

Міністерство освіти і науки України
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Л. Л. Галаманжук, Л. В. Балацька, Г. А. Єдинак

**ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИКА ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ
ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ З ФОРМУВАННЯ
РУХОВОГО ПОТЕНЦІАЛУ**

Кам'янець-Подільський – 2014

УДК 373.2 : 796.016 : 616-084

ББК 74.100.54+75.0я73

Г15

Рецензенти:

Цьось А. В. — доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор, Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки;

Миронова С. П. — доктор педагогічних наук, професор, Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка;

Мицкан Б. М. — доктор біологічних наук, професор, Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника

Галаманжук Л. Л.

Організація і методика фізичної активності дітей дошкільного віку з формування рухового потенціалу : навчальний посібник / Галаманжук Л. Л., Балацька Л. В., Єдинак Г. А. — Кам'янець-Подільський : ТОВ «Друкарня «Рута»», 2014. — 160 с.

ISBN 978-966-2771-43-5

У навчальному посібнику розглянуто теоретичні аспекти та запропоновано практичні рекомендації щодо організації, формування і реалізації змісту фізичної активності дітей дошкільного віку превентивної спрямованості. Використання такого змісту забезпечує досягнення позитивного результату в упередженні наявних у більшості неадекватної соціальної і психологічної адаптації до навчальної діяльності в початковій школі, низьких показників розумової працездатності й фізичного стану. Провідним у запропонованому змісті є врахування спрямованості мануальної рухової асиметрії дітей.

*Друкується згідно рішення вченої ради Східноєвропейського
національного університету імені Лесі Українки
(протокол № 2 від 25.09. 2014 року).*

ISBN 978-966-2771-43-5

З М І С Т

Вступ	4
Розділ 1 Фізична активність як вид діяльності дітей дошкільного віку	7
1.1 Характеристика поняття «фізична активність»	7
1.2 Біологічні передумови організації і використання фізичної активності у дошкільний період	8
1.2.1 Загальна характеристика питання	8
1.2.2 Розвиток моторної функції дітей у 4–6-ий роки.....	9
1.2.3 Роль функціональної асиметрії головного мозку в розвитку моторної функції дітей у 4–6-ий роки	21
1.3 Деякі психолого-педагогічні ідеї і положення модернізації процесу фізичної активності дітей дошкільного віку	27
1.3.1 Організаційно-методичні підходи до розвитку під час фізичної активності моторної функції дітей дошкільного віку	27
1.3.2 Превентивна спрямованість фізичної активності: вихідні поняття, загальна характеристика підходів, умов формування і реалізації змісту	30
1.4 Стан розробленості підходу до здійснення фізичної активності дітей дошкільного віку з урахуванням спрямованості їх мануальної рухової асиметрії.....	33
Розділ 2 Особливості розвитку систем і функцій у дітей із різною спрямованістю мануальної рухової асиметрії впродовж 4–6 років	36
2.1 Особливості розвитку моторної функції	36
2.1.1 Рухові завдання на мануальну вправність	40
2.1.2 Рухові завдання не пов'язані з мануальною вправністю	48
2.2 Особливості розвитку фізичних якостей і вияву фізичної Працездатності.....	60
2.3 Особливості розвитку когнітивних функцій	68
Розділ 3 Превентивна спрямованість фізичної активності дітей дошкільного віку: організаційно-методичні положення формування і реалізації змісту; ефективність використання	76
3.1 Організаційно-методичні положення формування і реалізації змісту фізичної активності превентивної спрямованості для дітей дошкільного віку	76
3.2 Орієнтовні значення показників дітей із різною спрямованістю мануальної рухової асиметрії при використанні змісту фізичної активності превентивної спрямованості.....	90
Література	110
Додатки	133

ВСТУП

У дошкільний період закладаються основи фізичного, інтелектуального, духовного, творчого розвитку дитини, що засвідчує його визначальне місце у забезпеченні успіху в подальшій діяльності, зокрема у загальноосвітньому навчальному закладі — ЗНЗ (Закон України «Про дошкільну освіту»; Базовий компонент дошкільної освіти в Україні).

Провідне місце у загальному розвитку посідає фізичний, оскільки безпосередньо зумовлює стан здоров'я [26], функціональних можливостей систем організму [39; 40; 71], а їх високий рівень є одним із чинників, що визначає аналогічний розвиток інших якостей, функцій дитини [18].

На сучасному етапі фізичний розвиток дітей 3–6 років є відмінним від необхідного: біля 80 % мають одне або декілька захворювань, 35 % — відхилення у фізичному чи психічному розвитку; показники фізичної підготовленості, функціональних можливостей відповідають низькому і нижчому від середнього рівням [47; 48; 62; 153]. Тому на початку навчання у ЗНЗ: кількість фізично здорових дітей становить біля 32 % [224]; від 43,2 до 51,7 % [132], 67–87 % [28; 105] має низьку фізичну працездатність; у 80–90 % функціональні можливості дихальної системи нижчі від безпечного для здоров'я рівня [119; 213]; напруження діяльності системи у регуляції серцевого ритму значно більше за норму — в спокої воно становить біля 85 у.о, під час і після навантаження — відповідно 55,1 та 155,2 [195]; функціонування м'язової системи 53,3 % дівчаток і 37 % хлопчиків відповідає низькому рівню [135]. Водночас 52,1–64 % [162] відзначаються виразною (I-II ступенів) втомою від розумової діяльності, що свідчить про перенапруження систем [109], наслідок якого — зменшення психофізіологічних ресурсів, а отже ефективності функціонування організму [100].

Зазначене засвідчує низьку ефективність вирішення завдання з формування основ фізичного, опосередковано — інтелектуального, творчого розвитку дитини у дошкільний період, а значить необхідність пошуку нових шляхів, підходів до вдосконалення форм, засобів, методів її фізичного розвитку

зادля усунення наявних негативних тенденцій, насамперед у спеціально організованому процесі, яким є фізична активність. Цей процес є особливо важливим, оскільки його основу становить рух — один із універсальних виявів життєдіяльності, основна функція дитини у дошкільний період [18; 72]. За допомогою рухів дитина пізнає довкілля [151], удосконалюється її нервово-м'язовий апарат, регулюються процеси обміну [19; 206], а їх оптимальна взаємодія і фізична активність позитивно впливають на фізичний розвиток [39; 40; 96]. Рух є також засобом розвитку інтелекту дитини [116]; рухи пальцями рук стимулюють розвиток і діяльність різних відділів мозку [76; 77], а правильно організована рухова діяльність — розвиток логічного мислення, пам'яті, уваги, самостійності [86].

Водночас наведені раніше дані окреслюють перспективний напрям розв'язання виокремленої проблеми — упередження наявних негативних тенденцій у розвитку дитини, а не просте покращення відповідних показників, що характерне на сучасному етапі для процесу фізичної активності у ДНЗ та який не передбачає впливу на інші важливі для дітей якості, функції, властивості, зокрема у напрямі досягнення високого рівня функціональних можливостей систем організму, адекватної адаптації (соціальної, психологічної) до навчальної діяльності у ЗНЗ, протидії втомі й стомленню від розумової діяльності, розвитку індивідуальних задатків і здібностей.

Значною мірою розв'язанню означеної наукової проблеми можуть сприяти засадничі положення нового напрямку педагогіки — превентивної, зокрема що первинна соціальна превенція, як одна з її складових, спрямована на створення умов із попередження негативного впливу на дитину комплексу зовнішніх чинників (довкілля, навчальне навантаження, колектив тощо), підвищення опірності організму до такого впливу, запобігання найпоширенішим захворюванням [45; 144–147; 168]; упередження негативної тенденції у фізичному розвитку та пов'язаних із цим інших аналогічних тенденцій у її загальному розвитку [126; 153].

При цьому ефективність фізичної активності превентивної спрямованості значною мірою залежить від урахування індивідуально-типологічних

особливостей розвитку дитини [139; 229; 245]. Одним із показників, що у комплексі враховує такі особливості є спрямованість мануальної рухової асиметрії — МРА [241–244]. Рухова асиметрія взагалі та МРА зокрема є надзвичайно складним явищем [20; 21]; значною мірою зумовлена генетично [175; 257], виявляється після трьох років [22], а представники існуючих типологічних груп відзначаються розбіжностями вияву і динаміки: різних показників залежно від статі [27; 115]; певних видів координації [120–122]; морфофункціональних показників [157]; у віковому аспекті — неоднаковими пріоритетами щодо видів рухової діяльності [12; 22].

Вивченню різних аспектів означеної проблеми присвячено значну кількість наукових праць фізіологів [20–21; 74; 77; 102; 115 та ін.], психологів [32; 68; 218], але поодинокі — фахівців фізичного виховання [154]. Результати останніх засвідчують ефективність урахування МРА при розвитку різних видів координації, моторної функції, основних фізичних якостей дітей 4–6-го років навіть за відсутності цілеспрямованого впливу на останні в процесі фізичної активності. Водночас відсутні дослідження з визначення концептуальних положень і методичних засад упровадження в процес фізичної активності змісту, спрямованого на превенцію наявних у дітей дошкільного віку негативних тенденцій адаптації до навчальної діяльності у початковій школі, вияву і зміни показників психофізіологічного та фізичного стану, що передбачає врахуванням зумовлених МРА особливостей їхнього розвитку, зокрема моторної функції, когнітивних функцій, фізичних якостей і працездатності, а також найефективніших підходів до навчання рухових дій.

РОЗДІЛ 1

ФІЗИЧНА АКТИВНІСТЬ ЯК ВИД ДІЯЛЬНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ

1.1 Характеристика поняття «фізична активність»

У теорії та практиці фізичного виховання використовується поняття «рухова активність». Під «активністю» розуміють те, що посилено діє, в англійській (activity) — діяльність або активність [37; 54]. Рухову активність розглядають як процес занять фізичними вправами, а не виконання будь-яких рухових дій із певною метою. Зокрема зазначається [16], що незалежно від мети і завдань, систематичне використання фізичних вправ є основою рухової активності індивіда — довготривалої мотивованої діяльності, спрямованої на розвиток (підтримання, вдосконалення) його рухових і функціональних можливостей.

Поширене сьогодні також інше тлумачення рухової активності: будь-який рух тіла, що зумовлює скорочення скелетних м'язів і призводить до витрат енергії [18]. При цьому автори зазначають, що таке термінопоняття охоплює різні види рухової активності, з яких дітям притаманні, насамперед трудова, під час занять фізичними вправами, образотворчою діяльністю та побутова. У зв'язку з цим пропонується інший термін — «спеціально організована рухова активність» — різновид рухової активності у межах виконання тренувальних програм або рухових тестів, що відрізняється від спонтанної, неорганізованої рухової активності.

Зазначається також [16], що іншим, але точнішим є термінопоняття «фізична активність»: також характеризує зазначене раніше, але при цьому дещо конкретизує її сутність. Тому в подальшому використовували саме термінопоняття «фізична активність», — різновид рухової активності дитини, що визначається межами виконання тренувальних програм (рухових тестів) із заданими параметрами фізичних навантажень та яка відрізняється від спонтанної, неорганізованої рухової активності.

Іншими словами, фізичну активність розглядали як процес використання дітьми фізичних вправ у різних формах занять для досягнення позитивного результату у вирішенні певного завдання.

1.2 Біологічні передумови організації і використання фізичної активності у дошкільний період

1.2.1 Загальна характеристика питання. Розвиток систем організму дитини відбувається виключно на біологічній основі безумовно рефлексорних реакцій, що виявляються до народження, тривають усе життя та визначають особливості функціонування механізму пристосування, а саме обмежують величини і стабільність вияву досягнутого результату у певному виді діяльності [6; 9; 10; 17; 19].

Провідною в розвитку є належна фізична активність [16; 39; 94; 228; 233]. Потреба у такій активності зумовлена тим, що рухи є результатом функціонування всього організму як живої системи. Рухи стають можливими внаслідок залучення у розвиток відповідної функції та їхню практичну реалізацію всіх ресурсів життєдіяльності організму — від окремої клітини до всієї кори головного мозку [24; 25].

Незалежно від механізмів, що забезпечують виконання будь-якого руху (під контролем свідомості або із залученням механізмів безумовного рефлексу), вони супроводжуються розгортанням біохімічних процесів із забезпечення енергетики руху та відповідних фізіологічних механізмів. Основою останніх є інша фундаментальна властивість усього живого — здатність адаптуватися, розвиватися на основі пристосування до зовнішніх впливів [72; 206]. Завдяки цьому відбувається накопичення нових фізичних кондицій, мобілізація і розгортання (у зв'язку з необхідністю для цього певного часу) внутрішніх ресурсів організму, а після їх досягнення змінюють зміст фізичної активності для подальшого розвитку організму.

Фізичну активність розглядають, передусім як один із ефективних засобів поліпшення здоров'я (соматичного, психічного, інших його різновидів), фізичної підготовленості, якості й результативності навчальної діяльності, відновлення загальної фізичної і розумової працездатності, що в комплексі забезпечують кваліфіковану трудову, інші суспільно-корисні й необхідні види діяльності індивіда [73; 95]. Водночас ефект фізичної активності полягає, крім іншого, також (виходячи з напряму нашого дослідження) у сприянні загальному розвитку дитини, формуванні необхідного психологічного клімату у колективі дітей, скороченні втрат навчального часу та для відпочинку у зв'язку з хворобою. Щодо фізичної підготовленості, то на сучасному етапі загальновизнаною є її важливість для підвищення якості навчальної діяльності та розумової працездатності дітей [38; 64]. При цьому ще наприкінці ХІХ століття видатний вітчизняний фахівець О. Д. Бутовський наголошував на необхідності щоденної фізичної активності, тривалість якої повинна становити,

щонайменше 1,5 години, а пріоритет (особливо для дітей зі зниженими кондиціями) необхідно надавати кількості повторень, а не інтенсивності виконання фізичних вправ.

1.2.2 Розвиток моторної функції дітей у 4–6-ий роки. У дошкільний період провідне місце у загальному розвитку дитини посідає моторна функція. У найбільш загальному вигляді її розглядають як одну з властивостей усього живого, що полягає у забезпеченні й реалізації рухів як відповідь на дію зовнішніх подразників [9; 89; 118]. Тобто результатом вияву моторної функції є рух (рухова дія, рухова діяльність), а можливим він стає завдяки залученню до процесу розвитку організму або (чи) цілеспрямованого впливу на нього всіх ресурсів життєдіяльності — від окремої клітини до кори головного мозку [25]. У зв'язку з цим моторну функцію розглядають як складову і зміст діяльності організму як загальної системи [16; 172].

Власне сама моторна функція є складним утворенням нервової системи, рухових аналізаторів (зору, слуху, тактильно-м'язових), сенсомоторних і психомоторних реакцій [118; 233]. Її розвиток відбувається разом із розвитком інших функцій. Результатом такої взаємозумовленості є те, що з одного боку розвиток моторної функції виступає як один із вирішальних чинників загального розвитку дитини та її нервових процесів, а з іншого — у значній мірі визначається морфофункціональними, біомеханічними, психологічними детермінантами [19; 113].

Розвиток моторної функції є двобічним процесом, оскільки: з одного боку він є нестимульованим (природним), тобто відбувається за закономірностями індивідуального розвитку людини, з іншого — стимульованим (педагогічним), тобто пов'язаний із цілеспрямованим впливом на моторну функцію адекватними засобами. Основу останніх становить певна рухова активність (трудова, побутова тощо), найефективнішою з яких є заняття фізичним вправами [17; 25; 122].

Ураховуючи дані останніх досліджень [172; 206; 228; 229; 245], нестимульований розвиток моторної функції відбувається у декілька етапів за закономірностями, що відображають індивідуальний розвиток людини. Так *на першому етапі* (до народження) він відбувається у рідкому середовищі в тривимірному просторі, що сприяє пом'якшенню рухів плода при різних діях матері, регулюванню й обмеженню надлишкового руху плода, а також розвитку найважливіших центрів заднього мозку: вестибулярних і слухових ядер (пов'язані з орієнтування тіла у тривимірному просторі); центрів координації рухів частин й усього тіла (мозочок); центрів «забезпечення» складних рухів — регуляції кровообігу і дихання (продовгуватий мозок).

На другому етапі (протягом першого року життя) подальший розвиток моторної функції пов'язаний із вищезазначеним, а також формуванням систем протидії гравітації: від народження до двох місяців дитина починає утримувати голову, що зумовлено розвитком м'язів шиї і відповідних сенсомоторних реакцій; на 5–6-й місяці починає сидати (у зв'язку з розвитком хребта, м'язів тулуба і відповідних сенсомоторних реакцій), на 12-й — стояти, що зумовлено подальшим розвитком зазначених систем, реакцій та у кожній із зазначених періодів також з початком формування сінкінезії — взаємозв'язку органів чуття.

На третьому етапі розвиток моторної функції відзначається формуванням у віці 0,5–1,5 років, насамперед уміння повзати та у зв'язку з цим — важливої координаційної системи «око-рука» (є складовою великої системи — зорово-моторної координації), що визначає навчальну, професійну, побутову діяльність (малювання, писання, читання, роботу на комп'ютері маніпуляція з предметами, інструментами тощо). Водночас на цьому етапі розпочинається відпрацювання взаємодії (сукцесивної і симультанної) між півкулями головного мозку, що відбувається під час координування поперемінної і сумісної роботи лівої та правої рук, ніг [5; 231]. Зазначені властивості моторики з 5–7-и років починають відігравати провідну роль у розвитку логічних процесів абстрактного мислення, координованій роботі лівої і правої частин тіла (танці, гра на музичних інструментах, творчі маніпуляції) [7; 15].

Основою організації рухів, яку здійснює нервова система протягом другого-третього етапів, є сенсомоторні реакції, що забезпечують первинні рухи. Особливість організації тут полягає в тому, що ці реакції базуються на первинних рефлексах та пов'язані з формуванням функціональних систем ствола мозку й екстрапірамідної системи [118].

На четвертому етапі, крім подальшого розвитку вищезазначених характеристик, відбувається також формування перехідного чинника, а саме пов'язаного з переходом від горизонтального до вертикального положення тіла. У зв'язку з цим мова ведеться, насамперед про оволодіння дитиною рухами лазіння: з одного боку ще використовується чотири точки опори, але з іншого — тулуб уже розташовується вертикально; водночас доопрацьовуються сінкінезії «око-рука», «ліві-праві кінцівки» та формуються нові, пов'язані з новим середовищем (пружним) та активізацією вестибулярного апарату [15; 20; 22; 53; 113].

На п'ятому етапі розвиток моторної функції відзначається, передусім становленням елементів локомоцій пов'язаних із прямостоянням,

прямоходінням і бігом. Характерним для цього етапу є інтенсивніший, ніж у попередні етапи, вплив такого зовнішнього чинника, як соціум. У зв'язку з цим М. О. Бернштейн [25] зазначає, що період набуття стилю ходьби, бігу, постави, тобто вертикалізації поз, є найбільш тривалим — від 1 до 5–7 років, що свідчить про охоплення цим процесом усього дошкільного періоду.

Основою організації рухів нервовою системою протягом означених етапів є домінування мимовільної регуляції рухів, що розглядаються як традиційні для людини рухи, а організм має спадкову пам'ять про них у вигляді послідовних рефлекторних схем рухів. У випадку впливу зовнішніх чинників ці схеми організовуються у рухові комплекси [118].

На цьому етапі виокремлюють також іншу організацію рухів, а саме пов'язану з їх довільною регуляцією, що відзначається більш міцним, аніж на попередньому етапі, зв'язком із соціумом, а визначальною тут є друга сигнальна система і розвиток вищої нервової діяльності. Водночас останні дані [19] свідчать про недоречність такого виокремлення для врахування у практичній діяльності, оскільки значна частина дітей відзначається уповільненим розвитком. Зокрема одержані цією авторкою дані свідчать, що у багатьох дітей 5–7 років: порушений сенсомоторний розвиток, формування і реалізація первинних рухів-рефлексів (смоктальний, хапальний, Моро тощо); не реалізується весь необхідний спектр таких основних біологічно зумовлених рухів як плавання, повзання, лазіння, ігри з предметами та багато інших локомоцій; слабко налагоджено наслідування при переході від первинних і основних рухів до рухів дрібної моторики, писання, мовлення, високоспеціалізованих рухів.

Конкретизуючи особливості кожного вищезазначеного етапу в аспекті онтогенезу біодинаміки елементів локомоцій людини, можна відзначити таке. Ходьба, як один із перших видів локомоцій, якими за життя оволодіває людина, незалежно від різновидів, у період 3–5 років відзначається нерівномірністю зміни частоти кроків, причому з відмінностями значень у представників різної статі: у повільній ходьбі тривалість кроку 5-річних хлопчиків становить 429 ± 80 мс, одноліток-дівчаток — лише 390 ± 78 , у швидкій ходьбі — відповідно 351 ± 68 та 313 ± 65 мс [15].

Силкові характеристики опорних реакцій при ходьбі у 5–6 років відзначаються такими особливостями: 54,9 % хлопчиків виявляють I тип реакції (різке збільшення величини вертикальної складової зусиль під час постановки ноги на опору), 19,8 % — II тип (рівномірний розподіл максимумів зусиль у першій і другій динамічній хвилях, плавніший передній фронт їх зростання після постановки ноги на опору), 35,3 % — III тип (значне

переважання другого максимуму над першим), а кількість дівчаток з такими типами реакції становить відповідно 60, 20 і 20 %. Водночас не виявлено суттєвих розбіжностей у координації м'язової діяльності дітей 5–6 років під час ходьби [17]. Це підтверджує дані іншого дослідження [24], що до 5 років завершується формування основних координаційних механізмів ходьби дитини.

Повільний біг, як інший вид локомоцій, у дошкільний період відзначається віковими і зумовленими статтю особливостями формування елементів біодинаміки. Так у 5–6 років I і II типами опорних реакцій відзначається відповідно 90,1 і 9,9 % хлопчиків, тоді як всі 100 % дівчаток мають I тип, а III в обох вибірках взагалі відсутній [91].

Водночас відзначається [17; 91], що такий розподіл є стабільним як у дівчаток, так і хлопчиків, не тільки у 5–6, але й протягом 3–5 років. Крім цього електроміографічна інформація про роботу м'язів нижніх кінцівок у повільному бігу свідчить, що існуюче під час ходьби різноманіття відношень м'язів-антагоністів зберігається також у повільному бігу. Але в амортизаційній фазі, навпаки має місце одночасна електрична активність м'язів-антагоністів, причому як у дівчаток, так і хлопчиків. При цьому чотириглавий м'яз стегна в кожному віці періоду 3–5 років у амортизаційній фазі опорної реакції розвиває значну активність одночасно зі своїм антагоністом — двоглавим м'язом, а також відзначається такою активністю протягом усіх фаз опорної реакції. Останнє відрізняється від даних, якими відзначається така реакція означених м'язів стегна у юнацькому віці.

Зазначене пояснюється виокремленою М. О. Бернштейном [25] «стадією реципрокного іннерваційного примітиву», що характерна для розвитку локомоцій, пов'язаних з ходьбою і початком їх розвитку у повільному бігу, та відзначається підвищеною активністю м'язів-антагоністів.

Що стосується максимально швидкого виконання бігу, то його кінематичні характеристики у хлопчиків 5–6 років відзначаються таким: швидкість бігу становить $4,07 \pm 0,85$ м/с, довжина кроку — $98,2 \pm 26$ см, а часові параметри бігового кроку є наступними: тривалість виконання кроку — $242,2 \pm 43$ мс, тривалість фази опори — 164 ± 43 мс, фази польоту — $77,8 \pm 44$, амортизації — 82 ± 30 , активного відштовхування — 82 ± 24 , ритмічний коефіцієнт (відношення часу опори до часу польоту) знаходиться у межах $2,49 \pm 0,33$ мс [16].

У дівчаток 5–6 років кінематичні характеристики швидкого бігу дещо відрізняються від виявлених в однолітків-хлопчиків, а саме: швидкість бігу становить $3,86 \pm 0,82$ м/с, довжина кроку — $96,6 \pm 18$ см, а часові параметри

бігового кроку наступні: тривалість виконання кроку — $251,2 \pm 34$ мс, тривалість фази опори — $169,8 \pm 23$ мс, фази польоту — $80,6 \pm 25$, амортизації — $90,1 \pm 27$, активного відштовхування — $83,6 \pm 29$, ритмічний коефіцієнт — $2,15 \pm 0,71$.

Розподіл типів опорних реакцій під час виконання швидкого бігу відзначається такими особливостями: у всіх дівчаток це I тип, у хлопчиків — 70,3 % мають I, 29,7 % — II тип. Водночас протягом 3–6 років біодинаміка швидкого бігу дівчаток і хлопчиків відзначається сталим виявом тривалості кроку, зростанням швидкості бігу, коливальним характером динаміки показника довжини кроку, темпу виконання бігових рухів, тривалості фази польоту й опори, але які мають різноспрямований характер, — тривалість інтервалів скорочується, а тривалість фази рухів у польоті, навпаки збільшується [101].

У зв'язку з існуванням вищезазначених закономірностей та пов'язаних із віком і статтю особливостей розвитку біодинаміки елементів локомоцій, деякі дослідники [4; 6; 83] виокремлюють чинники, пов'язані з розвитком нервової системи і психіки та визначальні у нестимульованому розвитку моторної функції дитини. Такими, зокрема є: модально-специфічні чинники (пов'язані з органами чуття — тактильні, слухові, зорові, вестибулярні, стимули нюху і смаку); кінестетичні; кінетичні; просторові (простір світу, схема тіла, квазіпросторовий, модальний); довільної регуляції; енергетичного забезпечення; взаємодії між півкулями головного мозку (симультаність і сукцесивність).

Модально-специфічні чинники пов'язані з роботою рук тих відділів мозку, в які надходить інформація від органів чуття та які забезпечують сприйняття тактильних (осязання), слухових і зорових стимулів, що одночасно можуть уводитися в системи пам'яті [4]. У той же час органи чуття і відповідні зони мозку закономірно взаємодіють між собою, унаслідок цього виникає взаємна активація аналізаторів — сінестезія. Одне з провідних місць поміж чинників цієї групи належить сприйняттю звуків мовлення (фонематичний слух). Тут необхідно відзначити думку І. Сеченова (цит. за [19, 24]), що нерухоме око є так само сліпим, як і нерухома рука, оскільки процеси сприйняття неможливо розглядати без урахування в них руху.

Кінестетичний чинник зумовлений відчуттям, аналізом руху, формуванням його образу, пов'язаний з функціонуванням пропріоцептивного («відчуття тіла», формування схеми тіла) і рухового аналізаторів [6]. Зокрема у спокої та під час виконання руху людина сприймає (свідомо чи підсвідомо) своє тіло, а саме тону м'язів, натяг шкіри, фасцій, сухожилів, зв'язок суглобів.

Чинник виявляється під час передачі сигналів від рецепторів м'язів (сухожиль, зв'язок), а змістом цих сигналів є інформація про взаємне розташування моторних апаратів у статичному положенні чи в режимі руху. Зв'язок з тактильним модально-специфічним чинником необхідний аби реалізувати статику та складні комплекси рухів тіла (рук, ніг, очей тощо), що відбуваються за участю зору або без нього, та дозволяють людині виконувати різноманітні рухові завдання. Розпочинається формування цього чинника дуже рано, — під час утримання дитиною голови.

При реалізації моторної функції *кінетичний чинник* нерозривно пов'язаний із іншими вищезазначеними, у зв'язку з чим відбувається значне посилення кожного іншими як в діяльності, так і розвитку дитини. Кінетичний чинник пов'язаний з роботою передмоторних відділів мозку і забезпечує таку складову психічної діяльності як перехід від одного елементу дії до іншого. Як зазначається у зв'язку з цим [72; 118] кінетичний чинник фактично виводиться за межі виключно рухових процесів, оскільки набуває функціонального значення, що полягає у забезпеченні психічних дій, безпосередньо не пов'язаних із моторною функцією.

Розгляд руху з означених позицій дозволяє краще зрозуміти його непересічне значення для розвитку та життєдіяльності людини: рух містить у собі реалізацію рухового акту (опорно-руховим апаратом і нервовою системою) в конкретних умовах середовища, організацію руху в центральній нервовій системі та його динамічний аналіз. Рух виступає найважливішим чинником середовища, який утворює базову властивість психічного. Саме завдяки тілесно-руховій діяльності (оскільки вона має предметний, безпосередньо-виробничий характер) біологічне в людині трансформується у соціальне [25].

Просторовий чинник, за своєю сутністю і значенням є інтегративним комплексним утворенням, його складові — практично всі вищезазначені чинники. Це зумовлено тим, що він пов'язаний із найскладнішими процесами проєкції, орієнтації у просторі та представлений у зоні ближнього, середнього і далекого простору [74; 81]. Він пов'язаний із роботою нижньо-тім'яної ділянки мозку, яка займає проміжне положення між відділами мозку, що забезпечують переробку інформації зорової, слухової і тактильної модальності. Реалізується чинник повністю, насамперед у грі, оскільки вона є системою комплексного сенсорно-психомоторного розвитку дитини [127; 167], а також у виразних, розвивальних рухах (наприклад танці) та під час навчальної діяльності [136; 151; 158; 160; 183].

Іншими словами, визначальні характеристики просторового чинника полягають у такому: реалізується на основі активних рухів у реальному,

складному, багатовимірному і динамічному просторовому середовищі; передбачає орієнтування дитини на схему свого тіла; обов'язковим є взаємодія органів чуття різної модальності.

Чинник довільної регуляції, як інший з-поміж таких, що визначають нестимульований і стимульований розвиток моторної функції дитини, більшою мірою відноситься до психічної діяльності та реалізується у декількох напрямках. Перший — визначення мети дій відповідно до мотивів, потреб, актуальних і поточних завдань, другий — планування шляхів досягнення мети з вибором оптимальних способів дії і визначенням їх послідовності. Останній напрям реалізації чинника довільної регуляції полягає у контролі за виконанням сформованого плану дій (програми) з можливістю зміни під час реалізації, потребує постійного порівняння, підсумовування проміжних результатів, відмови від побічних дій і асоціацій, що виникають під час досягнення мети [83]. Чинник пов'язаний із роботою лобних відділів мозку [4].

Чинник енергетичного забезпечення діяльності мозку характеризує узагальнену ступінь виразності нервових процесів, виявом яких є емоційність, потенціал нервової діяльності дитини, передусім функцій пам'яті, уваги, стійкість до втоми від розумової і фізичної діяльності. Енергетичними та емоціогенними системами мозку є ретикулярна формація і лімбічна система.

Чинник взаємодії між півкулями головного мозку є визначальним у забезпеченні ефективності психічної діяльності, що досягається латералізацією (взаємодією між півкулями) мозку. Зокрема робота структур, об'єднаних у лівій півкулі забезпечує сукцесивність, а об'єднаних у правій — симультанність, які між собою взаємопов'язані так, що доповнюють одне одну. Формування біологічної основи латералізації мозку міцно пов'язана з організацією перехресних рухів, координацією роботи лівих і правих частин тіла та органів чуття [22; 32; 55; 97].

Урахування вищезазначених чинників, що значною мірою визначають розвиток моторної функції дітей у дошкільний період, є перспективним напрямом для ефективного управління процесом її поліпшення під час занять фізичними вправами [83].

Водночас необхідно зазначити, що вивчення професором В. К. Бальсевичем [17] біодинаміки елементів локомоцій людини в онтогенезі дозволило йому зробити такий висновок: аналіз і обговорення означених даних будуть далеко неповними, якщо не враховувати вплив на біодинамічні характеристики таких важливих чинників, як параметри фізичного розвитку і фізичної підготовленості.

За інформацією наукової літератури вивчили особливості вияву та динаміки цих характеристик у дівчаток і хлопчиків протягом 4–6 років. Одержані дані засвідчили, що розвиток моторної функції у цей період відбувається на фоні щорічного збільшення довжини тіла: за узагальненими даними до 5 років її значення подвоюється порівняно з першим роком життя [88; 150; 157; 201]. Дані цих авторів також свідчать, що протягом зазначеного періоду: маса тіла дитини щорічно збільшується, у середньому, на 2–2,5 кг, досягаючи у 6–7 років удвічі більшого значення ніж наприкінці першого року життя; окружність грудної клітки щорічно збільшується на 12–15 см.

Кісткова система дитини у цей період відзначається початком (у 2–3 роки) та перебігом процесу окостеніння, а характерним є: велика кількість хрящової тканини, м'якість, гнучкість, недостатня міцність кісток [212]. Тому система легко піддається впливу, причому як із позитивним, так і негативним результатами.

Розвиток кісткової системи міцно пов'язаний з розвитком скелетних м'язів. Зокрема з віком, під дією багаторазового виконання дитиною різноманітних рухів, протягом 4–6 років відбувається збільшення м'язової маси і скорочувальних можливостей скелетних м'язів. Так абсолютна сила м'язів збільшується з 3,5–4 кг у 3–4 роки до 10–12 у 6 років, а крім цього, починаючи з 4 років уже фіксується розбіжність показника дівчаток та хлопчиків [88]. Водночас розвиток у них м'язів-згиначів є інтенсивнішим порівняно з м'язами-розгиначами, тому часто фіксуються такі відхилення від норми: сутула спина, опущена голова, зведені плечі тощо [157]. Щодо м'язового тонусу як важливої характеристики скелетних м'язів, то з віком він зростає, насамперед м'язів живота і спини, а також узгоджується в аспекті нормалізації взаємодії м'язів-згиначів та м'язів-розгиначів, оскільки у перші місяці життя дитини тонус останніх поступається тонусу м'язів-згиначів [42]. У зв'язку із зазначеним відбувається вдосконалення рефлексорної регуляції розслаблення і напруження найбільших груп м'язів, що надає тілу певної пози, тобто формується постава.

Морфологічними та функціональними змінами відзначається розвиток серцево-судинної системи дітей у дошкільний період. Зокрема маса серця зростає з 70,8 г у 3–4 роки до 92,3 — у 6–7 років, а його сила та працездатність збільшуються, в зв'язку з цим зменшується частота серцевих скорочень до рівня, у середньому, $97 \text{ ск} \cdot \text{хв}^{-1}$. Аналогічною тенденцією відзначається ударний, хвилиний обсяги серця й артеріальний тиск, — вони зменшуються, досягаючи значень на рівні від 80/50 до 110/70 мм рт. ст [18; 65].

Дихальна система відзначається такою зміною показників: частота дихання зменшується з 25–30 за хвилину, що характерно для третього року, до

22–26 у 4–7 років; у 2–2,5 разів зростає глибина дихання та легенева вентиляція, вдвічі — споживання кисню [150].

Удосконаленням відзначається також реакції-відповіді дихальної системи на фізичні навантаження. Зокрема така реакція характеризується поглибленням дихання, а не збільшенням його частоти. При цьому діяльність зазначеної і серцево-судинної систем, що здійснюють енергозабезпечення, стає економнішою: «пульсова вартість» одиниці виконаної роботи у 4–6 років знижується вдвічі, кисневе забезпечення на 1 кг/м роботи — у півтора рази [212; 254].

Підвищення рівня морфологічного та функціонального розвитку основних систем дитини з 4 до 7 років забезпечує зростання також її фізичної працездатності: спроможність виконувати неперервну роботу зростає з 10 до 25–30 хв, при цьому загальний обсяг збільшується у 2,5 разів, а саме з 800 до 2333 кг/м; фізична працездатність за результатами степергометрії зростає майже вдвічі [18]. Водночас у цей період відбувається не тільки кількісне зростання, але й суттєва перебудова функцій: зокрема, перебудова діяльності основних енергозабезпечуючих систем передуює процесу перебудов у моторній функції. Це створює передумови для посиленого цілеспрямованого впливу на організм дитини засобами фізичного виховання для досягнення більш високого результату; при цьому вік від 4-х до 5-и років відзначається найбільшою інтенсивністю та гармонійністю розвитку [18; 19].

Отже наведені дані свідчать про те, що функціональні можливості дітей 3–5 років є досить значними та повністю забезпечують потреби, що визначають процеси їхнього росту і розвитку в цей період, а також створюють передумови для активного використання фізичних навантажень для покращення цих можливостей.

У аспекті зазначеного необхідно також відмітити провідну (визначальну) роль, яку в становленні й розвитку моторної функції людини (значною мірою саме у дошкільний період) відіграє така фізична якість як координація [24; 39; 94; 187]. При цьому найбільш значущими для організму є зорово-моторна, слухо-моторна і ритмічна сенсомоторні координації, оскільки визначені еволюційним процесом та присутні в онтогенезі у випадку його розвитку без відхилень, гармонійно [17; 91; 114; 173].

Взаємодія у таких координаціях відбувається послідовно на рівні першої та другої сигнальних систем, а визначальними для них, так само як розвитку моторної функції і всього організму, є вищезазначені чинники розвитку нервової системи [20]. Водночас наголошується [24], що розвиток цих

координацій вирішує не тільки і не стільки завдання покращення стану функціонування опорно-рухового апарату, скільки розвитку і вдосконалення стану функціонування головного, спинного мозку й аналізаторів дитини.

Іншим комплексом чинників, які визначають розвиток моторної функції дитини у дошкільний період, є цілеспрямований вплив на цю функцію у процесі спеціально організованої рухової діяльності, що передбачає використання фізичних вправ. У такому випадку основу зазначеного процесу, крім вищезазначених закономірностей індивідуального розвитку людини, становлять також закономірності формування рухових умінь і навички з провідною роллю у цьому нервової системи та вправлення.

У аспекті провідної ролі нервової системи зазначається [9], що певні дії дитини жорстко запрограмовані й запускаються як автоматична послідовність, тоді як інші є варіабельними і видозмінюються під час реалізації. Нервові центри, які знаходяться на різних еволюційних рівнях, але призначені для виконання однієї рухової дії, дозрівають практично одночасно та об'єднуються у певну функціональну систему. Для дозрівання кожної з таких систем є визначені терміни, тому ділянки мозку, що знаходяться на одному рівні, можуть дозрівати в різний час, якщо вони належать до різних функціональних систем.

Дані останніх досліджень [72; 217; 228] підтверджують вищезазначену етапність розвитку моторної функції дитини, а саме послідовність становлення в онтогенезі елементів певних локомоцій, реалізацію яких забезпечує відповідна функціональна система.

Згідно фізіології рухового акта найнижчим рівнем регулювання рухами відзначається сегментарний апарат спинного мозку. Клітини кожного сегмента пов'язані з суворо визначеною групою скелетних м'язів і регулюють їх діяльність. Рухові нервові клітини постійно одержують інформацію від клітин скелетних м'язів, сухожилок. Сегментні апарати знаходяться під контролем цілої системи рухових центрів головного мозку.

Збираючи інформацію від органів чуття всього тіла, вони вирішують складні рухові завдання, реалізація яких передбачає участь багатьох груп скелетних м'язів. Однією з таких є *екстрапірамідна система* [201]. У цій системі зберігається набір складних рухових реакцій, що забезпечують регулювання пози, виконання важливих рухових актів. Хоча ця система рідко проявляється у «чистому вигляді», але вона відіграє важливу роль у загальній організації моторики. Від неї залежать такі характеристики рухів як плавність, граційність, спритність, емоційна виразність. Функції її чітко виявляються у

дитячому віці, коли вищі коркові моторні центри ще остаточно не сформувалися. Яскравим виявом розвитку системи є прагнення дитини в дошкільний період до гамірних рухливих ігор, основу яких становлять утікання, наздоганяння, ховання, ухиляння, виконання ритмічних рухів, підстрибувань, розгойдувань, кружлянь.

На початку старшого дошкільного віку починає домінувати *пірамідна система* регулювання моторики. Центри цієї системи формуються у передній центральній звивині головного мозку. Кожна його півкуля за допомогою пірамідної системи пов'язана з протилежною половиною тіла [15]. При цьому місця зазначеної ділянки мозку, де розосереджені нервові клітини, що регулюють діяльність кистей і обличчя, за обсягом значно більші ніж місця регуляції всіх інших частин тіла. Основна функція пірамідної системи — регуляція довільних рухів, якими дитина оволодіває у процесі навчання та виховання. Наявність цієї системи уможлиблює навчання і реалізацію надзвичайно складних, висококоординованих рухів, а можливості тут практично необмежені.

Іншою важливою для вияву моторної функції ділянкою мозку є мозочок. Він, як і вестибулярний апарат, пов'язаний з обома вищезазначеними системами та забезпечує координацію рухів, але насамперед рівновагу тіла [118]. Від нормальної діяльності мозочка залежить такі характеристики руху: точність, узгодженість м'язового зусилля руховому завданню, твердість ходи, спроможність швидко перерозподіляти напруженість окремих м'язів. Він забезпечує координацію як автоматизованих, так і довільних рухів.

Водночас важливим у розумінні процесів, які відбуваються в організмі на різних етапах формування вміння і навички, є дані про організацію рухів, характерну не тільки для означеного процесу, але й для онтогенезу. Беручи до уваги положення теорії А. А. Ухтомського «про домінанту», дослідники [20; 206; 222] зазначають: організація рухів, під якою розуміється сукупність процесів, що передують і зумовлюють виконання необхідного руху, вибудовується в онтогенезі та у процесі формування навички не тільки як система взаємодій всередині кожного рівня, але й як система взаємодій між різними рівнями багатокomпонентної ієрархічно організованої системи, спрямованих на вирішення певного рухового завдання.

Складність взаємовідношень між центральними та периферійними елементами багаторівневої системи організації рухів найбільш чітко й яскраво виявляється під час аналізу взаємодії цих елементів у процесі підготовки до рухової дії на різних етапах її формування [30]. За висновком А. А. Ухтомського (цит. за [19]) готовність до певної реакції є не що інше, як

вираз домінанти, перенесеної у даний момент на певні центри. У цих центрах спочатку збудження є таким незначним, що відповідний зовнішній вираз цього збудження у скелетних м'язах може не досягти необхідного рівня до того часу, поки індиферентні імпульси не почнуть додавати збудження у «підготовчому приладі» та виявлять його домінантне значення у поточній реакції.

Ураховуючи зазначене зрозумілим стає один з головних висновків М. О. Бернштейна [25]: зовнішнім чинником стимульованого розвитку моторної функції, який визначає успішне формування рухової навички, є вправління — багаторазове повторення певного руху (рухової дії), що забезпечує досягнення необхідних параметрів його (її) виконання. Останні визначені характеристикою рухової навички, яка є координаційною структурою сформованого для вирішення певного рухового завдання вміння [24, с.281].

Водночас сформованість, окрім вправління, визначається також іншими чинниками, передусім досягненням під час вправління автоматизованого виконання руху (рухової дії), але не стереотипного. Досягнення автоматизму є змістовою ланцюговою дією цілої низки якісно різних фаз, що переходять одна в іншу, але не внаслідок простого монотонного кількісно повторення, а у зв'язку із постійною зміною умов виконання, засобів для забезпечення спроможності виконувати рух (рухову дію) в різноманітних ситуаціях — повторення без повторення (за висловом автора).

В основі зазначеного лежать декілька процесів, які відбуваються в організмі: організовується управління фоновими рівнями з боку провідного по відношенню до цього виду рухів рівня; впродовж усього часу вправління на кожному рівні, а саме від найнижчого до найвищого, здійснюються необхідні корекції (фонові корекції); відбувається, особливо на початковому етапі формування рухової навички, блокування «надлишкових» ступенів свободи, що притаманні опорно-руховому апарату.

Отже розвиток моторики дитини відбувається в процесі становлення і розвитку відповідної функції, різних систем організму та інших його функцій, тобто в ході нестимульованого розвитку, а також при цілеспрямованому впливі на неї спеціально організованою руховою діяльністю, основою якої є процес навчання рухам у процесі фізичного виховання (стимульований розвиток). При цьому в першому випадку важлива роль належить усім системам організму, але найбільша — центральній нервовій, з-поміж фізичних якостей — координації, передусім основним сенсомоторним (зорово-моторній, слухо-моторній, ритмічній). Розвиток останніх протягом 4–6 років вирішує не тільки і не стільки завдання покращення стану функціонування опорно-рухового апарату дитини, скільки розвитку і покращення стану функціонування головного, спинного

мозку й аналізаторів, на базі яких у подальшому відбувається покращення моторної функції, а значить подальше покращення діяльності мозку, аналізаторів і т. д.

1.2.3 Роль функціональної асиметрії головного мозку в розвитку моторної функції дітей у 4–6-ий роки. На сучасному етапі доведеним є факт функціональної асиметрії півкуль головного мозку людини — його особливої просторово-часової організації, уявлення про яку пов'язані з дзеркальною симетрією та порушенням у природі симетрії правого і лівого [32].

Водночас важливим для ціліснішого розуміння особливостей організації та функціонування головного мозку людини є також уявлення про латералізацію, — як зазначалося раніше, — про взаємодію між півкулями. В аспекті вивчення досліджуваної проблеми це важливо, щонайменше з декількох причин. Перша — демонстрація структурами правої та лівої півкуль явища асиметрії у своїй роботі: структури лівої забезпечують сукцесивність, правої — симультанність. Однією з їхніх особливостей є біологічна основа латералізації мозку — організація перехресних рухів, координація роботи лівих і правих частин тіла, органів чуття [118].

Іншими словами, у найбільш загальному вигляді це означає, що права півкуля здійснює управління лівою частиною тіла, а ліва — навпаки, правою частиною тіла. При цьому півкулі між собою взаємопов'язані так, що у своїй діяльності доповнюють одне одну.

Усі існуючі аспекти проблематики асиметрії мозку на сучасному етапі розглядаються з позиції правомірності виокремлення моторної, сенсорної, психічної асиметрій та індивідуального профілю асиметрії — властивого кожній людині співвідношення зазначених функціональних асиметрій [32; 45; 76; 115; 116; 242].

Беручи до уваги напрям досліджуваної проблеми, детальніше розглянули питання, пов'язані з моторною асиметрією взагалі та особливостями її вияву й динаміки у 4–6 роки зокрема. Щодо першого, то тут відзначаємо таке: посилення асиметрії відбувається пропорційно ускладненню функцій мозку; це, у свою чергу, позначається на моториці — симетріями відзначаються рухи тварин, початкові форми моторики первісної людини [52; 74], тоді як довільні рухи людини організовуються більш асиметрично [25].

Моторну асиметрію розглядають як сукупність ознак нерівності функцій рук, ніг, тулуба й обличчя у формуванні загальної рухової поведінки та її виразності [156]. У зв'язку з цим виокремлюють декілька груп асиметрій: з правим, лівим домінуванням чи приблизно однаковим (як правим, такі і лівим) виявом функцій у певній частині тіла — амбідекстрію.

Водночас найбільший інтерес являє мануальна асиметрія, тобто домінування однієї руки над іншою у виконанні своїх функцій. Це пов'язано з тим, що рука є найбільш поліфункціональним органом рухової діяльності [108]. Тут необхідно відзначити, що практично в усіх роботах, присвячених мануальній руховій асиметрії (МРА), за основу беруть варіант домінування лівої руки. Це зумовлено такими причинами: у переважній більшості мешканців планети (біля 90 %) провідною є права рука; останнє є однією з причин існування в суспільстві певного «насадження праворукої культури»; останнім часом спостерігається збільшення кількості ліворуких людей [32; 45].

Отже, причин існуючих варіантів формування МРА декілька, а основою однієї з провідних є константні чинники, зокрема генотип [118; 128; 175]: у батьків з правою МРА діти є такими у 67,3 %, амбідекстрами — 28,5 %, із лівою МРА — 4,2 %. У випадку, коли в обох батьків ліва спрямованість МРА, то кількість дітей із зазначеними варіантами МРА становить відповідно 46,9, 27,7 і 23,4 %; якщо обоє батьків амбідекстри, то співвідношення інше — 37,7, 52,9 і 9,4 % [201].

Водночас домінування певної руки зустрічається частіше в сім'ях, у яких хоча б один з батьків відзначається аналогічною особливістю; у дітей з лівою МРА родичі з аналогічною спрямованістю асиметрії зустрічаються вдесятеро частіше ніж у випадку правого домінування [68]. Ймовірність домінуючої лівої руки у дитини, в якій батьки відзначаються правою МРА становить 0,02, вона зростає до 0,17, якщо в одного з батьків домінуючою є ліва рука, та до 0,46 (у 10–12 разів частіше) — якщо цим відзначаються обоє батьків.

Наступний варіант формування МРА — компенсаторне домінування. Основу цього варіанту становить певне ушкодження мозку (частіше — лівої півкулі). Оскільки діяльність правої руки регулюється, переважно лівою півкулею, то у випадку певних травм (захворювань) на ранньому етапі розвитку дитини, відповідні функції на себе перебирає права півкуля. Тоді ліва рука стає провідною, тобто активнішою при виконанні різних дій, насамперед побутових і найчастіше — письма. У дитини з порушенням діяльності однієї з півкуль майже стовідсотково спостерігаються відхилення у мовленнєвому та моторному розвитку. Але в цьому випадку ліворукість не розглядається як причина відхилень від норми [99; 166].

Інший варіант формування МРА — «вимушена» ліворукість. Основу цього варіанту МРА становить причина, більшою мірою пов'язана з травмою провідної правої руки, та значно меншою — як результат наслідування (батьків, рідних, друзів) [115].

