину не кваплять. Після завершення малюнка просять намалювати те саме, але іншою рукою. У випадку відмови (я не вмію, у мене не вийде тощо) дитину заспокоюють (я знаю, що важко намалювати такий самий малюнок правою (лівою) рукою, але ти спробуй, доклади зусиль). При оцінюванні виконаного завдання звертають увагу на те, якою рукою дитина виконала кращий варіант малюнка (таку руку позначали як провідну). При порівнянні враховують відмінності ліній, чіткість зображення, адже малюнки, виконані провідною рукою відрізняються від виконаних непровідною рукою тим, що вони чіткіші, більш пропорційні, лінії рівніші, вияв тремору (тремтіння руки) позначається на лініях значно менше, відсутні додаткові штрихи і розірвані лінії. Також звертають увагу на те, як дитина тримає олівець (правильно чи неправильно, зручно чи незручно, напружена чи ні; правильно чи неправильно сидить).

Завдання-2 – “відкривання невеликої коробки”. Можна використовувати коробку від сірників. Дитині дають три коробки, вона повинна відкрити кожную, почергово та знайти в одній із них сірник. Таку коробку кладуть останньою у пропонованому ряді. Під час виконання завдання вихователь визначає, яка рука здійснює активну дію, тобто відкриває і закриває коробку; ця рука є провідною.

Завдання-3 – “побудова криниці з сірників”. Тут вихователь звертає увагу на те, яка рука виконує рухи активніше; ця рука є провідною.

Завдання-4 – “гра у м’яч”. Використовують маленький м’ячик, який дитина може упіймати та кинути однією рукою. До початку виконання завдання на стіл безпосередньо перед дитиною кладуть три м’ячика. За командою дитина бере один з них і кидає вихователю, потім (але без поспіху, про що треба сказати на початку) бере і кидає другий, після цього – третій. Звертають увагу на те, якою рукою дитина виконує кожную з трьох спроб.

Завдання-5 – “розкладання карток”. На столі перед дитиною кладуть стос із 10-и картинок. За командою “Почали”, дитина бере всі ці картинки в одну руку (зазвичай непровідну), а іншою (провідною) розкладає їх на столі. Після закінчення це завдання повторюють ще один раз.

Завдання-6 – “насилювання бісеру голкою на нитку”. Тут ураховують, що провідна рука виконує активні рухи; активність не залежить від того, в якій руці знахо-

диться голка: дитина може не насилювати бісеринки на голку, а навпаки – просовувати голку в отвір бісеринки.

Завдання–7 – “виконання обертальних рухів”. Дитина тричі поспіль виконує дію під назвою “відкривання пляшечки з кришкою, що закручується”. Для цього використовують три пляшечки. Під час виконання завдання враховують, що провідна рука є активнішою, тобто основні рухи дії дитина виконує саме цією рукою; враховують також, що дитина може тримати пляшечку за кришку і відкручувати не кришечку, а крутити пляшечку. Але це несуттєво, головним є те, якою рукою виконується завдання.

Завдання–8 – “складання ланцюжка, використовуючи скріпки”. Під час виконання завдання враховують, що основним рухом у цій дії є “приєднання однієї скріпки до іншої”. Останній дитина виконує провідною рукою, а непровідною тримає скріпку.

Завдання–9 – “побудова з кубиків будинку, огорожі”. Тут увагу звертають на те, якою рукою дитина частіше виконує дії з кубиками (бере їх, складає, виконує інші операції для вирішення завдання); ця рука є провідною. Разом із тим необхідно враховувати, що така діяльність для дитини є звичною, а відтак вона може виконувати завдання за допомогою обох рук. Тому увагу звертають на частоту використання кожної руки.

Завдання–10 – “відомості про сімейні особливості у питанні провідної руки”. Батькам ставлять таке питання. Якщо у дитини є родичі (батьки, сестри, бабусі, дідусі) з ПЛР, тоді ці дані фіксують у протоколі тестування (табл. 1). Щодо інших дев’яти завдань, то у випадку виразного домінування лівої (правої) руки, такий варіант позначають “+” у відповідній графі протоколу. У випадку однаково частого використання як правої, так і лівої рук, “+” розміщують у графі “Обидві руки”. Одержані результати узагальнюють так: 7 і більше знаків “+” у певній графі – ця рука є провідною.