Що стосується амбідекстрів, то тут можна відзначити таке. Приблизно до 5-и років у дитини одна з півкуль головного мозку формується як домінантна по відношенню до відповідної руки, — наприклад у людей з лівою МРА це ліва півкуля. Водночас зустрічається і нетиповий розвиток, тобто коли відповідні структури головного мозку на зазначений момент є недостатньо розвинутими для організації існуючої спеціалізації півкуль та латералізації. Наслідок цього — найчастіше приблизно рівноцінне використання обох рук під час руховій діяльності, тобто амбідекстрія [118].

Формування спрямованості МРА відбувається поступово: початком є дородовий період, але на цьому етапі немовля є амбідекстром; конкретизація спрямованості МРА відбувається протягом 3-го року, але відзначається нестабільністю (у подальшому ліворука дитина може стати праворукою і навпаки); на 5-му році провідна рука починає перебирати на себе виконання більшості складних рухів і дій [21]. У подальшому вправління у виконанні різноманітних рухів і дій провідною рукою відбувається тривалий час, оскільки завершується — наприкінці підліткового віку [22], за іншими даними [236; 237] — у дорослому віці.

Деякі дослідники [87; 108] зазначають, що спрямованість МРА необхідно розглядати не з позицій кращого розвитку правої (лівої) руки, а з позицій рухових центрів півкулі, що здійснюють управління рукою, оскільки якість виконання рухів правою та лівою руками безпосередньо відображають нерівнозначність і специфіку функціонування півкуль мозку. Зазначене набувається з віком, визначає особливості у сприйнятті, переробці різної інформації та забезпечує високий рівень компенсаторних можливостей мозку. При цьому зазначається [202; 217]: базове уявлення, що ліва півкуля оперує словами чи іншими умовними знаками, права — образами й іншими невербальними сигналами (тобто основна діяльність відповідно полягає у логіко-вербальному та просторово-образному мисленні), насправді є значно складнішим, оскільки певні властивості притаманні одній півкулі, інші — двом, але різною мірою, а також усе зазначене характеризується складними взаємозв'язком і взаємодією.

У аспекті останнього дані спеціальних досліджень [8; 52; 57; 69; 76] свідчать, що у представників з правою спрямованістю МРА (ПРА) вона пов'язана з функціональним об'єднанням коркових структур, тобто зі щільнішим зв'язком різних зон кожної півкулі та півкуль між собою. При лівій спрямованості МРА (ЛРА) має місце більша автономність півкуль та менш жорстка взаємодія коркових структур у кожній півкулі, що створює передумови для формування великого різноманіття «ступенів свободи» у діяльності цих

структур, а значить сприяє гнучкішому, різноманітнішому, незапрограмованому вибору варіантів стратегії різних видів діяльності.

Це пояснює причину обрання дітьми з ЛРА кожного разу не логічного (з додержанням раніше визначеного алгоритму), а щоразу нового (іншого) шляху від постановки проблеми до її розв'язання, а також застосування для цього, на перший погляд, недоцільних і нераціональних методів [202]. Із зазначеним також пов'язують вищі творчі здібності дітей із ЛРА і, водночас повільніше, ніж у дітей із ПРА, формування навичок діяльності, що потребують взаємодії обох півкуль [210].

Крім цього, у зв'язку з порушенням оптико-просторових, зорових, деяких інших функцій, дітям із ЛРА часто складно оволодівати читанням, писанням, лічбою [207; 215; 223; 238]. Такі діти також відстають від однолітків із ПРА в розвитку тонко координованих дій рукою, зрілості кори великих півкуль. У зв'язку з цим діти з ЛРА не можуть тривалий час концентрувати увагу на одному об'єкті, у них низька швидкість її розподілу і переключення; вони відзначаються меншим обсягом короткочасної, довготривалої, довільної й уявної пам'яті, неспроможні швидко орієнтуватися в ситуації, переходити від одного виду діяльності до іншого, їм складно одночасно виконувати комплекс дій, слідкувати за декількома явищами без втрати жодного з поля зору. Крім цього, враховуючи асинхронний розвиток психічних функцій дітей, у представників ЛРА виявлено випередження емоційно-вольових, але відставання психомоторних функцій і просторового сприйняття, у зв'язку з першим — також більш швидка втома ніж у дітей з ПРА [21; 22; 188].

Деякі інші емпіричні дані, а саме про характерні для осіб із різною спрямованістю МРА особливостей вияву та розвитку моторної функції, засвідчують таке. У представників ПРА м'язова сила правої руки більша ніж лівої (співвідношення становить більше одиниці), у представників ЛРА — навпаки (співвідношення менше одиниці), амбідекстрів — є практично однаковою (співвідношення — одиниця) [74].

Узагальнені Н. Н. Брагіною [32; 202], О. М. Бердичевскою [22], О. А. Сіліною [182] дані великої кількості спеціальних досліджень свідчать про таке. Руки відзначаються нерівнозначністю у точності й швидкості рухів, виконаних у різних напрямках: точність руху правої руки зменшується при переміщенні тіла вправоруч, лівої — при переміщенні тіла ліворуч. Рухи провідної руки диференціюються, керуються й усвідомлюються точніше. При одночасному використанні обох рук для виконання певної дії більше уваги концентрується на рухах провідної руки. Остання порівняно з непровідною рукою також відзначається: більшими ступенем автоматизації, кількістю змін

напрямку рухів, витривалістю до статичного зусилля, точнішим модулюванням рухів вказівного пальця цієї руки; значно частіше слугує опорою, тоді як непровідна рука — виконує рол активного виконавця.

Водночас цими авторками відзначається існування дуже незначної кількості досліджень, що дозволяють робити певні узагальнюючі висновки про особливості розвитку моторної функції дітей з різною спрямованістю МРА у дошкільний період. Співвідношення ПРА, ЛРА та амбідекстрів (АРА) під час виконання рухових завдань на вияв координації, не завжди відповідає їх мануальній перевазі: у складнокоординаційних завданнях співвідношення симетрій-асиметрій досить різноманітне; найбільш виразна РА у завданнях на мануальну вправність, що зростає протягом 5–6 років; для завдань, пов'язаних із поворотами, обертаннями, характерний стійкий вияв амбідекстрії [122; 154].

Непровідною рукою діти з ПРА менш влучно метають тенісний м'яч у ціль. Це корелює з пізнішим, ніж для правої руки, початком у них екстензії, що становить відповідно 26,7 та 13,7 мс. Основна причина такої низької влучності полягає у високій мінливості в дистальних ділянках, тобто під час синхронізації початку відведення пальця внаслідок неточності моторної програми правої півкулі [17; 227].

Розширюють уявлення про існуючі особливості наступні дані. Вияв асиметрії за багатьма параметрами відзначається універсальністю і своєрідністю, що залежать від складності та характеру рухів: в унілатеральних рухах у оптимальному режимі реагування провідна рука запізнюється [5; 188]. Діти з ПРА швидше показують лівою рукою положення цілі [55; 231]. Максимальні розбіжності у рухах руками, пов'язаних з приведенням та відведенням, відзначаються у випадку їх виконання дітьми з ПРА та ЛРА непровідною рукою та наявності максимально повної попередньої інформації; у випадку ускладнення завдання, наприклад виконання бімануальних рухів, регуляція лівої руки менш оптимальна ніж правої [15; 221; 230].

Функціональні показники асиметрії моторики відзначаються варіацією кількісних та якісних характеристик залежно від досягнення поставленої мети і згідно з природою потреби дії поза зв'язком з вихідним типом латеральної преференції [74; 75; 241]. Під час виконання ідеомоторних візуалізованих рухових дій більше зростає амплітуда електроміограми у передпліччі провідної руки [97; 243]. Водночас латералізація моторики може знизитись або інвертувати у випадку незвичайної експериментальної обстановки, змістового рівня завдань, оскільки це призводить до стресу, активації орієнтувально-дослідної діяльності. У зв'язку з останнім зазначається [7; 182; 183], що результатом цього є посилення ролі правої півкулі у програмуванні поведінки.

Відтак функціональна асиметрія моторики може бути індикатором фаз процесів адаптації та онтогенезу.

Розвиток рук під час маніпулювання, особливо зі складними об'єктами, підтримує природний відбір [22; 247]. Згідно 5-рівневої моделі латералізації рук, запропонованої цими авторами, ефективність маніпулювання представниками, які належать до 3-го рівня (виразна латералізація — виконують дії тільки однією, провідною рукою), буде вищою ніж у представників 2-го рівня (мають значну, але неповну латералізацію), а тим більше порівняно з представниками 1-го рівня (латералізація відсутня).

Існування розбіжностей між дітьми дошкільного віку з різною спрямованістю РА встановлено також у деяких інших показниках, а саме, які хоча безпосередньо і не відображають кількісні та якісні характеристики моторної функції, проте певною мірою їх визначають. Зокрема у дітей із ЛРА ширина нігтя мізинця, довжина лівої руки більші, а м'язи на ній і вени на внутрішній ділянці кисті — розвиненіші порівняно з правою рукою, що зумовлено виконанням більшого обсягу роботи [68]. Інші дані з точки зору логіки сумнівні, оскільки свідчать, що навчання дітей з провідною лівою ногою техніці виконання рухових дій тільки праворуч (непровідною ногою), сповільнює збільшення довжини їхнього тіла. Водночас при вивченні латералізації у 182 дітей 6–14 років встановлено [240], що існування провідного характеру у виконанні рухових дій відображає інтерактивний процес адаптації людини до довкілля та неперервність розподілу в людській популяції латералізації вмінь правої та лівої рук.

Пов'язані із зазначеним дані [72; 102; 157; 200] засвідчили існування дітей і підлітків із ЛРА та ПРА представників з низькою, середньою і задовільною адаптацією, а також перші порівняно з другими відзначаються: кращою адаптацією до фізичних навантажень, здатністю до орієнтування у просторі; меншою гіпертензією у важких кліматичних умовах; точнішому визначенні під водою відстані до предмета.

Отже між дітьми з різною спрямованістю МРА у період дошкільного віку існують суттєві розбіжності у вияві та динаміці значної кількості показників моторики, що починаючи з 3-річного віку з кожним наступним тільки посилюються.

1.3 Деякі психолого-педагогічні ідеї і положення модернізації процесу фізичної активності дітей дошкільного віку

1.3.1 Організаційно-методичні підходи до розвитку під час фізичної активності моторної функції дітей дошкільного віку. Аналіз змісту програм для дошкільних навчальних закладів (ДНЗ) у частині занять, що передбачають використання фізичних вправ (фізичної активності у різних формах) виявив таке. Характерним практично для всіх чинних вітчизняних програм («Я у Світі» [13], «Упевнений старт» (2011), «Дитина» (2012)), а також попередніх [66; 125] та чинних у деяких інших країнах [65; 129], у тому числі США, країн ЄС [198; 200], є використання загальноприйнятого підходу до організації та реалізації змісту фізичної активності. Провідними є оздоровчі, освітні й виховні завдання, але фактично без визначення, як обов'язкової умови, врахування індивідуального моторного профілю дитини.

Останнє, враховуючи засадниче значення стану моторної функції для загального розвитку дитини, потребує більшої конкретизації. Зокрема, у випадку використання загальноприйнятого підходу, вирішення завдання з розвитку моторної функції дітей ґрунтується на кількісних параметрах. Вони полягають у збільшенні з кожним наступним роком кількості рухових дій, якими дитина повинна оволодіти на рівні навички й уміння [39; 94; 129; 187; 192]. Водночас професор Б. О. Нікітюк [139], зазначений підхід далекий від справжньої ідеології навчально-виховного процесу, якого сьогодні потребує ДНЗ. Одна з причин цього — домінування дотепер, як у педагогіці, так теорії і методиці фізичного виховання дошкільників крайніх підходів до його організації та реалізації, а саме: один пов'язаний із дошкільною фізичною підготовкою як спрощеним варіантом шкільної системи, другий — як дещо другорядне у загальному розвитку дитини.

Прикладом традиційного підходу є вдосконалення досвіду сімейних фізкультурно-оздоровчих груп [84; 98], застосування народних рухливих ігор у різних формах фізичної активності в ДНЗ [127; 156; 167; 187]. Також пропонується переносити на контингент дітей старшої і навіть середньої дошкільних груп прийомів спортивно-тренувальної дії, зокрема комплекси вправ спеціальної, загальної фізичної підготовки і навіть орієнтувати дітей на виконання етапних контрольних нормативів [186]. При цьому фізичні навантаження пропонується дозувати, враховуючи дані експрес-оцінки стану дітей і належних значень пульсу [211].

Експериментальне вивчення деяких із зазначених питань засвідчило таке: результат впливу на координаційні та швидкісні якості дітей 4–6 років,

використовуючи спеціальні тренувальні режими протягом двох місяців і враховуючи сенситивні періоди, суттєво не відрізняється від одержаного раніше в аспекті ритму вікових перетворень моторики [16; 17]. Іншими словами, цілеспрямований вплив не може вивести розвиток моторики дитини на новий, якісно кращий рівень функціонування порівняно з параметрами фізичної активності, що не передбачають таких впливів.

Ще менш ефективною виявилася програма, спрямована на вдосконалення швидкісних якостей без застосування ігрових вправ: використання її протягом шести місяців не призвело до збільшення означеної якості та загальної витривалості. Після 5-и місяців перерви у використанні таких занять відбулося значне зниження рухових можливостей і функціональних показників дітей. Зазначене свідчило лише про терміновий вплив запропонованих фізичних навантажень на стан дошкільників та відсутність виразних відставлених реакцій організму. Останнє пояснюється неспроможністю організму закріпити такі реакції у зв'язку з відсутністю достатнього рівня морфофункціонального дозрівання [23; 36].

Беручи до уваги вищезазначене перспективним у формуванні сучасної ідеології фізичної активності дітей дошкільного віку є підхід, що розглядає її як «школу формування рухів та потреби у них» [64; 139]. Однією з вдалих спроб вирішити таке завдання є комплекс розвивальних рухових програм [83]. Зазначене ґрунтується на тому, що основою цих програм є дані вікової фізіології, сенситивних періодів, етапів розвитку рухів дитини, що у комплексі з формуванням рухових навичок, умінь, покращенням фізичних якостей, сприяють розвитку, передусім нервової системи, а також організму дитини загалом. Програми моделюють ефективно для розвитку «рухове середовище», сприяючи так формуванню оптимального рухового стереотипу. Останнє розглядається як найекономніший, притаманний дитині комплекс, що характеризується зовнішньою (предметно-рухова сфера) і внутрішньою (морфофункціональна, психічна сфери) гармонією рухів тіла.

Іншим підходом до організації, формування і реалізації змісту фізичної активності дітей дошкільного віку є «комплексний підхід». Його основа — поєднаний вплив засобами, методами навчання й виховання на пізнавальну та рухову сфери дитини [70; 158; 160]. Проте процес може реалізовуватись за одним із двох основних напрямів: переважний вплив на моторну функцію або переважний вплив на пізнавальну сферу дитини.

Попри певні переваги вищезазначених розвивальних програм та розроблених із урахуванням комплексного підходу над загальноприйнятими, в усіх варіантах поза увагою залишається спрямованість МРА дитини. Хоча

останнім часом намітилася позитивна тенденція, зокрема загальноприйнятий підхід поповнився позитивною умовою реалізації змісту програми для ДНЗ, — лише нещодавно дошкільні педагоги усвідомили неприпустимість перенавчання дітей із ЛРА на переважне використання правої руки.

Про необхідність і важливість урахування спрямованості МРА дитини відзначає багато дослідників [21; 139; 140; 181; 210], зокрема що МРА не є забаганкою дитини, а об'єктивний підсумок нерівності морфофункціонального дозрівання нервово-м'язового апарату кінцівок, їх нервових провідників і центрів. Тут необхідно пам'ятати, що дозрівання — це первинний, навчання — вторинний чинники, що визначають розвиток моторної функції. Тому пропонуючи непомірні навантаження на моторно недорозвинуту ліву руку та піддаючи дитину покаранню за неадекватність реалізованих цією рукою рухів, педагог викликає у дитини тяжкий стрес.

Що стосується проблеми вдосконалення технологій і методик навчання дитини у дошкільний період, які передбачають урахування спрямованості МРА, то останнім часом їм присвячується все більше досліджень, але значна їхня частка пов'язана з біологічними аспектами проблеми [11; 22; 102; 159; 200; 208; 221]. Дослідження, основу яких становлять психологічні аспекти означеної проблеми засвідчують ефективність урахування спрямованості функціональної асиметрії при переважному використанні гри, тренінгу, спеціальних тестів у поліпшенні в дітей дошкільного віку: емоційної сфери [8]; функції зорово-моторного аналізатора й стану оволодіння графічними навичками відтворення зображення [51; 52], письма [215]; мотивації досягати поставлену мету [57]; мовленнєвої функції [99]; інтелекту [104].

1.3.2 П р е в е н т и в н а с п р я м о в а н і с т ь ф і з и ч н о ї а к т и в н о с т і : в и х і д н і п о н я т т я , з а г а л ь н а х а р а к т е р и с т и к а п і д х о д і в , у м о в ф о р м у в а н н я і р е а л і з а ц і ї з м і с т у . О с о б л и в о в о с т a n n і р о к и а к т и в і з u в a л a с я п o ш u k o v a д і я л ь н і с т ь п e d a r o r i v u в н a п р я м і , п o в ' я з a n o м у з п р e v e n t и в н o ю с п р я м o в a н і с т ю н a в ч a л ь n o - в и x o в n o г o п p o c e c y .

Одна з причин цього полягає у тому, що існуюча на сучасному етапі інформація засвідчує негативні зміни у різних системах, функціях, якостях дітей, що відбуваються вже починаючи з дошкільного періоду. Ураховуючи факт, що фізична активність є провідним засобом корекції такого стану у напрямі відповідності належному, а також поліпшення різних функцій і якостей, актуальності набувають дослідження, спрямовані на запобігання такою активністю взагалі означеній негативній тенденції.

Слово «превентивна» запозичене з латини і означає упередження (попередження), запобігання [37]. Щодо превентивної спрямованості педагогіки, то її розглядають як систему знань, яка передбачає розкриття впливу на індивідуума різноманітних соціальних інституцій і забезпечення йому фізичного, духовного, соціального розвитку, формування відповідальної поведінки, ціннісних орієнтацій, захисних реакцій на негативні впливи довкілля у процесі соціалізації [146]. За іншою інформацією [168] превентивна спрямованість виховання — це науково обґрунтовані та своєчасно вжиті заходи із запобігання життєвим негараздам; зі збереження, підтримки, захисту нормального рівня життя і здоров'я індивіда; сприяння у досягненні поставленої мети та розкритті його внутрішнього потенціалу.

Тут необхідно відзначити, що означений напрям не новий у дослідженнях фахівців із медицини, вікової фізіології. Як зазначають у зв'язку з цим О. Бар-Ор, Т. Роуланд [18] необхідний обсяг систематичної фізичної активності дітей (у дошкільному і шкільному віці) у провідних країнах світу складає основу стратегії з профілактики хронічних захворювань у зрілому віці, зокрема остеопорозу, ішемічної хвороби серця, інфаркту міокарда, ожиріння, діабету II типу. Це пов'язано з тим, що на думку фахівців [229] у період формування організму фізична активність несуттєво позначається на поліпшенні соматичного здоров'я дитини. Водночас незаперечним є її важливий і позитивний вплив на інші важливі складові психофізіологічного і фізичного стану, що забезпечують нормальний загальний розвиток дитини.

Крім цього зазначається, що у дітей і підлітків після шести уроків розумова працездатність знижується, у середньому, на 22–27 %, але після обіду й активного відпочинку (фізична активність на свіжому повітрі) на початку самопідготовки вона зростає на 23 % [19].

Використання спеціальних програм фізичної активності впливають на зміну функціональних показників дітей із певними захворюваннями. Так виявлено позитивний ефект при використанні плавання, негативний — бігових вправ на функціональний стан дихальної системи молодших школярів хворих на астму та вияв у них рефракторного періоду (часовий інтервал між двома заняттями, що забезпечує слабший напад астми або взагалі його відсутність під час другого заняття). Оптимальною для таких занять є інтенсивність фізичних навантажень, що не перевищує 70 % граничної межі, а тривалість виконання вправ в окремому занятті складає 6–8 хв. Водночас цими авторами зазначається, що більшість дітей із різними захворюваннями серця нормально реагують на фізичні навантаження. В інших таких дітей систематична фізична активність усуває деякі чинники, що обмежують їх можливості, а саме недостатність серцевого викиду та аеробного метаболізму скелетних м'язів. Доведеним є також факт безпосередньої залежності ожиріння від фізичної активності дітей шкільного віку. Вона значною мірою зумовлена не тривалістю фізичної активності таких дітей, а кількістю добових енерговитрат. Водночас використання авторських реабілітаційних (коригувальних) програм сприяє покращенню пізнавальних процесів дітей із захворюваннями опорно-рухового апарату, нервової системи: уваги — на 22,8 %, пам'яті — на 23,3 %, мислення і конструктивної діяльності — 13,5 % [19; 254; 258].

На сучасному етапі основою розвитку превентивної педагогіки є розроблена у 1998 році «Концепція превентивного виховання дітей і молоді» [146], — нова філософія виховання, що передбачає позитивну соціалізацію дитини у складних, несприятливих умовах взаємодії з довкіллям. Зокрема авторка зазначає, що основними завданнями превентивної педагогіки повинні бути: стимулювання дітей до здорового способу життя і позитивної соціальної орієнтації; сприяння валеологізації навчального процесу, — формування з раннього віку навичок охорони дитиною свого життя; зміцнення її здоров'я за допомогою технологій навчання і виховання зі здоров'язбережувальним змістом; розвиток національної мережі шкіл сприяння здоров'ю. Так розроблено модель навчального закладу — «школи сприяння здоров'ю», яка враховує дані психолого-педагогічного моніторингу і здоров'я дітей, а також соціально-гігієнічні чинники останнього, що пов'язані та не пов'язані з навчальним середовищем [162].

Водночас, за інформацією деяких дослідників [126], у сучасній психолого-педагогічній літературі превентивне виховання часто ототожнюють із профілактикою, що за визначенням спеціальної літератури [37] є сукупністю заходів, спрямованих на збереження і зміцнення нормального стану. Іншими

словами профілактика передбачає збереження вже наявного стану, використовуючи комплекс заходів, який передусім не дозволяє цьому стану погіршитися (у кращому випадку — покращити його). Превентивні заходи (у нашому випадку котрі належать до навчання і виховання) спрямовані на запобігання виникненню стану, що заздалегідь відомий та з різних причин розглядається як неадекватний. Тому не можна ототожнювати превентивне навчання (виховання) та профілактику.

Теорія і методика фізичного виховання, як галузь наукового пізнання, міцно пов'язана з педагогікою (загальною, віковою), а зміст занять фізичними вправами не є сталим, а постійно уточнюється, коригується у зв'язку з розвитком науки [219; 220]. Тому правомірним є виокремлення завдання фізичної активності дітей дошкільного віку, що пов'язане із запобіганням (превенцією) відмінних від необхідних параметрів у певних показниках їх фізичного, психоемоційного станів, психофізіологічних функцій.

Доцільність і необхідність надання фізичній активності превентивної спрямованості, а також ефективність програм впливу з відповідним змістом підтверджується інформацією літературних джерел та експериментально. В останньому випадку відзначаємо поодинокий характер досліджень, спрямованих на вирішення поставлених завдань під час фізичної активності дітей старшого дошкільного віку [126], а також учнів других-четвертих класів [105]. Проте результати цих досліджень сприяють формуванню уявлення про організаційно-методичні умови формування і реалізації програм превентивного змісту у процесі фізичної активності дітей дошкільного віку.

1.4 Стан розробленості підходу до здійснення фізичної активності дітей дошкільного віку з урахуванням спрямованості їх мануальної рухової асиметрії

Як зазначалося раніше, функціональна асиметрія моторики може бути індикатором фаз процесів адаптації та онтогенезу. У зв'язку з цим проблемі проектування технологій і методик навчання, виховання дітей дошкільного віку, що передбачають урахування спрямованості МРА, останнім часом приділяється все більше уваги, але більшість досліджень пов'язана з біологічними аспектами [11; 22; 102; 159; 200; 208; 221]. Результати досліджень, основу яких становлять психологічні аспекти, свідчать про ефективність урахування спрямованості функціональної асиметрії у покращенні в дошкільників: емоційної сфери [8]; функції зорово-моторного аналізатора і стану оволодіння графічними навичками відтворення зображення [51; 52], письма [215]; мотивації у досягненні поставленої мети [57]; мовленнєвої функції [99]; інтелекту [104].

Педагогічним аспектам проблеми, навпаки присвячено набагато менше досліджень [79; 114; 179], а пов'язаних із удосконаленням підходів до реалізації фізичної активності дітей дошкільного віку з різною спрямованістю МРА — практично відсутні [154]. Результати останнього засвідчують, що врахування у 5-річних дітей означеної особливості у вигляді «симетричного» вивчення рухових дій і впливу на координацію дозволяють досягти значно кращих показників навчання, розвитку цієї якості ніж при використанні традиційного підходу, що передбачає виконання рухових дій кінцівкою, яку обирає дитина, чи у зручному для неї напрямі.

Симетричний підхід передбачає виконання рухової дії провідною і непровідною руками, у кожному з таких напрямів. Його використання протягом одного навчального року забезпечує хлопчикам кращий результат у таких показниках: дрібної моторики рук; психофізіологічних функцій (тремор, бистрота); диференціювання м'язових зусиль, здатності до рівноваги в статичному і динамічному режимах; якості виконання завдань на мануальну вправність; функцій, пов'язаних з реакцією та орієнтуванням у просторі. Водночас виявлено певні розбіжності в показниках, які суттєво покращились у дівчаток та хлопчиків, а також у величинах приросту. Це підтверджує висновок про існування відмінностей між дівчатками (хлопчиками) з різною спрямованістю МРА вже у дошкільний період [27; 55; 69; 200].

Отже врахування спрямованості МРА у процесі фізичної активності передбачає симетричне (білатеральне) виконання дитиною рухів і рухових дій, тобто як провідною, так і непровідною руками (ногами, напрямом).

Проте виникає декілька питань методичного змісту і, передусім як виконувати рух (рухову дію) при формуванні навички (уміння): одночасно (перше повторення однією рукою, друге — іншою) чи послідовно (спочатку навчитися виконувати рух однією рукою, після цього — іншою). Певну відповідь знаходимо у пропонуваній окремими дослідниками [112] методичних положеннях організації навчально-тренувального процесу, що передбачає врахування функціональних асиметрій. Зокрема зазначається: до початку вивчення рухової дії необхідно визначити функціональну асиметрію; навчання необхідно розпочинати у провідному напрямі незалежно від віку того, хто навчається; це зумовлено тим, що перенесення навички є ефективнішим з провідного напрямку на непровідний.

У зв'язку з останнім інші дослідники [122] зазначають, що симетричне виконання руху (рухової дії) сприяє одночасному розширенню координаційних можливостей, технічних і техніко-тактичних умінь, тобто позитивно впливає не тільки на розвиток таких можливостей, але й моторної і деяких інших функцій.

З іншого боку окремі дані [22] свідчать, що для осіб із ПРА характерним є краще збереження у пам'яті образу ритму руху, сформованого під час роботи лівого гомілковостопного суглоба. У зв'язку з цим авторка робить такий висновок: специфіка взаємодії півкуль мозку на різних стадіях залишкових процесів, нерівнозначна участь півкуль у процесах сприйняття і перероблення інформації, «фізіологічність» право-лівої передачі сигналу — все це засвідчує існування базисної послідовності перерозподілу функціональної активності півкуль під час оволодіння новими руховими діями.

Крім цього необхідно враховувати головну особливість формування рухової навички на етапі початкового вивчення, — як зазначав М. О. Бернштейн [25], — пов'язаною з блокуванням руховою системою надлишкових ступенів свободи. Це є важливою та необхідною умовою формування оптимальних параметрів усієї координаційно-рухової системи, а її вияв — надзвичайно повільне виконання рухів (рухової дії у цілому) як характерної особливості, що притаманна етапу початкового вивчення [30; 129; 190; 191]. У зв'язку з цим можна відзначити, що зазначене притаманне не тільки початковому виконанню руху (дії) непровідною рукою, але також і провідною. Вивчення рухової дії спочатку непровідною рукою буде інтенсивніше, ніж при виконанні провідною рукою, обмежувати існуючі ступені свободи, а значить сприятиме якіснішому (в аспекті оптимальних

параметрів) формуванню базового образу рухової дії, що вивчається. Проте дослідження у цьому напрямі відсутні, що не дозволяє визначити найбільш ефективний спосіб формування у процесі фізичної активності дітей дошкільного віку рухових навичок (умінь) із урахуванням спрямованості їх МРА.

РОЗДІЛ 2

ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ СИСТЕМ І ФУНКЦІЙ У ДІТЕЙ ІЗ РІЗНОЮ СПРЯМОВАНІСТЮ МАНУАЛЬНОЇ РУХОВОЇ АСИМЕТРІЇ ВПРОДОВЖ 3–5 РОКІВ

2.1 Особливості розвитку моторної функції

Зміст фізичної активності у чинній програмі розвитку дітей упродовж 3–5 років навчання у ДНЗ передбачає оволодіння досить великою кількістю рухових дій. У зв'язку з цим для кожного зазначеного року навчання сформувавали по шість блоків із визначеною кількістю відповідних рухових завдань. Протягом кожного року навчання після вивчення рухових дій у дівчаток і хлопчиків оцінювали техніку їх виконання спочатку без урахування, а потім — із урахуванням спрямованості їх МРА; максимальна оцінка становила 3 бали.

Одержані дані засвідчили, що впродовж 3-го року середня оцінка дівчаток за виконання шести завдань блоку «бігові вправи» становила $2,1 \pm 0,07$ балів, шести завдань блоку «вправи з повзання і лазіння» — $2,3 \pm 0,07$, восьми завдань блоку «вправи на рівновагу» — $1,9 \pm 0,07$, дев'яти завдань блоку «вправи у ходьбі» — $2,1 \pm 0,09$, семи завдань блоку «стрибкові вправи» — $1,9 \pm 0,06$, чотирнадцяти завдань блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання» — $1,9 \pm 0,07$ (табл. 2.1).

За виконання тих самих рухових завдань хлопчики одержали такі середні оцінки: блок «бігові вправи» — $2,0 \pm 0,07$ балів, «вправи з повзання і лазіння» — $2,3 \pm 0,06$, «вправи на рівновагу» — $2,0 \pm 0,07$, «вправи у ходьбі» — $1,9 \pm 0,06$, «стрибкові вправи» — $2,4 \pm 0,06$, «вправи з кочення, ловіння, кидання» — $1,5 \pm 0,07$.

Протягом 4-го року середні оцінки дівчаток становили: за виконання одинадцяти завдань блоку «бігові вправи» — $2,4 \pm 0,06$ балів, восьми завдань блоку «вправи з повзання і лазіння» — $2,2 \pm 0,07$, восьми — блоку «вправи на рівновагу» — $1,7 \pm 0,09$, чотирнадцяти — блоку «вправи у ходьбі» — $2,3 \pm 0,07$,

Таблиця 2.1

Стан оволодіння дітьми руховими діями використаних блоків упродовж 3–5 років, балів

Блок вправ	Дівчатка (n=122)		Хлопчики (n=130)		Достовірність відмінності, <i>t</i>
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	
<i>протягом 3-го року</i>					
Бігові	2,1	0,07	2,0	0,07	1,01
Повзання, лазіння	2,3	0,07	2,3	0,06	0
На рівновагу	1,9	0,07	2,0	0,07	1,01
У ходьбі	2,1	0,09	1,9	0,06	1,85
Стрибкові	1,9	0,06	2,4	0,06	5,89***
Кочення, ловіння, кидання	1,9	0,07	1,5	0,07	4,04***
<i>протягом 4-го року</i>					
Кочення, ловіння, кидання	1,7	0,1	1,8	0,07	0,82
На рівновагу	1,7	0,09	1,8	0,06	0,92
Повзання, лазіння	2,2	0,07	1,9	0,07	3,03**
Бігові	2,4	0,06	2,4	0,06	0
Стрибкові	2,1	0,07	2,0	0,06	1,08
У ходьбі	2,3	0,07	2,5	0,06	2,17*
<i>протягом 5-го року</i>					
Бігові	2,0	0,06	2,0	0,06	0
Кидання, метання, ловіння	1,9	0,07	1,5	0,07	4,04***
Повзання, лазіння	2,1	0,06	1,9	0,07	2,17*
На рівновагу	1,7	0,08	1,5	0,06	2,0*
Стрибкові	2,1	0,06	2,1	0,07	0
У ходьбі	2,0	0,07	2,0	0,07	0

Примітка. Тут і далі позначено достовірність відмінності двох середніх на рівні:

«*» — $p < 0,05$, «**» — $p < 0,01$, «***» — $p < 0,001$

десяти — блоку «стрибкові вправи» — $2,1 \pm 0,07$, дев'яти — блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання» — $1,7 \pm 0,1$ балів.

У хлопчиків виконання тих самих рухових завдань оцінили так: середня оцінка у першому блоці становила $2,4 \pm 0,06$ балів, у другому — $1,9 \pm 0,07$, третьому — $1,8 \pm 0,06$, четвертому — $2,5 \pm 0,06$, п'ятому — $2,0 \pm 0,06$, шостому — $1,8 \pm 0,07$ балів.

Протягом 5-го року середня оцінка дівчаток за виконання вісімнадцяти завдань блоку «бігові вправи» становила $2,0 \pm 0,06$ балів, п'ятнадцяти завдань блоку «вправи з повзання, лазіння» і «вправи на рівновагу» — відповідно $2,1 \pm 0,06$ і $1,7 \pm 0,08$, сімнадцяти завдань блоку «вправи у ходьбі» та «стрибкові вправи» — $2,0 \pm 0,07$ і $2,1 \pm 0,06$, тринадцяти завдань блоку «вправи з кидання, метання, ловіння» — $1,9 \pm 0,07$ балів.

Хлопчики у цей період відзначалися таким: середня оцінка за виконання рухових завдань першого вищезазначеного блоку становила $2,0 \pm 0,06$ балів, другого — $1,9 \pm 0,07$, третього — $1,5 \pm 0,06$, четвертого — $2,0 \pm 0,07$, п'ятого — $2,1 \pm 0,07$, шостого — $1,5 \pm 0,07$ балів.

Порівнюючи між собою оцінки дівчаток та хлопчиків однакового віку виявили розбіжності певних значень. Так протягом 3-го року дівчатка краще виконували завдання блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання», але поступалися хлопчикам у виконанні «стрибкових вправ». Упродовж 4-го року відрізнялися оцінки за виконання завдань таких блоків: у «вправах з повзання, лазіння» оцінка була вищою у дівчаток, «вправах у ходьбі» — у хлопчиків. Упродовж 5-го року картина розбіжностей була іншою: дівчатка відзначалися значно вищими (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) ніж хлопчики оцінками за виконання «вправ із кидання, метання, ловіння», «вправ із повзання, лазіння», «вправ на рівновагу»; в інших завданнях оцінки дівчаток і хлопчиків були практично однаковими.

Одержані дані свідчили, що за узагальненими оцінками стану оволодіння руховими діями розвиток моторної функції дівчаток і хлопчиків у кожному віці періоду від 3 до 6 років відповідає нижчому від необхідного рівню. Водночас виявили розбіжності розвитку певних систем керування рухами у дівчаток і хлопчиків однакового віку: протягом 3-го і 4-го років значення певних показників були кращими у хлопчиків, інших — у дівчаток; протягом 5-го року значення половини досліджуваних показників були практично однаковими, іншої — кращими у дівчаток.

Зазначене певною мірою узгоджувалося з висновками [17], що такі розбіжності зумовлені неврахуванням особливостей, характерних при різній спрямованості МРА. Тому проаналізували одержані дані з урахуванням такої спрямованості окремо у дівчаток та хлопчиків. Встановили, що результати виконання завдань блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання», тобто які найточніше відображають стан розвитку системи керування рухами на мануальну вправність (саме така асиметрія була основою формування вибірок

дітей), відзначалася певними особливостями. Так протягом 3-го року середня оцінка дівчаток із ПРА не відрізнялася від оцінки дівчаток із АРА, ЛРА та об'єднаної вибірки (ОВ — всі дівчатка незалежно від МРА). Аналогічний результат одержали у дівчаток протягом 4-го, 5-го років та у хлопчиків за досліджуваний період (табл. 2.2).

Певні відмінності виявили при порівнянні даних дівчаток (хлопчиків) певного віку у вибірках ОВ та з певною спрямованістю МРА, а також при порівнянні даних останніх. Так протягом 5-го року середня оцінка дівчаток із АРА була суттєво вищою ніж у хлопчиків з АРА, тоді як протягом 3-го і 4-го років — практично не відрізнялась. У дітей з ПРА виявили аналогічну тенденцію з тією різницею, що оцінки дівчаток були значно вищими ніж хлопчиків протягом 3-го і 5-го років. У ЛРА результат був зовсім іншим, — оцінки дівчаток і хлопчиків протягом 3–5 років практично не відрізнялися.

Аналіз оцінок за виконання завдань інших блоків («бігові вправи», «із повзання, лазіння», «на рівновагу», «вправи у ходьбі», «стрибкові вправи») засвідчив, що у дівчаток із різною спрямованістю МРА вони практично не відрізнялися, за винятком одержаних представницями вибірки АРА впродовж

Таблиця 2.2

Розбіжності оцінок у дітей 3–5 років із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань на мануальну вправність (блок «вправи з кочення, ловіння, кидання») протягом, балів

Період, вік	ОВ (n=122)		АРА (n=20)		ПРА (n=82)		ЛРА (n=20)		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О–А	О–П	О–Л	А–П	А–Л	П–Л
<i>дівчатка</i>														
протягом 3-го	1,9	0,07	1,9	0,15	1,9	0,09	2,1	0,12	0	0	1,44	0	1,04	1,33
протягом 4-го	1,7	0,1	1,7	0,16	1,6	0,12	1,8	0,16	0	0,64	0,53	0,50	0,44	1,0
протягом 5-го	1,9	0,07	2,0	0,16	1,8	0,09	2,0	0,16	0,57	0,88	0,57	1,09	0	1,09
<i>хлопчики</i>														
протягом 3-го	1,5	0,07	1,5	0,17	1,5	0,08	1,7	0,18	0	0	1,04	0	0,81	1,02
протягом 4-го	1,8	0,07	1,9	0,18	1,8	0,09	1,8	0,19	0,52	0	0	0,50	0,38	0
протягом 5-го	1,5	0,07	1,5	0,15	1,5	0,09	1,6	0,15	0	0	0,60	0	0,47	0,57
<i>розбіжність оцінок дівчаток і хлопчиків з однаковою спрямованістю МРА</i>														
протягом 3-го	4,04***		1,76		3,32**		1,85							
протягом 4-го	0,82		0,83		1,33		0							
протягом 5-го	4,04***		2,28*		2,36*		1,82							

П р и м і т к а. Тут і далі позначено скорочені варіанти «О» — від ОВ, «А» — від АРА, «Л» — від ЛРА, «П» — від ПРА

4-го року за виконання «бігових вправ», — оцінка була нижчою ніж у одноліток із ПРА, — відповідно $2,1 \pm 0,19$ і $2,6 \pm 0,09$ балів ($p < 0,05$). Аналогічним був результат хлопчиків, за винятком такого: протягом 6-го року у вибірці АРА оцінка за виконання завдань блоку «вправи у ходьбі» була значно вищою ніж у вибірці ПРА, ЛРА, оскільки становила відповідно $2,3 \pm 0,11$ та $2,0 \pm 0,07$, $1,8 \pm 0,17$ балів ($p < 0,05$).

Одержані дані свідчили про: існування певних розбіжностей між оцінками дівчаток, а також хлопчиків із різною спрямованістю МРА, за виконання завдань блоку «бігові вправи», «вправи з повзання, лазіння», «вправи на рівновагу», «вправи у ходьбі», «стрибкові вправи» протягом 3–5 років; нівелювання усередненням оцінок особливостей розвитку моторної функції у дітей із різною спрямованістю МРА.

Ураховуючи зазначене детальніше проаналізували дані дівчаток певного віку з різною спрямованістю МРА за виконання кожного рухового завдання певного блоку. Аналогічний аналіз провели у хлопчиків і встановили наступне.

2.1.1 Рухові завдання на мануальну вправність. У 14-ти завданнях на мануальну вправність (блок «вправи з кочення, ловіння, кидання») оцінки **дівчаток** вибірки ОВ та з різною спрямованістю МРА протягом 3-го року відзначалися такою особливістю: ОВ–ПРА та ОВ–АРА — були практично однаковими, за винятком того, що у завданні «збирання і перенесення предметів» в ОВ оцінка була вищою ніж у ПРА (відповідно $3,0 \pm 0,02$ і $2,9 \pm 0,03$ балів), у «скочуванні м'яча по похилій дошці», навпаки в ОВ була меншою ніж у АРА, — $1,5 \pm 0,07$ і $1,9 \pm 0,08$ балів ($p < 0,05$) (додаток А.1).

Зовсім інший результат одержали при порівнянні оцінок у вибірці ОВ та ЛРА: в 6-и з усіх 14-и рухових завдань вони суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,01$) відрізнялися, а саме за винятком «котіння м'яча один одному, пересуваючись», оцінки дівчаток із ЛРА були вищими.

Дівчатка з АРА відзначалися значно вищими ніж дівчатка з ПРА оцінками за виконання «збирання й перенесення предметів» і «скочування м'яча по похилій дошці», тоді як останні — за виконання «кидання м'яча двома

руками вихователю» ($p < 0,05$); в інших рухових завданнях показники практично не відрізнялися. Водночас: оцінки дівчаток з АРА були значно вищими ніж з ЛРА за виконання завдання «котити м'яч однією або двома руками» і «кидати м'яч від грудей»; в інших 4-х завданнях картина була протилежною, а оцінки за виконання решти 7-и завдань блоку не відрізнялися. Щодо розбіжності оцінок дівчаток з ПРА та ЛРА, то з усіх 14-и завдань вони суттєво відрізнялися в 8-и, з яких у 6-и вищий бал одержували перші, в інших 2-х — другі.

Протягом 4-го року дівчатка вибірки ОВ та з різною спрямованістю МРА відзначалися такими особливостями оволодіння руховими діями блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання»: оцінки за виконання першими 9-и завдань практично не відрізнялися від одержаних у ПРА, за виконання 3-х і 4-х завдань, навпаки — були суттєво (на рівні від $p < 0,01$ до $p < 0,001$) відмінними від одержаних відповідно у АРА та ЛРА (додаток А.2).

У першому зазначеному випадку такими завданнями були: «прокочувати кульки, м'ячі між предметами», «кидання предмета на дальність правою і лівою рукою», «кидання м'яча у горизонтальну ціль», із яких у перших двох дівчатка з АРА відзначалися вищою, в останньому — нижчою оцінками ніж у вибірці ОВ. Щодо останніх та дівчаток з ЛРА, то тут оцінки суттєво відрізнялися у «киданні м'яча у горизонтальну ціль», «киданні м'яча вихователю обома руками від грудей», «котіння м'яча від вихователя до дитини», «кидання предмета на дальність правою і лівою рукою», — у перших двох значно вищі оцінки встановлено у дівчаток з ЛРА, в останніх двох — вибірці ОВ.

Порівнюючи між собою оцінки дівчаток із різною спрямованістю МРА виявили, що у вибірці АРА вони були значно вищими ніж у вибірці ПРА за «прокочування кульок, м'ячів між предметами» і «кидків предмета на дальність правою, лівою рукою», тоді як у останніх за виконання кидків «м'яча у горизонтальну ціль» і «м'яча обома руками від грудей». Щодо дівчаток з АРА та ЛРА, то перші відзначалися значно вищими оцінками за виконання завдання «котити м'яч від вихователя до дитини», «після кидка м'яча у землю

намагатись його упіймати», «кидків предмета на дальність правою, лівою рукою», а другі — тільки за виконання «кидків м'яча у горизонтальну ціль».

Відмінності оцінок дівчаток з ПРА та ЛРА полягали у такому: 2-і (за виконання завдання «котити м'яч від вихователя до дитини», «кидання предмета на дальність правою, лівою руками») були вищими у перших (відповідно $2,2 \pm 0,08$ і $1,5 \pm 0,2$ ($p < 0,01$), $2,6 \pm 0,06$ і $2,3 \pm 0,1$ ($p < 0,05$)), інші 2-і (у киданні м'яча «в горизонтальну ціль» і «обом руками від грудей») — у других (відповідно $1,6 \pm 0,26$ і $2,3 \pm 0,19$, $p < 0,05$; $1,1 \pm 0,1$ і $2,0 \pm 0,23$, $p < 0,01$).

Протягом 5-го року за станом оволодіння руховими діями блоку «вправи з кидання, метання, ловіння» розвиток відповідної системи керування рухами у дівчаток вибірок ПРА та ОВ був практично однаковим (додаток А.3). Проте таку тенденцію не виявили під час інших порівнянь, оскільки оцінки дівчаток з АРА, а ще більше ЛРА, відрізнялися від одержаних у вибірці ОВ. Так із усіх 13-и рухових завдань блоку в останніх оцінка за «підкидання і ловіння м'яча» становила $1,7 \pm 0,08$, у дівчаток із АРА — $1,3 \pm 0,16$ балів ($p < 0,05$), за виконання ловіння «м'яча з різних вихідних положень», «набивного м'яча», навпаки була меншою (відповідно $1,3 \pm 0,07$ і $1,7 \pm 0,16$; $1,9 \pm 0,07$ і $2,2 \pm 0,08$; $p < 0,05$).

У дівчаток вибірок ОВ і ЛРА суттєво відрізнялися оцінки за виконання 4-х рухових завдань, причому в усіх вони були кращими в останніх, а саме: у «киданні м'яча з-за голови стоячи» — відповідно $2,0 \pm 0,08$ і $2,5 \pm 0,2$ балів, «підкиданні й ловінні м'яча обом руками» — $1,7 \pm 0,08$ і $2,3 \pm 0,19$ ($p < 0,05$), «киданні м'яча в землю, стіну» — $2,1 \pm 0,08$ і $2,8 \pm 0,1$, «киданні набивного м'яча один одному» — $1,9 \pm 0,07$ та $2,5 \pm 0,11$ ($p < 0,001$).

При порівнянні оцінок дівчаток із різною спрямованістю МРА виявили таке: за виконання «кидання набивного м'яча один одному» дівчатка з АРА одержали $2,2 \pm 0,08$, тоді як дівчатка з ПРА — тільки $1,9 \pm 0,1$ балів ($p < 0,05$), «кидання малого м'яча правою, лівою рукою» — відповідно $3,0$ і $2,9 \pm 0,03$ балів ($p < 0,01$). Іншими словами оцінки свідчили про вищий рівень розвитку зазначеної системи керування рухами у перших ніж у других.

У дівчаток із ЛРА з усіх 13-и завдань блоку в 6-и (при порівнянні з ПРА) та 5-и (при порівнянні з АРА) оцінки суттєво різнилися, причому на користь перших. Виняток становив тільки результат «кидання предметів у ціль, що рухається», — у дівчаток з ЛРА відповідав балу 1, дівчаток з ПРА та АРА — $1,6 \pm 0,1$ і $1,5 \pm 0,1$ відповідно ($p < 0,05$).

Отже одержані дані свідчили, що в кожному віці періоду 4–6 років середня оцінка дівчаток за виконання рухових завдань на мануальну вправність у більшості випадків відрізняється від одержаних із урахуванням МРА. Одна з причин цього — кількісний склад вибірок із ПРА, АРА, ЛРА, що становив відповідно 82, 20 і 20 дівчаток. Іншими словами, у зв'язку зі значно більшою чисельністю дівчаток із ПРА їхні результати вплинули на ті, що одержали в об'єднаній вибірці (ОВ). Це засвідчує необхідність урахування спрямованості МРА при оцінюванні стану оволодіння дівчатками руховими діями на мануальну вправність.

Підтверджують зазначене узагальнені дані про розбіжності оцінок дівчаток із різною спрямованістю МРА протягом 3-го року: у вибірці ЛРА і АРА вона становила 50 %, ЛРА і ПРА — 57,1 % (табл. 2.3). Такі розбіжності у першій зазначеній парі на 35,7 %, другій — на 42,9 % визначав більший приріст показників дівчаток із ЛРА порівняно з іншими. Відображали це оцінки за виконання рухових завдань, — у вибірці ЛРА вони були значно (на рівні від

Таблиця 2.3

Розбіжності в стані розвитку системи керування рухами на мануальну вправність у дівчаток із різною спрямованістю МРА протягом 4–6-го років, %

Період, років	К-ть рухових завдань	Спрямованість МРА					
		ЛРА – АРА		ЛРА – ПРА		АРА – ПРА	
протягом 4-го	14	50,0		57,1		21,4	
		35,7	14,3	42,9	14,2	21,4	–
протягом 5-го	9	44,4		44,4		44,4	
		11,1	33,3	22,2	22,2	22,2	22,2
протягом 6-го	13	46,2		38,5		15,4	
		30,8	15,4	30,8	7,7	15,4	–

$p < 0,05$ до $p < 0,001$) вищими ніж у АРА і ПРА. Щодо останньої пари, то розбіжність тут становила 21,4 % і повністю зумовлювалася більшим приростом показників у перших. Іншими словами, протягом 3-го року найбільшим (порівняно з іншими досліджуваними вибірками) приростом показників, що відображає розвиток системи керування рухами у завданнях на мануальну вправність, відзначалися дівчатка з ЛРА, меншим — із АРА, а найменшим — із ПРА.