Таблиця 1

Приклад оформлення протоколу для фіксації результатів тестування з визначення провідної руки

Тестове завдання	Ліва рука	Обидві руки	Права рука
1	+		
2		+	
3			+
...			
10	+		

Особливості дитини з певною руховою асиметрією рук. Сучасна наукова думка засвідчує необхідність не перенавчати, а виходячи зі статі брати до уваги характерні для дівчинки (хлопчика) з ПЛР, ППР або А особливості, провідна з яких – неоднаковий психічний розвиток. Так, діти з ПЛР відзначаються нетиповим (атипія) психічним розвитком. Один із його виявів – недостатньо стійка увага, тобто дитина з ПЛР неспроможна тривалий час концентрувати увагу на одному об’єкті. Знаючи це, батьки (вихователь ДНЗ) повинні при перших ознаках неухважності припинити виконання завдання та запропонувати активний відпочинок 10–15 хв. Тут діти виконують рухливу гру або комплекс фізичних вправ. Найефективніші – вправи на координацію рухів лівою і правою руками, що потребують вияву дрібної моторики, адже підвищують взаємодію півкуль головного мозку. До таких вправ належать: “пальчикові ігри”, мозаїка, викладання сірників (гудзиків), вишивання тощо.

Інші особливості дітей з ПЛР – неспроможність швидко орієнтуватись у ситуації та уповільнене осмислення взаємовідношень між частинами цілісного зображення. Батьки (вихователь) не повинні вимагати від такої дитини швидкого орієнтування в

ситуації, а для вирішення поставленого завдання надати стільки часу, скільки дитині необхідно. Щодо уповільненого переходу від однієї діяльності до іншої, то тут доцільно після завершення одного виду початкової діяльності зробити перерву (бажано ігрову з виконанням фізичних вправ) і лише потім розпочинати інший вид діяльності.

Крім цього, для дитини з ПЛР характерним є дещо знижений обсяг мимовільної, коротко- і довготривалої пам'яті. Наслідком цього є неспроможність такої дитини відтворити одержану інформацію у первісному вигляді. Тут хибним є уявлення про неухважність ("розсіяність"), але насправді причина полягає в особливій стратегії перероблення інформації. Вона полягає у реалізації аналітичного способу пізнання, тобто коли увага акцентується на деталях. Тому, після ознайомлення дитини з ПЛР із цілісною картиною, що розглядається, необхідно запропонувати розглянути її в деталях, але без поспіху (не вимагати швидкого виконання завдання). Під час оволодіння писанням доцільно спонукати дитину ставитися до писання як до малювання. Так, дитина нехай перемальовує слова зручним для себе способом, досягаючи так максимальної точності, а також робить це повільніше, ніж інші, але акуратно, обов'язково з дотриманням вимог щодо якості письма і граматики.

Дитина з ПЛР гірше, ніж діти з ППР та А, виконує завдання із зорово-просторовим, але краще – зі словесним змістом. Для максимального ефекту саме останні повинні бути основою процесу навчання. Водночас відзначаємо, що дитина з ПЛР гірше, ніж із іншими варіантами рухової асиметрії, сприймає (на плутати з "бачить"!)) те, що розташовано ліворуч від неї. Тому, наприклад під час показу картинок, необхідно розміщувати їх від дитини дещо правіше.

Під час оцінювання досягнень у навчанні для дитини з ПЛР найбільше підходять завдання, що передбачають усне опитування і питання "відкритого типу" без фіксації часу на їх вирішення; для дитини з ППР, навпаки – письмове опитування, питання "закритого типу" і фіксований час.