Протягом 4-го року розбіжність оцінок таких дівчаток за виконання 9-и завдань блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання» відзначалася тим, що у кожній парі вибірок вона становила 44,4 %, але характеризувалася певними особливостями. Так у парі ЛРА–АРА з цих 44,4 % розбіжність на 33,3 % визначав більший приріст показників других. У вибірках ЛРА і ПРА, АРА і ПРА одержали однаковий результат: у половині виокремлених показників приріст був більшим у дівчаток із однією, в іншій половині — у дівчаток із іншою спрямованістю МРА. Це засвідчувало відсутність переваги однієї вибірки над іншою у стані розвитку системи керування рухами на мануальну вправність.

Протягом 5-го року виявлені особливості не відрізнялися від одержаних у попередньому віці, за винятком такого: оцінки за виконання 13-и завдань досліджуваного блоку у парі вибірок ЛРА–АРА відрізнялися на 46,2 %, вибірок ЛРА–ПРА — на 38,5 %. При цьому в обох випадках таку розбіжність на 30,8 % визначав більший приріст виокремлених у дівчаток із ЛРА показників. Щодо розбіжності оцінок у парі вибірок АРА–ПРА, то вона становила 15,4 % і повністю визначалася більшим приростом показників у дівчаток із АРА.

Отже одержані дані свідчили, що у кожному віці протягом 3–5 років стан розвитку системи керування рухами на мануальну вправність у дівчаток із різною спрямованістю МРА відзначається особливостями, основна з них така: у 3 і 5 років приріст показників найбільший у дівчаток із ЛРА, у 4 — практично однаковий у всіх, а найменший в кожному віці усього періоду — у дівчаток із ПРА.

Хлопчики. Протягом 3-го року оцінки за виконання кожного із 14-и рухових завдань блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання», визначені без урахування та з урахуванням спрямованості МРА, відзначалися певними особливостями. Так у вибірках ОВ і ПРА середні оцінки практично не відрізнялись, у вибірці ОВ та ЛРА, АРА — відрізнялися відповідно у 4-х і 2-х завданнях (додаток А.4). Зокрема у вибірці ОВ та ЛРА оцінки за виконання котінь м'яча «по похилій дошці», «однією (двома) руками», «під дугу» і завдання «намагатися ловити м'яч» були значно (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) вищими в останніх. У іншій парі вибірок (ОВ–АРА) у 2-х виокремлених завданнях із кидання м'яча («з-за голови», «у вертикальну ціль»), навпаки значно вищими оцінками відзначалися перші, — відповідно $1,2 \pm 0,08$ і $0,8 \pm 0,18$, $1,2 \pm 0,08$ і $0,9 \pm 0,08$ балів ($p < 0,05$).

Порівнюючи оцінки хлопчиків із різною спрямованістю МРА виявили, що у вибірках ЛРА і ПРА з усіх 14-и завдань у 8-и оцінки суттєво відрізнялися: у киданнях м'яча «з-за голови» і «двома руками вихователю» в перших вони були вищими, оскільки становили відповідно $1,4 \pm 0,09$ і $1,7 \pm 0,08$ балів, тоді як у других — $1,0 \pm 0,16$ і $1,1 \pm 0,2$ ($p < 0,05$); в інших 6-и виокремлених завданнях такою перевагою відзначалися хлопчики з ЛРА. Водночас: в останніх оцінки за виконання 4-х завдань («котити м'яч однією (двома) руками», «котити м'яч під дугу», «намагатися ловити м'яч», «кидати малий м'яч у вертикальну ціль») були значно вищими ніж у хлопчиків з АРА; за виконання інших завдань оцінки практично не відрізнялись.

Аналогічну картину виявили при порівнянні оцінок у парі вибірок ПРА–АРА з тією різницею, що у «скочуванні м'яча по похилій дошці», «котінні м'яча один одному пересуваючись», «киданні м'яча вперед двома руками» кращі результати демонстрували другі, тоді як у киданнях м'яча «з-за голови», «двома руками вихователю», «у вертикальну ціль» — перші.

Протягом 4-го року хлопчики вибірок ОВ та з різною спрямованістю МРА, як у попередньому віці, відзначалися особливостями в оволодінні руховими діями блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання». Так за виконання

кожного з 9-и завдань цього блоку: оцінки вибірки ОВ практично не відрізнялися від встановлених у ПРА; у парі вибірок ОВ–АРА, ОВ–ЛРА виявили, що в першій суттєво відрізнялися оцінки за виконання 3-х, у другій — одного завдань (додаток А.5). Це свідчило про необхідність урахування спрямованості МРА при оцінюванні досягнень дітей в оволодінні руховими діями цього блоку. У зв'язку з останнім відзначили таке: у вибірці АРА за виконання «кидання м'яча обома руками від грудей» оцінка становила $2,3 \pm 0,18$ балів, у ПРА — тільки $1,6 \pm 0,1$ ($p < 0,01$), «після кидка м'яча об землю намагатися його упіймати» — відповідно $1,3 \pm 0,16$ і $0,9 \pm 0,1$ ($p < 0,05$); у «киданні предмета на дальність правою, лівою руками» оцінка в ПРА була вищою ніж у АРА, — відповідно $2,5 \pm 0,07$ і $2,2 \pm 0,08$ балів ($p < 0,05$). Водночас встановили, що хлопчики з АРА відзначалися вищими ніж із ЛРА оцінками за виконання вищезазначених завдань, а також додатково за виконання «ловіння м'яча кинутого вихователем». Щодо розбіжності оцінок хлопчиків з ПРА та ЛРА, то її виявили тільки у «киданні м'яча в горизонтальну ціль», — відповідно $1,7 \pm 0,09$ та $2,4 \pm 0,2$ балів ($p < 0,05$), тобто оцінка була вищою у вибірці ЛРА.

Протягом 5-го року стан оволодіння хлопчиками руховими діями досліджуваного блоку відзначався, передусім тим, що він практично не відрізнявся у вибірках ОВ і ПРА (додаток А.6). Проте така тенденція не була характерною для пар вибірок ОВ–АРА та ОВ–ЛРА, оскільки в кожному випадку оцінки за виконання 4-х із усіх 13-и завдань цього блоку суттєво відрізнялися. Так у першій зазначеній парі це стосувалося ловіння м'яча («з різних вихідних положень», «після відскоку від підлоги», «набивного») та кидань «у кільце», а саме: в перших 2-х завданнях хлопчики вибірки ОВ відзначалися вищими ніж вибірки АРА оцінками.

У іншій парі вибірок — ОВ–ЛРА — в усіх 4-х виокремлених завданнях перевагу мали останні, а саме: за «ловіння м'яча з різних вихідних положень» оцінка становила відповідно $1,4 \pm 0,07$ і $1,7 \pm 0,11$ балів, «ловіння м'яча після відскоку від підлоги» — $0,9 \pm 0,07$ і $1,4 \pm 0,23$ ($p < 0,05$), кидання «малого м'яча

лівою і правою рукою» — $2,8 \pm 0,04$ і $3,0$ ($p < 0,001$), «предметів у ціль, що рухається» — $1,2 \pm 0,08$ і $1,8 \pm 0,16$ ($p < 0,01$).

Порівнюючи оцінки хлопчиків із різною спрямованістю МРА виявили, що найбільшою кількістю (8 з усіх 13-и рухових завдань) оцінок, які між собою суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) відрізнялися, відзначалися вибірки АРА та ПРА. При цьому в 5-и завданнях вони були вищими у хлопчиків із АРА (ловіння м'яча «після відскоку від підлоги», «набивного», кидання м'яча «набивного один одному», «малого правою і лівою руками» і «предметів у ціль, що рухається»), в інших 3-х — у хлопчиків з ПРА (кидання м'яча «малого у кільце», «іншій дитині двома руками» і «ловіння з різних вихідних положень»).

У вибірках ЛРА і ПРА оцінки в 4-х, ЛРА і АРА — 2-х із усіх 13-и рухових завдань досліджуваного блоку істотно різнилися, а саме: в першому випадку оцінки були вищими у хлопчиків із ЛРА, в другому — тільки у «ловінні м'яча з різних вихідних положень», оскільки за «ловіння набивного м'яча» хлопчики з АРА одержали $2,7 \pm 0,11$ балів, тоді як хлопчики з ЛРА — тільки $1,5 \pm 0,15$ балів.

Отже в кожному віці періоду 3–5 років середні оцінки хлопчиків за виконання рухових завдань на мануальну вправність, визначені без урахування та з урахуванням спрямованості МРА, у більшості випадків суттєво відрізняються. Одна з причин цього — кількісний склад вибірок, що становив 90, 20, 20 хлопчиків відповідно з ПРА, АРА і ЛРА та позначився на визначених середніх оцінках. Іншими словами, у зв'язку зі значно більшою кількістю хлопчиків із ПРА їхні результати позначилися та тих, які визначали у вибірці ОВ, що засвідчує необхідність урахування спрямованості МРА при оцінюванні стану оволодіння хлопчиками руховими діями на мануальну вправність.

Підтверджували зазначене узагальнені дані про розбіжність оцінок хлопчиків із різною спрямованістю МРА. Так у 3 роки за виконання 14-и завдань блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання» у парі вибірок ЛРА–АРА розбіжність оцінок знаходилася на рівні 28,6 %, вибірок ЛРА–ПРА — 57,2 % (табл. 2.4). При цьому у першій парі вона повністю, у другій — на 42,9 %

Таблиця 2.4

Розбіжності в стані розвитку системи керування рухами на мануальну вправність у хлопчиків із різною спрямованістю МРА впродовж 4–6-го років, %

Вік, років	К-ть рухових завдань	Спрямованість МРА					
		ЛРА – АРА		ЛРА – ПРА		АРА – ПРА	
протягом 4-го	14	28,6		57,2		42,8	
		28,6	–	42,9	14,3	21,4	21,4
протягом 5-го	9	33,3		11,1		33,3	
		–	33,3	11,1	–	22,2	11,1
протягом 6-го	13	15,4		30,8		61,6	
		7,7	7,7	30,8	–	38,5	23,1

визначалася більшим приростом показників хлопчиків із ЛРА порівняно з іншими: у цій вибірці оцінки були значно (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) вищими ніж у АРА, а також ПРА. Щодо останніх, то розбіжність оцінок тут становила 42,8 %, а саме: в половині виокремлених рухових завдань більшим приростом відзначалися хлопчики з АРА, в іншій — з ПРА. Це свідчило про відсутність переваги одних над іншими в розвитку системи керування рухами на мануальну вправність.

Підсумовуючи одержані дані відзначаємо, що у 3 роки найбільшим (порівняно з іншими вибірками) приростом показників, які відображають розвиток системи керування рухами в завданнях на мануальну вправність, відзначаються хлопчики з ЛРА, меншим приростом — хлопчики з АРА та ПРА.

Протягом 4-го року розбіжність оцінок за виконання 9-и завдань блоку «вправи з кочення, ловіння, кидання» у вибірках ЛРА і АРА, ПРА і АРА становила по 33,3 %, але відзначалася певними особливостями. Так у першій зазначеній парі розбіжність повністю, у другій парі — на 22,2 % визначав більший приріст показників хлопчиків з АРА. Щодо вибірок ЛРА та ПРА, то розбіжність оцінок тут становила 11,1 % і повністю визначалася більшим приростом у перших результатів «кидання м'яча в горизонтальну ціль». Іншими словами, у 4 роки найбільшим приростом показників, що відображають розвиток досліджуваної системи, відзначаються хлопчики з АРА, меншим — із ЛРА, найменшим — із ПРА.

Упродовж 5-го року виявлені особливості полягали в тому, що за виконання 13-и завдань на мануальні вправність розбіжність оцінок у вибірках ЛРА і АРА становила 15,4 %, з них у половині виокремлених завдань більшим приростом відзначалися хлопчики з ЛРА, в іншій — з ПРА. У вибірках ЛРА і ПРА розбіжність становила 30,8 % і повністю визначалася більшим приростом виокремлених показників у перших. У вибірках АРА та ПРА розбіжність становила 61,6 %, з них на 38,5 % визначалася більшим приростом виокремлених показників у перших, на 23,1 % — у других. Усе зазначене свідчило, що у 5 років найбільшим приростом показників, що відображали розвиток системи керування рухами на мануальну вправність, відзначалися хлопчики з АРА, меншим — з ЛРА, найменшим — з ПРА.

Отже одержані дані засвідчували існування в кожному віці періоду 3–5 років особливостей у розвитку системи моторики хлопчиків із різною спрямованістю МРА, що відповідає за керування рухами в завданнях на мануальну вправність. Основна з цих особливостей полягала у тому, що у 3 роки приріст показників найбільший у вибірці ЛРА, у 4 — вибірці АРА, у 5 — в обох цих вибірках, а найменшим приростом протягом усього періоду відзначаються хлопчики з ПРА.

2.1.2 Рухові завдання не пов'язані з мануальною вправністю. *Дівчатка.* Протягом **3-го року** оцінки за виконання 6-и завдань блоку «бігові вправи» у вибірці ОВ суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) відрізнялися від одержаних у вибірках із різною спрямованістю МРА. Зокрема дівчатка з АРА демонстрували кращий результат у 4-х завданнях і лише в одному («біг у повільному темпі») — нижчий ніж у вибірці ОВ, — відповідно $1,3 \pm 0,18$ і $1,7 \pm 0,09$ балів ($p < 0,05$).

У вибірках ОВ і ПРА такої тенденції не виявили (додаток Б.1), що пов'язували з їхнім кількісним складом, яка становила відповідно 122 і 82 дівчинки. Щодо вибірки ЛРА, то тут виконання завдання «тікати від вихователя, бігти у різних напрямках» оцінили $2,0 \pm 0,16$, «пробігти між двома

лініями не наступаючи на них» — 3-ма балами, в ОВ — тільки $1,6\pm 0,08$ і $2,7\pm 0,06$ балами відповідно ($p < 0,05$ і $p < 0,001$).

Результати виконання 6-и завдань блоку «вправи з повзання, лазіння» дещо відрізнялися від вищезазначених, — передусім не виявили розбіжності оцінок у вибірках ОВ і АРА, ОВ і ПРА. Водночас у ЛРА і ОВ оцінки за «проповзання в упорі на колінах і руках», «пролізання в обруч довільним способом», «лазіння по гімнастичній стінці вгору на 1,5–1,8 м» у перших були вищими, оскільки t становило від 3,15 до 5,02 (від $p < 0,01$ до $p < 0,001$).

Певні розбіжності виявили також при порівнянні оцінок дівчаток із різною спрямованістю МРА. Так у вибірці ЛРА оцінки були вищими ніж у вибірці АРА, ПРА за виконання завдання «проповзти в упорі на колінах і руках», «лазити по гімнастичній стінці вгору», при порівнянні з останніми — також у завданні «пролізти в обруч довільним способом». Про розбіжність свідчили значення t -критерія, які склали від 3,12 до 6,67 ($p < 0,01$ та $< 0,001$).

Результати виконання 8-и завдань блоку «вправи на рівновагу» засвідчили існування розбіжностей оцінок у вибірках ОВ та з певною спрямованістю МРА. Зокрема: дівчатка з АРА гірше (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) ніж вибірки ОВ виконували завдання «ходьба по прямій дошці» (відповідно $1,7\pm 0,16$ і $2,2\pm 0,06$ балів; $p < 0,01$), але краще — «піднімання на носки і опускання» ($2,6\pm 0,11$ і $2,3\pm 0,06$; $p < 0,05$). Дівчатка з ЛРА краще ніж вибірки ОВ виконували ходьбу «по колоді в упорі на колінах і руках» (відповідно $2,8\pm 0,1$ і $2,4\pm 0,07$ балів; $p < 0,01$), «по гімнастичній лаві» ($2,5\pm 0,11$ і $2,2\pm 0,07$), але гірше — «сходження на лаву» ($1,3\pm 0,1$ і $1,6\pm 0,07$) ($p < 0,05$).

Крім цього виявили, що дівчатка з АРА гірше ніж з ПРА виконували «ходьбу по прямій дошці», але краще — «піднімання на носки і опускання». Водночас дівчатка з АРА відзначалися вищими ніж із ЛРА оцінками за «сходження на лаву», «піднімання на носки і опускання», але нижчими — за ходьбу по «прямій дошці», «колоді в упорі на колінах і руках». Щодо дівчаток з ПРА і ЛРА, то тут встановили таке: вищі оцінки у перших були за «ходьбу по

дошці піднятій одним кінцем», «піднімання на носки і опускання», у других — за ходьбу по «гімнастичній лаві», «колоді в упорі на колінах і руках».

Вищезазначені дані свідчили, що розбіжності оцінок у вибірках ОВ та з певною спрямованістю МРА зумовлені їх відмінністю у ПРА з одного боку та АРА, ЛРА з іншого. Причина цього — кількісний склад вибірок: у ПРА він становив 82 дівчинки, тоді як у АРА і ЛРА — лише по 20. Іншими словами, у зв'язку з більшим кількісним складом вибірки ПРА, одержані у ній значення вплинули на значення вибірки ОВ. Тому в подальшому не порівнювали оцінки останніх та дівчаток (хлопчиків) інших досліджуваних вибірок.

Вивчаючи досягнення дівчаток із різною спрямованістю МРА у 9-и використаних завданнях блоку «вправи у ходьбі» виявили певні розбіжності. Так оцінки дівчаток з АРА практично не відрізнялися від одержаних у ЛРА, але були іншими порівняно з ПРА, а саме: в перших більш високим балом оцінили виконання різновидів ходьби («групою за вихователем», «зі зміною напрямку», «парами по колу», «приставними кроками вперед»), у других — жодного завдання.

Аналогічну особливість виявили у дівчаток з ЛРА і ПРА: перші одержували більший бал за виконання вищеназваних завдань, крім останнього, другі — за «перехід від ходьби до бігу і знову до ходьби», що становив відповідно 1 та $1,4 \pm 0,11$ ($p < 0,01$).

У 7-и завданнях блоку «стрибкові вправи» оцінки дівчаток із АРА були значно вищими ніж із ПРА за виконання «підстрибувань на місці на обох ногах» та «стрибків із місця якнайдалі» (відповідно 3 і $2,4 \pm 0,08$ балів, $p < 0,001$; $2,9 \pm 0,08$ і $2,5 \pm 0,07$ балів, $p < 0,01$); в інших завданнях їхні оцінки практично не відрізнялися. Щодо вибірок АРА і ЛРА, то вищі оцінки у перших були за виконання «підстрибувань на місці на обох ногах», «стрибків із просуванням уперед», але нижчі за «стрибки в глибину з лави». Водночас дівчатка з ЛРА переважали (на рівні $p < 0,05$) дівчаток з ПРА у виконанні 3-х завдань (стрибків «угору з доторканням предмету», «з місця якнайдалі», «у глибину з лави»), а

останні — 2-х завдань, — стрибках «пересуваючись уперед» і «через дві паралельні лінії (відстань між ними 15–35 см)».

У всіх інших випадках стан оволодіння дівчатками з різною спрямованістю МРА протягом 3-го року руховими діями вищезазначених блоків знаходився на однаковому рівні.

Упродовж **4-го року**, як і роком раніше, виявили розбіжності оцінок за виконання пропонуваніх рухових завдань. Так оцінюючи виконання 11-и завдань блоку «бігові вправи» встановили, що дівчатка з АРА за біг «у середньому темпі на 20–25 м», «зі зміною напрямку» одержали по $1,8 \pm 0,19$ балів, дівчатка з ПРА — відповідно $2,3 \pm 0,08$ і $2,7 \pm 0,05$ балів, тобто результати перших були гіршими ніж других (p від $<0,05$ до $<0,001$), в інших завданнях — не відрізнялись (додаток Б.2). Водночас оцінки дівчаток із АРА за виконання 7-и завдань були вищими (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) ніж дівчаток з ЛРА, за виконання інших — практично не відрізнялись. У вибірках ПРА і ЛРА суттєво відрізнялись оцінки за виконання 6-и рухових завдань, причому всі вони були на користь останніх.

Дещо інші результати виявили у 8-и завданнях блоку «вправи з повзання, лазіння». Так дівчатка з ЛРА демонстрували кращі ніж з АРА результати у «перелізанні через колоду, що лежить», але гірші — у «пролізанні в обруч грудьми вперед правим, лівим боком», про що свідчили оцінки на рівні відповідно 3 і $2,5 \pm 0,17$ ($p < 0,01$), $1,7 \pm 0,13$ і $2,3 \pm 0,16$ ($p < 0,05$) балів. Водночас дівчатка з ЛРА переважали дівчаток з ПРА в оцінках за «проповзання між розкладеними предметами», «лазіння по похилій драбині», «перелізання через колоду, що лежить», але поступались у «пролізанні в обруч грудьми вперед правим, лівим боком», — відповідно $1,7 \pm 0,13$ та $2,1 \pm 0,08$ балів ($p < 0,05$).

За виконання 8-и завдань блоку «вправи на рівновагу» оцінки дівчаток також відзначалися суттєвими розбіжностями. Зокрема у вибірці АРА за виконання «ходьби по ребристій дошці» оцінка була вищою ніж у ПРА (відповідно $2,7 \pm 0,15$ і $2,1 \pm 0,08$ балів; $p < 0,01$), але нижчою ($1,9 \pm 0,2$ і $2,4 \pm 0,08$; $p < 0,05$) за виконання «переступань через предмети, що лежать». Водночас у

вибірці АРА нижчим балом ніж у ЛРА оцінили ходьбу по «мотузці, покладеній на землю» і «дощі, що лежить на землі» (відповідно $1,1 \pm 0,17$ і $1,8 \pm 0,19$; $1,9 \pm 0,2$ і $2,5 \pm 0,11$ балів; $p < 0,05$).

Поміж 14-и завдань блоку «вправи у ходьбі» у вибірці ПРА результати виконання 3-х, що пов'язані з ходьбою («на носках», «у колоні», «не тримаючись за руки»), були кращими ніж у вибірці АРА, тоді як в останніх такою перевагою не відзначалося виконання жодного. Водночас у цих завданнях результати дівчаток із ЛРА були значно кращими ніж з ПРА і АРА, оскільки виконання кожного оцінили найвищим балом 3, причому в усіх представниць вибірки (від $p < 0,05$ до $p < 0,001$).

Особливість виконання 10-и завдань блоку «стрибкові вправи» полягала в тому, що «стрибки на місці поштовхом обох ніг» у дівчаток з АРА були оцінені $2,9 \pm 0,08$ балами, у дівчаток із ПРА — тільки $2,6 \pm 0,07$ ($p < 0,05$). Водночас дівчатка з АРА у цьому, а також завданні «підстрибування вгору з діставанням предмета», «спробувати стрибати на одній нозі», «перестрибування через невисоку перешкоду», мали значно кращі результати ніж дівчатка з ЛРА, але гірші — у стрибках «через дві паралельні лінії (відстань між ними 45–55 см)». Крім цього: в останньому завданні дівчатка з ЛРА мали кращий результат аніж дівчатка з ПРА, але гірший — у «підстрибуваннях угору з діставанням предмета», «спробі стрибати на одній нозі». У всіх інших випадках стан оволодіння дівчатками з різною спрямованістю МРА протягом 4-го року руховими діями вищезазначених блоків знаходився на однаковому рівні.

Упродовж **5-го року** оволодіння дівчатками з різною спрямованістю МРА визначеними руховими діями відзначалося певними особливостями. Так оцінюючи виконання 18-и завдань блоку «бігові вправи» у 10-и встановили суттєву розбіжність досягнень вибірок АРА і ПРА, а саме: у 6-и завданнях значно вищу оцінку одержували перші, в інших 4-х (біг «на носках», «парами», ««равликом»», «30 м за 7,9–6,6 с») — другі (додаток Б.3).

При порівнянні оцінок дівчаток із АРА та ЛРА виявили розбіжності оцінок у 5-и рухових завданнях, із них у трьох (бігу «з високим підніманням

колін», «короткими і довгими кроками», «зі скакалкою») переважали перші, в інших 2-х завданнях (бігу «з подоланням перешкод», «наввипередки на 25–30 м» — другі. В останньому випадку дівчатка з ЛРА демонстрували максимальний або близький до нього результат: у першому зазначеному завданні він становив 3 бали, у дівчаток з АРА — $2,4 \pm 0,17$, у другому — відповідно $2,8 \pm 0,1$ та $2,0 \pm 0,21$ ($p < 0,01$).

У дівчаток з ПРА і ЛРА розбіжності виявили у 10-и з усіх 18-и завдань досліджуваного блоку із такими особливостями: перші одержували значно вищий (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) бал за виконання бігу «з високим підніманням колін», «парами», ««равликом»», «зі скакалкою», «30 м за 7,9–6,6 с», другі — за «подолання перешкод», біг «зигзагом», «із м'ячем», «наввипередки 25–30 м», «із максимальною швидкістю 20 м».

Результати виконання 15-и завдань блоку «вправи з повзання, лазіння» відзначалися такими особливостями: у дівчаток з АРА вони були гіршими ніж у дівчаток з ПРА, а також ЛРА, за виконання «перелізань через мотузку, палицю», оскільки оцінка становила відповідно $1,7 \pm 0,15$ і $2,1 \pm 0,08$ ($p < 0,05$), $1,7 \pm 0,15$ і $2,3 \pm 0,1$ балів ($p < 0,01$). Водночас дівчатка з АРА відзначалися вищими ніж із ЛРА оцінками у «лазінні по гімнастичній стінці» і «повзанні по колоді в упорі на колінах і руках», — вони становили відповідно $2,7 \pm 0,11$ і $2,3 \pm 0,1$ ($p < 0,05$) та $2,4 \pm 0,17$ і $1,5 \pm 0,11$ ($p < 0,001$). У вибірках ЛРА і ПРА оцінки за виконання 3-х рухових завдань, пов'язаних із повзанням («по колоді в упорі на колінах і руках», «по мотузці драбині») і «лазінням по канату», були значно вищими в останніх, тоді як у перших такої переваги не виявили в жодному завданні досліджуваного блоку (див. табл. 3.13).

Виконання 15-и завдань іншого блоку, а саме «вправ на рівновагу», також відзначалося певними особливостями. За ходьбу «по дошці з виконанням підстрибувань», «з торбинкою на голові» оцінки дівчаток з АРА були значно вищими ніж у дівчаток з ПРА (відповідно $1,4 \pm 0,21$ і $0,9 \pm 0,09$; $1,7 \pm 0,11$ і $1,3 \pm 0,09$ балів), але нижчими за виконання «ходьби по мотузці, що лежить на підлозі» ($1,6 \pm 0,17$ і $2 \pm 0,09$) ($p < 0,05$). Водночас вибірка АРА відзначалася

вищою ніж з ЛРА оцінкою за «ходьбу по дошці» (відповідно $2,7 \pm 0,16$ і $1,8 \pm 0,19$ балів; $p < 0,01$), але нижчою (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) — за «переступання через кубики, мотузок», «дії «ластівка» на підлозі», «кружляння у парі з іншою дитиною», ходьбу «по дошці з елементами танців» і «з торбинкою на голові». Щодо дівчаток з ЛРА і ПРА, то наприкінці навчального року останні відзначалися вищими оцінками в 2-х завданнях («ходьба по дошці», «ходьба по дошці з переходом на біг»), тоді як перші — у 5-и, а саме: «переступання через мотузку», ходьбі «по дошці з елементами танцю» і «з торбинкою на голові», а також виконанні «ластівки», «кружляння в парі з іншою дитиною».

Виконуючи 17 рухових дій блоку «вправи у ходьбі» у 3-х (ходьба «четвірками», «уперед і назад із заплющеними очима», «гімнастичним кроком») дівчатка з ПРА одержували більш високий бал аніж дівчатка з АРА, тоді як у 4-х (ходьба «парами», «на зовнішній стороні стопи», «з виконанням різноманітних рухів», «зі зміною напрямку за командою»), навпаки — менший, в інших завданнях їхні оцінки практично не відрізнялись. Водночас: оцінки дівчаток з АРА в 4-х завданнях на ходьбу («з виконанням різноманітних рухів руками», «на зовнішній стороні стопи», «випадами», «приставним кроком») становили від $1,9 \pm 0,15$ до $2,7 \pm 0,11$ балів, що значно більше ніж у ЛРВ (від $1 \pm 0,16$ до $1,8 \pm 0,1$ балів); останні відзначалися такою перевагою тільки в 2-х завданнях — ходьбі «гімнастичній» (відповідно $1,6 \pm 0,11$ і $2,5 \pm 0,11$) та «на носках» ($2,6 \pm 0,11$ і 3) (від $p < 0,05$ до $p < 0,001$).

При порівнянні оцінок дівчаток з ПРА і ЛРА виявили дещо інші особливості: перші одержували більш високий бал у ходьбі «на зовнішній стороні стопи» (відповідно $1,9 \pm 0,1$ і $1,3 \pm 0,1$; $p < 0,001$), «приставним кроком» ($1,7 \pm 0,09$ і $1 \pm 0,16$; $p < 0,01$), «з виконанням різноманітних рухів» ($2,1 \pm 0,09$ і $1,8 \pm 0,1$; $p < 0,05$), тоді як другі — у ходьбі «на носках» ($2,9 \pm 0,04$ і 3; $p < 0,01$), «спиною вперед» ($1,5 \pm 0,1$ і $2 \pm 0,16$), «парами» ($2,3 \pm 0,09$ і $2,8 \pm 0,1$), «зі зміною напрямку» ($2 \pm 0,1$ і $2,3 \pm 0,1$), «гімнастичній» ($2 \pm 0,14$ і $2,5 \pm 0,11$) ($p < 0,05$). У інших завданнях цього блоку оцінки таких дівчаток практично не відрізнялись,

а виконання ними ходьби «в колону по одному» та «звичайним кроком» було оцінено найвищим балом 3.

Виконання дівчатками з АРА і ПРА 17-и завдань блоку «стрибкові вправи» відзначалось однаковим рівнем, оскільки їхні оцінки практично не відрізнялися, за винятком 2-х завдань: у «стрибках угору з намаганням дістати предмет» оцінка була вищою в перших (становила відповідно $2,6 \pm 0,11$ і $2,2 \pm 0,08$ балів; $p < 0,01$), у «підстрибуванні на місці з розбігу 3-4 кроків», навпаки у других ($1,4 \pm 0,15$ і $1,9 \pm 0,09$; $p < 0,05$).

Ще виразнішу відмінність виявили при порівнянні оцінок у вибірках АРА і ЛРА, — у 10-и з усіх 17-и рухових завдань блоку результати суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) відрізнялися між собою: в 6-и — на користь перших, 4-х — на користь других, а саме у стрибках, що передбачали «штовхання наперед себе маленького предмета», «з поворотом кругом», «з просуванням уперед» і «вгору». Аналогічну відмінність оцінок виявили у дівчаток з ЛРА і ПРА, що, враховуючи вищезазначене, засвідчувало кращий розвиток системи керування рухами в завданнях на виконання стрибків і їх поєднань з іншими рухами (діями) у дівчаток з АРА і ПРА порівняно з ЛРА.

У всіх інших випадках стан оволодіння дівчатками з різною спрямованістю МРА у 5 років руховими діями вищезазначених блоків знаходився на однаковому рівні.

Хлопчики. Протягом **3-го року** стан оволодіння визначеними руховими діями відзначався певними особливостями. Так за виконання 6-и завдань блоку «бігові вправи» оцінки вибірки ОВ відрізнялися від одержаних у інших вибірках, за винятком ПРА. Зокрема в ОВ і АРА це були результати 4-х завдань — «тікати від вихователя, бігти у різних напрямках» (оцінка відповідно $1,9 \pm 0,07$ і $2,5 \pm 0,11$ балів; $p < 0,001$), «біг за вихователем» ($2,9 \pm 0,04$ і 3), «наздоганяти предмет, що котиться» ($1,3 \pm 0,07$ і $1,8 \pm 0,22$), «біг у середньому темпі» ($1,8 \pm 0,08$ і $2,3 \pm 0,16$) ($p < 0,05$). У решті завдань оцінки в цих вибірках практично не відрізнялись (додаток Б.4). Аналогічну особливість виявили в ЛРА і ОВ з тією різницею, що оцінки відрізнялись у завданні «біг за

вихователем» (відповідно 3 і $2,9 \pm 0,04$; $p < 0,05$) та «тікати від вихователя, бігти у різних напрямках» ($1,9 \pm 0,07$ і $1,6 \pm 0,11$; $p < 0,001$). В ОВ і ПРА, як зазначали раніше, оцінки практично не відрізнялися, що пов'язували з кількісним складом цих вибірок (відповідно 130 і 90), тоді як у АРА, ЛРА він становив лише по 20 хлопчиків. Підтвердивши зроблений раніше висновок, у подальшому дані ОВ не порівнювали з іншими одержаними.

При порівнянні оцінок хлопчиків з АРА і ПРА встановили, що у 4-х із усіх 6-и завдань блоку в перших вони були значно вищими ніж у других, а саме: в «утіканні від вихователя бігом в різні напрямки» становили відповідно $2,5 \pm 0,11$ і $1,8 \pm 0,09$ балів, бігу «за вихователем» — 3 і $2,8 \pm 0,05$ ($p < 0,001$), «у середньому темпі» — $2,3 \pm 0,16$ і $1,7 \pm 0,09$ ($p < 0,01$), «наздоганянні предмету, що котиться» — $1,8 \pm 0,22$ і $1,3 \pm 0,09$ ($p < 0,05$).

Аналогічну розбіжність виявили у вибірках АРА і ЛРА з тією різницею, що виконання другими «утікання від вихователя бігом в різні напрямки» оцінили $2,1 \pm 0,21$, «наздоганяння предмету, що котиться» — $1,1 \pm 0,17$ балами, які в обох випадках були меншими від вищезазначених ($p < 0,01$ і $p < 0,001$). Щодо вибірок ЛРА і ПРА, то тут виконання «бігу за вихователем» оцінили відповідно максимальним балом 3 та $2,8 \pm 0,05$ балами ($p < 0,001$), «бігу в повільному темпі» — $1,2 \pm 0,08$ та $1,6 \pm 0,13$ ($p < 0,05$).

Виконання хлопчиками 6-и завдань блоку «вправи з повзання, лазіння» засвідчило, що: у вибірці ЛРА оцінка за «пролізання в обруч довільним способом» була вищою ніж у вибірках АРА і ПРА, але нижчою за «підлізання під перешкоди різної висоти», оскільки становила відповідно $1,6 \pm 0,17$ та $2,2 \pm 0,16$, $2,1 \pm 0,09$ балів ($p < 0,05$). Водночас оцінка хлопчиків із ПРА була вищою ніж у хлопчиків з АРА за «перелізання через колоду, що лежить» і «лазіння по гімнастичній стінці вгору на 1,5–1,8 м», але нижчою — за «лазіння по похилій драбині».

Виконання 8-и завдань іншого блоку, а саме «вправ на рівновагу», також свідчило про існування розбіжностей оцінок у хлопчиків із різною спрямованістю МРА. Так у вибірці АРА значно вищим балом ніж у ПРА

оцінили ходьбу «по прямій дошці», «по гімнастичній лаві» й «переступання через перешкоди», в останніх такої переваги не виявили в жодному завданні.

Аналогічний результат встановили при порівнянні оцінок хлопчиків з АРА і ЛРА з тією різницею, що вони суттєво відрізнялися не у 3-х, а 2-х вищезазначених завданнях, склавши за ходьбу «по прямій дошці» відповідно $2,9 \pm 0,08$ і $2,6 \pm 0,11$ балів ($p < 0,01$), «по гімнастичній лаві» — $2,4 \pm 0,11$ і $1,7 \pm 0,16$ ($p < 0,05$). Щодо вибірок ПРА і ЛРА, то: останні демонстрували кращий результат у «ходьбі по гімнастичній лаві» та «повільному кружлянні на місці» (оцінки відповідно $2,1 \pm 0,08$ і $1,7 \pm 0,16$ та $2,3 \pm 0,08$ і $1,9 \pm 0,14$ ($p < 0,05$)); в інших рухових завданнях оцінки хлопчиків не відрізнялись.

Виконання 9-и завдань блоку «вправи у ходьбі» відзначалося такими особливостями: у вибірці АРА оцінка за «ходьбу зі зміною напрямку» була значно (на рівні $p < 0,001$) нижчою ніж у ПРА, але вищою порівняно з ЛРА за «перехід від ходьби до бігу та з бігу до ходьби». У виконанні останнього завдання хлопчики з ПРА також досягли кращого результату ніж із ЛРА, але поступались їм у «ходьбі зі зміною напрямку», про що свідчили такі оцінки: перше завдання — відповідно $1,7 \pm 0,08$ і $1,2 \pm 0,15$ балів, друге — $1,7 \pm 0,08$ і $2,3 \pm 0,16$ ($p < 0,01$).

Результати, одержані під час виконання 7-и завдань блоку «стрибкові вправи», свідчили, що у 4-х («підстрибування на місці на обох ногах», стрибки «з пересуванням уперед», «угору, торкаючись предмета», «перестрибування через мотузку») вони були значно вищими у хлопчиків з АРА порівняно з ПРА, тоді як останні такої переваги не виявили в жодному завданні. У вибірках АРА і ЛРА тенденція була зовсім іншою: перші досягли вищого результату тільки у «перестрибуванні через мотузку» ($2,7 \pm 0,11$ і $2,2 \pm 0,14$ балів; $p < 0,05$), але поступались у «стрибках із місця якнайдалі» ($2,6 \pm 0,06$ і 3 ; $p < 0,01$). Щодо вибірок ЛРА і ПРА, то тут суттєво відрізнялись оцінки за виконання 4-х рухових завдань, причому в усіх випадках на користь перших. У всіх інших випадках стан оволодіння хлопчиками з різною спрямованістю МРА у 3 роки руховими діями вищезазначених блоків знаходився на однаковому рівні.

Протягом **4-го року** хлопчики з різною спрямованістю МРА, як у попередній період, відзначалися особливостями оволодіння пропонованими руховими діями. Так оцінюючи наприкінці навчального року виконання 11-и завдань блоку «бігові вправи» виявили, що хлопчики з АРА одержували значно (вищі ніж хлопчики з ЛРА оцінки за виконання бігу «в колону по одному», «по прямій і звивистій доріжці», «у різні напрями» і «швидкого пробігання дистанції до 20 м», але нижчі — за «біг у повільному темпі (1 хв 20 с)» і «пробігання 10 м з максимальною швидкістю» (додаток Б.5). Водночас хлопчики з АРА поступалися хлопчикам з ЛРА у всіх 4-х рухових завдань, де зафіксували суттєву розбіжність їх оцінок, оскільки: у завданні «біг у повільному темпі (1 хв 20 с)» вона становила відповідно $1,3 \pm 0,11$ і $2,5 \pm 0,15$ балів ($p < 0,001$), «пробігання 10 м з максимальною швидкістю» — $1,5 \pm 0,21$ і $2,4 \pm 0,2$ ($p < 0,01$), «тікати від того, хто ловить» — $2,8 \pm 0,09$ і 3, «повільний біг до 200–250 м» — $1,2 \pm 0,16$ і $1,9 \pm 0,19$ ($p < 0,05$).

Щодо вибірок ЛРА і ПРА, то такий характер розбіжності виявили у 2-х завданнях, — «тікати від того, хто ловить» і «біг у повільному темпі (1 хв 20 с)», — оцінки у першому становили відповідно 3 і $2,7 \pm 0,05$ балів ($p < 0,001$), у другому — $2,5 \pm 0,15$ і $2 \pm 0,08$ ($p < 0,01$). У всіх інших завданнях блоку оцінки досліджуваних хлопчиків практично не відрізнялися між собою.

Особливості виконання 8-и завдань блоку «вправи з повзання, лазіння» полягали у тому, що оцінка хлопчиків із АРА за виконання «підлізань під мотузку в упорі на колінах і руках» була значно вищою ніж у хлопчиків із ЛРА, — становила відповідно $2,3 \pm 0,22$ і $1,8 \pm 0,1$ балів, за виконання «лазіння по похилій драбині» — $2,7 \pm 0,11$ і $2,3 \pm 0,16$ ($p < 0,05$), тоді як останні такою перевагою не відзначались у жодному завданні цього блоку. Крім цього хлопчики з АРА мали перевагу над хлопчиками з ПРА в результативності виконання «проповзань між розставленими предметами» (оцінка відповідно $2,3 \pm 0,11$ і $1,9 \pm 0,08$ балів; $p < 0,01$) і «перелізань через колоду, що лежить на землі» ($2,7 \pm 0,11$ і $2,2 \pm 0,07$; $p < 0,001$), але поступалися в «пролізанні під мотузкою в положенні напівприсівши» ($0,9 \pm 0,15$ і $1,3 \pm 0,09$; $p < 0,05$). Щодо

вибірок ПРА і ЛРА, то тут перші відзначалися значно вищою оцінкою за виконання «підлізань під мотузку в упорі на колінах і руках», другі — «перелізань через колоду, що лежить на землі».

Виконання такими хлопчиками 8-и завдань іншого блоку, — «вправи на рівновагу», — також засвідчило значні розбіжності їхніх оцінок. Зокрема у вибірці АРА оцінка за «ходьбу по дошці, що лежить похило» була вищою ніж у ПРА (відповідно $1,3 \pm 0,16$ і $2 \pm 0,09$ балів; $p < 0,001$), але нижчою за «ходьбу, біг між двома лініями» і «ходьбу по гімнастичній лаві»: перше завдання — $2,7 \pm 0,06$ і $2,9 \pm 0,08$ балів, друге — $1,4 \pm 0,09$ і $1,7 \pm 0,11$ ($p < 0,05$).

Крім цього хлопчики з АРА, хоча і досягли кращого ніж хлопчики з ЛРА результату у «ходьбі по гімнастичній лаві» (оцінка відповідно $1,7 \pm 0,11$ і $1,3 \pm 0,16$ балів; $p < 0,05$), але поступались у «ходьбі по дошці, що лежить на землі» ($1,7 \pm 0,17$ і $2,3 \pm 0,11$) і «ходьбі по дошці, що лежить похило» ($1,3 \pm 0,16$ і $2,2 \pm 0,2$ ($p < 0,01$)). Щодо вибірок ЛРА і ПРА, то у перших оцінка була суттєво вищою тільки за «ходьбу по дошці, що лежить на землі» (відповідно $2,3 \pm 0,11$ і $2 \pm 0,07$; $p < 0,05$), у других — за «переступання через предмети, що лежать» ($2,1 \pm 0,14$ і $2,6 \pm 0,06$; $p < 0,01$).

Виконання 14-и завдань блоку «вправи у ходьбі» засвідчило, що у вибірці АРА: оцінки за виконання 5-и (ходьба «приставним кроком уперед», «у різні сторони», «по колу», «парами один за одним», «із одночасним виконанням завдань вихователя») були суттєво вищими ніж у ПРА; виконання 2-х останніх завдань оцінили максимальним балом 3; хлопчики з ПРА не відзначалися такою перевагою у жодному завданні. Крім цього вибірка АРА відзначалася перевагою над ЛРА в оцінках за виконання ходьби «на зовнішній стороні стопи» (відповідно $2,5 \pm 0,11$ і $2 \pm 0,18$), «приставним кроком уперед» ($2,2 \pm 0,21$ і $1,6 \pm 0,11$) ($p < 0,05$), «у різні сторони» ($2,6 \pm 0,11$ і $1,8 \pm 0,22$; $p < 0,01$), «по колу» (3 і $2,7 \pm 0,1$; $p < 0,001$), останні — тільки за виконання ходьби «піднімаючи коліна», «на п'ятах», у яких оцінка становила відповідно $2,8 \pm 0,1$ балів та 3 бали, тоді як у хлопчиків з АРА — тільки $2,1 \pm 0,16$ і $2,6 \pm 0,18$ ($p < 0,001$).

Щодо вибірок ЛРА і ПРА, то тут перші мали перевагу над другими в усіх 4-х рухових завданнях, оцінки за виконання яких суттєво відрізнялися, — ходьбі «піднімаючи коліна», «на п'ятах», «у колоні», «із поворотами», а оцінки перших знаходились у межах 2,8–3, других — 2,1–2,7 балів (p від $<0,05$ до $<0,001$).

Результати виконання 10-и завдань блоку «стрибкові вправи» відзначалися такими особливостями: хлопчики з ПРА виконували «перестрибування через невисокий предмет» і «стрибки через дві паралельні лінії (45–55 см)» на більш високу ніж хлопчики з АРА оцінку (відповідно $2,3 \pm 0,07$ і $1,1 \pm 0,16$ ($p < 0,001$), $1,9 \pm 0,07$ і $1,4 \pm 0,17$ балів ($p < 0,05$)), тоді як останні не відзначалися такою перевагою в жодному завданні цього блоку.

Крім цього хлопчики з ПРА досягли кращого ніж хлопчики з ЛРА результату у «стрибках на місці», «перестрибуваннях через 5–6 паралельних ліній» (оцінки відповідно $2,8 \pm 0,05$ і $2,4 \pm 0,15$ ($p < 0,05$), $1,4 \pm 0,08$ і $0,9 \pm 0,08$ балів ($p < 0,001$)), але гіршого — в «стрибках у глибину з лави» ($2,5 \pm 0,07$ і $2,9 \pm 0,08$ балів; $p < 0,01$).

Щодо вибірок ЛРА і АРА, то тут розбіжності були найвиразнішими поміж вищезазначених, оскільки відрізнялися оцінки за виконання 6-и з усіх 10-и завдань. При цьому в половині таких завдань («стрибки на місці», «перестрибувати через 5–6 паралельних ліній», «стрибки на обох ногах угору до гілок») вищою (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) оцінкою відзначалися хлопчики з ПРА, в іншій половині («перестрибування через невисокий предмет», «стрибки через дві паралельні лінії (45–55 см)», «стрибки у глибину з лави») — хлопчики з ЛРА.

У всіх інших випадках стан оволодіння хлопчиками з різною спрямованістю МРА у 4 рік руховими діями вищезазначених блоків знаходився на однаковому рівні.

Упродовж **5-го року** оволодіння хлопчиками з різною спрямованістю МРА визначеними руховими діями відзначалося певними особливостями. Так поміж 18-и завдань блоку «бігові вправи» у 4-х оцінки хлопчиків з АРА і ПРА

суттєво відрізнялися, а саме були вищими (на рівнях $p < 0,05$ і $p < 0,001$) у перших за біг «на носках», «парами», «зигзагом» та «з максимальною швидкістю 20 м» (додаток Б.6). Крім цього у вибірці АРА виявили кращі ніж у ЛРА результати бігу «на носках» (оцінка відповідно $2,9 \pm 0,08$ і $2,1 \pm 0,19$ балів), «парами» ($2,7 \pm 0,11$ і $1,8 \pm 0,16$) ($p < 0,001$), «равликом» ($1,3 \pm 0,11$ і $0,8 \pm 0,14$), «наввипередки 25–30 м» ($2,6 \pm 0,17$ і $1,9 \pm 0,2$), «з максимальною швидкістю 20 м» ($2,7 \pm 0,11$ і $2,3 \pm 0,16$) ($p < 0,05$), але гірші — бігу «з подоланням перешкод» ($2,7 \pm 0,1$ і 3 балів), «змійкою» ($1,4 \pm 0,11$ і $2 \pm 0,18$) ($p < 0,05$), «з м'ячем» ($1,8 \pm 0,26$ і $2,7 \pm 0,16$) ($p < 0,01$).

Щодо вибірок ПРА і ЛРА, то тут встановили таке: перші відзначалися вищим (на рівнях $p < 0,05$ і $p < 0,001$) результатом у бігу «равликом», «з високого старту», «наввипередки 25–30 м», тоді як другі — у бігу «короткими і широкими кроками», «з подоланням перешкод», «змійкою», «з м'ячем».

Виконання 15-и завдань блоку «вправи з повзання, лазіння» відзначалося такими особливостями: наприкінці навчального року хлопчики з ПРА досягли значно кращого ніж з АРА результату тільки у «пролізанні в обруч» (оцінка відповідно $2,3 \pm 0,08$ і $1,8 \pm 0,2$ балів; $p < 0,05$). Водночас хлопчики з ПРА гірше ніж з ЛРА виконували всі 4 завдання, в яких виявили суттєву розбіжність оцінок, а саме: лазіння «по гімнастичній стінці» (відповідно $2,4 \pm 0,07$ і $2,9 \pm 0,08$ балів; $p < 0,001$), «по мотузній драбині» ($1,3 \pm 0,08$ і $1,8 \pm 0,16$; $p < 0,05$) та перелізання «з одного прольоту гімнастичної стінки на інший» ($2,1 \pm 0,09$ і $2,4 \pm 0,11$), «через гімнастичну лаву» ($2,2 \pm 0,09$ і $2,5 \pm 0,11$) ($p < 0,05$). Щодо вибірок АРА і ЛРА, то перших оцінювали більш високим балом за пролізання «під дугою боком» (відповідно $2,6 \pm 0,11$ і $1,6 \pm 0,17$ балів; $p < 0,001$), «між рейками паркана» ($2,8 \pm 0,09$ і $2,4 \pm 0,11$; $p < 0,05$), а других — за «лазіння по мотузній драбині» ($1 \pm 0,22$ і $1,8 \pm 0,16$; $p < 0,01$).

Виконання 15-и завдань іншого блоку, — «вправи на рівновагу», — також засвідчували існування розбіжностей оцінок у досліджуваних вибірках після оволодіння визначеними руховими діями. Так хлопчики з АРА відзначалися вищими (на рівнях $p < 0,01$ і $p < 0,001$) ніж із ПРА оцінками за

ходьбу «по дошці» й «по дошці з виконанням елементів танцю», але нижчими — за ходьбу «по мотузку, що лежить на підлозі».

Крім цього у вибірці АРА виявили кращий ніж у ЛРА результат «ходьби по дошці» (відповідно 3 і $2,5 \pm 0,2$ балів), «переступання через мотузку» ($2,4 \pm 0,17$ і $1,9 \pm 0,15$) ($p < 0,05$), але гірший — ходьби «по мотузку» (2 і $2,6 \pm 0,11$; $p < 0,001$), «по дошці, що лежить під нахилом» ($1,2 \pm 0,08$ і $1,6 \pm 0,17$) та виконання «ластівки» ($0,4 \pm 0,11$ і $0,9 \pm 0,2$) ($p < 0,05$). Щодо вибірок ПРА і ЛРА, то при порівнянні одержаних тут оцінок констатували перевагу перших у виконанні «переступань через мотузку» (відповідно $2,3 \pm 0,08$ і $1,9 \pm 0,15$ балів; $p < 0,05$), «ходьби по мотузку зигзагом 8–10 м» ($2 \pm 0,08$ і $1,5 \pm 0,11$), але нижчий результат у «ходьбі по мотузу, що лежить на підлозі» ($2,2 \pm 0,08$ і $2,6 \pm 0,11$ балів) ($p < 0,01$).

Виконання 17-и завдань блоку «вправи у ходьбі» засвідчило, що хлопчики з АРА у 10-и відзначалися суттєво вищими ніж хлопчики з ПРА оцінками, тоді як останні — тільки у завданні «ходьба приставним кроком», — оцінка становила відповідно $0,9 \pm 0,08$ і $1,6 \pm 0,09$ балів ($p < 0,001$). Крім цього аналогічну тенденцію виявили при порівнянні даних вибірок АРА і ЛРА з тією різницею, що з 10-и завдань, оцінки в яких суттєво відрізнялися, деякі не співпадали з вищезазначеними. Щодо вибірок ЛРА і ПРА, то тут у всіх 4-х завданнях, оцінки за виконання яких відрізнялися, більш високим балом оцінювали останніх, а саме: у ходьбі «в колону по одному» — відповідно $2,2 \pm 0,19$ і $2,7 \pm 0,06$ балами, «парами» — $1,5 \pm 0,11$ і $1,9 \pm 0,09$ ($p < 0,05$), «у присіді» — $1,9 \pm 0,19$ і $2,5 \pm 0,07$, «з виконанням різноманітних рухів руками» — $1,6 \pm 0,17$ і $2,3 \pm 0,08$ ($p < 0,01$).

Особливості виконання 17-и завдань блоку «стрибкові вправи» полягали в тому, що, по-перше, у хлопчиків з АРА і ПРА результати всіх 7-и завдань, в яких оцінки суттєво (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,001$) відрізнялися, були вищими у перших. По-друге, аналогічною особливістю відзначались оцінки хлопчиків з АРА і ЛРА з тією різницею, що кількість таких рухових завдань становила 6, а саме: однакові з попередніми — «стрибки з просуванням уперед на 5–6 м», оцінка за виконання яких становила відповідно $2,9 \pm 0,08$ і $2,2 \pm 0,2$ балів,

«перестрибування на обох ногах 5–6 предметів» ($2,5 \pm 0,11$ і $1,8 \pm 0,19$), «вистрибування на місці, з розбігу» ($2,2 \pm 0,08$ і $1,4 \pm 0,2$ ($p < 0,01$)), «стрибки з просуванням уперед» ($2,7 \pm 0,11$ і $2 \pm 0,28$ ($p < 0,05$)); інші виокремлені — стрибки «на правій нозі» ($2,5 \pm 0,11$ і $2,1 \pm 0,14$) і «через коротку і довгу скакалки» ($2 \pm 0,23$ і $1,3 \pm 0,11$) ($p < 0,05$).

Щодо вибірок ПРА і ЛРА, то перші демонстрували кращий результат у «стрибках через коротку і довгу скакалки», оскільки виконання оцінили відповідно $1,8 \pm 0,07$ і $1,3 \pm 0,11$ балами ($p < 0,01$), тоді як другі — у стрибках «із одночасним штовханням наперед себе предмету» ($2,3 \pm 0,08$ і $2,6 \pm 0,11$), «з обертом навколо» ($1,6 \pm 0,09$ і $2 \pm 0,17$) ($p < 0,05$).

У всіх інших випадках стан оволодіння хлопчиками з різною спрямованістю МРА у 5 років руховими діями вищезазначених блоків знаходився на однаковому рівні.

Отже одержані дані свідчили, що оцінки за виконання рухових дій, визначених змістом чинної програми для ДНЗ на 3–5-й роки навчання, у дівчаток (хлопчиків) із різною спрямованістю МРА суттєво відрізняються від встановлених без урахування такої спрямованості. Водночас ці дані засвідчували часткову відмінність формування у дівчаток, а також хлопчиків із різною спрямованістю МРА, систем, що забезпечують керування рухами у діях, не пов'язаних із виявом мануальної вправності. Крім цього в кожному віці досліджуваного періоду: у дівчаток (хлопчиків) із різною спрямованістю МРА прирости однакового показника відрізняються; при певній спрямованості МРА дівчаток (хлопчиків) приріст одних показників у них вищий аніж приріст інших досліджуваних.

2.2 Особливості розвитку фізичних якостей і вияву фізичної працездатності

Дослідники [17; 43; 206] наголошують, що аналіз та обговорення матеріалів щодо вікових особливостей розвитку моторики дітей буде далеко не

повним у випадку неврахування впливу на її біодинамічні характеристики такого важливого чинника як параметри розвитку фізичних якостей. Ураховуючи зазначене та практично повну [154] відсутність досліджень в означеному напрямку, реалізували його в ході організованого нами констатувального експерименту. При цьому враховували рекомендації [23; 39; 40; 70] про доцільність здійснювати відповідне педагогічне тестування дітей не раніше 4-х років, а також виходили з можливих варіантів щорічної зміни показників фізичних якостей, — покращення, погіршення, різноспрямованої зміни чи вияву значень на досягнутому раніше рівні.

Дівчатка. Значення більшості показників досліджуваних фізичних якостей у дівчаток із різною спрямованістю МРА *на початку 4-го року* суттєво відрізнялися між собою. Так найбільшим значенням абсолютної м'язової сили за динамометрією кисті правої руки відзначалися дівчатка з ПРА, найменшим — з ЛРА, лівої руки — відповідно дівчатка з ЛРА та ПРА.

Рухливість у поперековому відділі хребта була найкраще розвинута у дівчаток з АРА і ПРА, оскільки значення показника становили відповідно $10,6 \pm 1,09$ та $9,6 \pm 0,65$ см, тоді як у дівчаток з ЛРА — тільки $6,9 \pm 0,5$ см ($p < 0,01$).

Найвище значення показника швидкісної сили виявили у дівчаток із ПРА, значно (на рівні від $p < 0,05$ до $p < 0,01$) менше, але практично однакове при порівнянні між собою — у дівчаток з АРА і ЛРА: результати бігу 20 м з ходу становили відповідно $7,2 \pm 0,15$, $8,1 \pm 0,34$ та $8,0 \pm 0,21$ с.

Аналогічною відмінністю відзначався показник координації у метаннях правою рукою з тією різницею, що значення становили $3,6 \pm 0,1$ м у дівчаток з ПРА та $2,9 \pm 0,13$ м — з АРА і ЛРА ($p < 0,001$). Значення показника цієї фізичної якості, але у метаннях лівою рукою, були іншими: найбільше виявили у дівчаток з ЛРА та ЛРА — відповідно $3,4 \pm 0,15$ і $3,1 \pm 0,14$ м ($p > 0,05$), значно менше ($2,8 \pm 0,1$ м) — у дівчаток з ПРА ($p < 0,01$).

Вибухова сила м'язів нижніх кінцівок відзначалася такими особливостями вияву: найбільшим він був у дівчаток з АРА, значно меншим, але практично однаковим при порівнянні між собою — у дівчаток з ЛРА і ПРА.

Водночас виявили відсутність розбіжностей значень у показнику координації в циклічних локомоціях.

Отже одержані дані засвідчували існування суттєвих відмінностей у вияві фізичних якостей дівчатками з ПРА із одного боку та ЛРА, АРА з іншого, у зв'язку з чим на початку навчального року перші відзначалися дещо кращою фізичною підготовленістю ніж інші; в останніх вона знаходилася на однаковому рівні, оскільки деякі показники були кращими у вибірці ЛРА, інші — у вибірці АРА.

Динаміка цих самих фізичних якостей у дівчаток із різною спрямованістю МРА *протягом 4-го року* відзначалася певними особливостями. Так координація у метаннях на дальність правою і лівою руками у дівчаток із ПРА покращилася відповідно на 33,3 та 25 %, координація у циклічних локомоціях — на 9,5 %, вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 16,7 % ($p < 0,001$), швидкісна сила — 5,6 % ($p < 0,05$). Водночас на досягнутому рівні залишився розвиток інших досліджуваних фізичних якостей, а саме абсолютної м'язової сили та рухливості у поперековому відділі хребта.

У дівчаток із ЛРА виявили аналогічну зазначеній тенденцію в динаміці, за винятком приросту показників та більшої кількості фізичних якостей, що суттєво покращилися протягом навчального року. В останньому випадку такими, крім вищезазначених, були також рухливість у поперековому відділі хребта, що зросла на 34,8 % ($p < 0,01$), та абсолютна м'язова сила кисті лівої руки (приріст 7,3 %; $p < 0,05$).

Дещо іншою була динаміка фізичних якостей дівчаток із АРА: значним покращенням відзначалася тільки координація у метаннях на дальність правою, лівою рукою (приріст відповідно 27,6 і 25,8 %; $p < 0,001$) та вибухова сила м'язів нижніх кінцівок (8,8 %; $p < 0,01$); значення інших показників засвідчували стабілізацію в розвитку відповідних фізичних якостей.

Порівнюючи значення показників фізичних якостей дівчаток із різною спрямованістю МРА наприкінці навчального року виявили таке: найбільшим значенням абсолютної м'язової сили кисті правої руки відзначалися дівчатка з

ПРА, лівої — дівчатка з ЛРА, а найменшим — відповідно з ЛРА та ПРА (див. рис. 3.1). Найбільшої рухливості поперекового відділу хребта досягли дівчатка з ПРА і АРА, оскільки їхній результат становив відповідно $11,3 \pm 0,64$ та $12,5 \pm 1,2$ см ($p > 0,05$), тоді як у дівчаток з ЛРА — тільки $9,3 \pm 0,51$ см ($p < 0,05$). Водночас встановили, що найкращим значенням показника координації у циклічних локомоціях відзначалися дівчатка з ПРА — $7,6 \pm 0,09$ с, у дівчаток з ЛРА і АРА значення були значно гіршими, оскільки становили відповідно $8,1 \pm 0,14$ та $8,2 \pm 0,19$ с ($p < 0,05$), але між собою практично не відрізнялися ($p > 0,05$). Щодо координації у метаннях на дальність правою і лівою руками, то тут встановили таке: у першому випадку вияв якості був найбільшим у дівчаток з ПРА ($4,8 \pm 0,11$ м), дещо меншим ($4,4 \pm 0,13$ м) — з ЛРА ($p < 0,05$), найменшим ($3,7 \pm 0,14$ м) — з АРА (відповідно $p < 0,001$ і $p < 0,01$). За результатами метання лівою рукою відмінності були іншими: найбільшою величиною вияву, а саме $4,2 \pm 0,17$ і $3,9 \pm 0,13$ м, відзначалися відповідно дівчатка з ЛРА і АРА, значно меншою ($3,5 \pm 0,09$ м) — дівчатка з ПРА (відповідно $p < 0,01$ і $p < 0,05$).

Вияв швидкісної сили наприкінці навчального року відзначався такими особливостями: він був найбільшим у вибірці ПРА, оскільки становив $6,8 \pm 0,12$ с, тоді як у вибірках ЛРА і АРА — тільки $7,4 \pm 0,18$ і $7,4 \pm 0,27$ с відповідно ($p < 0,05$). Водночас розвиток вибухової сили м'язів нижніх кінцівок таких дівчаток знаходився на однаковому рівні (див. додаток Д.2).

Аналіз показників фізичних якостей дівчаток *протягом 5-го року* засвідчив певні особливості їх динаміки. Так координація у метаннях на дальність правою і лівою руками дівчаток з ПРА покращилася відповідно на 27,1 % і 17,1 % ($p < 0,01$), вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 16,9 % ($p < 0,001$), швидкісна сила — 5,9 % ($p < 0,05$), абсолютна м'язова сила кисті правої і лівої рук — відповідно на 7,1 % ($p < 0,05$) та 8,7 % ($p < 0,01$). Водночас на досягнутому рівні залишився розвиток рухливості у поперековому відділі хребта та координації у циклічних локомоціях.

У дівчаток із ЛРА та АРА виявили дещо іншу особливість динаміки, — вибірки відзначалися значно меншою ніж у дівчаток із ПРА кількістю якостей,

що суттєво покращилися протягом навчального року. Так у вибірці ЛРА такою зміною відзначалася координація у метаннях на дальність правою і лівою руками (приріст відповідно 22,7 % і 78,6 %), а також вибухова сила м'язів нижніх кінцівок (приріст 24,5 %) ($p < 0,001$). У вибірці АРА покращенням відзначалася тільки координація у метаннях на дальність правою рукою і вибухова сила м'язів нижніх кінцівок, приріст яких становив відповідно 62,2 % та 11,7 % ($p < 0,001$).

Узагальнення даних щодо зміни показників фізичних якостей протягом 3–5-го років засвідчило їхнє значне покращення у дівчаток із різною спрямованістю МРА, за винятком рухливості у поперековому відділі хребта і координації у циклічних локомоціях дівчаток з АРА, що протягом усього періоду залишалися на досягнутому раніше рівні. Водночас встановили, що найбільшим приростом у цій вибірці відзначалася координація у метаннях на дальність правою (приріст 106,9 %), лівою (29 %) руками та вибухова сила м'язів нижніх кінцівок (21,5 %) ($p < 0,001$).

У вибірці ЛРА найбільшим приростом також відзначалася координація у метаннях на дальність лівою і правою руками (відповідно 120,6 і 86,2 %), а крім цього — рухливість у поперековому відділі хребта (52,2 %) і вибухова сила м'язів нижніх кінцівок (51,9 %) ($p < 0,001$). У вибірці ПРА такою зміною відзначалася координація у метаннях на дальність лівою і правою руками (збільшення відповідно на 69,4 і 46,4 %), вибухова сила (36,4 %) ($p < 0,001$), рухливість у поперековому відділі хребта (22,9 %) ($p < 0,05$).

Порівнюючи значення показників фізичних якостей, яких досягли дівчатка з різною спрямованістю МРА *наприкінці 5-го року*, встановили таке: величина вияву абсолютної м'язової сили правої руки була найбільшою у дівчаток з ПРА, найменшою — з ЛРА, а за даними динамометрії кисті лівої руки, навпаки — найбільшою в останніх, найменшою — у дівчаток з ПРА.

Аналогічною особливістю відзначався вияв вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, тоді як найбільшими величинами вияву координації у циклічних локомоціях відзначалися дівчатка з ЛРА і ПРА, у метаннях на дальність правою

рукою — з АРА і ПРА, метаннях на дальність лівою рукою — з ЛРА, швидкісної сили — з ЛРА та ПРА. Щодо рухливості у поперековому відділі хребта, то тут досягнення дівчаток між собою не відрізнялися, оскільки становили: у вибірці ПРА — $11,8 \pm 0,74$ см, АРА — $10,8 \pm 1,46$ см, ЛРА — $10,5 \pm 0,51$ см ($p > 0,05$).

Підсумовуючи одержані дані констатували найбільший приріст показників фізичної підготовленості у дівчаток із ЛРА, дещо менший порівняно з ними — у дівчаток із ПРА, найменший — у дівчаток із АРА, а на початку значення показників дівчаток із ПРА були дещо більшими ніж дівчаток із ЛРА і АРА, тоді як у двох останніх вибірках — практично не відрізнялись.

Хлопчики. значення більшості показників досліджуваних фізичних якостей у хлопчиків із різною спрямованістю МРА *на початку 4-го року* були неоднаковими. Так найбільше значення показника абсолютної м'язової сили кисті правої руки встановили у вибірках ПРА і ЛРА, суттєво менше — у вибірці АРА. Величина вияву цієї фізичної якості, але визначена для кисті лівої руки, була найбільшою у вибірці ЛРА, найменшою — у вибірці АРА.

Аналогічну особливість виявили при порівнянні значень показника координації у циклічних локомоціях: найкращим, а саме на рівні $7,8 \pm 0,13$ с, значенням відзначалися хлопчики з ЛРА, найгіршим ($8,8 \pm 0,13$ с) — із АРА; у хлопчиків із ПРА воно становило $8,4 \pm 0,11$ с та було гіршим ($p < 0,01$) ніж у перших, але кращим ($p < 0,05$) порівняно з другими.

Вияв координації у метаннях на дальність правою рукою хлопчиків із ПРА знаходився на рівні $4,1 \pm 0,13$ м, хлопчиків із АРА — $3,9 \pm 0,16$ м ($p > 0,05$), що були вищими від $3,6 \pm 0,15$ м, — результату хлопчиків із ЛРА ($p < 0,05$). Особливість розвитку координації у метаннях на дальність лівою рукою полягала в тому, що у вибірках ЛРА і АРА він був кращим (відповідно $4,0 \pm 0,06$ і $3,8 \pm 0,16$ м; $p > 0,05$) ніж у вибірці ПРА, в якій значення показника становило $3,1 \pm 0,11$ м (відповідно $p < 0,001$ і $p < 0,01$).

Вибухова сили м'язів нижніх кінцівок у цих вибірках відзначалася такими особливостями вияву: найбільше значення показника встановили у

хлопчиків із ЛРА, суттєво менші, але які між собою не відрізнялись — у хлопчиків із АРА і ПРА. Водночас хлопчики практично не відрізнялися величинами вияву рухливості у поперековому відділі хребта і швидкісної сили.

Отже одержані дані засвідчували існування суттєвих відмінностей у вияві фізичних якостей хлопчиками з ЛРА з одного боку та ПРА, АРА з іншого, що дозволяло говорити про певною мірою кращу фізичну підготовленість перших аніж інших; в останніх вона знаходилася на однаковому рівні, оскільки деякі показники були кращими у вибірці ЛРА, інші — у вибірці АРА.

Динаміка фізичних якостей хлопчиків *протягом 4-го року* відзначалася певними особливостями. Так координація у метаннях на дальність правою і лівою рукою хлопчиків із ЛРА покращилася відповідно на 41,7 та 35 % ($p < 0,001$), координація у циклічних локомоціях — на 6,4 % ($p < 0,01$), вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 19,3 % ($p < 0,001$), рухливість у поперековому відділі хребта — 39,7 % ($p < 0,05$). На досягнутому рівні залишились інші досліджувані якості, — абсолютна м'язова і швидкісна сила.

У хлопчиків із ПРА виявили аналогічну тенденцію у динаміці фізичних якостей, за винятком того, що сталим виявом відзначалась абсолютна м'язова сила кисті лівої руки, а всі інші фізичні якості суттєво покращилися. Зокрема координація у метаннях на дальність правою і лівою руками збільшилася відповідно на 53,7 та 22,6 %, координація у циклічних локомоціях — 10,7 %, вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 24,7 % ($p < 0,001$), рухливість у поперековому відділі хребта — 33,8 % ($p < 0,01$), абсолютна м'язова сила кисті правої руки і швидкісна сила — відповідно на 5,9 і 5,7 % ($p < 0,05$).

У вибірці АРА динаміка відзначалася такою особливістю: координація у метаннях на дальність правою, лівою рукою покращилася відповідно на 69,2 % ($p < 0,001$) та 15,8 % ($p < 0,05$), координація у циклічних локомоціях — на 10,2 %, вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 14 % ($p < 0,001$), абсолютна м'язова сила кисті лівої руки — 11,4 % ($p < 0,05$). Значення показників рухливості у поперековому відділі хребта, швидкісної сили й абсолютної м'язової кисті

правої руки свідчили про стабілізацію в їхньому розвитку у хлопчиків із АРА протягом 4-го року.

Порівнюючи показники фізичних якостей, яких *наприкінці 5-го року* досягли хлопчики, встановили таке: величина вияву абсолютної м'язової сили кисті правої руки була найбільшою у вибірках ПРА і ЛРА, значно меншою — у вибірці АРА, а за даними динамометрії кисті лівої руки — відповідно у ЛРА та АРА.

Найбільшої рухливості у поперековому відділі хребта досягли хлопчики з ПРА і ЛРА, значення яких склали відповідно $9,9 \pm 0,5$ і $9,5 \pm 0,92$ см ($p > 0,05$), тоді як у хлопчиків з АРА — тільки $6,7 \pm 0,65$ (відповідно $p < 0,01$ та $p < 0,05$). Аналогічною особливістю відзначалася координація в циклічних локомоціях: у хлопчиків з ПРА і ЛРА значення показника склали відповідно $7,5 \pm 0,09$ та $7,3 \pm 0,07$ с ($p > 0,05$), у хлопчиків з АРА — тільки $7,9 \pm 0,14$ (відповідно $p < 0,05$ та $p < 0,01$). Щодо координації у метаннях на дальність правою і лівою руками, то у першому випадку значення показника хлопчиків з АРА становило $6,6 \pm 0,22$ м, хлопчиків з ПРА — $6,3 \pm 0,19$ ($p > 0,05$), ЛРА — $5,1 \pm 0,21$ м ($p < 0,001$). У другому випадку результат був іншим: найбільшою величиною вияву цієї фізичної якості ($5,4 \pm 0,2$ м) відзначалися хлопчики з ЛРА, значно меншою ($4,4 \pm 0,14$ м) та найменшою ($3,8 \pm 0,11$ м) — відповідно з АРА і ПРА ($p < 0,001$ та $p < 0,05$).

Вибухова сила м'язів нижніх кінцівок у цих вибірках відзначалася такою особливістю: значення показника було найбільшим у ЛРА ($101,8 \pm 2,92$ см), меншим — у ПРА ($90 \pm 1,73$ см) ($p < 0,01$), а найменшим — у АРА ($81,5 \pm 1,53$ см) (відповідно $p < 0,001$ та $p < 0,01$). Водночас розвиток швидкісної сили хлопчиків із ПРА і ЛРА знаходився на однаковому рівні та був значно вищим аніж у хлопчиків із АРА.

Зміна показників фізичних якостей *протягом 5-го року* засвідчила, що координація в метаннях на дальність правою і лівою руками у хлопчиків з ЛРА покращилася відповідно на 27,5 % ($p < 0,01$) та 29,6 % ($p < 0,001$), вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 8,3 % ($p < 0,05$), швидкісна сила — 5,9 % ($p < 0,05$), але погіршилася на 26 % координація у циклічних локомоціях ($p < 0,01$). При цьому

на досягнутому рівні залишилась абсолютна м'язова сила, рухливість у попереку і швидкісна сила.

У вибірці ПРА покращенням відзначалася координація у метаннях на дальність правою і лівою руками, приріст якої становив відповідно 19 і 34,2 % ($p < 0,001$), вибухова сила м'язів нижніх кінцівок (приріст 12,4 %; $p < 0,001$), швидкісна сила (6,1 %), абсолютна м'язова сила кисті правої руки (5,6 %) ($p < 0,05$). У вибірці АРА виявили покращення всіх досліджуваних фізичних якостей, за винятком рухливості у поперековому відділі хребта і координації в циклічних локомоціях, що впродовж року залишалися на досягнутому раніше рівні.

Узагальнення даних щодо зміни показників фізичних якостей упродовж 3–5-го років засвідчило їхнє значне покращення в усіх вибірках, за винятком рухливості у поперековому відділі хребта, абсолютної м'язової сили кисті лівої (провідної) руки хлопчиків з ЛРА, що залишилися на досягнутому рівні, та координації у циклічних локомоціях, яка суттєво погіршилась. Найбільшим приростом у таких хлопчиків відзначалася координація в метаннях на дальність правою (80,6 %), лівою (75 %) руками і вибухова сила м'язів нижніх кінцівок (29,2 %) ($p < 0,001$).

У вибірці ПРА таким приростом відзначалася координація у метаннях на дальність правою (82,9 %), лівою (64,5 %) руками, рухливість у поперековому відділі хребта (41,9 %), вибухова сила м'язів нижніх кінцівок (40,2 %) ($p < 0,001$). У вибірці АРА найбільшим був приріст координації в метаннях на дальність лівою і правою руками (покращення відповідно на 50 і 92,3 %), у вибуховій силі (42,4 %) ($p < 0,001$) та рухливості поперекового відділу хребта (39,7 %) ($p < 0,001$). При цьому приріст абсолютної м'язової сили хлопчиків із АРА був більшим ніж із ПРА.

Порівнюючи значення показників фізичних якостей, яких досягли хлопчики з різною спрямованістю МРА *наприкінці 5-го року*, встановили таке: вияв абсолютної м'язової сили кисті правої руки був найбільшим у вибірках

ПРА і ЛРА, значно меншим — у вибірці АРА, а за динамометрією кисті лівої руки — відповідно у ЛРА та ПРА, АРА.

Аналогічною останній була особливість вияву вибухової сили м'язів нижніх кінцівок таких хлопчиків, а координації в метаннях на дальність — інша: у метаннях правою рукою найбільшого значення показника досягли хлопчики з ПРА і АРА, значно меншого — з ЛРА; у метаннях лівою рукою найбільшим значенням відзначалися хлопчики з ЛРА, значно меншим — із АРА, найменшим — із ПРА. Водночас у двох останніх вибірках розвиток рухливості у поперековому відділі хребта знаходився на однаковому рівні, оскільки значення показника становило відповідно $10,5 \pm 0,52$ і $8,8 \pm 0,84$ см ($p > 0,05$), тоді як у хлопчиків із ЛРА — $8,3 \pm 0,64$ см, що значно нижче порівняно з першими ($p < 0,05$).

Розвиток координації в циклічних локомоціях у хлопчиків із ПРА і АРА знаходився на однаковому рівні, у хлопчиків із ЛРА — на значно нижчому ніж у перших в зв'язку зі значним погіршенням протягом навчального року. Щодо швидкісної сили, то у всіх вибірках величини її вияву практично не відрізнялися між собою, оскільки у ПРА становили $6,2 \pm 0,12$ с, АРА — $6,5 \pm 0,23$ с, ЛРА — $6,1 \pm 0,17$ с ($p > 0,05$).

Підсумовуючи одержані дані констатували найбільший приріст показників фізичної підготовленості у хлопчиків із ПРА і АРА, менший — у хлопчиків із ЛРА, а на початку в останніх значення були дещо більшими ніж у перших, в яких вони практично не відрізнялися.

Вивчили також іншу важливу характеристику фізичного стану дітей, а саме фізичну працездатність за допомогою проби Руфф'є. Результати тестування дівчаток і хлопчиків із різною спрямованістю МРА протягом 4–6-го років засвідчили наступне. У дівчаток із АРА покращення індексу Руфф'є (ІР) за означений період становило 11,2 %, у дівчаток із ПРА — 9,9 %, ЛРА — 10,8 % ($p < 0,001$). Такого результату дівчатка досягали у зв'язку зі щорічним суттєвим покращенням показника, а саме протягом 4-, 5- і 6-го років у дівчаток

із АРА відповідно на 3,7, 4 і 4 %, дівчаток із ПРА — на 2,3, 3,1 і 4,8 %, із ЛРА — на 2,3, 3,1 і 5,7 % ($p < 0,05 \div 0,001$).

Водночас відзначили, що в усіх випадках були відсутніми розбіжності у величинах вияву показника, фізична працездатність дівчаток у період 4–6 років не залежить від спрямованості МРА.

У хлопчиків одержали аналогічний результат, — у всіх вибірках протягом 4–6-го років фізична працездатність суттєво покращувалася. Так у хлопчиків із АРА приріст становив 8,5 %, у хлопчиків із ПРА — 9,2 %, із ЛРА — 9,9 % ($p < 0,001$). Такого результату хлопчики досягали в зв'язку зі щорічним покращенням показника, а саме: у вибірці ПРА в 4, 5 і 6 років відповідно на 3,1, 3,2 і 3,3 %, вибірці ЛРА — на 4,6, 3,2 і 2,5 %, АРА — 3,8, 4 % ($p < 0,001$), а протягом 6-го року зміна відзначалася тільки позитивною тенденцією, оскільки приріст становив тільки 0,8 % ($p > 0,05$).

2.3 Особливості розвитку когнітивних функцій

Розвиток когнітивних функцій, зокрема вербальних і перцептивних, що задіяні відповідно у слуховій та зоровій пам'яті вивчали, використовуючи психодіагностичне тестування. Змістом його була методика, рекомендована фахівцями [163; 164; 170] саме для дітей дошкільного віку. Так, для оцінювання зорової пам'яті дитині показували картки з вісьмома предметами, після 30-секундного перегляду картки забирали. Дитина повинна була пригадати і назвати предмети, які вона бачила поміж переглянутих. Завдання виконували двічі з інтервалом 2–3 хв. Результати фіксували після кожного показу, потім їх порівнювали з нормативними (табл. 2.5) та визначали рівень розвитку перцептивних функцій. Для оцінювання вербальних функцій використана методика передбачала таке: дитині зачитували 10 слів (молоко, лялька, миска, стілець, яблуко, собака, дерево, телефон, миша, шафа); потім фіксували одержаний після кожного з трьох читань результат; інтервал між читаннями — 2–3 хв; одержані результати порівнювали з нормативними і визначали рівень розвитку вербальних функцій.

Таблиця 2.5

Нормативи оцінки розвитку когнітивних функцій у дітей дошкільного віку

Вік, років	К-ть предметів	Перший показ (читання)	Другий показ (читання)	Третє читання	Рівень розвитку
<i>перцептивні функції</i>					
4–6	8	0–2	2–3	–	низький
		3–5	5–6	–	середній
		5–6	7–8	–	високий
<i>вербальні функції</i>					
4–6	10	1–2	3–4	4–5	низький
		3–4	4–5	6–7	середній
		4–5	6–7	7–8	високий

Дівчатка. Протягом 4-го року розвитку перцептивних функцій у вибірці АРА відзначався тими особливостями: високого і середнього рівнів досягло по 40 %, низького — решта 20 % дівчаток; такими рівнями розвитку вербальних функцій відзначалося відповідно 20, 40 і 40 % (табл. 2.6).

Аналогічні особливості розвитку перцептивних функцій виявили у дівчаток із ЛРА та відмінні при вивченні даних щодо розвитку вербальних функцій, а саме: у 24 % він відповідав високому, в інших 24 % — середньому, решті 52 % — низькому рівням.

Для дівчаток із ПРА характерним був дещо інший результат: розвиток перцептивних функцій у 28 % відповідав високому, у 52 % — середньому, решти 20 % — низькому рівням, а вербальних — відповідно у 32, 44 і 24 %.

Порівняння цих даних виявило відсутність розбіжностей у кількості дівчаток із певною спрямованістю МРА, які відзначалися певним рівнем розвитку перцептивних функцій. Водночас їх виявили у розвитку вербальних функцій, оскільки низьким рівнем відзначалося 52 % дівчаток із ЛРА, тоді як дівчаток із ПРА було тільки 24 % ($p < 0,05$); кількість дівчаток із АРА становила 40 %, тобто практично не відрізнялася від одержаних у двох перших вибірках ($p > 0,05$). Така особливість зумовила більшу кількість дівчаток із ПРА, ніж із ЛРА, які мали середній рівень розвитку вербальних функцій, — відповідно 44 і 24 % ($p < 0,05$).

Таблиця 2.6

Стан розвитку когнітивних функцій у дівчаток та хлопчиків із різною спрямованістю МРА протягом 4–6 років

Когнітивні функції	Рівень	К-ть досліджуваних, % / стать						Достовірність відмінності, $D \pm m_d$		
		АРА		ПРА		ЛРА		АРА	ПРА	ЛРА
		д	м	д	м	д	м	(д—м)	(д—м)	(д—м)
<i>протягом 4-го року</i>										
Перцептивні	В	40	40	28	44	40	20	0	16±13,39	20±12,65*
	С	40	40	52	36	40	20	0	16±13,86	20±12,65*
	Н	20	20	20	20	20	60	0	0	40±12,65*
Вербальні	В	20	60	32	40	24	20	40±12,65*	8±13,53	4±11,7
	С	40	20	44	32	24	20	20±12,65*	12±13,62	4±11,7
	Н	40	20	24	28	52	60	20±12,65*	4±12,39	8±13,99
<i>протягом 5-го року</i>										
Перцептивні	В	20	60	48	36	24	80	40±12,65*	12±13,86	56±11,7*
	С	60	20	32	32	24	12	40±12,65*	0	12±10,73
	Н	20	20	20	32	52	8	0	12±12,29	44±11,37*
Вербальні	В	60	48	56	36	40	60	12±13,99	20±13,81	20±11,31*
	С	20	32	28	32	40	20	12±12,29	4±12,95	20±12,65*
	Н	20	20	16	32	20	20	0	16±11,86	0
<i>протягом 6-го року</i>										
Перцептивні	В	36	48	40	48	24	76	12±13,86	8±13,99	52±12,08*
	С	40	28	32	20	32	16	12±13,29	12±12,29	16±11,86
	Н	24	24	28	32	44	8	0	4±12,95	36±11,32*
Вербальні	В	64	40	52	28	60	32	16±13,72	24±13,43	28±13,53*
	С	12	36	32	36	28	28	24±11,59*	4±12,5	0
	Н	24	24	16	36	12	40	0	20±12,08*	28±11,76*

Упродовж 5-го року розвиток перцептивних функцій у 48 % дівчаток із ПРА перебував на високому, у 32 % — на середньому, 20 % — на низькому рівнях, а розвиток вербальних — відповідно у 56, 28 і 16 %.

У вибірці АРА співвідношення було трохи іншим: розвиток перцептивних функцій у 20 % дівчаток відповідав високому рівню, у 60 % — середньому, 20 % — низькому рівням, а розвиток вербальних функцій — відповідно у 60, 20 і 20 %. Щодо вибірки ЛРА, то тут співвідношення було таким: розвиток перцептивних функцій — по 24 % дівчаток відзначалося високим і середнім, 52 % — низьким рівнями, розвиток вербальних функцій — відповідно по 40 і 20 %.

Порівняння наведених даних засвідчило існування суттєвих відмінностей у стані розвитку досліджуваних когнітивних функцій дівчаток із різною

спрямованістю МРА. Так високим рівнем розвитку перцептивних функцій відзначалося значно більше дівчаток із ПРА порівняно з АРА і ЛРА, — кількість становила відповідно 48, 20 і 24 % ($p < 0,05$). Низьким рівнем розвитку цих функцій відзначалося найбільше дівчаток із ЛРА (52 %) у порівнянні з кількістю представниць інших вибірок, яких було тільки по 20 % ($p < 0,05$). У зв'язку з такими відмінностями найбільше оцінок, що відображають середній рівень розвитку перцептивних функцій, виявили у вибірці АРА, — 60 %, у інших — практично однакову кількість, а саме 32 % (ПРА) і 24 % (ЛРА) ($p > 0,05$).

Зовсім інший результат отримали при порівнянні даних розвитку вербальних функцій: у всіх вибірках кількість оцінок, що відповідають певному рівню, між собою практично не відрізнялася. Це свідчило про відсутність відмінності у розвитку функцій, що забезпечують слухову пам'ять дівчаток із різною спрямованістю МДА.

Упродовж 6-го року розвиток перцептивних функцій у 40 % дівчаток із ПРА перебував на високому, у 32 % — на середньому, 28 % — на низькому рівнях, а розвиток вербальних — відповідно у 52, 32 і 16 %.

У вибірці АРА співвідношення було дещо іншим: розвиток перцептивних функцій у 36 % дівчаток відповідав високому рівню, у 40 % — середньому, 24 % — низькому, а розвиток вербальних функцій — відповідно у 64, 12 і 24 %. Щодо вибірки ЛРА, то тут співвідношення було таким: розвиток перцептивних функцій — 24 % дівчаток відзначалося високим рівнем, 32 % — середнім і 44 % — низьким, тоді як співвідношення, пов'язане з розвитком вербальних функцій, становило відповідно 60, 28 і 12 %.

Порівняння наведених даних засвідчило існування певних відмінностей у стані розвитку досліджуваних когнітивних функцій дівчаток із різною спрямованістю МРА. Так високим рівнем розвитку перцептивних функцій відзначалася практично однакова кількість дівчаток досліджуваних вибірок, оскільки кількість у вибірці АРА становила 36, ПРА — 40, ЛРА — 24 %

($p > 0,05$). Аналогічний результат одержали при порівнянні кількості дівчаток із середнім і низьким рівнями, якими відзначалися означені.

Результат порівняння даних щодо розвитку вербальних функцій засвідчив, що в усіх вибірках кількість дівчаток із високим і низьким рівнями розвитку була практично однаковою, тоді як із середнім — суттєво відрізнялась, а саме: вибірка АРА — 12 %, тоді як у ПРА — 32 % ($p < 0,05$), у ЛРА — 28 % ($p < 0,05$); останні між собою не відрізнялися.

Підсумовуючи дані динаміки досліджуваних когнітивних функцій у дівчаток із певною спрямованістю МРА впродовж 4-6-го років відзначаємо, що перцептивні функції у кожній вибірці залишаються практично на однаковому рівні, тоді як вербальні — покращуються.

Хлопчики. Упродовж 4-го року вияв досліджуваних когнітивних функцій у хлопчиків із АРА характеризувався такими особливостями: високим і середнім рівнями розвитку перцептивних функцій відзначалося по 40 %, низьким рівнем — решта 20 %, відповідно 60, 20 і 20 % — розвитком вербальних функцій (див. табл. 2.6).

У хлопчиків із ПРА результат був дещо іншим: розвиток перцептивних функцій у 44 % знаходився на високому, у 36 % — на середньому, решти 20 % — на низькому рівнях; розвиток вербальних функцій — відповідно у 40, 32 і 28 %. Щодо вибірки ЛРА, то тут показники перцептивних і вербальних функцій засвідчували, що високим рівнем розвитку відзначається по 20 %, середнім — також по 20 %, низьким — решта (по 60 %) хлопчиків.

Порівняння цих даних засвідчило існування розбіжностей між хлопчиками з певною спрямованістю МРА за кількістю оцінок, що відображали певний рівень розвитку досліджуваних функцій. Зокрема відрізнялася кількість низьких оцінок, що стосувалися перцептивних функцій: у вибірці АРА та ПРА таких було по 20 %, тоді як у вибірці ЛРА — 60 %, що значно більше порівняно з першими ($p < 0,05$). Водночас кількість хлопчиків із ПРА, які мали високий рівень розвитку цих функцій, була більш ніж удвічі більшою порівняно з вибіркою ЛРА.

Аналогічною особливістю відзначався стан розвитку вербальних функцій: кількість хлопчиків, які мали високий рівень, була найбільшою у вибірці АРА — 60 %, меншою (40 %) — у вибірці ПРА і найменшою (20 %) — у вибірці ЛРА. Зазначене та приблизно однакова кількість середніх оцінок призвели до суттєвих розбіжностей у кількості представників вибірок ПРА, АРА з одного боку та вибірки ЛРА з іншого, які відзначалися низьким рівнем розвитку вербальних функцій, оскільки перших було відповідно 28 і 20 % ($p > 0,05$), тоді як останніх — 60 % ($p < 0,05$).

Упродовж 5-го року виявили, що розвиток перцептивних та вербальних функцій у 36 % хлопчиків із ПРА знаходився на високому рівні, 32 % — на середньому, решти 32 % — на низькому. У хлопчиків із АРА співвідношення було дещо іншим: високим рівнем розвитку перцептивних функцій відзначалося 60 %, середнім і низьким — по 20 %, вербальних — відповідно 48, 32 і 20 %. У хлопчиків із ЛРА виявили таке співвідношення: 80 % відзначалося високим, по 10 % — середнім і низьким рівнями розвитку перцептивних функцій, а відповідним розвитком вербальних функцій — 60, 20 та 20 %.

При порівнянні цих даних виявили суттєві розбіжності в розвитку досліджуваних психічних функцій у хлопчиків із різною спрямованістю МРА. Так високим рівнем розвитку перцептивних функцій відзначалося значно більше хлопчиків із ЛРА ніж із ПРА, але кількість хлопчиків із АРА практично не відрізнялася від встановленої у зазначених вибірках. Це певною мірою зумовило розбіжності у кількості низьких оцінок: у вибірці АРА вона становила 20 %, у вибірці ЛРА — 10 %, ($p > 0,05$), тоді як у вибірці ПРА — 32 %, що значно більше ($p < 0,05$) ніж у останніх, але практично однаково при порівнянні з першими.

Упродовж 6-го року розвиток перцептивних функцій у 48 % хлопчиків із ПРА перебував на високому, у 20 % — на середньому, решти 32 % — на низькому рівнях, а розвиток вербальних — відповідно у 28, 36 і 36 %.

У вибірці АРА співвідношення було дещо іншим: розвиток перцептивних функцій у 48 % хлопчиків відповідав високому рівню, у 28 % — середньому,

24 % — низькому, а розвиток вербальних функцій — відповідно у 40, 36 і 24 %. Щодо вибірки ЛРА, то тут співвідношення було зовсім іншим: розвиток перцептивних функцій — 76 % хлопчиків відзначалося високим, 16 % — середнім і тільки 8 % — низьким рівнями; розвиток вербальних функцій — відповідно 60, 28 і 12 %.

Порівняння наведених даних засвідчило існування певних відмінностей у стані розвитку досліджуваних когнітивних функцій хлопчиків із різною спрямованістю МРА. Так високим рівнем розвитку перцептивних функцій відзначалася неоднакова кількість хлопчиків досліджуваних вибірок, оскільки у вибірці ЛРА становила 76 %, тоді як у вибірках ПРА та АРА — відповідно тільки по 48 % ($p < 0,05$). При цьому кількість оцінок, що відображають середній рівень, у них практично не відрізнялася.

Інший результат одержали у стані розвитку вербальних функцій: кількість оцінок, що відображають певний рівень, була практично однаковою в усіх вибірках.

Підсумовуючи дані динаміки досліджуваних психічних функцій у хлопчиків і різною спрямованістю МРА протягом 4–6 років відзначаємо таке: у вибірці ЛРА суттєво покращуються перцептивні та вербальні функції, у вибірці АРА — перші, але дещо меншим темпом при стабілізації других; у вибірці ПРА всі функції відзначаються виявом на досягнутому рівні.

Крім вищезазначеного, одержані дані дозволили вивчити особливості вияву когнітивних функцій у дівчаток і хлопчиків певного віку з однаковою спрямованістю МРА. Встановили, що протягом 4-го року дівчатка з ЛРА суттєво відрізняються від хлопчиків із аналогічною спрямованістю мануальної рухової асиметрії за кількістю представників із певним рівнем розвитку перцептивних функцій. Так кількість дівчаток із високим та середнім рівнями розвитку цих когнітивних функцій становила по 40 %, тоді як кількість хлопчиків — лише по 20% ($p < 0,05$) (див. табл. 2.6).

Водночас відмінностями, але у розвитку вербальних функцій, відзначалися хлопчики та дівчатка з АРА. Але у цьому випадку перші мали

перевагу, тому що кількість високих оцінок у них становила 60 %, тоді як у дівчаток — тільки 20 %. У зв'язку з цим кількість перших із оцінками, що відображають середній і низький рівні, була значно меншою порівняно з другими, оскільки становила відповідно 20 та 40 % ($p < 0,05$).

Протягом 5-го року у тих самих хлопчиків і дівчаток виявили зовсім іншу картину розбіжностей досліджуваних показників. Так у вибірках АРА кількість дівчаток із високим рівнем розвитку перцептивних функцій склала 60 %, тоді як хлопчиків тільки 20 %. Унаслідок цього серед останніх було значно більше представників із середнім рівнем розвитку зазначених когнітивних функцій порівняно з першими. При цьому необхідно відзначити однакову кількість оцінок, що відображають низький рівень розвитку цих функцій, а саме по 20 %.

Відмінностями відзначалися також вибірки ЛРА. Зокрема у хлопчиків порівняно з дівчатками краще розвинені перцептивні функції, оскільки кількість високих оцінок становила відповідно 80 і 24% ($p < 0,05$), а кількість середніх була практично однаковою, — 24 і 12 % ($p > 0,05$). Аналогічним був результат вивчення вербальних функцій, за винятком такого: високим рівнем відзначалося 60 % хлопчиків і 40 % дівчаток при однаковій кількості низьких оцінок (по 20%); у зв'язку з цим дівчаток із середнім рівнем розвитку цих функцій було значно більше ніж хлопчиків, — 40 і 20 % відповідно ($p < 0,05$).

Протягом 6-го року життя особливості розвитку досліджуваних функцій у дівчаток і хлопчиків із певною спрямованістю МДА полягали в наступному. По-перше, відмінності виявили в усіх вибірках, хоча у попередньому періоді їх фіксували в АРА і ЛРА. По-друге, у вибірках АРА відрізнялася тільки кількість представників із середнім рівнем розвитку вербальних функцій (таких було більше серед хлопчиків внаслідок дещо більшої кількості дівчаток, які відзначалися високим рівнем). У вибірках ПРА одержали аналогічний результат, за винятком того, що більшою була кількість хлопчиків із низьким рівнем розвитку. Щодо вибірок ЛРА, то тут відмінності стосувалися перцептивних функцій, однак із іншого тенденцією в порівнянні з попереднім періодом, високим рівнем відзначалося значно більше дівчаток ніж хлопчиків,

а саме відповідно 60 і 32% ($p < 0,05$). Значною мірою це обумовлювалося більшою кількістю низьких оцінок у дівчаток порівняно з хлопчиками, а саме 12 і 40 % відповідно ($p < 0,05$).

Отже вищезазначені дані свідчать, що розвиток когнітивних функцій дівчаток і хлопчиків з однаковою спрямованістю МРА протягом 4–6 років відрізняється, особливо у вибірках АРА і ЛРА, а найбільш суттєво в останніх. Це вказує на залежність процесу від статі. Водночас інша загальна тенденція полягає у тому, що незалежно від спрямованості МРА після 4-х років посилюються розбіжності у розвитку певних когнітивних функцій дівчаток та хлопчиків, а саме вербальних і перцептивних відповідно. Щодо особливостей, то вони полягають у стані розвитку таких функцій, а саме: у вибірках АРА протягом 4-го і 6-го років вербальні краще розвинені відповідно у хлопчиків та дівчаток, протягом 5-го року — перцептивні у перших. У вибірках ЛРА відрізняється розвиток перцептивних функцій (протягом 4-го року він кращий у дівчаток, протягом 5–6-го — у хлопчиків) та має місце більш інтенсивний розвиток вербальних функцій у порівнянні з перцептивними протягом 4-го року. У вибірках ПРА остання особливість також має місце, але протягом 6-го року, а розвиток перцептивних функцій у дівчаток не відрізняється від виявленого у хлопчиків.

РОЗДІЛ 3

ПРЕВЕНТИВНА СПРЯМОВАНІСТЬ ФІЗИЧНОЇ АКТИВНОСТІ ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ: ОРГАНІЗАЦІЙНО-МЕТОДИЧНІ ПОЛОЖЕННЯ ФОРМУВАННЯ І РЕАЛІЗАЦІЇ ЗМІСТУ; ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ

3.1 Організаційно-методичні положення формування і реалізації змісту фізичної активності превентивної спрямованості для дітей дошкільного віку

Під час визначення таких організаційно-методичних положень урахували результати аналізу наукової літератури, дані попереднього розділу, рекомендації фахівців із теорії і методики фізичного виховання [34; 39; 50; 61; 187], фізіології [10; 25; 72; 208; 242], дошкільних психологів [74; 77; 87; 136; 151], педагогів [80; 127; 134; 152; 248]. Ця інформація стосувалася, передусім: ефективних підходів і способів організації, а також реалізації фізичної активності дітей у ДНЗ; оптимальних засобів і методів, що у комплексі сприятимуть досягненню поставленої мети.