Найважливішою у загальному розвитку дитини в дошкільний період, а також становленні її моторної функції, є фізична активність. У зв'язку з цим відзначаємо необхідність знань щодо розбіжностей між представниками груп із різною руховою асиметрією рук. Так експериментально встановлено, що дівчатка з ППР, ПЛР та А, а також хлопчики, на неоднаковому рівні оволодівають основними рухами на мануальну вправність [5]. Суттєво відмінним від необхідного в них є також стан сформованості навичок у рухах ходьби, бігу, повзання і лазіння, стрибків, рівноваги. Водночас, закономірним у розбіжностях вияву фізичних якостей дівчаток є найбільша м'язова сила представниць ППР у 4 і 6 років, координація в балістичних рухах на дальність правою рукою впродовж 4-го року. У дівчаток ПЛР таким результатом відзначається координація в балістичних рухах на влучність і дальність лівою рукою відповідно на початку 4-го та обидві якості у 5–6 років. Закономірним у 4–6 років є: в хлопчиків із ППР – найбільша м'язова сила, з ПЛР – вибухова сила, координація в балістичних рухах на влучність і дальність лівою рукою, а впродовж 4-го і 6-го років життя додатково координація в циклічних локомоціях. У вияві інших фізичних якостей розбіжності в кожному віці відзначаються особливими: значення дівчаток (хлопчиків) двох певних вибірок більші ніж у третій, але однією з двох завжди є вибірка А; розвиток координації в балістичних рухах на дальність правою рукою в 4–6 років у хлопчиків із А і ППР значно вищий, аніж з ПЛР, а розвиток швидкісної сили в 4–5 років – у хлопчиків із ППР і ПЛР порівняно з хлопчиками із А.

Перцептивні функції у 4–5 років виявляють тенденцію до поліпшення в дівчаток із ППР та до погіршення – з ПЛР та А, протягом 6-го року – в останніх до поліпшення, в інших без зміни. У хлопчиків із ПЛР в 4–5 років покращуються вербальні й перцеп-

тивні функції, в інших – виявляють тенденцією до погіршення. Протягом 6-го року життя в хлопчиків із ПЛР такі функції залишаються на досягнутому рівні, в інших – перцептивні виявляють тенденцію до поліпшення, а вербальні – погіршуються. Упродовж 4-го року в усіх дівчаток та хлопчиків із ППР більш високого рівня розвитку досягають перцептивні функції, у хлопчиків із А і ПЛР ці та вербальні – знаходяться на однаковому рівні. Протягом 5-го року життя в дівчаток із А та ПЛР, а також хлопчиків із А, більш високого рівня розвитку досягають вербальні функції, у хлопчиків із ПЛР – перцептивні, а однакового рівня вони досягають у дівчаток і хлопчиків із ППР. Протягом 6-го року життя розвиток цих функцій у дівчаток із А і ППР однаковий; у дівчаток із ПЛР, хлопчиків із А – на більш високому рівні заходяться вербальні функції, у хлопчиків із ППР і ПЛР – перцептивні.

Крім зазначеного, необхідно враховувати правила, що визначені експериментально та полягають у такому. Перше передбачає розподіл протягом кожного навчального року основних рухів кожного блоку, що визначені змістом чинної програми, та якими діти певного віку повинні оволодіти. Найкращий варіант – рівномірно розподілити між усіма заняттями рухи, якими діти повинні оволодіти впродовж певного навчального року. Для цього всі рухи кожного блоку розподіляють за складністю виконання: спочатку оволодівають більш простими рухами, з часом – складнішими. Таке завдання вирішують на початку основної частини заняття (на фоні оптимального функціонування організму, відсутності втоми, максимальної зосередженості дітей).