Положення розглядали, враховуючи їхнє загальноприйняте значення, — складові певної основи, що є головними у відповідному процесі, явищі тощо [37]. У зв'язку з цим та враховуючи поставлене завдання, організаційні положення розглядали як такі, що містять дії інструктора з фізичної культури в ДНЗ, безпосередньо не пов'язані з покращенням моторної функції дітей, але без реалізації яких неможливо досягти останнього. Методичні положення розглядали як такі, що для інструктора є засадничими при формуванні змісту занять, спрямованих на покращення моторної функції дітей у визначених в ДНЗ формах фізичної активності.

Водночас урахували, що виокремлені положення між собою пов'язані та доповнюють одне одного, але для кращого розуміння їх сутності з великою часткою умовності організаційні положення відокремили від методичних [191; 220]. До перших віднесли різні види діяльності інструктора з фізичної

культури, пов'язані з його підготовкою до реалізації змісту фізичної активності, взаємодією з іншими дошкільними педагогами та визначенням у дітей спрямованості МРА. При цьому перше зазначене положення було комплексним, оскільки передбачало визначення: необхідного матеріально-технічного забезпечення основної (урочної) форми реалізації фізичної активності; позаурочних форм занять та педагогічних умов реалізації обраної методики навчання рухових дій.

До методичних положень увійшли: конкретизація мети і завдань процесу фізичного виховання у певний рік навчання дітей в ДНЗ; вибір найбільш ефективних засобів і методів вирішення поставлених завдань; визначення послідовності реалізації у навчальному році матеріалу з фізичного виховання чинної програми; визначення методики навчання рухових дій і особливостей її реалізації у зв'язку з урахуванням спрямованості МРА; контроль за використанням вихователями обраної методики навчання рухових дій у формах фізичної активності, якими вони здійснюють керівництво.

Під час виокремлення зазначених положень виходили з такого.

Підготовча діяльність інструктора з фізичної культури до реалізації змісту фізичного виховання. Необхідність урахування цього організаційного положення пов'язували з можливістю підвищити якість використання у різних формах занять матеріалу чинної програми для ДНЗ у частині фізичної активності дітей [13]. Підготовча діяльність інструктора, як зазначалося раніше, передбачала різні види, що зумовлювалось їх змістом. Виокремлюючи види підготовчої діяльності інструктора виходили з такого. Перший вид, а саме (1) *визначення необхідного матеріально-технічного забезпечення основної (урочної) форми реалізації фізичної активності*, потрібен для підвищення якості таких занять, передусім у аспекті: кращого оволодіння дітьми руховими діями, що будуть вивчатися; досягнення високої загальної і моторної щільності; створення позитивного емоційного фону.

Реалізація. До початку навчального року, враховуючи завдання занять з фізичної культури, добирають необхідне обладнання, інвентар, прилади,

тренажери тощо. До початку кожного заняття, виходячи з поставлених завдань, визначають потрібний інвентар і свої дії до початку й під час його проведення, що пов'язані, насамперед із: підготовкою місць для виконання кожного завдання; оптимальним їх розміщенням на майданчику; переміщенням до них дітей; організацією діяльності дітей на кожному місці [39; 50; 61; 178; 183].

(2) *Визначення позаурочних форм занять для реалізації обраної методики навчання рухових дій.* Необхідність виконання цього положення під час підготовки до реалізації навчального матеріалу [13] зумовлювалася таким. Кількість форм фізичної активності у ДНЗ досить велика, а значить існують позитивні передумови для додаткового вирішення завдання з цілеспрямованого впливу на моторну функцію дітей. Іншими словами, збільшення часу на вирішення цього завдання дозволяє досягти значно кращого результату ніж у випадку його вирішення тільки під час основної форми занять, тобто занять з фізичної культури [61; 70; 83; 84; 163].

Реалізація. У зв'язку із зазначеним ураховують, що в ДНЗ фізична активність дітей відбувається в урочній та позаурочних формах. Перша представлена заняттями з фізичної культури і музично-танцювальними заняттями (передбачають оволодіння танцювальними рухами), тривалість яких по 20–25 хв, періодичність — кожної двічі у тиждень. Позаурочними формами занять, що реалізуються щоденно, є: ранкова гімнастика (тривалість 10 хв); гімнастика пробудження після сну в ДНЗ (7–8 хв); прогулянка першої половини дня (1,5 год); прогулянка другої половини дня (1,5 год і більше); рухливі хвилинки (під час кожного заняття, 2–3 хв); рухливі паузи (між заняттями, 5–6 хв); самостійна рухова діяльність (протягом дня у гуртках). Водночас щоденно по 10 хв реалізується така оздоровча процедура як загартовування з використанням «доріжки здоров'я» і «сольової доріжки». Крім цього, у ДНЗ реалізують масові позаурочні форми: дитячий туризм (один похід у тиждень) та день здоров'я (один у місяць, зазвичай в останній тиждень).

Усі зазначені форми є загальноприйнятими у ДНЗ. Тому поміж них необхідно виокремити такі, що дадуть можливість використовувати фрагменти

обраної методики навчання дітей рухових дій, та форми, під час реалізації яких методика буде використовуватись у повному обсязі. До першого об'єднання входять рухливі паузи, самостійна рухова діяльність, дні здоров'я, дитячий туризм, до другого об'єднання — прогулянки першої і другої половин дня.

(3) *Визначення педагогічних умов реалізації обраної методики навчання рухових дій.* Під час визначення таких умов урахували, насамперед сутність цього термінопоняття. Беручи до уваги рекомендації [107; 130; 199; 220], педагогічні умови розглядали як комплекс дій педагога зі створення навчального середовища, що сприяє досягненню кращого кінцевого результату при реалізації педагогічного процесу певної спрямованості. У зв'язку із зазначеним виокремили такі педагогічні умови: активізація під час занять інтересу дітей до виконання поставлених завдань, особливо під час вивчення рухових дій непровідною рукою (ногою, у непровідному напрямі); підвищений режим безпеки під час вивчення рухової дії непровідною рукою (ногою, у непровідному напрямі); створення на етапі початкового вивчення рухової дії штучного блокування «зайвих ступенів свободи» [25] у рухах дитини.

Реалізація. Першу педагогічну умову реалізують створенням ігрового середовища на заняттях. Для цього при виконанні рухових дій широко використовують аналогію і копіювання, зокрема рухів тварин, рослин під час дії на них сил природи.

Реалізацію такої умови, як підвищений режим безпеки під час вивчення рухової дії непровідною рукою, забезпечують оптимальним розташуванням дітей на майданчику, заміною предметів (інвентарю) аналогами, виготовленими з матеріалів, що дозволяють запобігти травмам (м'ячі з тканинами, предмети з поролону тощо).

Умову, пов'язану зі створенням на етапі початкового вивчення рухової дії штучного блокування «зайвих ступенів свободи» у виконуваних дитиною рухах, забезпечують використанням резинових стрічок, в окремих випадках — діяльністю у парах, де одна дитина виконує елемент рухової дії, інша — ускладнює виконання протидією (створює опір за допомогою м'язових зусиль).

Взаємодія інструктора з іншими дошкільними педагогами, що була іншим виокремленим нами організаційним положенням, передбачала врахування висновків фахівців [83; 161; 187; 193; 246] про можливість в означений спосіб значно збільшити результативність використання розробленої методики навчання рухових дій. При цьому виходили з необхідності під час позаурочних форм фізичної активності використовувати фрагменти пропонованої методики або у повному її обсязі. У зв'язку з тим, що керівництво такими заняттями здійснює не інструктор фізичної культури, а вихователі, важливим є забезпечення взаємодії між ними в означеному напрямі.

Реалізація. До початку навчального року з вихователями проводять методичний семінар, спрямований на: формування у них усвідомленої позиції щодо необхідності використання обраної методики навчання рухових дій; ознайомлення зі змістом цієї методики; роз'яснення особливостей її використання у певній позаурочній формі занять фізичними вправами. Водночас узгоджують спільні дії інструктора з фізичної культури і вихователів щодо інформування батьків про особливість реалізації в ДНЗ змісту фізичної активності та необхідність реалізації вдома пропонованої методики навчання рухових дій під час спільної з дитиною фізичної активності. Після такого методичного семінару проводять також індивідуальні консультації з вихователями, батьками та забезпечують їх практичними рекомендаціями, підготовленими на паперовому та (або) електронному носіях.

Виокремлення іншої організаційної основи, а саме **визначення спрямованості МРА дошкільників**, зумовлювалося безпосередньо науковою ідеєю, що є засадничою у пропонованій нами програмі та необхідністю врахувати існуючі особливості розвитку і функціонування різних систем дитини з певною спрямованістю МРА [19; 77; 116; 182; 202].

Реалізація. На початку навчального року діагностують спрямованість МРА дітей, використовуючи апробовані нами методики. Для оптимізації цієї діяльності до процесу доцільно долучити медичного працівника і вихователів.

Що стосується положень, віднесених нами до методичних, то необхідність їх урахування при формуванні змісту фізичної активності, спрямованої на покращення моторної функції дітей, а також його реалізації, обґрунтовується та забезпечується таким.

Конкретизація мети і завдань процесу фізичного виховання у певний рік навчання дітей в ДНЗ. Необхідність урахування цього положення пов'язана з його провідною роллю у забезпеченні наприкінці запланованого результату [80; 134; 152; 155; 172]. Поставленої мети досягають вирішенням етапних і оперативних завдань [216], що зумовлює необхідність визначати їх та конкретизувати. У нашому випадку — це врахування особливостей реалізації змісту чинної програми для ДНЗ [13], пов'язаного з фізичною активністю дітей, оскільки саме тут відбувається реалізація пропонованої нами методики навчання рухових дій.

Реалізація. Ураховуючи зазначене, визначають мету реалізації змісту фізичної активності у ДНЗ — покращення моторної функції дітей, щонайменше до найближчого більш високого рівня. У зв'язку з цим визначають, що кожне етапне завдання — це позитивна зміна певних показників моторики, тобто на які у відповідний період здійснюється цілеспрямований вплив. Оперативні завдання полягають у виконанні під час кожного заняття запланованого змісту, часткового відтворення його під час музично-танцювальних занять, а також позаурочних занять і під час спільної з батьками фізичної активності дитини вдома.

Вибір найбільш ефективних засобів і методів вирішення поставлених завдань. Необхідність реалізації цього положення — висновки [83; 92; 211; 225; 226] про різну ефективність засобів і методів у вирішенні завдань, визначених змістом чинної програми для ДНЗ [13] у частині фізичної активності дітей. Водночас брали до уваги інформацію [6; 17; 217] про необхідність під час вибору засобів і методів урахувати закономірності розвитку моторної функції дітей у дошкільний період та передумови її покращення при цілеспрямованому впливі у процесі фізичної активності. При цьому виходили з того, що моторна

функція — складова загальної системи організму, а її природний розвиток та цілеспрямований вплив на неї під час фізичної активності передбачають урахування детермінант кожного з цих процесів, а саме морфофункціональних, біомеханічних, психологічних, інтелектуальних. Іншими словами рух стає можливим завдяки залученню у процес, як природного розвитку, так і цілеспрямованого впливу, всіх ресурсів життєдіяльності організму — від окремої клітини до кори головного мозку [25]. У аспекті найефективніших засобів, окрім зазначеного, до уваги брали також положення теорії і методики гри [64; 127; 167], оскільки вона є основою всієї пізнавальної діяльності дитини дошкільного віку.

Ураховували також, що в розвитку дитини важливу роль відіграє оволодіння нею накопиченими людством знаннями щодо фізичної культури, поміж яких одними з важливих у дошкільний період є знання про види рухової діяльності та способи їх реалізації на практиці. Вирішенню цього завдання та іншого, пов'язаного з поліпшенням показників, що характеризують вищезазначені детермінанти, сприяє використання ефективних методів [7; 187].

Реалізація. Ураховуючи вищезазначене, поставлену мету і факт, що поміж існуючих засобів головним є фізичні вправи, останні використовують під час вирішення всіх основних завдань, визначених чинною програмою для ДНЗ [13]: загальнопідготовчих, загальнорозвивальних і спеціально-підготовчих. У відповідності до цього, перший напрям представлений розділом «основні рухи», другий — розділом «загальнорозвивальні вправи», третій — двома розділами: «спортивні ігри та ігрові вправи», «вправи спортивного характеру».

Спільне у використанні фізичних вправ за всіма напрямками полягає в реалізації «симетричного» підходу, за першим і третім — додатково використання підвідних вправ. Основна особливість використання фізичних вправ за цими напрямками полягає у неоднакових параметрах, передусім кількості повторень і темпі: під час реалізації розділу «загальнорозвивальні вправи» вони (у більшості випадків) є більшими ніж при виконанні вправ, що становлять зміст інших розділів, особливо на етапах ознайомлення і

деталізованого розучування рухової дії. У зв'язку з останнім інша особливість полягає у тому, що при багаторазовому повторенні рухової дії, яка вивчається, дитина спрямовує увагу на досягнення кінцевого результату, а не просто точне відтворення змісту і послідовності рухів цієї дії, показаних інструктором (вихователем).

Іншими словами під час багаторазового повторення рухової дії формують уміння дитини керувати своїм опорно-руховим апаратом (у певному напрямі, з певними амплітудою, швидкістю, темпом, ритмом) для досягнення високого результату у вирішенні відповідного рухового завдання. Після вивчення рухової дії її використовують як окрему фізичну вправу чи елемент комплексу вправ у різних формах фізичної активності.

Що стосується методів, то згідно рекомендацій [35; 39; 61; 187; 225] найефективнішими для дітей дошкільного віку є ігровий, інформаційно-рецептивний, репродуктивний, проблемного навчання, творчих завдань, суворо регламентованої вправи, колового тренування і змагальний. При цьому ігровий метод є провідним, тому його використовують під час вирішення різних за змістом завдань. Зокрема: на етапі закріплення й удосконалення, здебільшого саме ігровим методом виконують рухові дії розділу «основні рухи», «спортивні ігри та ігрові вправи», «спортивного характеру» чинної програми для ДНЗ [13]. Використовуючи цей метод діти виконують рухові дії, які становлять зміст сюжетних, несюжетних рухливих ігор, що використовуються на більшості занять (додаток В). Крім цього їх включають у зміст кожної прогулянки на свіжому повітрі, а ігровий метод використовують також у комплексі з деякими іншими методами [127; 156], що зазначені нижче.

Інформаційно-рецептивний метод використовують для конкретної, чіткої і водночас образної передачі інструктором (вихователем) інформації та усвідомленню й запам'ятовуванню її дитиною. Важливе місце цьому методу відводять на різних етапах вивчення рухових дій, що визначені змістом фізичної активності у певний рік навчання дитини у ДНЗ [13] під час вирішення таких завдань: на етапі початкового вивчення рухової дії — формування

уявлення дитини про таку дію; на другому і третьому етапах — для коригування її виконання, уточнюючи інформацію про поставлене завдання.

Репродуктивний метод використовують для повноцінного оволодіння дітьми руховою дією, що вивчається. Реалізація методу передбачає визначення інструктором (вихователем) та виконання дітьми фізичних вправ, що підводять їх до успішного оволодіння новою руховою дією після ознайомлення. У зв'язку з цим діти вправляються у виконанні пропонованих рухових дій і рухів, відтворюючи й уточнюючи їх у відповідності до зразка, запропонованого інструктором (вихователем) під час показу.

Метод проблемного навчання передбачає вирішення запропонованого дітям рухового завдання виконанням певної фізичної вправи (декількох вправ). При цьому завдання визначає інструктор (вихователь), а вправу (-и) і спосіб (-оби) реалізації — діти. Зазвичай метод використовують під час проведення рухливих ігор, спрямованих на вирішення пошукових завдань.

Метод творчих завдань реалізують, переважно під час ігрової діяльності. Він передбачає постановку інструктором (вихователем) завдання — придумати сюжет для вирішення певного рухового завдання, використовуючи різні фізичні вправи. Діти індивідуально чи у складі групи обирають фізичні вправи і вирішують (в колоні, шерензі, з предметами, без предметів тощо) поставлене вихователем завдання. Реалізація методу сприяє формуванню вміння дітей реалізовувати на практиці розроблений ними творчий задум.

Метод суворо регламентованої вправи є одним з провідних на етапі ознайомлення з руховою дією, що вивчається. Реалізація методу передбачає виконання фізичних вправ із додержанням визначених теорією і методикою [129; 187; 190; 192; 203] умов організації процесу та методичних особливостей реалізації кожного етапу навчання. Це сприяє створенню дітям оптимального навчального середовища.

Змагальний метод використовують у елементарній формі, тобто навчальне завдання вирішують за допомогою фізичних вправ, які діти

виконують способами та в умовах, що добре їм знайомі (хто швидше принесе м'яч, краще виконає стрибок тощо). Метод використовують наприкінці третього етапу вивчення рухової дії та як провідний під час рухливих ігор.

Метод колового тренування, як і попередній, використовують на етапі вдосконалення й закріплення техніки виконання вивченої рухової дії, а також у комплексі зі змагальним методом для урізноманітнення рухової діяльності дітей. Ураховуючи рекомендації [211] можна використовувати три способи організації колового тренування. Кожне передбачає виконання фізичних вправ з інтервалами для відпочинку, але з такими особливостями: перший спосіб — виконання на станціях різних рухових дій; другий — виконання однакової рухової дії, але на кожній станції іншим способом (з різними предметами, на різних приладах, у різних умовах тощо); третій спосіб — виконання певної рухової дії на кожній станції, але з різною кількістю повторень і певним способом. Параметри навантажень не відрізняються від загальноприйнятих: величина кожного не більша за 50 % від максимального, оптимальна кількість повторень — від 2–3 до 6–8, після проходження кожної станції відпочинок 1–1,5 хв, оптимальна кількість станцій — 6–8.

Водночас зазначаємо, що запропонована програма не містить окремих, спеціально розроблених комплексів фізичних вправ і їх дозування для розвитку фізичних якостей. Це пов'язано із поставленими завданнями, що не передбачали зазначеного.

Визначення послідовності реалізації у навчальному році матеріалу з фізичного виховання чинної програми. Виокремлюючи це положення виходили, передусім із необхідності забезпечити виконання вимог таких дидактичних принципів як систематичності, послідовності та специфічного принципу побудови занять у фізичному вихованні — прогресування тренувальних впливів [161; 191; 199]. Урахування вимог принципу систематичності забезпечує необхідний розвивальний ефект у зв'язку зі збереженням в організмі ефекту від попереднього заняття, на фоні якого здійснюється наступне, тобто відбувається ефект позитивного перенесення.

Реалізація вимог принципу послідовності сприяє виконанню дітьми визначених рухів і рухових дій, до яких вони є підготовленими фізично й інтелектуально у даний момент, оскільки зміст фізичної активності здійснюється від простого до складного.

Водночас урахували необхідність систематизації рухів і рухових дій [80; 189], що визначені змістом чинної програми для ДНЗ у частині фізичної активності дітей [13]. У зв'язку з цим під час розподілу в навчальному році змісту такого матеріалу брали до уваги також: пору року — для виокремлення тієї частки матеріалу, що буде реалізовуватися на відкритих майданчиках, а яка — у спортивному залі [184]; інформацію про важливість і необхідність для кращого оволодіння різними рухами й руховими діями розвитку такого виду координації як рівновага [122]; необхідність забезпечити реалізацію всіх етапів навчання при оволодінні певною руховою дією, — від ознайомлення до вдосконалення [30; 94]. Ураховували також: велику складність для дітей оволодівати рухами і руховими діями такого розділу навчального матеріалу як «кидання, ловіння, метання» [15; 34; 154]; провідне місце і значення ігрової практики взагалі й рухливих ігор зокрема у процесі навчання та розвитку дитини [127; 156; 167]; рекомендацію про необхідність забезпечити максимальне і, водночас, рівноцінне представництво кожного розділу навчального матеріалу на заняттях протягом року та про можливість й доцільність поєднувати рухи (рухові дії) з двох таких розділів [39; 50; 61; 130].

Реалізація. Наприклад, змістом фізичної активності чинної програми для ДНЗ [13] у п'ятий рік навчання передбачено такі розділи: основні рухи (містить блок рухів і дій — стрибкові; у ходьбі; у бігу; з повзання і лазіння; з кидання, ловіння і метання; на рівновагу); загальнорозвивальні вправи (для рук і плечового пояса, для тулуба, ніг, шиккування і перешиккування, танцювальні); спортивні ігри та ігрові вправи (бадмінтон, городки, настільний теніс, баскетбол, футбол, хокей і перелік рухливих ігор зі спортивно-ігровим змістом); вправи спортивного характеру (катання на санках, ковзанах,

велосипеді, ходьба на лижах, піші переходи, плавання (за наявності умов) і рухливі ігри до кожного означеного виду рухової діяльності.

Навчальний рік ділять на періоди, виходячи з можливості реалізовувати заняття з фізичної культури на відкритих майданчиках або спортивному залі: вересень-жовтень, листопад-березень і квітень-травень; перший і третій періоди передбачали проведення занять на відкритих майданчиках, другий — на майданчиках та в спортивному залі. У зв'язку з останнім виокремлюють дві частини періоду — це листопад-січень і лютий-березень, під час яких заняття відбуваються відповідно тільки у спортивному залі та обох зазначених місцях.

Переважає більшість матеріалу розділів у запропонованому розподілі протягом навчального року зустрічається однаково часто: ходьба, біг, городки, футбол, піші переходи, катання на велосипеді — у період вересень-жовтень та квітень-травень; стрибки, баскетбол — у період листопад-березень та квітень-травень (див. додаток В). Щодо інших розділів, то матеріал розділу «кидання, ловіння, метання», «рівновага» використовують протягом кожного зазначеного періоду у зв'язку із зазначеними раніше причинами. Матеріал розділу «загальнорозвивальні вправи» використовують практично на кожному занятті у зв'язку з призначенням таких вправ (для підготовки організму до виконання основних завдань заняття), а виокремлений нами розділ «рухливі ігри і забави» — на більшості занять у зв'язку з їх провідним місцем. Виокремлення останнього пов'язане зі зручністю у плануванні матеріалу на навчальний рік.

Що стосується решти розділів, то їх зміст використовують тільки у період листопад-березень, що зумовлено, передусім специфікою: для розділів «катання на санках», «катання на ковзанах», «ходьби на лижах», «хокею» — вона пов'язана з наявністю відповідних погодних умов; для «лазіння, повзання», «настільного тенісу» — з можливістю вирішувати завдання тільки у спортивному залі.

З відповідними погодними умовами також пов'язане використання у період вересень-жовтень, квітень-травень матеріалу розділу «піші переходи» та «катання на велосипеді». Крім цього зазначаємо, що цей матеріал

використовують один раз у місяць, в комплексі почергово. Це дозволяє оптимізувати параметри фізичних навантажень, яке під час їзди на велосипеді є більшим, під час ходьби — меншим, що забезпечує активний відпочинок, після якого діти знову виконують їзду, потім — ходьбу і т.д.

Крім цього у першому періоді (вересень-жовтень) вивчають та використовують простіші за біомеханічною структурою рухові дії, у другому періоді — більш складні, третьому — ще складніші. Аналогічний підхід реалізують у кожний період, а саме на перших заняттях використовують простіші, на наступних — більш складні рухи і дії визначених на певний період розділів. Водночас матеріал розділу «рівновага» використовують у комплексі з матеріалом розділу «ходьба», оскільки за змістом завдань вони дуже подібні. Це забезпечує раціональніше використання часу занять з фізичної культури.

Виконання умови щодо реалізації всіх етапів навчання (від створення уявлення до формування навички) відбувається шляхом поділу занять на серії, змістом яких є вивчення рухів і рухових дій кожного розділу програми. При цьому між заняттями з фізичної культури, у ході яких формують певне рухове вміння, під час прогулянок на свіжому повітрі використовують рухливі ігри, що містять таку дію. У такий спосіб вивільняють час занять з фізичної культури, оскільки етап удосконалення переносять з цієї форми на іншу, а саме прогулянки за межами ДНЗ.

Визначення методики навчання рухових дій та особливостей її реалізації у зв'язку з урахуванням спрямованості МРА дітей. Необхідність урахування цього положення зумовлювалася провідною ідеєю нашої розробки; даними спеціальної літератури [5; 11; 27; 32; 102; 208; 242], передусім у аспекті розбіжностей в значеннях багатьох показників дітей однакових віку і статі, але відмінних за спрямованістю МРА; існуванням різних пропозицій [21; 68; 74; 140; 154] щодо навчання таких дітей рухових дій.

Реалізація. Під час навчання дітей техніці рухових дій використовують загальноприйнятту методику (сформульовану теорією і методикою фізичного виховання й розвитку дитини [39; 129; 187; 190; 193]). Водночас, спираючись за

результати наукових досліджень вищезазначених та деяких інших дослідників [210; 237; 243; 252; 260], виокремлюють умови реалізації рухової дії, враховуючи спрямованість МРА дітей. Зокрема, основа пропонованої методики — «симетричний» підхід, що передбачає вивчення техніки певної рухової дії як провідною, так і непровідною руками (ногами, у напрямках). При цьому одним із важливих у методиці є використання такого підходу під час вивчення тільки нових рухових дій, тобто яких діти не вивчали у попередні роки навчання.

Інша важлива умова пропонованої методики — виконання визначених проміжних завдань у встановленій послідовності. Так перше передбачає, що нову рухову дію розпочинають вивчати спочатку непровідною рукою (ногою, напрямі). Інструктор при цьому додержується рекомендацій загальноприйнятої методики навчання рухових дій, але для забезпечення бажання дитини виконувати завдання у незручній для себе ситуації, насамперед пояснює і переконує дитину в необхідності подолання таких незручностей (наприклад: «Ми маємо навчитися долати складнощі. Тому будемо тренуватися робити те, що нам робити складно. Спробуємо виконувати метання тією рукою, якою не звикли це робити»). Водночас, використовуючи ігровий метод, інструктор пропонує копіювати за ним рухи, що вивчаються, тобто виконувати їх безпосередньо разом із ним.

Після вирішення цього завдання наступне передбачає поглиблене (деталізоване) вивчення рухової дії непровідною рукою (ногою, напрямі). На цьому етапі виконують усі рекомендації загальноприйнятої методики.

Після реалізації другого етапу навчання (передбачає формування рухового вміння) враховується умова щодо вивчення тієї самої рухової дії, але вже провідною рукою (ногою, напрямі). Процес починають із першого етапу, вирішують завдання, що аналогічні вищезазначеним із додержанням таких самих рекомендацій. Водночас важливим тут є долучення до виконання рухової дії провідною рукою виконання цієї ж дії непровідною рукою (ногою, напрямі).

Позитивний результат реалізації вищезазначеного полягає у більш швидкому оволодінні дітьми новою руховою дією, ніж при її вивченні у зворотному порядку, тобто спочатку провідною, потім непровідною рукою (ногою, напрямі) або при послідовному проходженні всіх трьох етапів навчання спочатку провідною, потім непровідною рукою чи навпаки. Підґрунтям для такого висновку є особливості формування динамічного стереотипу: у випадку вивчення рухової дії спочатку провідною, а потім непровідною рукою, дитина залучає до процесу вже сформовану в неї рухову програму виконання цієї дії. Таке «прилаштування» програми уповільнює формування уявлення і вміння, оскільки відбувається у незручних для дитини умовах. Під час реалізації запропонованої нами послідовності перехід від незручних до звичайних (зручних) для дитини умов сприяє швидшому формуванню рухової програми.

Наступне завдання, яке вирішують після вищезазначених, — виконання дітьми на третьому етапі вивченої рухової дії по чергово провідною і непровідною руками (ногами, напрямом). Всі інші особливості методики навчання на цьому етапі, а також використані методичні прийоми, не відрізняються від визначених теорією і методикою фізичного виховання, яку розглядаємо як загальноприйнятту.

Щодо методичних прийомів, то під час навчання основними з них є: наочно-зорові (зокрема безпосередній показ інструктора, копіювання дітьми рухів інструктора, використання зорових орієнтирів, предметна наочність — різні допоміжні предмети); наочно-слухові (музичний супровід, ритм рахунку, барабану, читання віршів); вербальні (опис, пояснення, образна сюжетна розповідь — асоціації з предметами, явищами природи, тваринами тощо, які відомі дітям, а також вірші з лічбою, мовна інструкція).

Контроль за використанням іншими дошкільними педагогами обраної методики навчання рухових дій у позаурочних заняттях фізичними вправами, якими вони здійснюють керівництво. Виокремлення цього положення зумовлювалося необхідністю забезпечити виконання вимог принципу систематичності, а саме можливість успішно вирішити поставлене

завдання тільки у випадку багаторазового відтворення на практиці відповідної цьому завданню рухової діяльності [129; 203], у ході окремого заняття — багаторазове вправляння у техніці виконання рухової дії [25]. Ураховуючи, що в нашому випадку завданням було сформувавши у дітей вміння виконувати вивчену рухову дію симетрично (провідною і непровідною рукою (ногою, напрямі)), та неможливість забезпечити це тільки під час занять з фізичної культури, необхідним вважали реалізовувати запропоновану методику навчання рухових дій також у позаурочних формах фізичної активності (див. обґрунтоване раніше положення). У зв'язку з цим вважали, що оскільки такі заняття відбуваються під керівництвом вихователя, якість використання ними запропонованої методики (частини методики) буде значно нижчою у випадку відсутності контролю за цим процесом з боку інструктора з фізичної культури, особливо на початку реалізації проекту. Тому необхідним є проведення поточного консультування вихователів у зв'язку з певною специфікою запропонованої методики та їх недостатньою підготовленістю до її застосування.

Реалізація. Визначившись з позаурочними формами фізичної активності (див. «підготовча діяльність інструктора з фізичної культури до реалізації змісту фізичного виховання»), їх змістовим наповненням і шляхами реалізації, а також ураховуючи поставлене завдання, створюють передумови для його успішного вирішення. Під час реалізації зазначеного здійснюють контроль, який спрямовують, передусім на встановлення слабких сторін вихователя у такій діяльності. У зв'язку з цим надають йому консультативну допомогу, що пов'язана, переважно зі способами організації діяльності дітей, вибором засобів, методів, які сприяють досягненню високого результату.

Крім визначених організаційно-методичних положень, важливе значення у досягненні поставленої мети має виконання вимог принципів дошкільного фізичного виховання. Зокрема, крім зазначених раніше, враховують також вимоги дидактичного принципу свідомості й активності та таких специфічних управлінських принципів [50]: синкретичності, творчої спрямованості, фасціації. При цьому враховують, що вимоги останнього передбачають

посилення під час здійснення фізичної активності інтересу дітей до рухів, рухових дій та позитивного ставлення до довкілля, передусім: вихователя, інструктора з фізичної культури, однолітків по групі, інших дітей, до себе, тваринного і рослинного світів. Реалізацію принципу забезпечують виконанням певної рухової дії, що відтворює певні явища довкілля, та супроводжують це спрямуванням уваги дітей на позитивні моменти, що надає вміння виконувати цю дію; останнє досягається поясненням. Поміж інших способів виконання вимог принципу є доброзичливе ставлення до дітей, їхнє ставлення одне до одного, посмішка інструктора [84; 86].

Вимоги принципу синкретичності передбачають забезпечення в ході фізичної активності об'єднання процесу навчання рухових дій і життєвих ситуацій, у яких можна застосувати ці та інші вивчені рухові дії залежно від характеру обставин, що виникли у зв'язку з певною ситуацією [104]. Іншими словами, створюючи певну ситуацію, інструктор (вихователь) у ігровій діяльності розглядає, принаймні основні варіанти виходу з неї за допомогою певних рухових дій та (або) їх поєднання.

Вимоги принципу творчої спрямованості передбачає забезпечення умов для самостійної творчої діяльності дитини у напрямі створення нових рухів, їх поєднань у рухові дії, використовуючи для цього ситуативні чинники, які спонукають дитину до застосування вже набутого рухового досвіду і впливають на мотиви, що сприяють реалізації творчої діяльності.

Реалізують вимоги цього принципу, використовуючи різноманітні творчі завдання, розв'язання яких потребує від дітей виконання різних рухів і дій (виготовлення певної речі), а також завдання, що передбачають використання результатів перших у ігровій діяльності [218].

3.2 Орієнтовні значення показників дітей із різною спрямованістю мануальної рухової асиметрії при використанні змісту фізичної активності превентивної спрямованості

Зміна показників моторики дітей протягом навчального року. Використавши критерій «кількість показників, що суттєво змінилися протягом навчального року», одержали такий результат.

Дівчатка. Порівняння значень показників моторики, що характеризували стан розвитку мануальної вправності в ЕГ 5-річних дівчаток із ПРА на початку та наприкінці експерименту, не виявило негативної зміни жодного показника. Навпаки, всі досліджувані показники відзначалися суттєвим покращенням, за винятком «кидання м'яча у горизонтальну ціль», значення якого протягом навчального року практично не змінилося, оскільки приріст хоча і становив 28,6 %, проте був недостовірним (табл. 3.1). Приріст інших показників був

Таблиця 3.1

Зміна показників моторики у дослідних групах дівчаток із ПРА протягом формувального експерименту (ЕГ — $n=22$, КГ — $n=82$), балів

Показник моторики	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1 (X_1)$	$t_2 (X_2)$
Котіння м'яча від вихователя до дитини	ЕГ	2,1	0,06	2,7	0,10	0,6	28,6	5,14***	2,12*
	КГ	2,2	0,08	2,4	0,10	0,2	9,1	1,56	
Прокочування кульки, м'яча між предметами	ЕГ	1,3	0,10	2,1	0,07	0,8	61,5	6,55***	5,26***
	КГ	1,4	0,10	1,5	0,09	0,1	7,1	0,74	
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	ЕГ	2,3	0,12	2,8	0,13	0,5	21,7	2,83**	2,44*
	КГ	2,3	0,13	2,4	0,1	0,1	4,3	0,61	
Ловіння м'яча кинутого вихователем	ЕГ	1,3	0,10	2,2	0,09	0,9	69,2	6,69***	3,33**
	КГ	1,5	0,10	1,7	0,12	0,2	13,3	1,28	
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	ЕГ	1,4	0,17	1,8	0,19	0,4	28,6	0,58	0,42
	КГ	1,6	0,10	1,7	0,14	0,1	6,3	0,34	
Кидання м'яча обома руками від грудей	ЕГ	1,2	0,13	2,1	0,12	0,9	75,0	5,09***	4,0***
	КГ	1,1	0,09	1,5	0,09	0,4	36,4	3,14*	
Після кидання м'яча в землю намагались його упіймати	ЕГ	1,0	0,15	1,8	0,13	0,8	80,0	4,03***	3,05**
	КГ	0,8	0,08	1,3	0,1	0,5	62,5	0,85	
Кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою	ЕГ	1,1	0,12	1,6	0,11	0,5	45,5	3,07*	1,93
	КГ	1,1	0,10	1,3	0,11	0,2	18,2	1,35	
Кидання пред. на дальність правою і лівою рукою	ЕГ	2,4	0,11	2,8	0,09	0,4	16,7	2,81*	1,66
	КГ	2,6	0,06	2,6	0,08	0	0	0	

Примітка. Тут і далі «*» — достовірність відмінності двох середніх на рівні $p < 0,05$, «**» — $p < 0,01$, «***» — $p < 0,001$; t — критерій Стьюдента, X — критерій Ван дер Вардена

таким: «котіння м'яча від вихователя до дитини» — 28,6 %, «прокочування кульки, м'яча між предметами» — 61,5 %, «кидання м'яча вихователю обома руками від грудей» — 21,7 %, «ловіння кинутого вихователем м'яча» — 69,2 %, «кидання м'яча обома руками від грудей» — 75 %, «після кидка м'яча в землю намагатися його упіймати» — 80 %, «кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» — 45,5 % та «кидання предмета на дальність правою і лівою рукою» — 16,7 % (p на рівні від $<0,05$ до $<0,001$).

Аналіз значень цих показників у КГ дівчаток із ідентичною спрямованістю мануальної рухової асиметрії виявив, що протягом навчального року покращилося тільки два з усіх дев'яти досліджуваних показників, — «кидання м'яча обома руками від грудей» (приріст 36,4 %) та «після кидка м'яча в землю намагатись його упіймати» (80 %) ($p < 0,05$). При цьому інші показники відзначалися незначною зміною значень, що свідчило про їх сталий вияв протягом досліджуваного періоду.

У ЕГ дівчаток із ЛРА зміни досліджуваних показників мануальної вправності відзначалися такими особливостями (табл. 3.2): тільки результат у «киданні м'яча вихователю обома руками від грудей» протягом навчального року залишався на досягнутому раніше рівні (приріст 8,3 %; $p > 0,05$), тоді як інші — суттєво зросли. При цьому найбільшим приростом відзначався результат виконання таких рухових завдань: «після кидка м'яча об землю намагатись його упіймати» (приріст 216,7 %), «котіння м'яча від вихователя до дитини» (78,6 %) і «ловіння м'яча кинутого вихователем» (52,9 %).

Інші досліджувані показники також суттєво покращились, але приріст значень був дещо меншим, — у межах від 18,2 % до 46,2 % (p на рівні від $<0,05$ до $<0,001$).

У КГ дівчаток із ЛРА значення більшості досліджуваних показників відзначалися лише тенденцією до зміни, оскільки приріст значень знаходився у межах від 0 до 33,3 %, тобто був недостовірним, що свідчило про їх вияв на досягнутому раніше рівні. Виняток становили результати виконання завдання з «ловіння м'яча кинутого вихователем» та «після кидка м'яча об землю

Таблиця 3.2

Зміна показників моторики у дослідних групах дівчаток із ЛРА протягом формувального експерименту (ЕГ — $n=11$, КГ — $n=20$), балів

Показник моторики	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Котіння м'яча від вихователя до дитини	ЕГ	1,4	0,15	2,5	0,16	1,1	78,6	5,02***	1,64
	КГ	1,5	0,20	2,0	0,26	0,5	33,3	1,52	
Прокочування кульки, м'яча між предметами	ЕГ	1,7	0,19	2,4	0,15	0,7	41,2	2,89*	1,71
	КГ	1,8	0,19	2,0	0,18	0,2	11,1	0,76	
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	ЕГ	2,4	0,15	2,6	0,15	0,2	8,3	0,94	0,57
	КГ	2,5	0,11	2,5	0,09	0	0	0	
Ловіння м'яча кинутого вихователем	ЕГ	1,7	0,14	2,6	0,15	0,9	52,9	4,39***	2,29*
	КГ	1,8	0,19	2,2	0,09	0,4	22,2	1,90*	
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	ЕГ	2,2	0,12	2,6	0,15	0,4	18,2	2,08*	2,52*
	КГ	2,3	0,19	2,1	0,13	0,2	6,5	0,87	
Кидання м'яча обома руками від грудей	ЕГ	2,0	0,13	2,5	0,16	0,5	25,0	2,43*	1,82
	КГ	2,0	0,22	2,1	0,15	0,1	5,0	0,38	
Після кидання м'яча в землю намагатись його упіймати	ЕГ	0,6	0,15	1,9	0,16	1,3	216,7	5,93***	3,03**
	КГ	0,5	0,11	1,1	0,21	0,6	120,0	2,53*	
Кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою	ЕГ	1,3	0,14	1,9	0,16	0,6	46,2	2,82*	2,72*
	КГ	1,3	0,10	1,4	0,09	0,1	7,7	0,74	
Кидання пред. на дальність правою і лівою рукою	ЕГ	2,2	0,12	2,8	0,12	0,6	27,3	3,54**	2,08*
	КГ	2,3	0,10	2,5	0,08	0,2	8,7	1,56	

намагатись його упіймати», що протягом навчального року покращилися відповідно на 22,2 % і 120 % ($p < 0,05$).

У ЕГ дівчаток із ЛРА переважна більшість досліджуваних показників мануальної вправності протягом навчального року суттєво покращилися, про свідчив їхній приріст на рівні від 28,6 % ($p < 0,05$) до 110 % ($p < 0,001$). Виняток тут склала зміна показника «кидання предмета на дальність правою і лівою рукою» та «після кидання м'яча в землю намагатись його упіймати», оскільки приріст в останньому становив 0 %, у першому — хоча і досяг 36,4 %, але тільки у декількох дівчаток цієї дослідної групи, про що свідчив результат порівняння двох середніх, тобто на початку і наприкінці експерименту, — він знаходився на рівні $p > 0,05$ (табл. 3.3). Це засвідчувало вияв зазначених показників на досягнутому раніше рівні.

Таблиця 3.3

**Зміна показників моторики у дослідних групах дівчаток із АРА
протягом навчального року (ЕГ — $n=10$, КГ — $n=20$), балів**

Показник моторики	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Котіння м'яча від вихователя до дитини	ЕГ	2,0	0,15	2,6	0,16	0,6	30	2,71*	1,59
	КГ	2,1	0,10	2,3	0,1	0,2	9,5	1,41	
Прокочування кульки, м'яча між предметами	ЕГ	2,0	0,18	2,7	0,15	0,7	35	2,99*	2,22*
	КГ	2,1	0,19	2,3	0,10	0,2	9,5	0,93	
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	ЕГ	2,1	0,18	2,7	0,15	0,6	28,6	2,56*	1,18
	КГ	2,1	0,23	2,5	0,08	0,4	19	1,64	
Ловіння м'яча кинутого вихователем	ЕГ	2,0	0,15	2,7	0,21	0,7	35	2,71*	1,85
	КГ	1,9	0,21	2,2	0,17	0,3	15,8	1,1	
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	ЕГ	1,0	0,15	2,1	0,18	1,1	110	4,69***	2,33*
	КГ	0,9	0,14	1,4	0,24	0,5	55,6	1,80	
Кидання м'яча обома руками від грудей	ЕГ	1,5	0,17	2,4	0,16	0,9	60	3,86**	3,0**
	КГ	1,5	0,18	1,8	0,12	0,3	20	1,39	
Після кидання м'яча в землю намагатись його упіймати	ЕГ	1,1	0,18	1,5	0,17	0,4	36,4	1,62	0,86
	КГ	1,0	0,18	1,3	0,16	0,3	30	1,25	
Кидання предмета у вертик. ціль правою і лівою рукою	ЕГ	1,1	0,18	2,1	0,10	1,0	90,9	4,86**	3,2**
	КГ	1,0	0,18	1,6	0,12	0,6	60	2,77*	
Кидання пред. на дальність правою і лівою рукою	ЕГ	3,0	0	3,0	0	0	0	0	0
	КГ	3,0	0	3,0	0	0	0	0	

У КГ дівчаток із АРА зміна значень у досліджуваних показниках була зовсім іншою: покращенням на рівні 60 % відзначався тільки результат у «киданні предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» ($p < 0,05$). Щодо інших показників, то їхні значення протягом навчального року практично не змінилися, тобто відзначалися виявом на досягнутому раніше рівні.

Отже використання 5-річними дівчатками з різною спрямованістю МРА визначених нами організаційно-методичних основ сприяло покращенню значно більшої кількості показників моторики ніж при використанні традиційного підходу до організації процесу і реалізації змісту фізичного виховання у визначених в ДНЗ формах занять.

Хлопчики. Порівняння значень показників мануальної вправності в ЕГ хлопчиків із ПРА на етапах експерименту не виявило негативної зміни жодного.

Водночас відзначили суттєве покращення переважної більшості цих показників окрім «котіння м'яча від вихователя до дитини» та «кидання м'яча у горизонтальну ціль», оскільки зміна значень протягом навчального року хоча і становила 8,3 % і 17,6 % відповідно, але була недостовірною ($p > 0,05$), що свідчило про вияв цих показників на досягнутому раніше рівні (табл. 3.4).

Приріст інших досліджуваних показників був зовсім іншим: у «прокочуванні кульки, м'яча між предметами» він становив 33,3 %, «киданні м'яча вихователю обома руками від грудей» — 28,6 %, «ловінні м'яча кинутого вихователем» — 53,3, «киданні м'яча обома руками від грудей» — 60 %, «після кидання м'яча в землю намагались його упіймати» — 110 %, «киданні предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» — 37,5 %, «киданні предмета на дальність правою і лівою рукою» — 20,8 % (p на рівні від $< 0,05$ до $< 0,001$).

Таблиця 3.4

Зміна показників моторики у дослідних групах хлопчиків із ПРА протягом навчального року (ЕГ — $n=20$, КГ — $n=90$), балів

Показник моторики	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1 (X_1)$	$t_2 (X_2)$
Котіння м'яча від вихователя до дитини	ЕГ	2,4	0,11	2,6	0,11	0,2	8,3	1,29	0,83
	КГ	2,5	0,06	2,5	0,05	0	0	0	
Прокочування кульки, м'яча між предметами	ЕГ	1,8	0,12	2,4	0,13	0,6	33,3	3,39**	2,83*
	КГ	1,9	0,11	1,9	0,12	0	0	0	
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	ЕГ	2,1	0,07	2,7	0,11	0,6	28,6	4,60***	3,36**
	КГ	2,0	0,07	2,2	0,1	0,2	10	1,64	
Ловіння м'яча кинутого вихователем	ЕГ	1,5	0,11	2,3	0,11	0,8	53,3	5,14***	5,9***
	КГ	1,5	0,10	1,5	0,08	0	0	0	
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	ЕГ	1,7	0,11	2,0	0,18	0,3	17,6	1,42	0,53
	КГ	1,7	0,09	1,9	0,06	0,2	11,8	1,85	
Кидання м'яча обома руками від грудей	ЕГ	1,5	0,11	2,4	0,11	0,9	60,0	5,79***	3,07**
	КГ	1,6	0,11	2,0	0,07	0,4	25,0	3,07**	
Після кидання м'яча в землю намагались його упіймати	ЕГ	1,0	0,10	2,1	0,12	1,1	110	7,04***	3,84**
	КГ	0,9	0,10	1,3	0,17	0,4	44,4	2,03*	
Кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою	ЕГ	1,6	0,11	2,2	0,09	0,6	37,5	4,22***	2,81*
	КГ	1,6	0,09	1,8	0,11	0,2	12,5	1,41	
Кидання пред. на дальність правою і лівою рукою	ЕГ	2,4	0,11	2,9	0,08	0,5	20,8	3,68**	1,06
	КГ	2,5	0,07	2,8	0,05	0,3	12,0	3,49***	

Аналіз значень цих показників у КГ хлопчиків з ідентичною спрямованістю мануальної рухової асиметрії виявив покращення протягом навчального року тільки двох результатів, а саме у «киданні м'яча обома руками від грудей» (покращення 25 %), та «киданні предмета на дальність правою і лівою рукою» (12 %) ($p < 0,05$). Водночас інші досліджувані показники практично не змінилися, тобто відзначалися виявом на досягнутому рівні.

У ЕГ хлопчиків із ЛРА зміна показників мануальної вправності відзначалася тим, що тільки у завданні «ловіння м'яча кинутого вихователем» та «після кидка м'яча об землю намагались його упіймати» протягом навчального року результати залишилися на досягнутому раніше рівні, тоді як інші — суттєво зросли (табл. 3.5). При цьому приріст був приблизно однаковим, — знаходився у межах від 29,4 % до 37,5 %, — за винятком результату у «котінні м'яча від вихователя до дитини», приріст якого був дещо меншим (21,7 %), але також достовірним (p на рівні від $< 0,05$ до $< 0,001$).

Таблиця 3.5

Зміна показників моторики у дослідних групах хлопчиків із ЛРА протягом навчального року (ЕГ — $n=10$, КГ — $n=20$), балів

Показник моторики	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1 (X_1)$	$t_2 (X_2)$
Котіння м'яча від вихователя до дитини	ЕГ	2,3	0,15	2,8	0,13	0,5	21,7	2,52*	2,09*
	КГ	2,4	0,17	2,4	0,14	0	0	0	
Прокочування кульки, м'яча між предметами	ЕГ	1,7	0,15	2,2	0,13	0,9	29,4	2,52*	2,09*
	КГ	1,7	0,21	1,8	0,14	0,1	5,9	0,4	
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	ЕГ	2,1	0,10	2,8	0,13	0,7	33,3	4,27***	2,03*
	КГ	2,1	0,14	2,5	0,07	0,4	19,0	2,56*	
Ловіння м'яча кинутого вихователем	ЕГ	1,2	0,13	1,5	0,17	0,3	25,0	1,40	0,86
	КГ	1,2	0,16	1,3	0,16	0,1	8,3	0,44	
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	ЕГ	2,3	0,15	2,8	0,13	0,5	21,7	2,52*	2,18*
	КГ	2,4	0,21	2,4	0,13	0	0	0	
Кидання м'яча обома руками від грудей	ЕГ	1,7	0,15	2,2	0,13	0,5	29,4	5,19***	1,74
	КГ	1,6	0,24	1,8	0,19	0,2	12,5	0,65	
Після кидання м'яча в землю намагались його упіймати	ЕГ	0,7	0,15	1,0	0,21	0,3	42,9	1,16	0,76
	КГ	0,6	0,17	0,8	0,16	0,2	33,3	0,86	
Кидання предмета у вертик. ціль правою і лівою рукою	ЕГ	1,6	0,16	2,2	0,13	0,6	37,5	2,91*	3,05**
	КГ	1,5	0,25	1,7	0,20	0,2	13,3	0,62	
Кидання пред. на дальність правою і лівою рукою	ЕГ	2,2	0,13	2,9	0,10	0,7	31,8	4,27***	1,71
	КГ	2,3	0,21	2,7	0,06	0,4	17,4	1,83	

У КГ хлопчиків із ЛРА виявили зовсім іншу картину зміни досліджуваних показників. Зокрема тільки у виконанні завдання «кидання м'яча вихователю обома руками від грудей» та «кидання предметів на дальність правою і лівою рукою» результати наприкінці були значно вищими ніж на початку, а саме на 19 % і 17,4 % відповідно ($p < 0,05$). Значення інших показників відзначалися лише тенденцією до позитивної зміни, оскільки приріст становив від 0 до 33,3 %, але при цьому був недостовірним.