Наступним правилом передбачається дотримання загальної структури процесу оволодіння рухами і руховими діями. Для цього необхідно враховували відповідні рекомендації [2; 5]. Водночас практичний досвід свідчить про ефективність таких методів: на етапі початкового оволодіння руховою дією (формування уявлення про рух) – інформаційно-рецептивного (сприяє конкретній, чіткій і, водночас, образній передачі інформації від інструктора (вихователя) до дітей, які її усвідомлюють і запам'ятовують) та репродуктивного (точне відтворення того, що показав інструктор, для правильного виконання руху, передусім із мінімумом помилок, що виникають у зв'язку з невірним розумінням техніки виконання). На другому етапі (формування рухової навички) основним є метод роздільно- і цілісно-конструктивної вправи, на третьому етапі (формування рухового уміння) – метод варіативної вправи, що реалізується в ігровій діяльності. Водночас, на всіх етапах широко використовують методи наочної дії (безпосередній показ інструктора; копіювання дітьми показаних інструктором рухів; використання зорових орієнтирів і різних допоміжних предметів) та методи вербальної дії (музичний супровід, ритм рахунку (барабану, віршів з лічбою), образну сюжетну розповідь, зокрема асоціації з предметами, явищами природи, тваринами тощо, які відомі дітям).

Проте найважливішим є використання симетричного способу оволодіння рухами у такому вигляді: спочатку непровідною рукою (ногою, напрямі) до формування навички, після цього – провідною [5]. Використовуючи цей спосіб, посилюємо інтерес і бажання дітей виконувати поставлене завдання, особливо при оволодінні певним рухом непровідною рукою (ногою, напрямі). Для цього, враховуючи вищезазначене, додатково пояснюють і переконують (у випадку потреби) дітей у необхідності подолати незручності, що мають місце під час виконання руху непровідною рукою (ногою, напрямі). Наприклад, наголошуємо: “Ми повинні навчитися долати складнощі. Тому будемо тренуватися робити те, що нам робити складно. Спробуємо виконувати метання тією рукою, якою не звикли це робити”. Безпосереднє виконання руху здійснюють у формі гри, використовуючи аналогію і копіювання рухів тварин (рослин під час дії на них сил природи); виконують його діти та інструктор спільно. Для створення і підтримання високого режиму безпеки (особливо під час виконання руху непровідною рукою (ногою, напрямі)) інструктор: розташовує дітей на майданчику в одну шеренгу так, аби вони не заважали одне

одному; необхідні для виконання руху предмети замінюють аналогами, виготовленими з матеріалу, що унеможлиблює травми (м'ячі з тканинами, предмети з поролону тощо).

Що стосується методичних особливостей реалізації симетричного способу оволодіння рухами, то на першому етапі у рухах дитини створюють штучне блокування (за М. О. Бернштейном, – “зайвих ступенів свободи”). Для цього використовують гумові стрічки, а діти 5–6-го років життя – додатково роботу у парах так, що одна дитина виконує рух, а інша – ускладнює виконання протидією за допомогою м'язових зусиль. При цьому, кожним новим рухом спочатку оволодівають непровідною рукою (ногою, напрямі), продовжують удосконалювати на наступному етапі, враховуючи вищезазначене. Після завершення цього етапу, тобто сформувавши рухове уміння, переходять до оволодіння тим самим рухом, але вже провідною рукою (ногою, напрямі). Процес розпочинають з першого етапу, вирішують такі самі завдання з дотриманням аналогічних рекомендацій, за винятком наступного. Наприкінці другого етапу вправління здійснюють як провідною, так і непровідною рукою (ногою, напрямі). На третьому, завершальному етапі, діти по чергово виконують рух провідною і непровідною руками (ногами, у напрямках). Увагу дитини не фіксують на тому, якою рукою виконується рухова дія, тому весь необхідний інвентар розташовують перед дитиною і на однаковій відстані від її рук. Інші особливості не відрізняються від визначених теорією, за винятком ігрової діяльності, яку широко використовують на всіх етапах.

Реалізація у практичній діяльності вищезазначеної інформації про особливості дітей із різною руховою асиметрією рук та рекомендацій щодо навчання рухових дій забезпечують досягнення високого позитивного результату у вирішенні різних за змістом завдань розвитку дітей. Це зумовлено комплексом причин, а деякі полягають у такому. Розбіжності величин вияву та динаміки показників розвитку моторної функції дівчаток і хлопчиків однакових віку й спрямованості рухової асиметрії рук можуть бути зумовлені більшим ступенем спеціалізації півкуль головного мозку і меншим ступенем взаємодії між ними у хлопчиків, аніж у дівчаток, а також пізнішим дозріванням головного мозку перших [13]. Щодо фізичних якостей, то одна з причин одержаного результату може полягати у розбіжностях сенситивних періодів, а саме: у дівчаток із ППР і хлопчиків із ПЛР вони починаються і завершуються дещо раніше, ніж в одноліток з іншою спрямованістю рухової асиметрії. Одержані дані лише частково узгоджуються з одержаними іншими дослідниками (В. К. Бальсевич, 2000; В. П. Губа, 2000), що не є протиріччям, адже у складі вибірок цих авторів знаходилася різна кількість дівчаток (хлопчиків) з певною спрямованістю рухової асиметрії рук, порівняно зі складом вибірок, задіяних у нашому дослідженні. Одне з підтверджень цього – інші дані, що були одержані нами [5] та які засвідчують суттєву розбіжність середніх значень показників розвитку моторної функції дівчаток (хлопчиків) у випадку врахування і неврахування у них спрямованості рухової асиметрії рук.

Висновки.

1. Забезпечити суттєве підвищення результату в розвитку дитини у дошкільний період неможливо без формування і реалізації змісту, враховуючи особливості, якими відзначаються діти з певним варіантом спрямованості рухової асиметрії рук.

2. Дівчатка (хлопчики) однакового віку, але з різними варіантами спрямованості рухової асиметрії рук, відрізняються виявом та динамікою великої кількості показників. Тому відомі особливості необхідно враховувати на заняттях різного змісту з дітьми у дошкільний період.

3. Високою ефективністю відзначається використання загальноприйнятих тестів зі встановлення в дитини спрямованості рухової асиметрії рук, а під час навчання рухових дій – симетричний спосіб із визначеним комплексом методів.

Подальші дослідження доцільно спрямувати на перевірку ефективності викладених рекомендацій у аспекті їх застосування в практичній діяльності.

1. Балацька Л. Особливості розвитку моторики дітей з різною руховою асиметрією між 3 і 6 роками / Л. Балацька, Г. Єдинак, Л. Галаманжук // Вісник Прикарпатського нац. ун-ту. Фізична культура : зб. наук. пр. – Івано-Франківськ, 2012. – Вип. 17. – С. 57–64.
2. Вільчковський Е. С. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку : навч. посіб. / Е. С. Вільчковський, О. І. Курок. – Суми : ВТД “Університетська книга”, 2008. – 428 с.
3. Галаманжук Л. Л. Стан сформованості підходів до забезпечення оздоровчого змісту занять фізичними вправами дошкільників і молодших школярів / Л. Л. Галаманжук, Г. А. Єдинак // Наук. пр. КПНУ ім. Івана Огієнка. Серія : Педагогічна. – Вип. 12. – 2011. – Кам’янець-Подільський : ПП Мошак М. І., 2011. – С. 22–27.
4. Галаманжук Л. Л. Організація і методика фізичної активності дітей дошкільного віку з формування рухового потенціалу : навч. посіб. / Галаманжук Л. Л., Балацька Л. В., Єдинак Г. А. – Кам’янець-Подільський : ТОВ “Друкарня “Рута”, 2014. – 244 с.
5. Галаманжук Л. Л. Превентивний розвиток рухової активності дітей дошкільного віку: монографія / Л. Л. Галаманжук. – Кам’янець-Подільський : Медобори–2006, 2015. – 500 с.
6. Галаманжук Л. Л. Ефективність експериментального змісту з фізичної культури в адаптації 6-річних дітей до навчання у школі / Л. Л. Галаманжук, Г. А. Єдинак // Вісник Чернігівського нац. пед. у-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. – Чернігів : ЧНПУ імені Т. Г. Шевченка, 2016. – Вип. 139, Т. 2. – С. 24–27.
7. Дубогай О. Д. Інтеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання і виховання дітей : навч. посіб. / О. Д. Дубогай. – Київ: Оріяни, 2001. – 152 с.
8. Єдинак Г. А. Генетичні маркери і сучасні тенденції фізичного виховання / Г. А. Єдинак // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2001. – № 4. – С. 91–94.
9. Єдинак Г. А. Морфологічний і функціональний статус дівчаток 3–6 років різної соматичної типології / Г. А. Єдинак, Л. В. Балацька // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання. – 2003. – № 3. – С. 3–11.
10. Єдинак Г. А. Корекція психофізичного стану старших дошкільників з різною руховою асиметрією як педагогічна проблема / Г. А. Єдинак, Л. Л. Галаманжук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. – Луцьк : ВНУ імені Лесі Українки, 2011. – № 4. – С. 49–54.
11. Світ дитинства: комплексна освітня програма для дошкільних навчальних закладів / упоряд. О. М. Байєр, Л. В. Батліна, А. М. Богуш [та ін.]; наук. керівник акад. А. М. Богуш ; за заг. ред. Л. В. Батліної. – Тернопіль : Мандрівець, 2014. – 200 с.
12. Шиян Б. М. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посібник. [реком. МОН України] / Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. – 2-е вид., стереот. – Кам’янець-Подільський : Оіюм, 2013. – 280 с.
13. Kuhl, J. Hemispheric asymmetry: Does power beat wisdom? : Manuscript submitted for publication / J. Kuhl, M. Kazen. – Seattle : Hogrefe and Huber Publishers, 2005. – 467 p.
14. Malina, R. M. Growth maturation & physical activity / Malina R. M., Bouchard, C., Bar-Or, O. – Champaign, IL : Human Kinetics, 2004. – 256 p.