У ЕГ хлопчиків із АРА протягом навчального року досліджувані показники моторики суттєво покращилися, за винятком пов'язаних із «киданням м'яча вихователю обома руками від грудей» та «після кидання м'яча в намагались його упіймати», що відзначалися тільки тенденцією до покращення (приріст відповідно 10,5 % і 21,4 %; $p > 0,05$), тобто засвідчували сталий вияв цих показників упродовж експерименту (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

Зміна показників моторики у дослідних групах хлопчиків із АРА протягом навчального року (ЕГ — $n=9$, КГ — $n=20$), балів

Показник моторики	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Котіння м'яча від вихователя до дитини	ЕГ	2,4	0,18	2,9	0,11	0,4	16,7	2,37*	2,94**
	КГ	2,5	0,11	2,4	0,13	-0,1	4,0	0,59	
Прокочування кульки, м'яча між предметами	ЕГ	2,0	0,17	2,6	0,18	0,6	30,0	2,42*	1,90
	КГ	2,1	0,24	2,2	0,11	0,1	4,8	0,38	
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	ЕГ	1,9	0,11	2,1	0,20	0,2	10,5	0,88	1,14
	КГ	1,9	0,15	1,8	0,17	-0,1	5,3	0,44	
Ловіння м'яча кинутого вихователем	ЕГ	1,7	0,17	2,6	0,18	0,9	52,9	3,64**	2,07*
	КГ	1,7	0,17	2,2	0,07	0,5	29,4	2,72*	
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	ЕГ	2,0	0,17	2,7	0,17	0,7	35,0	2,91*	2,88*
	КГ	2,0	0,26	2,1	0,12	0,1	5,0	0,35	
Кидання м'яча обома руками від грудей	ЕГ	2,2	0,15	2,7	0,17	0,5	22,7	2,21*	1,92
	КГ	2,3	0,18	2,3	0,12	0	0	0	
Після кидання м'яча в землю намагались його упіймати	ЕГ	1,4	0,18	1,7	0,17	0,3	21,4	1,21	0,81
	КГ	1,3	0,16	1,5	0,18	0,2	15,4	0,83	
Кидання предмета у вертик. ціль правою і лівою рукою	ЕГ	1,6	0,18	2,3	0,17	0,7	43,8	2,83*	2,5*
	КГ	1,5	0,21	1,7	0,17	0,2	13,3	0,74	
Кидання пред. на дальність правою і лівою рукою	ЕГ	2,2	0,15	2,8	0,15	0,6	27,3	2,83*	1,93
	КГ	2,2	0,09	2,5	0,04	0,3	13,6	3,05**	

У КГ хлопчиків із зазначеною спрямованістю МРА виявили зовсім інші зміни: покращенням на 29,4 % та 13,6 % ($p < 0,05$) відзначався результат у «ловінні м'яча кинутого вихователем» та «киданні предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» відповідно; інші досліджувані показники протягом навчального року практично не змінилися.

Отже використання 5-річними хлопчиками з різною спрямованістю МРА запропонованого нами підходу до організації і реалізації змісту фізичного виховання в ДНЗ сприяло покращенню значно більшої кількості показників моторики ніж традиційних організації і реалізації змісту цього процесу.

Аналіз одержаних у дослідних групах даних, але з використанням іншого критерію, — кількості показників, що наприкінці відзначалися найвищими значеннями, — засвідчив таке.

Дівчатка. Результат порівняння даних дослідних груп *дівчаток із ПРА* свідчив, що в ЕГ значення 6-и з усіх 9-и досліджуваних показників були значно кращими порівняно з одержаними у КГ, тоді як у останніх такою перевагою не відзначався жоден показник (див. табл. 3.1). При цьому результати ЕГ та КГ у «киданні м'яча у горизонтальну ціль», «киданні предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» та «киданні предмета на дальність правою і лівою рукою» були практично однаковими, оскільки у першому зазначеному завданні становили відповідно $1,8 \pm 0,19$ і $1,7 \pm 0,14$ балів, другому — $1,6 \pm 0,11$ і $1,3 \pm 0,11$ балів, третьому — $2,8 \pm 0,09$ і $2,6 \pm 0,08$ балів ($p > 0,05$).

Аналогічними особливостями розбіжностей значень у досліджуваних показниках відзначалися дослідні групи *дівчаток із ЛРА* з тією різницею, що результати ЕГ були суттєво кращими ніж КГ у 5-и з усіх 9-и показників, тоді як у останніх такою розбіжністю не відзначався жоден показник (див. табл. 3.2). При цьому практично не відрізнялися результати виконання таких завдань: «котіння м'яча від вихователя до дитини» — у ЕГ він становив $2,5 \pm 0,16$, КГ — $2,0 \pm 0,26$ балів; «прокочування кульки, м'яча між предметами» — відповідно $2,4 \pm 0,15$ і $2,0 \pm 0,18$ балів; «кидання м'яча вихователю обома руками від

грудей» — $2,6 \pm 0,15$ і $2,5 \pm 0,09$; «кидання м'яча обома руками від грудей» — $2,5 \pm 0,16$ і $2,1 \pm 0,15$ ($p > 0,05$).

У дослідних групах *дівчаток із АРА* особливості розбіжностей значень показників полягали в тому, що з усіх 9-и показників значення 4-х у ЕГ були значно кращими ніж у КГ, у якій жоден показник не відзначався такою перевагою (див. табл. 3.3). Щодо решти п'яти показників, то наприкінці експерименту їхні значення були практично однаковими: у завданні «котінні м'яча від вихователя до дитини» в ЕГ результат становив $2,6 \pm 0,16$ балів, КГ — $2,3 \pm 0,1$; «киданні м'яча вихователю обома руками від грудей» — відповідно $2,7 \pm 0,15$ та $2,5 \pm 0,08$ балів; «ловіння м'яча кинутого вихователем» — $2,7 \pm 0,21$ та $2,2 \pm 0,17$; «після кидання м'яча в землю намагатись його упіймати» значення становило відповідно $1,5 \pm 0,17$ та $1,3 \pm 0,16$; «кидання предмета на дальність правою і лівою рукою» — максимально можливі 3 бали ($p > 0,05$).

Хлопчики. Порівнюючи наприкінці експерименту результати у дослідних групах представників певної спрямованості МРА встановили, що в ЕГ *хлопчиків із ПРА* значення 6-и з 9-и показників були значно кращими ніж у КГ, яка не відзначалася такою перевагою в жодному показнику (див. табл. 3.4). До перших належали: «прокочування кульки, м'яча між предметами», оскільки результат у ЕГ становив $2,4 \pm 0,13$ балів, тоді як у КГ — $1,9 \pm 0,12$ ($p < 0,05$); «кидання м'яча вихователю обома руками від грудей» — результат відповідно $2,7 \pm 0,11$ та $2,2 \pm 0,1$ балів ($p < 0,01$); «ловіння м'яча кинутого вихователем» — $2,3 \pm 0,11$ та $1,5 \pm 0,08$ балів ($p < 0,001$); «кидання м'яча обома руками від грудей» — $2,4 \pm 0,11$ та $2,0 \pm 0,07$ ($p < 0,01$); «після кидання м'яча в землю намагатись його упіймати» — $2,1 \pm 0,11$ та $1,3 \pm 0,17$ ($p < 0,01$); «кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» — $2,2 \pm 0,09$ та $1,8 \pm 0,11$ ($p < 0,05$).

Що стосується решти досліджуваних показників, то їхні значення в ЕГ та КГ між собою практично не відрізнялися. Так результат виконання рухового завдання «котіння м'яча від вихователя до дитини» в ЕГ становив $2,6 \pm 0,11$ балів, у КГ — $2,5 \pm 0,05$, виконання рухового завдання «кидання м'яча у

горизонтальну ціль» — відповідно $2,0 \pm 0,18$ і $1,9 \pm 0,06$ балів, «кидання предмета на дальність правою і лівою рукою» — $2,9 \pm 0,08$ і $2,8 \pm 0,05$ балів ($p > 0,05$).

У дослідних групах хлопчиків із ЛРА встановили, що значення 5-и показників у ЕГ були суттєво вищими ніж у КГ, решти 4-х — практично однаковими (див. табл. 4.5). У першому випадку про це свідчили результати виконання таких рухових завдань: «кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» — в ЕГ результат становив $2,2 \pm 0,13$ балів, у КГ — $1,7 \pm 0,2$ ($p < 0,01$); «котіння м'яча від вихователя до дитини» — результат відповідно $2,8 \pm 0,13$ та $2,4 \pm 0,14$ балів; «прокочування кульки, м'яча між предметами» — $2,2 \pm 0,13$ та $1,8 \pm 0,14$; «кидання м'яча вихователю обома руками від грудей» — $2,8 \pm 0,13$ та $2,5 \pm 0,07$; «кидання м'яча у горизонтальну ціль» — $2,8 \pm 0,13$ і $2,4 \pm 0,13$ ($p < 0,05$).

Наприкінці експерименту в ЕГ та КГ хлопчиків із АРА суттєвими розбіжностями відзначалося 4 з 9-и досліджуваних показників моторики, в усіх випадках — значно кращими значеннями відзначалися перші, тоді як у других такої переваги не констатували в жодному показнику. Так у «котінні м'яча від вихователя до дитини» результат ЕГ наприкінці навчального року становив $2,9 \pm 0,11$ балів, КГ — тільки $2,4 \pm 0,13$ ($p < 0,01$), у «ловінні м'яча кинутого вихователем» — відповідно $2,6 \pm 0,18$ та $2,2 \pm 0,07$ балів, «киданні м'яча у горизонтальну ціль» — $2,7 \pm 0,12$ і $2,1 \pm 0,12$ балів, «киданні предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою» — $2,3 \pm 0,17$ та $1,7 \pm 0,17$ ($p < 0,05$). Щодо інших досліджуваних показників моторики, то наприкінці ЕГ та КГ відзначалися практично однаковими значеннями.

Отже використання дівчатками та хлопчиками з різною спрямованістю МРА експериментального підходу до організації і реалізації змісту фізичного виховання забезпечило значно кращий розвиток у них системи керування рухами, що забезпечує виконання завдань на мануальну вправність, ніж при використанні традиційного підходу.

Зміна показників фізичних якостей дітей протягом експерименту. Незважаючи на те, що у дослідних групах не здійснювали цілеспрямованого впливу на фізичні якості, наприкінці виявили зміну їх показників. Так дані, одержані з використанням критерію кількості показників, що суттєво змінилися, засвідчували таке.

Дівчатка. Використання протягом одного навчального року запропонованих організації і реалізації змісту фізичного виховання сприяло суттєвому (p на рівні від $<0,05$ до $<0,001$) збільшенню в ЕГ дівчаток із ПРА абсолютної м'язової сили кисті провідної і непровідної рук (приріст відповідно 18,3 % і 31,1 %), координації у метаннях на дальність провідною (65,9 %) і непровідною (17,1 %) руками та вибухової сили м'язів нижніх кінцівок, що зросла на 26 % (табл. 3.7).

У КГ дівчаток з ідентичною спрямованістю мануальної рухової асиметрії виявили суттєве покращення тих самих фізичних якостей, що в ЕГ, але воно відзначалося іншим приростом показників. Зокрема абсолютна м'язова сила

Таблиця 3.7

Зміна показників фізичної підготовленості у дослідних групах дівчаток із ПРА протягом навчального року

Показник фізичної підготовленості	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Динамометрія кисті правої руки, кг	ЕГ	7,1	0,14	8,4	0,15	1,4	19,2	6,34***	4,69***
	КГ	7,0	0,12	7,5	0,12	0,5	7,1	2,95*	
Динамометрія кисті лівої руки, кг	ЕГ	4,5	0,13	5,9	0,12	1,5	32,5	7,91***	6,0***
	КГ	4,6	0,08	5,0	0,09	0,4	8,7	3,32**	
Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	10,1	0,41	12,4	0,53	2,3	22,8	3,43**	0,66
	КГ	11,3	0,64	11,8	0,74	0,5	4,4	0,51	
Човниковий біг 3x5 м, с	ЕГ	7,7	0,08	7,6	0,11	0,1	1,2	0,74	1,61
	КГ	7,6	0,09	7,9	0,15	0,3	-3,9	1,71	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	6,7	0,10	6,2	0,11	0,5	7,1	3,36**	1,23
	КГ	6,8	0,12	6,4	0,12	-0,4	5,9	2,36*	
Метання на дальність правою рукою, м	ЕГ	4,7	0,19	7,8	0,18	3,1	66,8	11,8***	7,06***
	КГ	4,8	0,11	6,1	0,16	1,3	27,1	6,7***	
Метання на дальність лівою рукою, м	ЕГ	3,6	0,17	5,2	0,15	1,6	44,1	7,06***	5,54***
	КГ	3,5	0,09	4,1	0,13	0,6	17,1	3,79**	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	78,4	1,31	98,8	1,56	20,5	26,1	10,0***	2,97*
	КГ	79,1	1,37	92,5	1,44	13,4	16,9	6,74***	

кисті провідної і непровідної рук таких дівчаток збільшилася відповідно на 7,1 % та 8,7 %, координація у метаннях на дальність провідною рукою — на 27,1 %, непровідною — 17,1 %, вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 26 % (p на рівні від $<0,05$ до $<0,001$).

У ЕГ дівчаток із ЛРА на 13,3 % покращилася рухливість у поперековому відділі хребта ($p<0,05$) і ті самі фізичні якості, що у дівчаток з ПРА, але з певними особливостями (табл. 3.8). Так приріст абсолютної м'язової сили кисті провідної і непровідної рук становив відповідно 18 % і 35,2 %, координації у метаннях на дальність провідною рукою — 113,3 %, непровідною — 61,9 %, вибухової сили м'язів нижніх кінцівок — 34,7 % ($p<0,001$).

Що стосується показників інших досліджуваних фізичних якостей, то тут виявили тільки тенденцію до покращення, оскільки приріст координації у циклічних локомоціях, хоча і становив 7,5 %, а швидкісної сили — 93,2 % ($p>0,05$), але такою зміною відзначалася дуже незначна кількість дівчаток, що не дозволяло зробити висновок про покращення у них цих якостей.

Таблиця 3.8

Зміна показників фізичної підготовленості у дослідних групах дівчаток із ЛРА протягом навчального року

Показник фізичної підготовленості	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Динамометрія кисті правої руки, кг	ЕГ	5,4	0,24	7,5	0,12	1,9	35,2	7,83***	9,22***
	КГ	5,5	0,12	5,8	0,14	0,3	5,5	1,63	
Динамометрія кисті лівої руки, кг	ЕГ	6,1	0,16	7,2	0,16	1,1	18	4,86***	5,17***
	КГ	5,9	0,10	6,1	0,14	0,2	3,4	1,16	
Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	9,8	0,50	11,1	0,36	1,3	13,3	2,11*	0,96
	КГ	9,3	0,51	10,5	0,51	1,2	12,9	1,66	
Човниковий біг 3x5 м, с	ЕГ	8,1	0,09	7,9	0,07	-0,2	2,5	1,75	0,68
	КГ	8,1	0,14	7,8	0,13	-0,3	3,7	1,57	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	7,3	0,21	6,8	0,17	-0,5	6,8	1,85	0,38
	КГ	7,4	0,18	6,9	0,20	-0,5	6,8	1,86	
Метання на дальність правою рукою, м	ЕГ	4,2	0,14	6,8	0,14	2,6	61,9	13,1***	7,33***
	КГ	4,4	0,13	5,4	0,13	1,0	22,7	5,44***	
Метання на дальність лівою рукою, м	ЕГ	4,5	0,13	9,6	0,52	5,1	113,3	9,51***	1,61
	КГ	4,2	0,17	7,5	1,2	3,3	78,6	2,72*	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	77,3	0,88	104,1	1,47	26,8	34,7	15,6***	1,65
	КГ	79,9	1,53	99,5	2,37	19,6	24,5	6,95***	

У КГ дівчаток із ЛРА відбулося покращення значно меншої кількості фізичних якостей ніж у ЕГ таких дівчаток, — такою зміною відзначалася тільки координація у метаннях на дальність провідною і непровідною руками, приріст якої становив відповідно 78,6 % ($p < 0,05$) і 22,7 % ($p < 0,001$), а також вибухова сила нижніх кінцівок (приріст 24,5 %; $p < 0,001$). Щодо інших досліджуваних фізичних якостей, то значення їх показників свідчили лише про тенденцію до позитивної зміни (див. табл. 3.8).

У ЕГ дівчаток із АРА протягом навчального року відбулися такі зміни показників фізичної підготовленості: абсолютна м'язова сила кисті правої руки збільшилася на 25,4 %, лівої — 23,2 %, координація у метаннях на дальність — відповідно на 86,8 і 36,1 %, вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 25,5 % ($p < 0,001$). Значення інших показників засвідчували тільки тенденцію до покращення досліджуваних фізичних якостей (табл. 3.9).

У КГ дівчаток із АРА зміна показників була зовсім іншою: суттєвим покращенням відзначалася тільки координація у метаннях на дальність правою

Таблиця 3.9

Зміна показників фізичної підготовленості у дослідних групах дівчаток із АРА протягом навчального року

Показник фізичної підготовленості	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Динамометрія кисті правої руки, кг	ЕГ	6,3	0,20	7,9	0,21	1,6	25,4	5,5***	3,98**
	КГ	6,5	0,16	6,8	0,18	0,3	4,6	1,25	
Динамометрія кисті лівої руки, кг	ЕГ	5,6	0,18	6,9	0,21	1,3	23,2	4,7***	5,3***
	КГ	5,4	0,17	5,5	0,16	0,1	1,9	0,43	
Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	11,2	1,15	12,3	1,24	1,1	9,8	0,65	0,78
	КГ	12,5	1,22	10,8	1,46	-1,7	-13,6	0,89	
Човниковий біг 3x5 м, с	ЕГ	8,2	0,12	8,3	0,21	0,1	1,2	0,41	1,33
	КГ	8,2	0,19	8,9	0,40	0,7	-8,5	1,58	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	7,5	0,21	7,0	0,15	-0,5	6,7	1,94	0,38
	КГ	7,4	0,27	7,1	0,22	-0,3	4,1	0,86	
Метання на дальність правою рукою, м	ЕГ	3,8	0,14	7,1	0,20	3,3	86,8	13,5***	3,44**
	КГ	3,7	0,14	6,0	0,25	2,3	62,2	8,03***	
Метання на дальність лівою рукою, м	ЕГ	3,6	0,18	4,9	0,23	1,3	36,1	4,45**	3,34**
	КГ	3,9	0,13	4,0	0,14	0,1	2,6	0,52	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	76,6	1,05	95,9	1,25	19,5	25,5	11,8***	4,29***
	КГ	78,3	1,35	87,5	1,51	9,2	11,7	4,54***	

рукою (приріст 62,2 %) та вибухова сила м'язів нижніх кінцівок, приріст якої становив 11,7 % ($p < 0,001$).

Отже протягом навчального року за відсутності спеціальних навантажень, пов'язаних зі стимульованим розвитком фізичних якостей, відбулося значне покращення деяких з них, але у ЕГ значно більшої кількості порівняно з КГ, а саме: у дівчаток із ЛРА — відповідно 6 і 3 показників, АРА — 5 і 2, ПРА — 7 і 6.

Хлопчики. Використання протягом одного навчального року запропонованих організації й реалізації змісту фізичного виховання в ДНЗ з урахуванням визначених нами основ сприяло збільшенню в ЕГ хлопчиків із ПРА абсолютної м'язової сили кисті провідної (приріст 12,2 %; $p < 0,01$) та непровідної (38,1 %) рук, координації у метаннях на дальність провідною (29,2 %) і непровідною (78,4 %) руками, вибухової сили м'язів нижніх кінцівок (19,8 %) ($p < 0,001$), швидкісної сили (7,6 %; $p < 0,01$) та рухливості у поперековому відділі хребта (13,5 %; $p < 0,05$) (табл. 3.10).

Таблиця 3.10

Зміна показників фізичної підготовленості у дослідних групах хлопчиків із ПРА протягом навчального року

Показник фізичної підготовленості	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Динамометрія кисті правої руки, кг	ЕГ	7,4	0,15	8,3	0,18	0,3	12,2	3,84**	3,15**
	КГ	7,2	0,13	7,6	0,13	0,4	5,6	2,18*	
Динамометрія кисті лівої руки, кг	ЕГ	4,2	0,12	5,8	0,21	1,6	38,1	6,62***	5,1***
	КГ	4,3	0,11	4,6	0,11	0,3	7,0	1,93	
Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	9,6	0,43	10,9	0,39	1,3	13,5	2,24*	0,62
	КГ	9,9	0,50	10,5	0,52	0,6	6,1	0,83	
Човниковий біг 3x5 м, с	ЕГ	7,5	0,09	7,6	0,13	1,1	1,3	0,63	0,54
	КГ	7,5	0,09	7,7	0,13	0,2	-2,7	1,26	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	6,6	0,12	6,1	0,09	-0,5	7,6	3,33**	0,67
	КГ	6,6	0,11	6,2	0,12	-0,4	6,1	2,46*	
Метання на дальність правою рукою, м	ЕГ	6,6	0,21	8,4	0,19	1,9	29,2	6,36***	3,18**
	КГ	6,3	0,19	7,5	0,21	1,2	19,0	4,24***	
Метання на дальність лівою рукою, м	ЕГ	3,7	0,14	6,6	0,27	2,9	78,4	9,54***	4,6***
	КГ	3,8	0,11	5,1	0,18	1,3	34,2	6,16***	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	88,8	1,34	106,4	0,79	17,6	19,8	11,3***	2,46*
	КГ	90,0	1,73	101,2	1,96	11,2	12,4	4,28***	

У КГ хлопчиків із ідентичною спрямованістю МРА відбулося значне покращення більшості зазначених показників, але з іншими величинами приросту. Так, на відміну від ЕГ, у КГ не вивили покращення абсолютної м'язової сили кисті непровідної руки і рухливості поперекового відділу хребта, оскільки приріст відповідно на рівні 7 і 6,1 % був статистично недостовірним. Щодо абсолютної м'язової сили кисті провідної руки, то її приріст становив тільки 5,6 % ($p < 0,05$), координації у метаннях на дальність провідною і непровідною руками — відповідно 19 % і 34,2 %, вибухової сили м'язів нижніх кінцівок — 12,4 % ($p < 0,001$), швидкісної сили — 6,1 % ($p < 0,05$).

У ЕГ хлопчиків із ЛРА наприкінці навчального року виявили покращення всіх показників досліджуваних фізичних якостей, за винятком рухливості у поперековому відділі хребта, що відзначалася лише тенденцією до покращення, оскільки її приріст становив тільки 3,3 % ($p > 0,05$) (табл. 3.11). Щодо суттєвого покращення, то ним відзначалися такі показники: абсолютної м'язової сили кисті провідної та непровідної руки (приріст відповідно 29,9 і 17,6 %);

Таблиця 3.11

Зміна показників фізичної підготовленості у дослідних групах хлопчиків із ЛРА протягом навчального року

Показник фізичної підготовленості	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Динамометрія кисті правої руки, кг	ЕГ	6,8	0,27	8,0	0,13	1,2	17,6	4,0***	2,84*
	КГ	6,8	0,23	7,2	0,25	0,4	5,9	1,18	
Динамометрія кисті лівої руки, кг	ЕГ	6,7	0,12	8,7	0,33	2,0	29,9	5,7***	4,6***
	КГ	6,5	0,27	6,8	0,25	0,3	4,6	0,82	
Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	9,1	0,78	8,8	0,37	-0,3	3,3	0,35	0,68
	КГ	9,5	0,92	8,3	0,64	-1,2	-12,6	1,07	
Човниковий біг 3x5 м, с	ЕГ	7,2	0,11	8,9	0,31	1,6	-21,9	5,17***	0,5
	КГ	7,3	0,07	9,2	0,52	1,9	-26,0	3,62**	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	6,4	0,13	6,0	0,10	-0,4	6,3	2,44*	0,51
	КГ	6,5	0,15	6,1	0,17	-0,4	6,2	1,76	
Метання на дальність правою рукою, м	ЕГ	5,0	0,12	7,8	0,14	2,8	56,0	15,2***	3,9**
	КГ	5,1	0,21	6,5	0,30	1,4	27,5	3,82**	
Метання на дальність лівою рукою, м	ЕГ	5,6	0,17	8,9	0,14	3,3	59,9	15,0***	6,4***
	КГ	5,4	0,20	7,0	0,26	1,6	29,6	4,88***	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	100,2	1,58	112,3	1,32	12,1	12,1	5,88***	0,89
	КГ	101,8	2,92	110,2	1,95	8,4	8,3	2,39*	

координації у метаннях на дальність провідною і непровідною рукою (приріст відповідно 59,9 і 56 %), вибухової сили м'язів нижніх кінцівок (12,1 %) ($p < 0,001$), швидкісної сили (6,3 %; $p < 0,05$). Водночас на 21,9 % погіршилася координація у циклічних локомоціях ($p < 0,01$).

У КГ хлопчиків із ідентичною спрямованістю МРА протягом зазначеного періоду покращилися показники таких фізичних якостей: координації у метаннях на дальність провідною і непровідною рукою (приріст відповідно 29,6 % ($p < 0,001$) і 27,5 % ($p < 0,01$), вибухової сили м'язів нижніх кінцівок (8,3 %; $p < 0,05$). Водночас виявили погіршення на 26 % координації у циклічних локомоціях ($p < 0,01$).

Що стосується інших досліджуваних фізичних якостей, то тут виявили лише тенденцією до певної зміни, а саме: гнучкості — до погіршення, швидкісної сили, абсолютної м'язової сили кисті непровідної і провідної рук — до покращення (див. табл. 3.11).

У ЕГ хлопчиків із АРА показники досліджуваних фізичних якостей відзначалися такими особливостями зміни: абсолютна м'язова сила кисті правої руки збільшилася на 29,1 %, лівої — 61,9 % ($p < 0,001$); координація у метаннях на дальність правою і лівою руками — відповідно на 31,1 % ($p < 0,01$) та 53,2 %; вибухова сила м'язів нижніх кінцівок — 36,2 %; швидкісна сила — 11,1 % ($p < 0,001$); рухливість у поперековому відділі хребта — 27 % ($p < 0,05$). Щодо координації у циклічних локомоціях, то зміна показника цієї фізичної якості протягом навчального року засвідчувала тенденцію до покращення (приріст 3,8 %; $p > 0,05$), тобто дозволяла зробити висновок про вияв цієї якості на досягнутому раніше рівні (табл. 3.12).

У КГ хлопчиків із ідентичною спрямованістю МРА виявили суттєву зміну в тих самих показниках, за винятком рухливості у поперековому відділі хребта, що протягом навчального року відзначалася сталим виявом значень, оскільки приріст становив 31,3 % ($p > 0,05$). Щодо зміни інших досліджуваних показників, то вона полягала у збільшенні абсолютної м'язової сили кисті правої руки на 9,4 % ($p < 0,01$), сили кисті лівої руки — на 12,8 % ($p < 0,05$),

Зміна показників фізичної підготовленості у дослідних групах хлопчиків із АРА протягом навчального року

Показник фізичної підготовленості	Група	На початку		Наприкінці		Зміна		Достовірність відмінності	
		\bar{x}_1	m	\bar{x}_2	m	абсолют. значення	%	$t_1(X_1)$	$t_2(X_2)$
Динамометрія кисті правої руки, кг	ЕГ	5,5	0,14	7,1	0,19	1,6	29,1	6,8***	6,3***
	КГ	5,3	0,10	5,8	0,08	0,5	9,4	3,9**	
Динамометрія кисті лівої руки, кг	ЕГ	4,2	0,22	6,8	0,31	2,6	61,9	6,8***	6,8***
	КГ	3,9	0,12	4,4	0,17	0,5	12,8	2,4*	
Нахил уперед сидячи, см	ЕГ	7,4	0,50	9,4	0,47	2,0	27	2,91*	0,62
	КГ	6,7	0,65	8,8	0,84	2,1	31,3	1,98	
Човниковий біг 3x5 м, с	ЕГ	7,9	0,09	7,6	0,14	-0,3	3,8	1,8	0,94
	КГ	7,9	0,14	7,8	0,16	-0,1	1,3	0,47	
Біг 20 м з ходу, с	ЕГ	7,2	0,12	6,4	0,09	-0,8	11,1	5,3***	0,4
	КГ	7,3	0,17	6,5	0,23	-0,8	11,0	2,8*	
Метання на дальність правою рукою, м	ЕГ	6,7	0,11	8,8	0,15	2,1	31,3	11,3***	5,2***
	КГ	6,6	0,22	7,5	0,20	0,9	13,6	3,03**	
Метання на дальність лівою рукою, м	ЕГ	6,7	0,11	8,8	0,15	2,5	53,2	11,3***	14,1***
	КГ	4,4	0,16	5,7	0,16	1,3	29,5	5,8***	
Стрибок у довжину з місця, см	ЕГ	79,8	1,67	108,7	1,68	28,9	36,2	12,2***	2,37*
	КГ	81,5	1,53	101,8	2,38	20,3	24,9	7,2***	

координації у метаннях на дальність правою і лівою руками — відповідно на 13,6 % ($p < 0,01$) і 29,5 %, вибухової сили м'язів нижніх кінцівок — 24,9 % ($p < 0,001$), швидкісної сили — 11 % ($p < 0,05$).

Координація у циклічних локомоціях хлопчиків цієї дослідної групи протягом навчального року практично не змінилася, про що свідчило покращення значення її показника лише на 1,3 % ($p > 0,05$).

Отже протягом навчального року за відсутності спеціальних навантажень, пов'язаних зі стимульованим розвитком фізичних якостей, відбулося значне покращення деяких з них, але у ЕГ значно більшої кількості ніж у КГ, а саме: хлопчики з ЛРА — відповідно 7 і 4 показників, АРА — 7 і 6, ПРА — 7 і 5.

Вивчення одержаних даних із використанням іншого критерію — кількості показників, що наприкінці відзначалися найвищими значеннями — засвідчило таке.

Дівчатка. Порівнюючи наприкінці навчального року дані дослідних груп *дівчаток із ПРА* виявили, що в ЕГ значення 5-и з усіх 8-и досліджуваних показників фізичних якостей були значно кращими ніж у КГ, в останніх такої переваги не виявили взагалі (див. табл. 3.7). Значення решти 3-х показників у ЕГ і КГ були практично однаковими: у нахилі вперед сидячи вони становили відповідно $12,4 \pm 0,53$ та $11,8 \pm 0,74$ см, човниковому бігу — $7,6 \pm 0,11$ та $7,9 \pm 0,15$ с, бігу на 20 м з ходу — $6,2 \pm 0,11$ та $6,4 \pm 0,12$ с ($p > 0,05$).

У дослідних групах *дівчаток із ЛРА* розбіжності значень виявили в 3-х показниках, у кожному вони були кращими в ЕГ порівняно з КГ, а саме: у динамометрії кисті непровідної руки значення показника становило відповідно $7,5 \pm 0,12$ та $5,8 \pm 0,14$ кг, динамометрії кисті провідної руки — $7,2 \pm 0,16$ та $6,1 \pm 0,14$ кг, метанні на дальність непровідною рукою — $6,8 \pm 0,14$ та $5,4 \pm 0,13$ м ($p < 0,001$). Значення інших показників досліджуваних фізичних якостей у ЕГ та КГ між собою практично не відрізнялися (див. табл. 3.8).

У дослідних групах *дівчаток із АРА* особливості розбіжності значень у показниках фізичних якостей полягали в тому, що в усіх 5-и показниках, значення яких у ЕГ та КГ відрізнялися між собою, кращим результатом відзначалися перші. Такими показниками були: динамометрія кисті правої руки, величина якої в ЕГ склала $7,9 \pm 0,21$ кг, тоді як у КГ — тільки $6,8 \pm 0,18$ кг; динамометрія кисті лівої руки — відповідно $6,9 \pm 0,21$ та $5,5 \pm 0,16$ кг; стрибок у довжину з місця — $95,9 \pm 1,25$ та $87,5 \pm 1,51$ см ($p < 0,001$); метання на дальність правою рукою — $7,1 \pm 0,2$ та $6,0 \pm 0,25$ м, лівою рукою — $4,9 \pm 0,23$ та $4,0 \pm 0,14$ м ($p < 0,01$). Щодо значень решти 4-х показників, то у ЕГ та КГ вони практично не відрізнялися між собою (див. табл. 3.9).

Хлопчики. Порівнюючи дані дослідних груп *хлопчиків із ПРА* виявили, що значення 5-и з усіх 8-и показників досліджуваних фізичних якостей у ЕГ були значно кращими ніж у КГ, тоді як в останній такою перевагою не відзначався жоден показник (див. табл. 3.10). Щодо решти показників, то їхні значення у цих дослідних групах були практично однаковими: у нахилі вперед сидячи в ЕГ результат становив $10,9 \pm 0,39$ см, КГ — $10,5 \pm 0,52$ см, човниковому

бігу — відповідно $7,6 \pm 0,13$ та $7,7 \pm 0,13$ с, бігу на 20 м з ходу — $6,1 \pm 0,09$ та $6,2 \pm 0,12$ с ($p > 0,05$).

У дослідних групах хлопчиків із АРА розбіжності значень виявили у таких самих 5-и показниках, що були зазначені вище, і також у всіх випадках ці значення в ЕГ були значно кращими ніж у КГ (див. табл. 3.12). Щодо решти показників, то їхні значення у цих дослідних групах між собою практично не відрізнялися, оскільки становили: у нахилі вперед — в ЕГ $9,4 \pm 0,47$ см, КГ — $8,8 \pm 0,84$ см, човниковому бігу — відповідно $7,6 \pm 0,14$ та $7,8 \pm 0,16$ с, бігу на 20 м з ходу — $6,4 \pm 0,09$ та $6,5 \pm 0,23$ с ($p > 0,05$).

Дещо іншою картиною розбіжностей відзначалися дослідні групи хлопчиків із ЛРА: у ЕГ значення 4-х з 8-и досліджуваних показників були значно кращими ніж у КГ, а саме: в динамометрії кисті непровідної руки становили відповідно $8,0 \pm 0,13$ та $7,2 \pm 0,25$ кг ($p < 0,05$), провідної — $8,7 \pm 0,33$ та $6,8 \pm 0,25$ кг ($p < 0,001$); у метанні на дальність непровідною рукою — $7,8 \pm 0,14$ та $6,5 \pm 0,3$ м ($p < 0,01$), провідною — $8,9 \pm 0,14$ та $7,0 \pm 0,26$ м ($p < 0,001$).

Що стосується інших 4-х показників, то наприкінці навчального року їхні значення в ЕГ та КГ між собою практично не відрізнялися (див. табл. 3.11).

Отже організація і реалізація змісту фізичного виховання в ДНЗ із урахуванням визначених нами організаційно-методичних положень забезпечила 5-річним дівчаткам і хлопчикам із різною спрямованістю МРА не тільки значне покращення моторної функції, але й досягнення протягом навчального року значно вищих показників розвитку фізичних якостей за відсутності цілеспрямованого впливу, порівняно з використанням традиційних організації і реалізації змісту фізичного виховання.

ЛИТЕРАТУРА

1. Абрамов В. В. Асимметрия нервной, эндокринной и иммунной систем / В. В. Абрамов, Т. Я. Абрамова. — Новосибирск : Наука, 1996. — 98 с.
2. Абрамов В. В. Взаимозависимость параметров иммунитета и высшей нервной деятельности у человека / В. В. Абрамов, Т. Я. Абрамова, В. С. Кожевников, В. С. Ширинский и др. // Докл. Рос. Акад. наук. — 2000. — Т. 371. — № 3. — С. 410—412.
3. Абрамов В. В. Асимметрия полушарий головного мозга и лимфоидных органов : роль в иммуногенезе и гемопоэзе / В. В. Абрамов, И. А. Гонтова, Т. Я. Абрамова // Функциональная межполушарная асимметрия : сб. науч. тр. — М. : Научный мир, 2004. — С. 523—543.
4. Адрианов О. С. О принципах структурно-функциональной организации мозга / О. С. Адрианов // Избранные научные труды. — М., 1999. — С. 88—96.
5. Айрапетянц В. А. Особенности функциональной асимметрии мозга здоровых детей / В. А. Айрапетянц // Асимметрия мозга и память : Матер. Междунар. конф. 22–25 мая 1987. — Пущино, 1987. — С. 3—13.
6. Алейникова Т. В. Физиология центральной нервной системы : учеб. пособие / Алейникова Т. В., Думбай В. Н., Кураев Г. А. — Ростов н/Д : Феникс, 2000. — 335 с.
7. Ананьев Б. Г. Особенности восприятия пространства у детей / Б. Г. Ананьев, Е. Ф. Рыбалко. — М. : Просвещение, 1964. — 502 с.
8. Андреева О. В. Особенности эмоциональной сферы леворуких детей старшего дошкольного возраста : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. психол. наук : [спец.] 19.00.01 «Общая психология, психология личности, история психологии» / О. В. Андреева. — Екатеринбург, 2006. — 26 с.
9. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. — М. : Медицина, 1975. — 402 с.
10. Аршавский И. А. Физиологические механизмы и закономерности индивидуального развития / И. А. Аршавский. — М. : Наука, 1982. — 270 с.

11. Аршавский В. В. Межполушарная асимметрия в системе поисковой активности : автореф. дис. на соиск. учен. степени д-ра биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология человека и животных» / В. В. Аршавский. — Л., 1990. — 41 с.

12. Бабюк С. М. Особливості морфологічних і функціональних показників дошкільників із різною спрямованістю мануальної рухової асиметрії / С. М. Бабюк // Науковий часопис нац. пед. у-ту імені М. П. Драгоманова : Серія № 15. — К. : Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. — Т.1, Вип. 7 (33). — С. 14—18.

13. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі». — К. : Світич, 2008. — 112 с.

14. Базова програма «Я у Світі» : метод. рекомендації [для вихователів ДНЗ] / Упоряд. : О. Б. Полєвікова. — Х. : Основа, 2009. — 174, [2] с. — (Серія «Дошкільний навчальний заклад». Вихователю).

15. Балашова Е. Ю. Развитие произвольных движений в дошкольном возрасте / Е. Ю. Балашова, Е. А. Казакова // Журнал прикладной психологии. — 2004. — № 6. — С. 14—20.

16. Бальсевич В. К. Онтокинезиология человека / В. К. Бальсевич. — М. : Теория и практика физ. культуры, 2000. — 275 с.

17. Бальсевич В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека / В. К. Бальсевич. — М. : Теория и практика физ. культуры, 2009. — 218 с.

18. Бар-Ор О. Здоровье детей и двигательная активность : от физиологических основ до практического применения / О. Бар-Ор, Т. Роуланд ; пер. с англ. И. Андреев. — К. : Олимп. л-ра, 2009. — 528 с.

19. Безруких М. М. Физиология развития ребенка : теоретические и прикладные аспекты / М. М. Безруких, Д. А. Фарбер. — М., 2000. — 125 с.

20. Безруких М. М. К вопросу о функциональной межполушарной асимметрии и латерализации моторных функций / М. М. Безруких // Актуальные вопросы функциональной межполушарной асимметрии : сб. науч. тр. — М. : НИИ мозга РАМН, 2003. — С. 27—28.

21. Безруких М. М. Леворукий ребенок в школе и дома : учеб. пособие / М. М. Безруких. — Екатеринбург : Фактория, 2004. — 300 с.
22. Бердичевская Е. М. Роль функциональной асимметрии мозга в возрастной динамике двигательной деятельности человека : автореф. дис. на соиск. учен. степени д-ра мед. наук : [спец.] 14.00.13 «Педиатрия» / Е. М. Бердичевская. — Краснодар, 1999. — 50 с.
23. Березина Н. О. Гигиенические аспекты тестирования физической подготовленности детей 4–7 лет / И. О. Березина, И. П. Лашнёва // Гигиена и санитария. — 2005. — № 2. — С. 51—54.
24. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. — М. : Физкультура и спорт, 1991. — 288 с.
25. Бернштейн Н. А. Биомеханика и физиология движений / Н. А. Бернштейн. — М. : Институт практической психологии ; Воронеж : МОДЭК, 1997. — 608 с.
26. Бех І. Д. Виховання особистості : [наук. вид.] / І. Д. Бех. — К. : Либідь, 2008. — 848 с.
27. Бианки В. Л. Асимметрия мозга и пол / В. Л. Бианки, Е. В. Филиппова. — СПб : СПбУ, 1997. — 227 с.
28. Білецька В. В. Теоретико-методичне обґрунтування тестування фізичної підготовленості молодших школярів 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» / В. В. Білецька. — К., 2008. — 20 с.
29. Бичук І. О. Технологія профілактики плоскостопості дітей старшого дошкільного віку засобами фізичної культури : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / І. О. Гавришко. — Івано-Франківськ, 2011. — 20 с.
30. Боген М. М. Обучение двигательным действиям : монография / М. М. Боген. — М. : Физкультура и спорт, 1987. — 265 с.

31. Бондар О. М. Корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей 5–6 років із урахуванням просторової організації їхнього тіла : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з виховання і спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. М. Бондар. — К., 2009. — 19 с.

32. Брагина Н. Н. Функциональные асимметрии человека : монография / Н. Н. Брагина, Т. А. Доброхотова. — М. : Медицина, 1988. — 237 с.

33. Булич Э. Г. Здоровье человека : биологическая основа жизнедеятельности и двигательная активность в ее стимуляции / Э. Г. Булич, И. В. Мурахов. — К. : Олимп. л-ра, 2003. — 424 с.

34. Бутин И. М. Развитие физических способностей детей / И. М. Бутин, А. Д. Викулов. — М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. — 80 с.

35. Буцинская П. П. Общеразвивающие упражнения в детском саду : учеб. пособие [для воспитателя дет. сада] / Буцинская П. П., Васюкова В. И., Лескова Г. П. — 3-е изд., перераб. и доп. — М. : Академия, 2003. — 175 с.

36. Вайнбаум Я. С. Гигиена физического воспитания и спорта : учеб. пособие [для студ. высших пед. учеб. завед.] / Вайнбаум Я. С., Коваль В. И., Родионова Т. А. — М. : Академия, 2003. — 240 с.

37. Великий тлумачний словник сучасної української мови / уклад. і гол. редактор В. Т. Бусел. — К.-Ірпінь : Перун, 2004. — 1440 с.

38. Виленская Т. Е. Новые физиолого-биомеханические подходы к совершенствованию содержания занятий по физической культуре в начальной школе : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология» / Т. Е. Виленская. — Краснодар, 2001. — 26 с.

39. Вільчковський Е. С. Фізичне виховання дітей у дошкільному закладі : навч. посібник / Е. С. Вільчковський, О. І. Курок. — К. : ІЗМН, 2001. — 216 с.

40. Вильчковский Э. С. Физическая готовность дошкольников к обучению в школе / Э. С. Вильчковский, А. Э. Вильчковская // Фіз. культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. — Вінниця, 2006. — С. 41—46.

41. Вільчковський Е. С. Організація рухового режиму дітей у дошкільних навчальних закладах : навч.-метод. посібник / Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко. — Тернопіль : Мандрівець, 2008. — 128 с.

42. Воропай С. Динаміка прояву силових здібностей 4–13-річних дітей центрального регіону України / С. Воропай // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. — Луцьк, 2002. — С. 176—178.

43. Гавришко С. Г. Оцінка індивідуальних можливостей моторно обдарованих дітей 4–6 років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / С. Г. Гавришко. — Л., 2004. — 20 с.

44. Галаманжук Л. Л. Особливості розвитку психічних функцій, пов'язаних з пізнавальними процесами, у хлопчиків з різною спрямованістю мануальної рухової асиметрії між 4 і 6 роками / Л. Л. Галаманжук // «Strategiczne pytania światowej nauki–2013» : materiały IX Międzynarodowej naukowo-praktycznej konferencji, 07–15 lutego 2013 roku. — Przemysł, 2013. — Vol. 31: Fizyczna kultura i sport. — P. 15—20.

45. Галаманжук Л. Л. Деякі педагогічні аспекти корекції психофізичного стану дітей у дошкільних навчальних закладах / Л. Л. Галаманжук // Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт : [наук. часопис нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова]. — Серія № 15. — К. : НПУ, 2013. — Вип. 7 (33), Т. 1 (А-М). — С. 143—149.

46. Галаманжук Л. Л. Особенности развития психических функций, связанных с познавательными процессами, у девочек 4–5 лет с различной направленностью мануальной двигательной асимметрии / Л. Л. Галаманжук // Науч. тр. Кишиневского нац. ун-та. Серия : Педагогическая. — Кишинев, 2013. — Вып. 18 (36). — С. 8—14.

47. Галаманжук Л. Л. Особливості фізичної працездатності та розвитку фізичних якостей у дівчаток із різною спрямованістю мануальної рухової асиметрії протягом 4–6 років / Л. Л. Галаманжук // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : [зб. наук. пр.]. — Луцьк : ВНУ, 2014. — № 2 (18). — С. 104—109.

48. Galamandjuk, L. Peculiarities of physical abilities and development of physical features of boys with different orientation of manual motor asymmetry within 4–6 years of life / L. Galamandjuk // Journal of Health Sciences. — 2014. — Vol. 4 (9). — P. 89—100. — Retrieved from <http://journal.rsw.edu.pl/index.php/JHS/article/view/2014%3B4%289%29%3A89-100>.

49. Галанов О. С. Психічний і фізичний розвиток дитини від трьох до п'яти років : посібник [для праців. дошк. освіт. заклад. і батьків] / О. С. Галанов. — Х. : Вид-во «Ранок», 2009. — 96 с.

50. Глазырина Л. Д. Методика физического воспитания детей дошкольного возраста : пособие [для педагогов дошк. учреждений] / Л. Д. Глазырина, В. А. Овсянкин. — М. : ВЛАДОС, 2005. — 175 с.

51. Глезер В. Д. О роли пространственно-частотного анализа, примитивов и межполушарной асимметрии в опознании зрительных образов / В. Д. Глезер // Физиология человека. — 2000. — Т. 26, № 5. — С. 145—150.

52. Глезер В. Д. Выделение фигуры из фона : межполушарные различия и вероятная локализация механизмов / В. Д. Глезер, А. А. Невская, В. Е. Гаузельман // Сенсорная система. — 2002. — Т. 16, № 2. — С. 21—29.

53. Голубева Г. Н. Взаимосвязь уровня двигательной активности, типа подвижности и адаптации детей дошкольного возраста / Г. Н. Голубева // Физ. культура : воспитание, образование, тренировка. — 2006. — № 2. — С. 51—52.

54. Гончаренко С. У. Український педагогічний енциклопедичний словник. — Вид. 2-е, доп. й випавл. / С. У. Гончаренко. — Рівне : Волинські обереги, 2011. — 552 с.

55. Горбачевская Н. Л. Особенности профиля межполушарной асимметрии у здоровых детей дошкольного возраста / Н. Л. Горбачевская, Н. В. Черногорцева, Н. В. Григорьева // Актуальные вопросы функциональной межполушарной асимметрии : сб. науч. тр. — М. : НИИ мозга РАМН, 2001. — С. 68—69.

56. Горена Е. В. Физкультурно-оздоровительная методика для детей дошкольного возраста дыхательной гимнастики Стрельниковой А. Н. /

Е. В. Горена // Адаптивное физическое воспитание. — 2006. — № 4. — С. 44—45.

57. Городенский Н. Г. Динамика асимметрии уровня постоянных потенциалов головного мозга как показатель общей мотивации целеполагания у детей старшего дошкольного возраста / Н. Г. Городенский, В. Ф. Фокин, С. Л. Шармина // Актуальные вопросы функциональной межполушарной асимметрии : сб. науч. тр. — М. : НИИ мозга РАМН, 2003. — С. 87—94.

58. Губа В. П. Морфобиомеханические исследования в спорте / В. П. Губа. — М. : СпортАкадемПресс, 2000. — 120 с.

59. Гутник Б. И. Функциональная асимметрия и возможные физиологические механизмы ее активного отражения в мануальной деятельности растущего организма : автореф. дисс. на соиск. учен. степени д-ра биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология» / Б. И. Гутник. — М., 1990. — 45 с.

60. Давыдов В. Ю. Скрининг-тесты и организация медико-педагогического контроля за физическим развитием дошкольников : учеб. пособ. / Давыдов В. Ю., Карпов В. Ю., Кодакова М.Н. — Самара, 2002. — 112 с.