References:

1. Balatska, L., Iedynak, G., Galamandjuk, L. (2012), “Features of motor development of children with different motor asymmetry between 3 and 6 years”, *Newsletter of Precarpathian University. Physical culture.*, vol. 17, pp. 57–64.
2. Vilchkovsky, E. S., Kurok, O. I. (2008), *Teoriya i metodyka fizychnoho vykhovannya ditey doshkil'noho viku* [Theory and Methods of Physical Education of Preschool Children], University Book, Sumy, Ukraine.
3. Galamandjuk, L. L., Iedynak, G. A. (2011), “The state of the formation of approaches to providing health-improving content for physical exercises of preschoolers and junior pupils”, *Scientific works of Kamyanets-Podilsky national university name Ivan Ogienko. Pedagogical Series*, issue 12, pp. 22–27.
4. Galamandjuk, L., Balatska, L., Iedynak, G. (2014), *Orhanizatsiya i metodyka fizychnoyi aktyvnosti ditey doshkil'noho viku z formuvannya rukhovoho potentsialu* [Organization and methods of physical activity of children of preschool age for the formation of motor potential], Printing house “Ruta”, Kamyanets-Podilsky, Ukraine.
5. Galamandjuk, L. L. (2015), *Preventyvnyy rozvytok rukhovoyi aktyvnosti ditey doshkil'noho viku* [Preventive development of motor activity of children of preschool age], Medobory–2006, Kamyanets-Podilsky, Ukraine.
6. Galamandjuk, L. L., Iedynak, G. A. (2016), “Efficiency of experimental content from physical culture in the adaptation of 6-year-old children to learning in school”, *Visnyk of Chernihiv National University. Pedagogical Sciences. Physical education and sports*, vol. 2, issue 139, pp. 24–27.
7. Dubogay, O. D. (2001), *Intehratsiya piznaval'noyi i rukhovoyi diyal'nosti v systemi navchannya i vykho-*

vannya ditey [Integration of cognitive and motor activity in the system of education and upbringing of children], Oriyany, Kyiv, Ukraine.