61. Давиденко О. В. Основи програмування фізкультурно-оздоровчих занять з дитячим контингентом / Давиденко О. В., Семененко В. П., Фандікова Л. О. — Т. : Астон, 2003. — 144 с.

62. Денисенко Н. Ф. Теоретичні засади та технологія управління системою фізичного виховання дітей дошкільних навчальних закладів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня д-ра пед. наук : [спец.] 13.00.02 «Теорія та методика навчання (фізична культура, основи здоров'я)» / Н. Ф. Денисенко. — К., 2002. — 39 с.

63. Денисова Л. В. Измерения и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте : учеб. пособие / Денисова Л. В., Хмельницкая И. В., Харченко Л. А. — К. : Олімп. л-ра, 2008. — 127 с.

64. Деннисон П. И. Образовательная кинестетика для детей : пособие [для родителей и педагогов] / П. И. Деннисон, Г. И. Деннисон ; пер. с англ. А. И. Ивановой. — М. : Восхождение, 1998. — 345 с.

65. Детская спортивная медицина / авт.-сост. Т. Г. Авдеева [и др.] ; под. ред. Т. Г. Авдеевой, И. И. Бахраха. — 4-е изд., исправ. и доп. — Ростов н/Дону : Феникс, 2007. — 320 с.

66. Дитина. Програма виховання і навчання дітей дошкільного віку. — К. : Освіта, 1993. — 270 с.

67. Дитяча ігротека для дошкільників 5–6 років / Упоряд. : Т. М. Маценко, Н. О. Мазун. — Х. : Основа, 2012. — 288, [1] с. — (Серія «Впевнений старт»).

68. Доброхотова Т. А. Левши : учеб. пособие / Т. А. Доброхотова, Н. Н. Брагина. — М. : Книга, Лтд, 1994. — 232 с.

69. Драганова О. А. Индивидуально-психологические особенности детей с разными формами мануальной асимметрии / О. А. Драганова, В. С. Сычов // Актуальные вопросы функциональной межполушарной асимметрии : сб. науч. тр. — М. : НИИ мозга РАМН, 2003. — С. 117—118.

70. Дубогай О. Д. Інтеграція пізнавальної і рухової діяльності в системі навчання і виховання дітей : навч. посібник / О. Д. Дубогай. — К. : Оріяни, 2001. — 152 с.

71. Дубогай О. Д. Комплексна методика вивчення й оцінки рухового розвитку організму молодших школярів / О. Д. Дубогай // Основи здоров'я та фізична культура. — 2007. — № 6. — С. 10—13.

72. Дубровинская Н. В. Психофизиология ребенка : психофизиологические основы детской валеологии : учеб. пособие [для студ. высш. учеб. завед.] / Дубровинская Н. В., Фарбер Д. А., Безруких М. М. — М. : ВЛАДОС, 2000. — 144 с.

73. Дутчак М. В. Спорт для всіх в Україні : теорія та практика : монографія / М. В. Дутчак. — К. : Олімп. л-ра, 2009. — 279 с.

74. Ермаков П. Н. Психомоторная активность и функциональная асимметрия мозга / П. Н. Ермаков. — Р/на Дону : РГУ. — 1988. — 128 с.

75. Ефимова И. В. Межполушарная асимметрия мозга и двигательные способности / И. В. Ефимова // Физиология человека. — 1996. — Т. 22, № 1. — С. 35—39.

76. Жаворонкова Л. А. Особенности межполушарной асимметрии энцефалограммы правшей и левшей как отражение взаимодействия коры и регуляторных систем мозга / Л. А. Жаворонкова // Функциональная асимметрия. — М. : Научный мир, 2003. — С. 278—292.

77. Жаворонкова Л. А. Правши–левши. Межполушарная асимметрия биопотенциалов мозга человека : монография / Л. А. Жаворонкова. — М. : Экоинвест, 2009. — 240 с.

78. Железняк Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учеб. пособие / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. — М. : Академия, 2002. — 264 с.

79. Заводная Ж. Н. Педагогическая подготовка студентов к работе с леворукими детьми : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. пед. наук : [спец.] 13.00.01 «Общая педагогика» / Ж. Н. Заводная. — Армавир, 1999. — 21 с.

80. Загвязинский В. И. Теория обучения : современная интерпретация : монография / В. И. Загвязинский. — М. : Академия, 2001. — 192 с.

81. Зайцева Н. В. Функциональные асимметрии при детском церебральном параличе в раннем онтогенезе : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология» / Н. В. Зайцева. — Краснодар, 2003. — 22 с.

82. Заняття та виховні заходи для дошкільників 5–6 років. Практична психологія у початковій школі / Упоряд. : О. Б. Полєвікова. — Х. : Основа, 2011. — 239 [1] с. — (Серія «Впевнений старт»).

83. Здоровьеформирующее физическое развитие : Развивающие двигательные программы для детей 5–6 лет : учеб.-метод. пособие [для педагогов дошк. учреждений] / Шилкова И. К., Большев А. С., Силкин Ю. Р., Лебедев Ю. А. [и др.]. — М. : ВЛАДОС, 2001. — 336 с.

84. Зимонина В. Н. Воспитание ребенка-дошкольника : развитого, организованного, самостоятельного, инициативного, неболеющего, коммуникативного, аккуратного. Расту здоровым : програм.-метод. пособие [для педагогов дошк. учреждений] / В. Н. Зимонина. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2004. — 304 с.

85. Изаак С. И. Статистические модели дифференцированной оценки двигательных возможностей детей и молодежи : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры» / С. И. Изаак. — М., 1997. — 21 с.

86. Истратова О. Н. Практикум по детской психокоррекции: игры, упражнения, техники / О. Н. Истратова. — 2-е изд. — Ростов н/Д. : Феникс, 2008. — 349 с.

87. Ильин Е. П. Психология индивидуальных различий / Е. П. Ильин. — СПб : Питер, 2004. — 702 с.

88. Индивидуальная оценка физического развития детей-дошкольников 4–6 лет г. Волгограда : метод. реком. / [под ред. В. Ю. Давыдова]. — Волгоград : ВГИФК, 1990. — 15 с.

89. Интегральная индивидуальность человека и ее развитие : учеб. пособие / [под ред. Б. А. Вяткина]. — М. : ИПРАН, 1999. — 349 с.

90. Казин Э. С. Практикум по психофизиологической диагностике / Казин Э. С., Блинова Н. Г., Игишева Л. Н. — М. : Владос, 2000. — 122 с.

91. Карпеев А. Г. Двигательная координация человека в спортивных упражнениях баллистического типа : монография / А. Г. Карпеев. — Омск : СибГАФК, 1998. — 322 с.

92. Кашуба В. А. Биостатические и гониометрические показатели детей старшего дошкольного возраста с функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата / В. А. Кашуба, Е. М. Бондарь // Физическое воспитание студентов творческих специальностей : сб. науч. тр. / под ред. С. С. Ермакова. — Х. : ХДАДМ (ХХПИ), 2009. — № 2. — С. 26—28.

93. Кашуба В. А. Сучасні оздоровчі технології у фізичному вихованні дітей старшого дошкільного віку / В. О. Кашуба, О. М. Бондарь // Спортивний вісник Придніпров'я. — 2010. — № 3. — С. 139—141.

94. Кенеман А. В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста : учебник [для студ. пед. ин-тов по спец. № 2110 «Дошк. педагогика и психология (дошк.)»]. — 3-е изд., испр. и доп. — М. : Просвещение, 1985. — 271 с.

95. Коваленко Т. Г. Социально-биологические основы физической культуры : монография / Т. Г. Коваленко. — Волгоград : ВГУ, 2000. — 224 с.

96. Ковальчук Л. В. Психофізичний розвиток як фактор готовності шестилітніх дітей до навчання в школі : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та сп. : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Л. В. Ковальчук. — Л., 2007. — 20 с.

97. Ковязина М. С. Особенности межполушарного взаимодействия в двигательной сфере у детей в норме и при отклонениях в развитии / М. С. Ковязина, Е. Ю. Балашова, М. С. Казакова // Журнал прикладной психологии. — 2005. — № 2/3. — С. 2—11.

98. Кожухова Н. Н. Педагогическая практика студентов с дополнительной подготовкой «Руководитель физического воспитания в дошкольных учреждениях» : учеб. пособие [для студ. пед. училищ и колледжей] / Кожухова Н. Н., Рыжкова Л. А., Борисова М. М. ; под ред. С. А. Козловой. — М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2005. — 216 с.

99. Копейкина Я. А. Особенности речевых функций у детей с детским церебральным параличом и разными профилями латерализации мозга : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. психол. наук : [спец.] 19.00.04 «Медицинская психология» / Я. А. Копейкина. — Томск, 2011. — 22 с.

100. Коробейнікова Л. Г. Особливості фізичного розвитку та формування психофізіологічних функцій у дітей молодшого шкільного віку в умовах різних форм навчання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : [спец.] 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / Л. Г. Коробейнікова. — К., 2002. — 19 с.

101. Коробков А. В. Развитие и инволюция функции различных групп мышц человека в онтогенезе : автореф. дис. на соиск. учен. степени д-ра биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология человека и животных» / А. В. Коробков. — Л., 1958. — 35 с.

102. Коротка Г. П. Роль асиметрії головного мозку в регуляції рухових та вегетативних функцій організму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. біол. наук : спец. 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / Г. П. Коротка. — К. : КНУ імені Тараса Шевченка, 2002. — 20 с.

103. Костюкевич В. М. Спортивна метрологія : навч. посібник [для студ. факультетів фіз. виховання пед. у-тів] / В. М. Костюкевич. — Вінниця : ВДПУ, 2001. — 183 с.

104. Котелевская В. В. Дошкольная педагогика. Развитие речи и интеллекта в играх, тренингах, тестах : пособ. [для педагогов дошкол. учреждений] / В. В. Котелевская, Т. Б. Анисимова. — Ростов н/Д. : Феникс, 2002. — 256 с.

105. Крамская В. В. Предупреждение развития начальных проявлений хронической усталости у детей младшего школьного возраста средствами физического воспитания : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : [спец.] 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры» / В. В. Крамская. — Краснодар, 2010. — 24 с.

106. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Круцевич Т. Ю., Воробйов М. І., Безверхня М. М. — К. : Олімп. л-ра, 2011. — 224 с.

107. Кузнецов В. С. Методика обучения основным видам движений на уроках физической культуры в школе : учеб. пособ. [для учителей и студ. пед. вузов] / В. С. Кузнецов, Г. А. Колодницкий. — М. : ВЛАДОС, 2003. — 176 с.

108. Кураев Г. А. Межполушарное распределение функций / Г. А. Кураев, Е. Н. Пожарская, А. Г. Глумов // Известия высших учебных заведений. Северо-Кавказский регион : Естественные науки. — 1996. — № 2. — С. 56—63.

109. Куценко Т. В. Стан властивостей психофізіологічних функцій у дітей молодшого шкільного віку : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата біол. наук : [спец.] 03.00.13 «Фізіологія людини і тварин» / Т. В. Куценко. — К., 2000. — 18 с.

110. Кыверялг А. А. Методы исследования в профессиональной педагогике : учеб. пособие / А. А. Кыверялг. — Таллин : Валгус, 1980. — 334 с.

111. Ланда Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие / Б. Х. Ланда. — М. : Советский спорт, 2004. — 192 с.

112. Лебедев В. М. Динамическая латерализация функций в процессе результативной деятельности человека и животных : автореф. дис. на соиск. учен. степени д-ра биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология человека и животных» / В. М. Лебедев. — Минск, 1992. — 50 с.

113. Леви-Гориневская Е. Г. Развитие основных движений у детей дошкольного возраста / Е. Г. Леви-Гориневская. — М. : АПН СССР, 1955. — 158 с.

114. Ледяева Е. В. Социально-педагогическая адаптация леворуких детей в общеобразовательной школе : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. пед. наук : [спец.] 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / Е. В. Ледяева. — Саранск, 2011. — 21 с.

115. Леутин В. П. Функциональная асимметрия мозга : мифы и действительность / В. П. Леутин, Е.И. Николаева. — СПб. : Речь, 2005. — 276 с.

116. Либин А. В. Дифференциальная психология : на пересечении европейских, российских и американских традиций / А. В. Либин. — М. : Смысл ; Per Se, 2000. — 312 с.

117. Лудченко А. А. Основы научных исследований : учеб. пособие / Лудченко А. А., Лудченко Я. А., Примак Т. А. [под ред. А. А. Лудченко]. — 2-е изд., стер. — К. : Знання, КОО, 2001. — 113 с.

118. Лурия А. Р. Основы нейропсихологии / А. Р. Лурия. — М. : Академия, 2004. — 384 с.
119. Лясота Т. І. Підвищення адаптаційних можливостей дітей 6–7 років до умов навчання в початковій школі засобами 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» / Т. І. Лясота. — К., 2012. — 21 с.
120. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников : пособие [для учителя] / В. И. Лях. — М. : АСТ, 1998. — 272 с.
121. Лях В. И. Двигательные способности школьников : основы теории и методики развития / В. И. Лях. — М. : Терра-Спорт, 2000. — 241 с.
122. Лях В. И. Координационные способности : диагностика и развитие / В. И. Лях. — М. : Дивизион, 2006. — 290 с.
123. Маліков М. В. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті : навч. посібник [для студ. вищих навч. закладів] / Маліков М. В., Богдановська Н. В., Сватъєв А. В. — Запоріжжя : ЗНУ, 2006. — 246 с.
124. Малых С. Б. Основы психогенетики : учеб. пособие / Малых С. Б., Егорова М. С., Мешкова Т. А. — М. : Эпидавр, 2009. — 744 с.
125. Малятко. Програма виховання дітей дошкільного віку. — К. : Рад. Україна, 1991. — 198 с.
126. 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.
127. Марц В. Г. Беседы по методике и теории игры : учеб. пособие / В. Г. Марц. — М. : СпортАкадемПресс, 2001. — 159 с.
128. Марютина Т. М. Роль наследственности в формировании мануальной асимметрии / Т. М. Марютина // Вопросы психологии. — 1999. — № 3. — С. 75—83.

129. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры : учебник [для студ. высш. учеб. завед. физкульт. образов.] — 3-е изд., перераб. и доп. / Л. П. Матвеев. — М. : СпортакадемПресс, 2008. — 544 с.

130. Методичні аспекти реалізації Базової програми розвитку дитини дошкільного віку «Я у Світі» : метод. посібник / Кононко О. Л., Плохій З. П., Гончаренко А. М. [та ін.]. — К. : Світич, 2009. — 208 с.

131. Містулова Т. Є. Математичні методи в теорії і практиці спорту : навч. посібник [для студ. вищих навч. закл.] / Т. Є. Містулова. — К. : Науковий світ, 2004. — 90 с.

132. Мицкан Б. М. Порівняльна характеристика фізичної працездатності дітей шестирічного віку різного типу соціалізації / Б. Мицкан, Л. Ковальчук // Концепція розвитку галузі фізичного виховання і спорту в Україні : зб. наук. пр. — Вип. III. — Рівне, 2006. — Ч. I. — С. 163—165.

133. Моргун В. Ф. Основи психологічної діагностики : навч. посібник [для студ. вищих навч. закладів] / В. Ф. Моргун, І. Г. Тітов. — 2-е вид. — К. : Слово, 2012. — 464 с.

134. Морева Н. А. Современная технология учебного занятия / Н. А. Морева. — М. : Просвещение, 2007. — 158 с.

135. Москаленко Н. В. Теоретико-методичні засади інноваційних технологій в системі фізичного виховання молодших школярів : 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. В. Москаленко. — К., 2009. — 42 с.

136. Москвин В. А. Межполушарные отношения и проблема индивидуальных различий / В. А. Москвин. — Оренбург : ИПК ОГУ, 2002. — 288 с.

137. Національна доктрина розвитку освіти України в ХХІ столітті. — 2001. — 12 с.

138. Національна доктрина розвитку фізичної культури і спорту. — К. : Держкомспорт, 2004. — 16 с.

139. Никитюк Б. А. Интеграция знаний в науках о человеке (интегративная анатомическая антропология) : монография / Б. А. Никитюк. — М. : СпортАкадемПресс, 2000. — 440 с.

140. Николаева Е. И. Леворукий ребенок : диагностика, обучение, коррекция : метод. пособие / Е. И. Николаева. — СПб. : ДЕТСТВОПРЕСС, 2005. — 128 с.

141. Николаева Е. И. Сравнение разных способов оценки профиля функциональной сенсомоторной асимметрии у дошкольников / Е. И. Николаева, Е. Ю. Борисенкова // Сб. науч. тр. Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. — СПб., 2008. — С. 32—39.

142. Носко М. О. Стан фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку / М. О. Носко, Ю. В. Горошко, Ю. М. Носко, Л. Г. Гришко // Вісник Чернігівського нац. пед. ун-ту. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. — 2013. — Вип. 107. — Т. 3. — С. 88—90.

143. Омеляненко В. Л. Теорія і методика навчання : навч. посібник / В. Л. Омеляненко, А. І. Кузьмінський. — К. : Знання, 2008. — 415 с.

144. Оржеховская В. М. Использование интерактивных технологий в превентивном воспитании детей и молодёжи : учеб.-метод. пособие / В. М. Оржеховская, Т. Е. Федорченко. — К. : Интерпринт, 2005. — 130 с.

145. Оржеховська В. М. Взаємодія навчального закладу і сім'ї: стратегії, технології, моделі : практико-зорієнтов. навч. посібник / Оржеховська В. М., Кириченко В. І., Ковганич Г. Г. — Х. : Точка, 2007. — 192 с.

146. Оржеховська В. М. Превентивна педагогіка : навч. посібник / В. М. Оржеховська, О. І. Пилипенко. — Черкаси : Відлуння, 2007. — 284 с.

147. Оржеховська В. М., Єжова О. О. Здоровий спосіб життя : навч.-метод. посібник / В. М. Оржеховська О. О. , Єжова. — Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2009. — 186 с.

148. Особливості мислення старших дошкільників / Упоряд. : Т. Б. Бріанко. — Х. : Ранок, 2010. — 160 с. — (Дошкільному психологу).

149. Осокина Т. И. Обучение плаванию в детском саду : учеб. пособие [для воспитателя дет. сада и родителей] / Осокина Т. И., Тимофеева Е. А., Богина Т. Л. — М. : Академия, 2002. — 196 с.

150. Оценка физического развития детей отдельных регионов Украины в возрасте от 1–14 лет / Нагорная А. М., Хижняк Н. И., Оснач А. В. [и др.]. — К. : Республиканский центр научной мед. информации, 1999. — 54 с.

151. Павелків Р. В. Дитяча психологія : навч. посіб. / Р. В. Павелків, О. П. Цигипало. — К. : Академвидав, 2010. — 432 с.

152. Падалко О. С. Сучасні педагогічні технології / О. С. Падалко, А. С. Нисимчук. — К., 2000. — 368 с.

153. Пангелова Н. Є. Теоретико-методичні засади формування гармонійно розвинені 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.

154. 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.

155. Педагогические технологии : учеб. пособие / [под ред. В. С. Кукушкина]. — Ростов на Дону : Март, 2002. — 320 с.

156. Пензулаева Л. И. Подвижные игры и игровые упражнения для детей 5–7 лет : учеб.-метод. пособие / Л. И. Пензулаева. — М. : ВЛАДОС, 2002. — 112 с.

157. Петрова Н. А. Особенности морфофункционального развития и формирование функциональной асимметрии детей 2–6 лет : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология» / Н. А. Петрова. — Казань, 2006. — 19 с.

158. Пивовар А. А. Поєднаний розвиток фізичних і пізнавальних здібностей дітей 5 і 6 років у процесі фізичного виховання : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / А. А. Пивовар. — Л., 2005. — 20 с.

159. Пожарская Е. Н. Психофизиологические характеристики лиц с разным профилем функциональной межполушарной асимметрии мозга : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология человека и животных» / Е. Н. Пожарская. — Ростов н/Дону, 1996. — 20 с.

160. Поліщук В. В. Розвиток рухових і розумових здібностей дітей 5-го і 6-го років життя в процесі фізичного виховання засобами дошкільного туризму : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання і спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / В. В. Поліщук. — Львів, 2008. — 20 с.

161. Поніманська Т. І. Дошкільна педагогіка : навч. посібник / Т. І. Поніманська. — К. : Академвидав, 2008. — 456 с.

162. Поташнюк І. В. Школа сприяння здоров'ю: теорія, практика, методи дослідження : монографія / І. В. Поташнюк. — Луцьк : Надстир'я, 2006.—144 с.

163. Практическая психодиагностика. Методики и тесты : учеб. пособие / [ред.-сост. Д. Я. Райгородский]. — М. : Бахрах-М, 2000. — 668 с.

164. Практична психологія у початковій школі / Упоряд. : О. А. Атемасова. — Х. : Ранок, 2011. — 160 с. — (Бібліотека шкільного психолога).

165. Психодіагностика. Старший дошкільний вік / Упоряд. : О. А. Атемасова. — Х. : Ранок, 2012. — 160 с. — (Дошкільному психологу).

166. Преображенская И. Г. Физиологический анализ моторной асимметрии в норме, при детском церебральном параличе и в ходе коррекции двигательных расстройств приемами функционального биоуправления : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология человека и животных» / И. Г. Преображенская. — М. : Науч.-ис. ин-т exper. мед. РАМН., 1994. — 23 с.

167. Приступа Є. Українські народні рухливі ігри, розваги та забави : методологія, теорія і практика : монографія / Є. Приступа, О. Слімаковський, М. Лук'янченко. — Дрогобич : Вимір, 1999. — 449 с.
168. Приходько В. М. Превентивна педагогіка / В. М. Приходько // Виховна робота в школі. — 2006. — № 3. — С. 2—5; 14—19.
169. Программа воспитания и обучения в детском саду : [под ред. М. А. Васильевой, В. В. Гербовой]. — М. : Просвещение, 2005. — 189 с.
170. Психодіагностика : навч. посібник / І. М. Галян. — К. : Академвидав, 2009. — 464 с. — (Серія «Альма-матер»).
171. Реброва О. Ю. Статистический анализ медицинских данных. Применение пакета статистических программ Statistica : учеб. пособие / О. Ю. Реброва. — М. : МедиаСфера, 2006. — 312 с.
172. Рибковський А. Г. Системна організація рухової активності людини / А. Г. Рибковський, С. М. Канішевський. — Донецьк : ДонНУ, 2003. — 436 с.
173. Ровний А. С. Сенсорні механізми управління точнісними рухами людини : монографія / А. С. Ровний. — Х. : ХДАФК, 2001. — 220 с.
174. Роговик Л. С. Психомоторна дія як фактор розумової активності в навчанні дітей п'яти-восьми років : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. психол. наук : [спец.] 19.00.07 «Педагогічна та вікова психологія» / Л. С. Роговик. — К., 2003. — 20 с.
175. Роль среды и наследственности в формировании индивидуальности человека : монография / [под ред. И. В. Равич-Щербо]. — М. : Науч.-исслед. ин-т общей и пед. психологии АПН СССР; Педагогика, 1988. — 336 с.
176. Романенко В. А. Двигательные способности человека / В. А. Романенко. — Донецк : Новый мир. УКЦентр, 1999. — 336 с.
177. Романенко В. А. Диагностика двигательных способностей / В. А. Романенко. — Донецк : ДонНУ, 2005. — 290 с.
178. Рунова М. А. Двигательная активность ребенка в детском саду. 5–7 лет : метод. реком. / М. А. Рунова. — М. : Академия, 2000. — 112 с.
179. Савкина Н. Г. Педагогическая помощь леворуким детям в первый год их обучения в школе : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. пед. наук :

[спец.] 13.00.01 «Общая педагогика, история педагогики и образования» / Н. Г. Савкина. — Тюмень, 2005. — 20 с.

180. Селуянов В. Н. Основы научно-методической деятельности в физической культуре : учеб. пособие / Селуянов В. Н., Шестаков М. П., Космина И. П. — М. : СпортАкадемПресс, 2001. — 184 с.

181. Семенович А. В. Эти невероятные левши : практ. пособие [для психологов и родителей] / А. В. Семенович. — М. : Генезис, 2005. — 85 с.

182. Силина Е. А. Межполушарная асимметрия и индивидуальные различия : монография / Е. А. Силина, Т. В. Евтух. — Пермь : Изд-во Перм. гос. пед. ун-та, 2004. — 136 с.

183. Сиротюк А. Л. Нейропсихологическое и психофизиологическое сопровождение обучения / А. Л. Сиротюк. — М. : Сфера, 2003. — 220 с.

184. Скачков И. Г. Ежедневные занятия физкультурой с учащимися на воздухе : пособие [для учителя, из опыта работы] / И. Г. Скачков. — М. : Просвещение, 1991. — 64 с.

185. Смирнов Ю. И. Спортивная метрология : учебник [для студ. пед. вузов] / Ю. И. Смирнов, М. М. Полевщиков. — М. : Академия, 2000. — 232 с.

186. Солодков С. С. Управление процессом физического воспитания шестилеток на основе разработанных модельных параметров факторов СФП и ОФП / С. С. Солодков, В. А. Бауэр // Теория и практика физ. культуры. — 2001. — № 8. — С. 21—27.

187. Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : учеб. пособие [для студ. высш. учеб. заведений] / Э. Я. Степаненкова. — 3-е изд., стер. — М. : Академия, 2007. — 368 с.

188. Степанова О. Б. Произвольная регуляция скорости движений рук у лиц с различными профилями латеральной организации мозга : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. мед. наук : [спец.] 14.00.13 «Педиатрия» / О. Б. Степанова. — М., 2000. — 20 с.

189. Талага Е. Энциклопедия физических упражнений / Е. Талага. — М. : Физкультура и спорт, 1998. — 465 с.

190. Теория и методика физической культуры : учебник [для студ. пед. вузов / под ред. Ю. Ф. Курамшина]. — М. : Сов. спорт, 2003. — 464 с.
191. Теорія і методика фізичного виховання. Загальні основи теорії та методики фізичного виховання : підручн. [в 2-х т. / за ред. Т. Ю. Круцевич]. — К. : Олімп. л-ра, 2008. — Т. 1. — 391 с.
192. Теорія і методика фізичного виховання. Методика фізичного виховання різних груп населення : підручн. [в 2-х т. / за ред. Т.Ю. Круцевич]. — К. : Олімп. л-ра, 2008. — Т. 2. — С. 21—73.
193. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка. Практическая подготовка студентов : учеб. пособие [для студ. вузов, обучающихся по спец. «Педагогика и методика дошк. образование»] / Кожухова Н. Н., Рыжова Л. А., Борисова М. М., Горелова В. В ; под ред. С. А. Козловой. — М. : ВЛАДОС, 2008. — 271 с.
194. Тітов І. Г. Вступ до психофізіології : навч. посібник / І. Г. Тітов. — К. : Академвидав, 2011. — 296 с. — (Серія «Альма-матер»).
195. Трачук С. В. Моделирование режимов рухової активності молодших школярів 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» / С. В. Трачук. — К., 2011. — 18 с.
196. Федоровская Е.О. Левши и будущее человечества / Е. О. Федоровская. — М. : Пирамида-Махіта, 2001. — 63 с.
197. Фізичне виховання. Середня група / Упоряд. : Т. В. Ніколіна. — Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2009. — 128 с.
198. Фізичне виховання дошкільників. Старша група / Упоряд. : Т. В. Ніколіна. — Тернопіль : Навчальна книга–Богдан, 2010. — 120 с.
199. Фіцула М. М. Педагогіка : підручник [для студ. пед. вищ. навч. закладів] / М. М. Фіцула. — К. : Академія, 2002. — 529 с.
200. Фомина Е. В. Функциональная асимметрия мозга и адаптация человека к экстремальным спортивным нагрузкам : автореф. дис. на соиск.

учен. степени д-ра биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология» / Е. В. Фомина. — Тюмень, 2006. — 40 с.

201. Функційна анатомія : підручник [для студ. навч. закл. фіз. виховання і спорту III–IV рівнів акредитації / Федонюк Я. І., Мицкан Б. М., Попель С. Л. й ін.] ; ред. Я. І. Федонюка, Б. М. Мицкана. — Т. : Навчальна книга–Богдан, 2007. — 552 с.

202. Функциональная межполушарная асимметрия : хрестоматия / Н. Н. Боголепова, В. Ф. Фокина. — М. : Научный мир, 2004. — 728 с.

203. Холодов Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие [для студ. ВУЗов] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. — М. : Академия, 2007. — 480 с.

204. Хомская Е. Д. Нейропсихология индивидуальных различий : учеб. пособие / Хомская Е. Д., Ефимова И. В., Будыка Е. В. [и др.]. — М. : Российское педагогическое агентство, 1997. — 281 с.

205. Хонсард Д. В. Если ребенок левша...Маленькие подсказки для родителей / Д. В. Хонсард ; пер. с англ. С. Т. Чуриковой. — М. : АСТ ; СПб. : Сова, 2006. — 218 с.

206. Хрестоматия по возрастной физиологии : учеб. пособие [для студ. высших учеб. завед.] / сост. М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. — М. : Академия, 2002. — 288 с.

207. Хрянин А. В. Функциональная организация мозга леворуких детей 6–7 лет при зрительно-пространственной деятельности : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология» / А. В. Хрянин. — М., 2001. — 22 с.

208. Чермит К. Д. Гармоническая пара «симметрия-асимметрия» в организме человека как фундаментальная основа адаптации : автореф. дис. на соиск. учен. степени д-ра биол. наук : [спец.] 03.00.12 «Физиология человека и животных» / К. Д. Чермит. — Краснодар, 2004. — 49 с.

209. Чуб Н. В. Комплексні тести готовності дитини до школи : посібник / Н. В. Чуб. — Х. : Основа, 2007. — 144 с.

210. Чуприков А. П. Проблема леворукости / А. П. Чуприков, Е. А. Волков. — Николаев : Атолл, 2004. — 88 с.
211. Шарманова С. Б. Круговая тренировка в физическом воспитании детей старшего дошкольного возраста : учеб.-метод. пособ. / Шарманова С. Б., Федоров А. И., Черепов Е. А. — М. : Сов. спорт, 2004. — 120 с.
212. Швецов А. Г. Формирование здоровья детей в дошкольных учреждениях : справ.-метод. пособие [для врачей, мед. и пед. работников дошкол. учреждений] / А. Г. Швецов. — М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2006. — 174 с.
213. Швець О. П. Розвиток фізичних якостей молодших школярів у процесі фізичного виховання на засадах системного підходу : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фіз. виховання та спорту : [спец.] 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / О. П. Швець. — Івано-Франківськ, 2011. — 20 с.
214. Шейко В. М. Організація та методика науково-дослідницької діяльності : підручник / В. М. Шейко, Н. М. Кушнарєнко. — 7-ме вид., стер. — К. : Знання, 2011. — 310 с.
215. Шелопухо О. А. Психологические закономерности овладения графическими навыками письма леворукими детьми дошкольного и младшего школьного возраста : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. психол. наук : [спец.] 19.00.07 «Общая психология, психология личности, история психологии» / О. А. Шелопухо. — СПб., 2006. — 23 с.
216. Ширковец Е. А. Оперативное управление и коррекция в программируемых тренировочных экспериментах / Е. А. Ширковец. — М. : ВНИИФК, 2003. — 184 с.
217. Шинкарюк А. І. Розвиток моторики і психіки : проблема активності та свободи : монографія / А. І. Шинкарюк. — Кам'янець-Подільський : Кам'янець-Подільський держ. пед. ун-т, інформаційно-видавничий відділ, 2002. — 200 с.
218. Шиянов Е. Н. Развитие личности в обучении : учеб. пособие [для студ. пед. вузов] / Е. Н. Шиянов, И. Б. Котова. — М. : Академия, 2000. — 288 с.

219. Шиян Б. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. / Б. М. Шиян, О. М. Вацеба. — Т. : Навчальна книга–Богдан, 2008. — 276 с.

220. Шиян Б. М. Наукові дослідження у фізичному вихованні та спорті : навч. посіб. / Шиян Б. М., Єдинак Г. А., Петришин Ю. В. — Кам'янець-Подільський : Рута, 2012. — 280 с.

221. Шульгатая В. В. Электрофизиологические корреляты произвольных движений и индивидуальный профиль асимметрии мозга в возрастном аспекте (7–20 лет) : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. биол. наук : [спец.] 03.00.13 «Физиология человека и животных» / В. В. Шульгатая. — Краснодар, 2000. — 23 с.

222. Шульговский В. В. Основы нейрофизиологии : учеб. пособие [для студентов вузов] / В. В. Шульговский. — М. : Аспект Пресс, 2000. — 325 с.

223. Шумакова Е. Р. Межполушарная функциональная асимметрия в динамике бимануальной активности у детей 7–11 лет при обучении оригами : автореф. дис. на соиск. учен. степени канд. психол. наук : [спец.] 19.00.02 «Психофизиология» / Е. Р. Шумакова. — Ростов н/Дону, 2000. — 22 с.

224. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення України та санітарно-епідемічну ситуацію, 2011 рік. — К., 2012. — 358 с.

225. Яковлева Л. В. Физическое развитие и здоровье детей 3–7 лет : метод. реком. [для педагогов дошк. учреждений] : в 3-х ч. / Л. В. Яковлева, Р. А. Юдина. — М. : ВЛАДОС, 2004. — Ч. 1. — 315 с.

226. Яковлева Л. В. Физическое развитие и здоровье детей 3–7 лет : пособие [для педагогов дошк. учреждений] : в 3-х ч. / Л. В. Яковлева, Р. А. Юдина. — М. : ВЛАДОС, 2004. — Ч. 3. — 253 с.

227. Amunts K. Asymmetry in the human motor cortex and handedness / K. Amunts, G. Schlaug, A. Schleicher // Neuroimage. — 1996. — Vol. 4, N 3 (pt. 1). — P. 216—222.

228. Behnke R. S. Kinetic Anatomy / R. S. Behnke — New York : Human Kinetics, 2001. — 282 p.

229. Bouchard C. Physical activity and health / C. Bouchard, S. N. Blair, W. L. Haskell. — Champaign, IL. : Human Kinetics, 2007. — 410 p.
230. Brain Asymmetry : manuscript / ed. R. J. Davidson, K. Hugdahl. — Cambridge, MA : MIT Press, 1995. — 504 p.
231. Cho J. W. Handedness and asymmetry of motor skill learning in right-handers / J. Cho, K. Park, M. Kim, S. Park // Journ. of Clinical Neurol. — 2006. — Vol. 2, N 2. — P. 113—117.
232. 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.
233. Gibbons A. Physical anthropology : paleoanthropology meetings / A. Gibbons // Modern humans made their point. — 2005. — N 22. — P. 411—414.
234. Gutnik B. J. Lateral difference in reaction times to lateral auditory stimuli / B. J. Gutnik, H. W. Mackie, W. Guo // Indian Jour. Physiol. Pharmacol. — 2001. — Vol. 45, N 1. — P. 63—70.
235. [http : // inter-pedagogika. ru / shapka](http://inter-pedagogika.ru/shapka).
236. [http : // lefty. com. ua / articles. php](http://lefty.com.ua/articles.php) : Чуприков А., Айрапетянц В. «Левша» в школе.
237. [http : // lefty. com. ua / articles cont. php](http://lefty.com.ua/articles/cont.php) : Чуприков А. К вопросу о недопустимости переучивания левшей.
238. [http : // psi. lib. ru / detsad / stahan / left2 / htm](http://psi.lib.ru/detsad/stahan/left2/htm) : Стаханова Т. А. Психологические проблемы леворуких детей.
239. Hopper C. Physical activity and nutrition for health / Hopper C., Fisher B., Munoz K. D. — Champaign : Human Kinetics, 2011. — 484 p.
240. Jordy C. F. Lateral dominance in 182 children: the antimeres, the praxis, the structure-performance relation / C. F. Jordy // Arg. Neuropsiquiatr. — 1995. — Vol. 53, N 3B. — P. 631—638.
241. Kawashima R. Functional asymmetry of cortical motor control in left-handed subjects / R. Kawashima, K. Inoue, K. Sato // Neur. Report. — 1997. — Vol. 8, N 7. — P. 1729—1732.

242. Kuhl J. Hemispheric asymmetry : Does power beat wisdom ? : Manuscript submitted for publication / J. Kuhl, M. Kazen. — Seattle : Hogrefe and Huber Publishers, 2005. — 467 p.

243. Lausberg H. Pantomime to visual presentation of objects: left hand despraxia in patients with complete colostomy / H. Lausberg, R.F. Crus, S. Kita // *Brain*. — 2003. N 126(2). — P. 343—360.

244. Lenneman F. Raising a left-handed child / F. Lenneman // *Brain and Cognition*. — 2009, N 59. — P. 384—388.

245. Malina R. M. Growth maturation and physical activity / Malina R. M., Bouchard C., Bar-Or O. — Champaign, IL : Human Kinetics, 2004. — 256 p.

246. McKenzie J. F. Planning, implementing, and evaluating health promotion programs: a primer / J. F. McKenzit, B. L. Neiger, R. Thackeray // 8-th ed. Conference, September 14–18. — San Francisco : Pearson Benjamin Cummings, 2009. — P. 123—127.

247. McLean B. D. Left-right asymmetry / B. D. McLean, D. M. Timilthy // *Med. Child. Neurol.* — 1999. — Vol. 41, N 2. — P. 83—86.

248. Pangrazi R. P. Dynamic physical education curriculum guide : lesson plans for implementation / R. P. Pangrazi. — 15-th ed. — San Francisco : Benjamin Cummings, 2007. — 334 p.

249. Ramaley F. Inheritance of left-handedness / F. Ramaley // *Chicago Journ.* — 2012. — Vol. 47, N 564. — P. 730—738.

250. Raymond M.. Frequency-dependent of lefthandedness in humans / M. Raymond, D. Pontier, A. B. Dufour // *Proc. R. Soc. Lond. B. Biol. Sci.* — 1996. — Vol. 263, N 1377. — P. 1627—1633.

251. Rotenberg V. S. The ontogeny and asymmetry of the highest brain skills and the pathogenesis of schizophrenia / V. S. Rotenberg // *Behavioral and Brain Sciences*. — 2004. — N 27. — P. 863—864.

252. Seifert L. Arm coordination symmetry and breathing effect in front crawl / L. Seifert, D. Chollet, P. Allard // *Hum. Mov. Science*. — 2005. — Vol. 24, N 2. — P. 234—256.

253. Trudeau N. Language following functional left hemispherectomy in a bilingual teenager / N. Trudeau, P. Colozzo, V. Sylvestr // *Brain and Cognition*. — 2003. — N 53. — P. 384—388.

254. Van Praag E. Development of anaerobic function during childhood and adolescence / E. Van Praag // *Pediatric Exercise Science*. — 2000. — N 12. — P. 150—173.

255. Vincent W. J. *Statistic in kinesiology* / W. J. Vincent. — 3-rd ed. — Champaign : Human kinetics, 2005. — 312 p.

256. Wager T. D. Valence, gender and lateralization of functional brain anatomy in emotion : a meta-analysis of findings from neuroimaging / T. D. Wager, K. L. Phan, I. Liberzon // *Neuroimage*. — 2003. — N 19. — P. 513—531.

257. Wang S. S. The health risks of being left-handed / S. S. Wang // *The Wall Street Journ.* — 2011. — December 6. — P. 46—52.

258. Weniger G. Impaired facial affect recognition and emotional changes in subjects with transmodal cortical lesions / G. Weniger, E. Irle // *Cerebral Cortex*. — 2002 (march). — Vol. 12, N 3. — P. 258—268.

259. 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.

260. White L E. Cerebral asymmetry and handedness / L. E. White, G. Lucas, A. Richards // *Nature*. — 1994. — Vol. 368. — P. 197—198.

261. Wisniewski A. B. Sexually dimorphic patterns of cortical asymmetry, and the role for sex steroid hormones in determining cortical patterns of lateralization / A. B. Wisniewski // *Psychoneuroendocrinol.* — 1998. — Vol. 23, N 5. — P. 519—547.

ДОДАТКИ

Додаток А.1

Розбіжності оцінок у дівчаток із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань на мануальну вправність протягом 3-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
Збирання і перенесення предметів	3,0	0,02	3,0	0	2,9	0,03	3,0	0	0	2,77*	0	3,33**	0	3,33**
Скочування м'яча по похилій дошці	1,5	0,07	1,9	0,08	1,3	0,10	1,8	0,10	3,76**	1,64	2,46*	4,69***	0,78	3,54**
Котіння м'яча: – 1-2 руками	2,2	0,07	1,9	0,19	2,1	0,08	3,0	0	1,48	0,94	11,4***	0,97	5,79***	11,3***
– під дугу	0,9	0,06	1,0	0	1,0	0,09	0,8	0,10	1,67	0,92	0,86	0	2,00	1,49
– один одному пересуваючись	1,6	0,08	1,6	0,25	1,8	0,10	1,0	0	0	1,56	7,50***	0,74	2,40*	8,00***
Кидання м'яча: – уперед 2 руками	2,1	0,08	2,3	0,20	2,1	0,10	2,3	0,19	0,93	0	0,97	0,89	0	0,93
– від грудей	2,1	0,07	2,1	0,14	1,9	0,09	2,5	0,11	0	1,75	3,07**	1,20	2,25*	4,22***
– з-за голови	1,9	0,10	2,1	0,21	1,8	0,11	2,3	0,30	0,86	0,67	1,26	1,27	0,55	1,56
– двома руками вихователю	2,3	0,07	1,9	0,20	2,4	0,08	2,3	0,19	1,89	0,94	0	2,32*	1,45	0,49
Намагатися ловити м'яч з 0,8–1 м	1,4	0,09	1,2	0,22	1,4	0,11	1,5	0,26	0,84	0	0,36	0,81	0,88	0,35
Перекидання м'яча через мотузку	1,3	0,09	1,0	0,13	1,3	0,11	1,5	0,20	1,90	0	0,91	1,76	2,10*	0,88
Кидання предмету: – в гориз. ціль	1,5	0,08	1,8	0,19	1,6	0,10	1,3	0,10	1,46	0,78	1,56	0,93	2,33*	2,12*
– кожною рукою на дальність	2,8	0,04	2,7	0,11	2,8	0,05	3,0	0	0,85	0	5,00***	0,83	2,73*	4,00***
– малого м'яча у вертикальну ціль	1,9	0,08	1,8	0,19	1,8	0,10	2,5	0,11	0,49	0,78	4,41***	0	3,19**	4,71***

Додаток А.2

Розбіжності оцінок у дівчаток із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань на мануальну вправність упродовж 4-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О–А	О–П	О–Л	А–П	А–Л	П–Л
Котіння м'яча від вихователя до дитини	2,0	0,07	2,1	0,11	2,2	0,08	1,5	0,20	0,77	1,88	2,36*	0,74	2,63*	3,25**
Прокочування кульки, м'яча між предметами	1,6	0,08	2,1	0,19	1,4	0,10	1,8	0,19	2,43*	1,56	0,97	3,26**	1,12	1,86
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	2,3	0,10	2,1	0,23	2,3	0,13	2,5	0,11	0,80	0	1,35	0,76	1,57	1,17
Ловіння м'яча кинутого вихователем	1,6	0,08	1,9	0,20	1,5	0,10	1,8	0,19	1,39	0,78	0,97	1,79	0,36	1,40
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	1,6	0,19	0,9	0,15	1,6	0,26	2,3	0,19	2,89*	0	2,61*	2,33*	5,78***	2,17*
Кидання м'яча обома руками від грудей	1,3	0,09	1,5	0,17	1,1	0,10	2,0	0,23	1,04	1,49	2,83*	2,03*	1,75	3,59**
Після кидка м'яча об землю намагались його упіймати	0,8	0,13	1,0	0,18	0,8	0,18	0,5	0,11	0,90	0	1,76	0,79	2,37*	1,42
Кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою	1,1	0,07	1,0	0,18	1,1	0,10	1,3	0,10	0,52	0	1,64	0,49	1,46	1,41
Кидання предмета на дальність правою і лівою рукою	2,6	0,05	3,0	0	2,6	0,06	2,3	0,10	8,0***	0	2,68*	6,67***	7,0***	2,57*

Додаток А.3

Розбіжності оцінок у дівчаток із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань на мануальну вправність упродовж 5-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О–А	О–П	О–Л	А–П	А–Л	П–Л
Перекидання м'яча з однієї руки у другу	2,0	0,07	2,0	0,13	1,9	0,09	2,0	0,23	0	0,88	0	0,63	0	0,4
Відбивання м'яча об землю на місці	1,5	0,08	2,0	0,25	1,5	0,09	1,5	0,20	1,90	0	0	1,88	1,56	0
Кидання м'яча іншій дитині двома руками	2,1	0,08	2,2	0,15	2,0	0,10	2,3	0,19	0,59	0,78	0,97	1,11	0,41	1,4
Кидання м'яча з-за голови стоячи	2,0	0,08	1,8	0,24	2,0	0,10	2,5	0,20	0,79	0	2,32*	0,77	2,24*	2,24*
Ловіння м'яча з різних вихідних положень	1,3	0,07	1,7	0,16	1,2	0,09	1,0	0,16	2,29*	0,88	1,72	0	0	0
Ловіння м'яча після відскоку від підлоги	1,7	0,08	1,8	0,22	1,6	0,09	1,8	0,19	0,43	0,83	0,49	0,84	0	0,95
Підкидання і ловіння м'яча обома руками	1,7	0,08	1,3	0,16	1,6	0,09	2,3	0,19	2,24*	0,83	2,91*	1,63	4,03***	3,33**
Кидання м'яча у землю, стіну	2,1	0,08	1,9	0,15	2,0	0,10	2,8	0,10	1,18	0,78	5,47***	0,55	4,99***	5,7***
Кидання набивного м'яча один одному	1,9	0,07	1,7	0,11	1,7	0,08	2,5	0,11	1,53	1,88	4,6***	0	5,14***	5,8***
Ловіння набивного м'яча	1,9	0,07	2,2	0,08	1,9	0,10	2,0	0,16	2,82*	0	0,57	2,34	1,12	0,53
Кидання малого м'яча у кільце	1,9	0,09	2,1	0,23	1,9	0,11	1,5	0,26	0,81	0	1,45	0,78	1,73	1,42
Кидання малого м'яча правою, лівою рукою	2,9	0,03	3,0	0	2,9	0,03	2,8	0,10	3,33**	0	0,96	3,33**	2,0**	0,96
Кидання предметів у ціль, що рухається	1,5	0,07	1,8	0,19	1,6	0,10	1,0	0	1,48	0,82	7,14***	0,93	4,21***	6,0***

Додаток А.4

Розбіжності оцінок у хлопчиків із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань на мануальну вправність упродовж 3-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
Збирання і перенесення предметів	2,9	0,03	2,9	0,08	2,9	0,02	2,7	0,11	0	0	1,75	0	1,47	1,79
Скочування м'яча по похилій дошці	1,1	0,08	1,4	0,22	0,9	0,08	1,7	0,21	1,28	1,77	2,67*	2,14*	0,99	3,56**
Котіння м'яча: – однією (двома) руками – під дугу – один одному пересуваючись	1,6	0,07	1,4	0,21	1,5	0,07	2,0	0,18	0,90	1,01	2,07*	0,45	2,17*	2,59*
	0,7	0,07	0,5	0,11	0,6	0,08	1,6	0,22	1,53	0,94	3,90***	0,74	4,47***	4,27***
	1,7	0,08	2,0	0,23	1,5	0,09	2,1	0,19	1,23	1,66	1,94	2,02*	0,34	2,85*
Кидання м'яча: – уперед двома руками – від грудей – з-за голови – двома руками вихователю	1,8	0,07	2,1	0,16	1,7	0,08	2,1	0,18	1,72	0,94	1,55	2,24*	0	2,03*
	1,3	0,07	1,6	0,17	1,3	0,09	1,2	0,13	1,63	0	0,68	1,56	1,87	0,63
	1,2	0,08	0,8	0,18	1,4	0,09	1,0	0,16	2,03*	1,66	1,12	2,98**	0,83	2,18*
	1,5	0,07	1,3	0,16	1,7	0,08	1,1	0,20	1,15	1,88	1,89	2,24**	0,78	2,79*
Намагатися ловити м'яч з 0,8–1 м	1,3	0,08	1,2	0,20	1,2	0,10	1,9	0,19	0,46	0,78	2,91**	0,00	2,54*	3,26**
Перекидання м'яча через мотузку	1,3	0,08	1,4	0,24	1,3	0,09	1,0	0,13	0,40	0	1,97	0,39	1,47	1,90
Кидання: – предмету в гориз. ціль кожн. рук. – предмету кожною рукою на дальність – малого м'яча у вертикальну ціль	1,4	0,08	1,4	0,21	1,3	0,10	1,7	0,20	0	0,78	1,39	0,43	1,03	1,79
	1,9	0,08	1,6	0,21	1,9	0,10	2,0	0,17	1,33	0	0,53	1,29	1,48	0,51
	1,2	0,08	0,9	0,08	1,2	0,10	1,5	0,24	2,65*	0	1,19	2,34*	2,37*	1,15