8. Iedynak, G. A. (2001), "Genetic Markers and Contemporary Trends in Physical Education", *Slobozhansky Scientific and Sport Bulletin*, no. 4, pp. 91–94.
9. Iedynak, G. A. (2003), "Morphological and functional status of girls 3–6 years of different somatic typologies", *Pedagogy, psychology and medical and biological problems of physical education*, no. 3, pp. 3–11.
10. Iedynak, G. A., Galamandjuk, L. (2011), "Correction of the psychophysical state of older preschool children with different motor asymmetry as a pedagogical problem", *Physical education, sport and health culture in modern society*, no. 4, pp. 49–54.
11. Bayer, O. M., Batlin, L. V., Bogush, A. M. [and others]. (2014), *Svit dytynstva: kompleksna osvitnya prohrama dlya doshkil'nykh navchal'nykh zakladiv* [World of Childhood: A Comprehensive Educational Program for Preschool Educational Institutions], Mandrivets, Ternopil, Ukraine.
12. Shiyan, B. M., Iedynak, G. A., Petryshyn, Y. V. (2013), *Naukovi doslidzhennya u fizychnomu vykhovanni ta sporti* [Scientific research in physical education and sports], 2-d ed, Oiyum, Kamyanets-Podilsky, Ukraine.
13. Kuhl, J., Kazen, M. (2005), *Hemispheric asymmetry: Does power beat wisdom?*, Hogrefe and Huber Publishers, Seattle.
14. Malina, R. M. Bouchard, C., Bar-Or, O. (2004), *Growth maturation & physical activity*, Human Kinetics, Champaign, IL.

УДК 612.2: 612.793

Станіслав Галандзовський, Вікторія Онищук

**УДОСКОНАЛЕННЯ АДАПТАЦІЙНИХ МОЖЛИВОСТЕЙ
ДИХАЛЬНОЇ СИСТЕМИ СТУДЕНТІВ ШЛЯХОМ ЗАСТОСУВАННЯ
ЦИКЛІЧНИХ ФІЗИЧНИХ ВПРАВ ЗІ СТИМУЛЯЦІЮ
АНАЕРОБНИХ ПРОЦЕСІВ ЕНЕРГОЗАБЕЗПЕЧЕННЯ**

Мета дослідження полягала у визначенні впливу бігових навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення на показники дихальної системи студентів транспортно-коледжу. В процесі дослідження ми використовували теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури, спірографія для визначення стану системи дихання, методи математичної статистики. Через 24 тижні покращився спектр об'ємних показників зовнішнього дихання. Такі зміни вищенаведених показників характеризують покращення резервних можливостей системи зовнішнього дихання, а також зростання функціональних можливостей дихальних м'язів. Результати проведеного експерименту свідчать, що впровадження в навчальний процес бігових навантажень у змішаному режимі енергозабезпечення сприяє вдосконаленню більшості об'ємних показників дихальної системи. Однак достовірного позитивного впливу бігових навантажень на швидкісні показники виявлено не було.

Ключові слова: студенти, дихальна спірографія, бігові навантаження, "ендогенно-гіпоксичне дихання", транспортний коледж.

The purpose of the study was to determine the effect of running loads in the mixed mode of energy supply on the parameters of the respiratory system of the students of the transport college. In the course of the research, we used theoretical analysis and generalization of the data of scientific and methodological literature, spirometry to determine the state of the respiratory system, methods of mathematical statistics. After 24 weeks, the spectrum of volumetric indices of external respiration improved. Such changes of the above indicators characterize the improvement of the reserve capabilities of the system of external respiration, as well as the growth of functional capabilities of the respiratory muscles. The results of the conducted experiment indicate that the introduction into the educational process of running loads in a mixed mode of energy supply contributes to the improvement of the majority of volumetric indices of the respiratory system. However, no reliable positive impact of running loads on speed indicators was found.

Keywords: students, respiratory spirometry, running exercises, endogenous hypoxic respiration, transport college.

Постановка проблеми та аналіз результатів останніх досліджень. У сучасній науково-методичній літературі достатньо уваги приділяється вирішенню проблем фізичного виховання студентів професійних навчальних закладів. Завданнями фізичного виховання в навчальних закладах професійної підготовки є не лише розвиток за-