Додаток А.5

Розбіжності оцінок у хлопчиків із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань на мануальну вправність упродовж 4-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О–А	О–П	О–Л	А–П	А–Л	П–Л
Котіння м'яча від вихователя до дитини	2,5	0,05	2,5	0,11	2,5	0,06	2,4	0,17	0	0	0,56	0	0,49	0,55
Прокочування кульки, м'яча між предметами	1,9	0,08	2,1	0,26	1,9	0,10	1,7	0,20	0,74	0	0,93	0,72	1,22	0,89
Кидання м'яча вихователю обома руками від грудей	2,0	0,06	1,9	0,16	2,0	0,07	2,1	0,14	0,59	0	0,66	0,57	0,94	0,64
Ловіння м'яча кинутого вихователем	1,5	0,08	1,7	0,17	1,5	0,10	1,2	0,15	1,06	0	1,76	1,01	2,21*	1,66
Кидання м'яча у горизонтальну ціль	1,8	0,08	2,0	0,26	1,7	0,09	2,4	0,20	0,74	0,83	2,79*	1,09	1,22	3,19**
Кидання м'яча обома руками від грудей	1,7	0,08	2,3	0,18	1,6	0,10	1,6	0,25	3,05**	0,78	0,38	3,4**	2,27*	0
Після кидка м'яча об землю намагатись його упіймати	0,9	0,08	1,3	0,16	0,9	0,10	0,6	0,17	2,24*	0	1,6	2,12*	3,0**	1,52
Кидання предмета у вертикальну ціль правою і лівою рукою	1,6	0,08	1,5	0,21	1,6	0,09	1,5	0,24	0,44	0	0,4	0,44	0	0,39
Кидання предмета на дальність правою і лівою рукою	2,4	0,06	2,2	0,08	2,5	0,07	2,3	0,20	2,0*	1,08	0,48	2,82*	0,46	0,94

Додаток А.6

Розбіжності оцінок у хлопчиків із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань на мануальну вправність упродовж 5-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності t					
	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
Перекидання м'яча з однієї руки у другу	1,5	0,08	1,5	0,22	1,5	0,10	1,5	0,20	0	0	0	0	0	0
Відбивання м'яча об землю на місці	1,1	0,08	1,0	0,26	1,1	0,09	0,8	0,14	0,37	0	1,86	0,36	0,68	1,8
Кидання м'яча іншій дитині двома руками	1,7	0,08	1,3	0,21	1,9	0,10	1,6	0,11	1,78	1,56	0,74	2,58*	1,27	2,02
Кидання м'яча з-за голови стоячи	1,7	0,07	1,8	0,09	1,7	0,10	1,9	0,19	0,88	0	0,99	0,74	0,48	0,93
Ловіння м'яча з різних вихідних положень	1,4	0,07	1,0	0,18	1,4	0,09	1,7	0,11	2,07*	0	2,30*	1,99*	3,32*	2,11*
Ловіння м'яча після відскоку від підлоги	0,9	0,07	1,2	0,08	0,8	0,08	1,4	0,23	2,82*	0,94	2,08*	3,54*	0,82	2,46*
Підкидання і ловіння м'яча обома руками	0,9	0,07	0,7	0,16	1,0	0,09	0,7	0,16	1,15	0,88	1,15	1,63	0	1,63
Кидання м'яча у землю, стіну	1,4	0,07	1,5	0,18	1,4	0,09	1,6	0,17	0,52	0	1,09	0,5	0,4	1,04
Кидання набивного м'яча один одному	1,3	0,06	1,5	0,11	1,2	0,08	1,2	0,19	1,6	1,0	0,5	2,21*	1,37	0
Ловіння набивного м'яча	1,7	0,08	2,7	0,11	1,5	0,10	1,5	0,15	7,35*	1,56	1,18	8,07***	6,45***	0
Кидання малого м'яча у кільце	1,8	0,07	1,5	0,11	1,9	0,09	1,8	0,20	2,3*	0,88	0	2,81*	1,31	0,46
Кидання малого м'яча правою і лівою рукою	2,8	0,04	2,9	0,08	2,7	0,05	3,0	0,00	1,12	1,56	5,0***	2,12*	1,25	6,0***
Кидання предметів у ціль, що рухається	1,2	0,08	1,5	0,17	1,0	0,09	1,8	0,16	1,60	1,66	3,35**	2,6*	1,29	4,4***

Додаток Б.1

Розбіжності оцінок у дівчаток із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань, не пов'язаних із мануальною вправністю, протягом 3-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О–А	О–П	О–Л	А–П	А–Л	П–Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>блок «бігові вправи»</i>														
Біг за вихователем	2,9	0,04	3,2	0,11	2,9	0,04	2,8	0,10	2,56*	0	0,93	2,56*	2,69*	0,93
Тікати від виховат., бігти у різних напрямках	1,6	0,08	2,3	0,10	1,4	0,11	2,0	0,16	5,47***	1,47	2,24*	6,05***	1,59	3,09**
Наздоганяти предмет, що котиться	1,5	0,09	2,3	0,11	1,3	0,10	1,5	0,26	5,63***	1,49	0	6,73***	2,83*	0,72
Пробігання між двома лініями не наступаючи на них	2,7	0,06	2,3	0,21	2,7	0,07	3,0	0	1,83	0	5,0***	1,81	3,33**	4,29***
Біг у середньому темпі	2,2	0,08	2,2	0,16	2,1	0,10	2,5	0,20	0	0,78	1,39	0,53	1,17	1,79
Біг у повільному темпі	1,7	0,09	1,3	0,18	1,9	0,10	1,5	0,26	1,99*	1,49	0,73	2,91*	0,63	1,44
<i>блок «вправи з повзання, лазіння»</i>														
Повзання в упорі на колінах і руках	2,7	0,05	2,6	0,11	2,6	0,06	3,0	0	0,83	1,28	6,0***	0	3,64**	6,67***
Підлізання під перешкоди різної висоти	2,1	0,07	2,2	0,15	2,1	0,09	2,0	0,16	0,6	0	0,57	0,57	0,91	0,54
Перелізання через колоду, що лежить	2,3	0,08	2,4	0,11	2,3	0,09	2,3	0,30	0,74	0	0	0,70	0,31	0
Пролізання в обруч довільним способом	2,4	0,06	2,4	0,17	2,4	0,08	2,8	0,10	0	0	3,43**	0	2,03	3,12**
Лазіння по похилій драбині	2,1	0,07	2,3	0,16	2,0	0,09	2,3	0,19	1,15	0,88	0,99	1,63	0	1,43
Лазіння по гімнастич. стінці вгору (1,5–1,8 м)	2,2	0,07	1,9	0,15	2,2	0,08	2,8	0,10	1,81	0	4,92***	1,76	4,99***	4,69***
<i>блок «вправи на рівновагу»</i>														
Ходьба по: - прямій дошці;	2,2	0,06	1,7	0,16	2,3	0,08	2,3	0,10	2,93**	1,00	0,86	3,35**	3,18**	0
- дошці, що піднята одним кінцем;	1,3	0,07	1,2	0,08	1,4	0,09	1,0	0,16	0,94	0,88	1,72	1,66	1,12	2,18*
- гімнастичній лаві;	2,2	0,07	2,2	0,15	2,1	0,09	2,5	0,11	0	0,88	2,3*	0,57	1,61	2,81*
- колоді в упорі стоячи на колінах і руках	2,4	0,07	2,2	0,19	2,3	0,08	2,8	0,10	0,99	0,94	3,28**	0,49	2,79*	3,9**
Переступання через перешкоди	1,0	0,07	1,3	0,16	1,0	0,08	0,8	0,19	1,72	0	0,99	1,68	2,01	0,97
Сходження на лаву (висота 25 см)	1,6	0,07	1,8	0,16	1,7	0,09	1,3	0,10	1,15	0,88	2,46*	0,54	2,65*	2,97**
Піднімання на носки і опускання	2,3	0,06	2,6	0,11	2,3	0,08	2,0	0,16	2,39*	0	1,76	2,21*	3,09**	1,68
Повільне кружляння на місці	2,4	0,06	2,5	0,11	2,4	0,08	2,3	0,10	0,8	0	0,86	0,74	1,35	0,78

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>блок «вправи у ходьбі»</i>														
Групою за вихователем	2,9	0,03	3,0	0	2,9	0,04	3,0	0	3,33**	3,33**	3,33**	2,5*	0	2,5*
По колу	2,6	0,05	2,7	0,11	2,5	0,07	2,5	0,11	0,83	4,69***	0,83	1,53	1,29	0
Зі зміною напрямку	2,0	0,07	2,3	0,16	1,8	0,09	2,3	0,19	1,72	5,05***	1,48	2,72*	0	2,38*
Обходячи предмети (кубики, м'ячі)	2,4	0,10	2,3	0,16	2,5	0,14	2,5	0,11	0,53	4,46***	0,67	0,94	1,03	0
Парами по колу	2,5	0,07	3,0	0,00	2,3	0,09	2,8	0,10	7,14***	0	2,46*	7,78***	2,0	3,72*
Взявшись за руки	2,4	0,07	2,4	0,17	2,4	0,08	2,3	0,19	0	0,88	0,49	0	0,39	0,49
Приставними кроками вперед	0,9	0,08	0,6	0,11	1,1	0,10	0,8	0,19	2,21*	13,3***	0,49	3,36**	0,91	1,4
Перехід з ходьби на біг та навпаки	1,3	0,08	1,3	0,21	1,4	0,11	1,0	0	0	1,56	3,75*	0,42	1,43	3,64**
Імітація ходьби (як миша, лисичка)	1,7	0,27	1,3	0,21	1,9	0,40	1,5	2,26	1,17	0,41	0,09	1,33	0,09	0,17
<i>блок «стрибкові вправи»</i>														
Підстрибування на місці поштовхом обох ніг	2,5	0,06	3,0	0	2,4	0,08	2,5	0,11	8,33***	1,00	0	7,5***	4,6***	0,74
Стрибки: - з просуванням уперед;	1,8	0,07	2,0	0,17	1,9	0,10	1,5	0,11	1,09	0,82	2,3*	0,51	2,47*	2,69*
- угору з доторканням предмета	1,5	0,07	1,6	0,24	1,5	0,08	1,8	0,10	0,4	0	2,46*	0,40	0,77	2,34*
Перестрибування через мотузку	2,0	0,06	2,0	0,13	2,0	0,08	2,0	0,16	0	0	0	0	0	0
Перестрибування через 2 парал. лінії (15-35см)	1,0	0,06	1,0	0,13	1,1	0,07	0,8	0,10	0	1,08	1,71	0,68	1,22	2,46*
Стрибки: - з місця якнайдалі;	2,6	0,05	2,9	0,08	2,5	0,07	2,8	0,10	3,18**	1,16	1,79	3,76**	0,78	2,46*
- у глибину з лави	1,9	0,07	1,6	0,11	1,8	0,09	2,3	0,19	2,3*	0,88	1,98*	1,41	3,19**	2,38*

Додаток Б.2

Розбіжності оцінок у дівчаток із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань, не пов'язаних із мануальною вправністю, протягом 4-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
<i>блок «бігові вправи»</i>														
В колону по одному	2,9	0,03	2,7	0,11	2,9	0,03	3,0	0	1,75	0	3,33**	1,75	2,73*	3,33**
Змінюючи напрям бігу	2,6	0,06	1,8	0,19	2,7	0,05	2,8	0,10	4,02***	1,28	1,71	4,58***	4,66***	0,89
По прямій і звивистій доріжці	2,6	0,05	2,3	0,16	2,6	0,06	3,0	0	1,79	0	8,0***	1,76	4,38***	6,67***
У різні напрями	2,4	0,06	2,5	0,17	2,5	0,07	2,3	0,19	0,55	1,08	0,5	0	0,78	0,99
Тікати від того, хто ловить	2,7	0,06	2,4	0,24	2,7	0,06	3,0	0	1,21	0	5,0***	1,21	2,50*	5,0***
Ловити того, хто тікає	2,7	0,05	2,4	0,17	2,7	0,06	3,0	0	1,69	0	6,0***	1,66	3,53**	5,0***
Швидке пробігання відрізка до 20 м	2,3	0,07	2,2	0,20	2,2	0,08	2,5	0,11	0,47	0,94	1,53	0	1,31	2,21*
Біг у середньому темпі (до 20–25 м)	2,3	0,07	1,8	0,19	2,3	0,08	2,5	0,20	2,47*	0	0,94	2,43*	2,54*	0,93
Біг у повільному темпі (1 хв 20 с)	2,3	0,07	2,2	0,22	2,3	0,08	2,3	0,10	0,43	0	0	0,43	0,41	0
Пробігання 10 м з максимальною швидкістю	1,9	0,08	1,5	0,20	1,9	0,10	2,5	0,11	1,86	0	4,41***	1,79	4,38***	4,04***
Повільний біг (до 200-250 м)	1,3	0,07	1,0	0,22	1,3	0,08	1,5	0,20	1,30	0	0,94	1,28	1,68	0,93
<i>блок «вправи з повзання, лазіння»</i>														
Підлізання під мотузку в упорі на колін. і руках	2,4	0,06	2,4	0,15	2,5	0,08	2,3	0,10	0	1,0	0,86	0,59	0,55	1,56
Проповзання між розставленими предметами	2,0	0,07	1,9	0,23	2,0	0,09	2,3	0,10	0,42	0	2,46*	0,4	1,59	2,23*
Пролізання під мотузкою у В.П. напівприсівши	1,3	0,12	1,3	0,16	1,3	0,16	1,0	0,28	0	0	0,98	0	0,93	0,93
Пролізання в обруч груд. уперед і кожним боком	2,1	0,07	2,3	0,16	2,1	0,08	1,7	0,13	1,15	0	2,71*	1,12	2,91*	2,62*
Повзання по гімнастичній лаві	2,1	0,07	2,1	0,14	2,1	0,09	2,3	0,19	0	0	0,99	0	0,85	0,95
Лазіння по похилій драбині	2,8	0,04	2,9	0,08	2,7	0,05	3,0	0	1,12	1,56	5,0***	2,12*	1,25	6,0***
Перелізання через колоду, що лежить на землі	2,6	0,06	2,5	0,17	2,6	0,07	3,0	0	0,55	0	6,67***	0,54	2,94**	5,71***
Лазіння приставним кроком по гімн. драбині	2,4	0,07	2,3	0,16	2,4	0,08	2,5	0,11	0,57	0	0,77	0,56	1,03	0,74
<i>блок «вправи на рівновагу»</i>														
Ходьба, біг між двома лініями	2,2	0,07	2,3	0,16	2,2	0,09	2,0	0,16	0,57	0	1,15	0,54	1,33	1,09
Ходьба по дошці, що лежить на землі	2,2	0,19	1,9	0,20	2,2	0,27	2,5	0,11	1,09	0	1,37	0,89	2,63*	1,03
Переступання через предмети, що лежать	2,3	0,07	1,9	0,20	2,4	0,08	2,3	0,19	1,89	0,94	0	2,32*	1,45	0,49
Ходьба по ребристій дошці	2,3	0,07	2,7	0,15	2,1	0,08	2,5	0,11	2,42*	1,88	1,53	3,53**	1,08	2,94**
Ходьба по мотузці, покладеній на землю	1,2	0,10	1,1	0,17	1,2	0,12	1,8	0,19	0,51	0	2,79*	0,48	2,75*	2,67*
Ходьба по дошці, що лежить похило	1,4	0,06	1,2	0,15	1,4	0,08	1,5	0,11	1,24	0	0,8	1,18	1,61	0,74
Ходьба по гімнастичній лаві	1,5	0,08	1,5	0,15	1,5	0,09	1,5	0,26	0	0	0	0	0	0
Спроба зробити «ластівку»	0,7	0,06	0,7	0,11	0,8	0,08	0,5	0,11	0	1,0	1,6	0,74	1,29	2,21*

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
<i>блок «вправи у ходьбі»</i>														
На носках	2,5	0,06	2,0	0,13	2,5	0,07	3,0	0	3,49**	0	8,33***	3,39**	7,69***	7,14***
Піднімаючи коліна	2,4	0,06	2,2	0,15	2,3	0,08	2,3	0,10	1,24	1,0	0,86	0,59	0,55	0
На зовнішній стороні стопи	2,2	0,06	2,2	0,15	2,2	0,08	2,3	0,10	0	0	0,86	0	0,55	0,78
На п'ятках	2,4	0,07	2,4	0,21	2,5	0,08	2,3	0,30	0	0,94	0,32	0,44	0,27	0,64
Приставним кроком уперед	2,1	0,09	2,2	0,19	2,0	0,10	2,3	0,19	0,48	0,74	0,95	0,93	0,37	1,40
У різні сторони	1,8	0,08	1,8	0,22	1,6	0,09	1,8	0,19	0	1,66	0	0,84	0	0,95
По колу	2,4	0,07	2,7	0,16	2,5	0,08	2,3	0,30	1,72	0,94	0,32	1,12	1,18	0,64
У колоні	2,4	0,08	2,0	0,22	2,5	0,09	2,5	0,20	1,71	0,83	0,46	2,10*	1,68	0
Не тримаючись за руки	2,7	0,05	2,2	0,15	2,8	0,04	3,0	0	3,16**	1,56	6,0***	3,86**	5,33***	5,0***
Парами один за одним	2,8	0,04	2,6	0,11	2,8	0,05	2,5	0,20	1,71	0	1,47	1,66	0,44	1,46
З одночасним виконанням завдань вихователя	2,4	0,07	2,5	0,17	2,4	0,08	2,3	0,10	0,54	0	0,82	0,53	1,01	0,78
Із зупинкою і присіданням	2,3	0,07	2,5	0,20	2,3	0,09	1,8	0,25	0,94	0	1,93	0,91	2,19*	1,88
З поворотами	1,8	0,09	1,2	0,08	2,0	0,10	1,8	0,19	4,98***	1,49	0	6,25***	2,91*	0,93
«Змійкою»	1,8	0,08	1,6	0,11	1,9	0,10	2,0	0,16	1,47	0,78	1,12	2,02*	2,06*	0,53
<i>блок «стрибкові вправи»</i>														
Стрибки на місці	2,6	0,06	2,9	0,08	2,6	0,07	2,3	0,19	3,0**	0	1,51	2,82*	2,91*	1,48
Підстрибування вгору з дістанням предмета	2,3	0,07	2,4	0,17	2,5	0,08	1,8	0,19	0,54	1,88	2,47*	0,53	2,35*	3,4**
Стрибки вперед поштовхом обох ніг	2,3	0,07	2,2	0,15	2,3	0,08	2,3	0,19	0,60	0	0	0,59	0,41	0
Перестрибування через 5-6 паралельних ліній	2,1	0,07	1,8	0,16	2,1	0,08	2,3	0,19	1,72	0	0,99	1,68	2,01	0,97
Перестрибування з кола у коло	2,1	0,07	2,3	0,16	2,1	0,08	1,8	0,19	1,15	0	1,48	1,12	2,01	1,46
Перестрибування через невисокий предмет	2,1	0,07	2,4	0,17	2,1	0,09	1,8	0,19	1,63	0	1,48	1,56	2,35*	1,43
Спроба стрибання на одній нозі	2,0	0,07	2,1	0,17	2,1	0,09	1,5	0,20	0,54	0,88	2,36*	0	2,29*	2,74*
Стрибки: - через дві паралел. лінії (45-55 см);	2,1	0,07	1,8	0,16	2,0	0,08	2,5	0,11	1,72	0,94	3,07**	1,12	3,61**	3,68**
- у глибину з лави;	2,0	0,07	2,0	0,11	2,1	0,09	1,8	0,10	0	0,88	1,64	0,70	1,35	2,23*
- угору до гілок поштовхом обох ніг	1,6	0,07	1,8	0,16	1,7	0,09	1,3	0,19	1,15	0,88	1,48	0,54	2,01	1,9

Додаток Б.3

Розбіжності оцінок у дівчаток із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань, не пов'язаних із мануальною вправністю, протягом 5-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>t</i>	\bar{x}	<i>t</i>	\bar{x}	<i>t</i>	\bar{x}	<i>t</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
<i>блок «бігові вправи»</i>														
На носках	2,5	0,06	2,6	0,11	3,0	0,02	2,8	0,10	0,8	7,91***	2,57*	3,58**	1,35	1,96
Високо піднімаючи коліна	1,9	0,07	2,4	0,17	2,3	0,09	1,8	0,19	2,72*	3,51**	0,49	0,52	2,35*	2,38**
Короткими і широкими кроками	1,9	0,07	2,3	0,16	1,7	0,10	1,8	0,10	2,29*	1,64	0,82	3,18**	2,65*	0,71
Із подоланням перешкод	2,6	0,06	2,4	0,17	2,0	0,10	3,0	0	1,11	5,14***	6,67***	2,03*	3,53**	10,0***
У колоні по одному	3,0	0,01	3,0	0,00	2,1	0,09	3,0	0	0	9,94***	0	10,0***	0	0
Парами	2,0	0,06	2,0	0,11	3,0	0,02	1,8	0,10	0	15,8***	1,71	8,94***	1,35	11,8***
«Змійкою»	1,7	0,07	1,8	0,24	2,0	0,14	2,0	0	0,4	1,92	4,29***	0,72	0,83	0
«Зигзагом»	1,6	0,06	1,6	0,11	1,2	0,08	1,8	0,19	0	4,0***	1,0	2,94*	0,91	2,91*
«Равликом»	1,2	0,07	1,4	0,11	2,9	0,04	1,5	0,26	1,53	21,1***	1,11	12,8***	0,35	5,32***
Човниковий біг 3x5 м	2,7	0,05	2,9	0,08	2,6	0,08	2,8	0,10	2,12*	1,06	0,89	2,65*	0,78	1,56
Спиною вперед	1,7	0,08	2,2	0,15	1,9	0,10	1,8	0,19	2,94*	1,56	0,49	1,66	1,65	0,47
Зі скакалкою	1,2	0,08	1,5	0,21	1,6	0,08	0,8	0,10	1,33	3,54**	3,12**	0,44	3,01**	6,25***
З м'ячем	2,3	0,07	2,4	0,17	1,6	0,10	2,3	0,10	0,54	5,73***	0	4,06***	0,51	4,95***
По дощці, лаві, колоді	2,2	0,06	2,3	0,11	2,1	0,09	2,0	0,16	0,8	0,92	1,17	1,41	1,55	0,54
З високого старту	1,4	0,07	1,3	0,24	1,5	0,10	1,3	0,10	0,4	0,82	0,82	0,77	0	1,41
Наввипередки 25–30 м	2,3	0,07	2,0	0,21	1,7	0,09	2,8	0,10	1,36	5,26***	4,1***	1,31	3,44**	8,18***
З максимальною швидкістю 20 м	1,7	0,06	1,6	0,17	1,3	0,08	2,0	0,16	0,55	4,0***	1,76	1,6	1,71	3,91***
З максимальною швидкістю 30 м	2,0	0,07	2,0	0,17	3,0	0,02	1,8	0,10	0	13,7***	1,64	5,84***	1,01	11,8***
<i>блок «вправи з повзання, лазіння»</i>														
Повз. на передпліч., колін. штовхати м'яч	2,2	0,06	2,3	0,11	2,2	0,09	2,3	0,10	0,8	0	0,86	0,7	0	0,74
Повзання по підлозі, лаві	2,2	0,07	2,4	0,17	2,1	0,08	2,3	0,19	1,09	0,94	0,49	1,6	0,39	0,97
Повзання по колоді, стоячи на колінах	2,0	0,07	2,4	0,17	2,1	0,09	1,5	0,11	2,18*	0,88	3,83**	1,56	4,44***	4,22***
Пролізання в обруч	2,4	0,06	2,4	0,17	2,4	0,07	2,5	0,11	0	0	0,8	0	0,49	0,77
Пролізання під дугою обличчям уперед	2,0	0,07	2,0	0,17	1,9	0,08	2,3	0,19	0	0,94	1,48	0	0	0
Пролізання під дугою боком	2,4	0,06	2,5	0,17	2,4	0,08	2,5	0,11	0,55	0	0,8	0,53	0	0,74
Лазіння по гімнастичній стінці	2,5	0,05	2,7	0,11	2,5	0,07	2,3	0,10	1,66	0	1,79	1,53	2,69*	1,64
Переліз. з одного прольоту гімн. ст. на інший	2,1	0,06	2,1	0,11	2,1	0,08	2,0	0,16	0	0	0,59	0	0,52	0,56

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності t					
	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
Лазіння по мотузній драбині	1,2	0,07	1,2	0,08	1,3	0,08	0,8	0,19	0	0,94	1,98	0,88	1,94	2,43*
Пролізання між рейками паркана	2,5	0,05	2,6	0,11	2,5	0,06	2,5	0,20	0,83	0	0	0,8	0,44	0
Ходьба по похилій дошці	2,4	0,06	2,3	0,10	2,4	0,08	2,3	0,19	0,86	0	0,5	0,78	0	0,49
Перелізання з похилої дошки на гімн. лаву	2,4	0,06	2,6	0,17	2,3	0,07	2,5	0,11	1,11	1,08	0,8	1,63	0,49	1,53
Перелізання через гімнастичну лаву	2,6	0,06	2,4	0,17	2,7	0,06	2,3	0,19	1,11	1,18	1,51	1,66	0,39	2,01
Перелізання через мотузок, палицю	2,0	0,06	1,7	0,15	2,1	0,08	2,3	0,10	1,86	1,0	2,57*	2,35*	3,33**	1,56
Лазіння по канату	1,3	0,07	1,1	0,17	1,3	0,08	2,0	0,16	1,09	0	0,86	1,06	3,86**	3,91***
<i>блок «вправи на рівновагу»</i>														
Ходьба по дошці	2,3	0,07	2,7	0,16	2,4	0,08	1,8	0,19	2,29*	0,94	2,47*	1,68	3,62**	2,91*
Ходьба по колоді прямо і боком	1,7	0,08	1,9	0,19	1,7	0,09	1,5	0,20	0,97	0	0,93	0,95	1,45	0,91
Переступання через мотузок	2,2	0,07	2,2	0,15	2,1	0,08	2,8	0,10	0	0,94	4,92***	0,59	3,33**	5,47***
Ходьба по гімнастичні лаві	2,1	0,08	2,0	0,21	2,1	0,10	2,3	0,19	0,44	0	0,97	0,43	1,06	0,93
Ходьба по дошці, виконуючи: - повороти;	1,0	0,09	0,9	0,15	0,9	0,09	1,8	0,30	0,57	0,79	2,55*	0	0	0
- підстрибування;	1,0	0,08	1,4	0,21	0,9	0,09	1,0	0,16	1,78	0,83	0	2,19*	1,52	0,54
- елементи танцю;	1,3	0,08	1,3	0,16	1,2	0,10	1,8	0,19	0	0,78	2,43*	0,53	2,01*	2,79*
- ходьбу по дошці, що лежить під нахилом;	1,7	0,08	1,7	0,16	1,7	0,09	1,5	0,26	0	0	0,74	0	0,66	0,73
- біг по дошці;	2,2	0,07	2,0	0,22	2,4	0,08	1,8	0,10	0,87	1,88	3,28**	1,71	0,83	4,69***
Ходьба по мотузку	2,0	0,08	1,6	0,17	2,0	0,09	2,0	0,16	2,13*	0	0	2,08*	1,71	0
Ходьба по мотузку зигзагом (8-10 м)	1,8	0,08	1,6	0,17	1,9	0,10	1,8	0,19	1,06	0,78	0	1,52	0,78	0,47
Ходьба з торбинкою на голові	1,5	0,08	1,7	0,11	1,3	0,09	2,5	0,11	1,47	1,66	7,35***	2,81*	5,14***	8,44***
Стояння на гімнастичній лаві на одній нозі	0,9	0,06	0,9	0,14	0,9	0,08	1,0	0,16	0	0	0,59	0	0,47	0,56
Виконання «ластівки»	1,2	0,07	1,0	0,13	1,2	0,08	1,8	0,25	1,35	0	2,31*	1,31	2,84*	2,29*
Кружляти в парі з іншою дитиною	2,0	0,07	1,8	0,19	2,0	0,08	2,5	0,11	0,99	0	3,83**	0,97	3,19**	3,68**
<i>блок «вправи у ходьбі»</i>														
В колону по одному	3,0	0,01	3,0	0	3,0	0,02	3,0	0	0	0	0	0	0	0
Парами	2,4	0,07	2,7	0,16	2,3	0,09	2,8	0,10	1,72	0,88	3,28**	2,18*	0,53	3,72*
Четвірками	1,6	0,07	1,4	0,11	1,7	0,10	1,5	0,11	1,53	0,82	0,77	2,02*	0,64	1,35
Зі зміною напрямку	2,1	0,07	2,5	0,11	2,0	0,10	2,3	0,10	3,07**	0,82	1,64	3,36**	1,35	2,12*
З виконанням різноманітних рухів руками	2,1	0,07	2,7	0,11	2,1	0,09	1,8	0,10	4,6***	0	2,46*	4,22***	6,05***	2,23*

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності t					
	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
Звичайна	2,9	0,02	2,9	0,08	3,0	0,02	3,0	0	0	3,54**	5,0***	1,21	1,25	0
Гімнастична	2,0	0,10	1,6	0,11	2,0	0,14	2,5	0,11	2,69*	0	3,36**	2,25*	5,79***	2,81*
Перехресним кроком	1,3	0,08	1,4	0,20	1,2	0,08	1,8	0,30	0,46	0,88	1,61	0,93	1,11	1,93
На носках	2,9	0,03	2,6	0,11	2,9	0,04	3,0	0	2,63*	0	3,33**	0	3,64**	3,64**
На п'ятках	2,6	0,07	2,6	0,17	2,6	0,08	2,5	0,20	0	0	0,47	0	0,38	0,46
На зовнішній стороні стопи	1,8	0,08	2,4	0,20	1,9	0,10	1,3	0,10	2,79*	0,78	3,9**	2,24*	4,92***	4,24***
На внутрішній стороні стопи	1,7	0,07	1,9	0,20	1,6	0,08	2,0	0,23	0,94	0,94	1,25	1,39	0,33	1,64
Випадами	1,7	0,09	2,3	0,16	1,6	0,10	1,5	0,26	3,27**	0,74	0,73	3,71**	2,62*	0,36
У присіді	2,1	0,07	2,2	0,20	2,1	0,09	2,3	0,10	0,47	0	1,64	0,46	0,45	1,49
Спиною вперед	1,6	0,08	1,7	0,21	1,5	0,10	2,0	0,16	0,44	0,78	2,24*	0,86	1,14	2,65*
Приставним кроком	1,6	0,08	1,9	0,15	1,7	0,09	1,0	0,16	1,76	0,83	3,35**	1,14	4,1***	3,81**
Уперед і назад із заплющеними очима	1,2	0,07	0,8	0,19	1,3	0,08	1,3	0,19	1,98*	0,94	0,49	2,43*	1,86	0
<i>блок «стрибкові вправи»</i>														
Стрибки: - на правій нозі;	2,1	0,07	2,0	0,17	2,1	0,09	2,3	0,19	0,54	0	0,99	0,52	1,18	0,95
- на лівій нозі;	1,4	0,07	1,4	0,11	1,4	0,09	1,5	0,20	0	0	0,47	0	0,44	0,46
- з просуванням уперед на 5–6 м;	2,1	0,08	2,2	0,22	2,2	0,09	1,8	0,19	0,43	0,83	1,46	0	1,38	1,9
- з одночасним штовх. перед собою предмета	2,4	0,06	2,3	0,11	2,3	0,09	2,8	0,10	0,8	0,92	3,43**	0	3,36**	3,72**
- на місці поштовхом обох ніг;	2,8	0,04	2,9	0,07	2,9	0,04	2,5	0,11	1,24	1,77	2,56*	0	3,07**	3,42**
- з обертом навколо;	1,7	0,07	1,6	0,11	1,7	0,09	2,0	0,16	0,77	0	1,72	0,7	2,06*	1,63
- рухаючись уперед затиснувши торбинку	1,3	0,07	1,5	0,11	1,4	0,10	0,8	0,10	1,53	0,82	4,1***	0,67	4,71***	4,24***
Перестрибування на обох ногах 5-6 предметів	2,2	0,07	2,5	0,17	2,2	0,09	2,0	0,16	1,63	0	1,15	1,56	2,14*	1,09
Стрибки: - на одній нозі;	1,7	0,07	1,9	0,20	1,8	0,09	1,3	0,10	0,94	0,88	3,28**	0,46	2,68*	3,72**
- із просуванням уперед	2,5	0,07	2,2	0,19	2,5	0,08	3,0	0	1,48	0	7,14***	1,46	4,21***	6,25***
Вистрибування на гімнастичну лаву	1,9	0,07	2,0	0,18	2,0	0,09	1,5	0,20	0,52	0,88	1,89	0	1,86	2,28*
Вистрибування на місці, з розбігу	1,8	0,08	1,4	0,15	1,9	0,09	1,5	0,26	2,35*	0,83	1,1	2,86*	0,33	1,45
Стрибки: - з діставанням предмета;	2,2	0,06	2,6	0,11	2,2	0,08	2,0	0	3,19**	0	3,33**	2,94**	5,45***	2,5*
- у довжину з місця;	2,9	0,03	2,7	0,16	2,9	0,03	3,0	0	1,23	0	3,33**	1,23	1,88	3,33**
- угору;	2,0	0,07	2,0	0,18	1,8	0,09	2,5	0,11	0	1,75	3,83**	0,99	2,37*	4,93***
- у глибину;	2,7	0,05	2,7	0,16	2,6	0,06	2,8	0,10	0	1,28	0,89	0,59	0,53	1,71
- через довгу і коротку скачалки	1,8	0,07	1,8	0,16	1,9	0,08	1,3	0,10	0	0,94	4,1***	0,56	2,65*	4,69***

Додаток Б.4

**Розбіжності оцінок у хлопчиків із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань, не пов'язаних із мануальною
вправністю, протягом 3-го року, балів**

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О–А	О–П	О–Л	А–П	А–Л	П–Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>блок «бігові вправи»</i>														
Біг за вихователем	2,9	0,04	3,0	0	2,8	0,05	3,0	0	2,5*	1,56	2,50*	4,0***	0	4,0***
Тікати від вихователя, бігти у різних напрямках	1,9	0,07	2,5	0,11	1,8	0,09	1,6	0,11	4,6***	0,88	2,3*	4,93***	5,79***	1,41
Наздоганяти предмет, що котиться	1,3	0,07	1,8	0,22	1,3	0,09	1,1	0,17	2,17*	0	1,09	2,1*	2,52*	1,04
Пробігання між двома лініями не наступаючи	2,5	0,06	2,4	0,17	2,5	0,07	2,6	0,17	0,55	0	0,55	0,54	0,83	0,54
Біг у середньому темпі	1,8	0,08	2,3	0,16	1,7	0,09	2,1	0,21	2,8*	0,83	1,33	3,27**	0,76	1,75
Біг у повільному темпі	1,4	0,10	1,2	0,21	1,6	0,13	1,2	0,08	0,86	1,22	1,56	1,62	0	2,62*
<i>блок «вправи з повзання, лазіння»</i>														
Повзання в упорі на колінах і руках	2,7	0,05	2,8	0,09	2,6	0,06	2,7	0,11	0,97	1,28	0	1,85	0,70	0,80
Підлізання під перешкоди різної висоти	2,0	0,07	2,2	0,16	2,1	0,09	1,6	0,17	1,15	0,88	2,18*	0,54	2,57*	2,6*
Перелізання через колоду, що лежить	2,2	0,06	1,9	0,16	2,3	0,07	2,0	0,18	1,76	1,08	1,05	2,29*	0,42	1,55
Пролізання в обруч довільним способом	2,2	0,07	2,0	0,14	2,1	0,08	2,6	0,11	1,28	0,94	3,07**	0,62	3,37**	3,68**
Лазіння по похилій драбині	2,4	0,06	2,7	0,11	2,3	0,08	2,5	0,11	2,39*	1,0	0,80	2,94**	1,29	1,47
Лазіння по гімнастичній стінці вгору (1,5–1,8 м)	2,4	0,06	2,7	0,11	2,3	0,08	2,6	0,17	2,39*	1,0	1,11	2,94**	0,49	1,6
<i>блок «вправи на рівновагу»</i>														
Ходьба по: - прямій дошці;	2,6	0,05	2,9	0,08	2,5	0,07	2,6	0,11	3,18**	1,16	0	3,76**	2,21*	0,77
- дошці, що піднята одним кінцем;	1,7	0,07	1,7	0,17	1,7	0,09	1,8	0,16	0	0	0,57	0	0,43	0,54
- гімнастичній лаві;	2,0	0,07	2,4	0,11	2,1	0,08	1,7	0,16	3,07**	0,94	1,72	2,21*	3,61**	2,24*
- колоді в упорі стоячи на колінах і руках	2,4	0,06	2,5	0,17	2,5	0,08	2,3	0,16	0,55	1,0	0,59	0	0,86	1,12
Переступання через перешкоди	1,3	0,07	1,6	0,17	1,2	0,08	1,4	0,23	1,63	0,94	0,42	2,13*	0,70	0,82
Сходження на лаву (висота 25 см)	1,8	0,07	2,0	0,19	1,8	0,08	1,8	0,16	0,99	0	0	0,97	0,81	0
Піднімання на носки і опускання	2,3	0,06	2,0	0,18	2,3	0,07	2,4	0,11	1,58	0	0,8	1,55	1,90	0,77
Повільне кружляння на місці	2,2	0,07	2,1	0,19	2,3	0,08	1,9	0,14	0,49	0,94	1,92	0,97	0,85	2,48*

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>блок «вправи у ходьбі»</i>														
Групою за вихователем	2,5	0,05	2,4	0,17	2,6	0,07	2,6	0,11	0,56	1,16	0,83	1,09	0,99	0
По колу	2,1	0,07	2,4	0,17	2,1	0,08	2,1	0,17	1,63	0	0	1,60	1,25	0
Зі зміною напрямку	1,9	0,06	2,2	0,09	1,7	0,08	2,3	0,16	2,77*	2,0*	2,34*	4,15***	0,54	3,35**
Обходячи предмети (кубики, м'ячі)	1,9	0,07	2,2	0,15	1,9	0,09	1,9	0,19	1,81	0	0	1,71	1,24	0
Парами по колу	2,1	0,07	2,0	0,23	2,1	0,08	2,3	0,16	0,42	0	1,15	0,41	1,07	1,12
Взявшись за руки	2,4	0,06	2,4	0,17	2,5	0,07	2,3	0,20	0	1,08	0,48	0,54	0,38	0,94
Приставними кроками вперед	0,9	0,06	1,0	0,18	0,8	0,08	1,0	0,13	0,53	1,0	0,7	1,02	0	1,31
Перехід із ходьби на біг та навпаки	1,6	0,07	1,9	0,21	1,7	0,08	1,2	0,15	1,36	0,94	2,42*	0,89	2,71*	2,94**
Імітація ходьби (як миша, лисичка)	1,4	0,07	1,5	0,17	1,4	0,09	1,0	0,22	0,54	0	1,73	0,52	1,8	1,68
<i>блок «стрибкові вправи»</i>														
Підстрибування на місці поштовхом обох ніг	2,9	0,02	3,0	0	2,9	0,04	3,0	0	5,0***	0	5,0***	2,50*	0	2,5*
Стрибки: - з просуванням уперед;	2,4	0,06	2,7	0,11	2,3	0,08	2,6	0,11	2,39*	1,0	1,6	2,94**	0,64	2,21*
- угору з доторканням предмета	2,6	0,05	3,0	0	2,4	0,07	2,9	0,08	8,0***	2,32*	3,18**	8,57***	1,25	4,7***
Перестрибування через мотузку	2,4	0,06	2,7	0,11	2,3	0,08	2,2	0,14	2,39*	1,0	1,31	2,94**	2,81*	0,62
Перестрибування через 2 парал. лінії (15-35см)	2,0	0,07	2,0	0,14	2,0	0,09	2,3	0,16	0	0	1,72	0	1,41	1,63
Стрибки: - з місця якнайдалі;	2,6	0,05	2,6	0,11	2,6	0,06	3,0	0	0	0	8,0***	0	3,64**	6,67***
- у глибину з лави	2,2	0,08	2,0	0,23	2,3	0,09	2,3	0,21	0,82	0,83	0,44	1,21	0,96	0

Додаток Б.5

**Розбіжності оцінок у хлопчиків із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань, не пов'язаних із мануальною
вправністю, протягом 4-го року, балів**

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПАРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>блок «бігові вправи»</i>														
В колону по одному	2,9	0,02	3,0	0	2,9	0,03	3,0	0	5,0***	0	5,0***	3,33**	0	0
Змінюючи напрям бігу	2,6	0,06	2,4	0,17	2,7	0,06	2,6	0,17	1,11	1,18	0	1,66	0,83	0,55
По прямій і звивистій доріжці	2,7	0,04	2,9	0,08	2,7	0,06	2,8	0,10	2,24*	0	0,93	2,0*	0,78	0,86
У різні напрями	2,5	0,05	2,7	0,11	2,4	0,07	2,5	0,11	1,66	1,16	0	2,3*	1,29	0,77
Тікати від того, хто ловить	2,8	0,04	2,8	0,09	2,7	0,05	3,0	0	0	1,56	5,0***	0,97	2,22*	6,0***
Ловити того, хто тікає	2,6	0,05	2,7	0,11	2,7	0,06	2,6	0,11	0,83	1,28	0	0	0,64	0,8
Швидке пробігання відрізка до 20 м	2,3	0,06	2,6	0,18	2,2	0,07	2,2	0,15	1,58	1,08	0,62	2,07*	1,71	0
Біг у середньому темпі (до 20-25 м)	2,3	0,07	2,4	0,17	2,2	0,08	2,5	0,17	0,54	0,94	1,09	1,06	0,42	1,6
Біг у повільному темпі (1 хв 20 с)	2,0	0,07	1,3	0,11	2,0	0,08	2,5	0,15	5,37***	0	3,02**	5,15***	6,5***	2,94***
Пробігання 10 м з максимальною швидкістю	2,0	0,08	1,5	0,21	2,0	0,09	2,4	0,20	2,22*	0	1,86	2,19*	3,1**	1,82
Повільний біг (до 200-250 м)	1,5	0,08	1,2	0,16	1,5	0,09	1,9	0,19	1,68	0	1,94	1,63	2,82*	1,9
<i>блок «вправи з повзання, лазіння»</i>														
Підлізання під мотузку в упорі на колін. і руках	2,1	0,07	2,3	0,22	2,1	0,08	1,8	0,10	0,87	0	2,46*	0,85	2,07*	2,34*
Проповзання між розставленими предметами	2,1	0,07	2,3	0,11	1,9	0,08	2,4	0,17	1,53	1,88	1,63	2,94**	0,49	2,66*
Пролізання під мотузкою у В.П. напівприсівши	1,2	0,07	0,9	0,15	1,3	0,09	1,0	0,13	1,81	0,88	1,35	2,29*	0,5	1,9
Пролізання в обруч груд. уперед і кожним боком	1,6	0,06	1,4	0,11	1,7	0,08	1,5	0,11	1,6	1,0	0,8	2,21*	0,64	1,47
Повзання по гімнастичній лаві	2,1	0,07	2,3	0,18	2,1	0,09	1,9	0,19	1,04	0	0,99	0,99	1,53	0,95
Лазіння по похилій драбині	2,5	0,06	2,7	0,11	2,5	0,07	2,3	0,16	1,6	0	1,17	1,53	2,06*	1,15
Перелізання через колоду, що лежить на землі	2,3	0,06	2,7	0,11	2,2	0,07	2,4	0,11	3,19**	1,08	0,8	3,83***	1,93	1,53
Лазіння приставним кроком по гімн. драбині	1,5	0,08	1,4	0,11	1,5	0,10	1,8	0,20	0,74	0	1,39	0,67	1,75	1,34
<i>блок «вправи на рівновагу»</i>														
Ходьба, біг між двома лініями	2,7	0,05	2,9	0,08	2,7	0,06	2,7	0,16	2,12*	0	0	2,0*	1,12	0
Ходьба по дошці, що лежить на землі	2,0	0,06	1,7	0,17	2,0	0,07	2,3	0,11	1,66	0	2,39*	1,63	2,96**	2,3*
Переступання через предмети, що лежать	2,4	0,06	2,2	0,21	2,6	0,06	2,1	0,14	0,92	2,4*	1,97	1,83	0,4	3,28**
Ходьба по ребристій дошці	1,8	0,07	1,9	0,20	1,8	0,08	1,8	0,14	0,47	0	0	0,46	0,41	0
Ходьба по мотузці, покладеній на землю	1,0	0,06	1,1	0,18	1,0	0,07	1,0	0,22	0,53	0	0	0,52	0,35	0
Ходьба по дошці, що лежить похило	1,9	0,08	1,3	0,16	2,0	0,09	2,2	0,20	3,35**	0,83	1,39	3,81***	3,51**	0,91
Ходьба по гімнастичній лаві	1,4	0,07	1,7	0,11	1,4	0,09	1,3	0,16	2,3*	0	0,57	2,11*	2,06*	0,54
Спроба зробити «ластівку»	1,0	0,05	1,0	0	1,0	0,07	1,0	0,13	0	0	0	0	0	0

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності t					
	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>блок «вправи у ходьбі»</i>														
На носках	2,7	0,05	2,4	0,18	2,7	0,06	2,8	0,10	1,61	0	0,89	1,58	1,94	0,86
Піднімаючи коліна	2,4	0,06	2,1	0,16	2,3	0,08	2,8	0,10	1,76	1,0	3,43**	1,12	3,71**	3,9***
На зовнішній стороні стопи	2,3	0,06	2,5	0,11	2,3	0,08	2,0	0,18	1,6	0	1,58	1,47	2,37*	1,52
На п'ятках	2,7	0,06	2,6	0,18	2,7	0,07	3,0	0	0,53	0	5,0***	0,52	2,22*	4,29***
Приставним кроком уперед	1,6	0,07	2,2	0,21	1,5	0,09	1,6	0,11	2,71*	0,88	0	3,06**	2,53*	0,7
У різні сторони	2,2	0,07	2,6	0,11	2,2	0,09	1,8	0,22	3,07**	0	1,73	2,81*	3,25**	1,68
По колу	2,7	0,04	3,0	0	2,6	0,06	2,7	0,11	7,5***	1,39	0	6,67***	2,73*	0,8
У колоні	2,6	0,05	2,7	0,11	2,6	0,07	2,9	0,08	0,83	0	3,18**	0,77	1,47	2,82*
Не тримаючись за руки	2,8	0,04	2,7	0,11	2,8	0,05	2,9	0,07	0,85	0	1,24	0,83	1,53	1,16
Парами один за одним	2,9	0,04	3,0	0	2,9	0,04	2,8	0,14	2,5*	0	0,69	2,5*	1,43	0,69
З одночасним виконанням завдань вихователя	2,7	0,05	3,0	0	2,6	0,06	2,7	0,15	6,0***	1,28	0	6,67***	2,0	0,62
Із зупинкою і присіданням	2,4	0,07	2,4	0,17	2,4	0,09	2,3	0,21	0	0	0,45	0	0,37	0,44
З поворотами	2,6	0,05	2,7	0,11	2,5	0,07	2,8	0,10	0,83	1,16	1,79	1,53	0,67	2,46*
«Змійкою»	2,3	0,06	2,0	0,14	2,3	0,08	2,3	0,16	1,97*	0	0	1,86	1,41	0
<i>блок «стрибкові вправи»</i>														
Стрибки на місці	2,7	0,05	2,8	0,09	2,8	0,05	2,4	0,15	0,97	1,41	1,9	0	2,29*	2,53*
Підстрибування вгору з дістанням предмета	2,0	0,07	1,8	0,22	2,0	0,08	2,3	0,16	0,87	0	1,72	0,85	1,84	1,68
Стрибки вперед поштовхом обох ніг	2,2	0,07	2,2	0,16	2,2	0,09	2,5	0,17	0	0	1,63	0	1,29	1,56
Перестрибування через 5-6 паралельних ліній	1,3	0,07	1,7	0,22	1,4	0,08	0,9	0,08	1,73	0,94	3,76**	1,28	3,42**	4,42***
Перестрибування з кола у коло	2,0	0,06	1,8	0,16	2,1	0,07	2,1	0,11	1,17	1,08	0,8	1,72	1,55	0
Перестрибування через невисокий предмет	2,1	0,07	1,1	0,16	2,3	0,07	2,4	0,15	5,7***	2,02*	1,81	6,87***	5,93***	0,6
Спроба стрибання на одній нозі	1,5	0,07	1,3	0,22	1,5	0,08	1,7	0,15	0,87	0	1,21	0,85	1,5	1,18
Стрибки: - через дві паралел. лінії (45-55 см);	1,8	0,06	1,4	0,17	1,9	0,07	2,0	0,13	2,22*	1,08	1,4	2,72*	2,8*	0,68
- у глибину з лави;	2,5	0,05	2,4	0,11	2,5	0,07	2,9	0,08	0,83	0	4,24***	0,77	3,68**	3,76**
- угору до гілок поштовхом обох ніг	1,6	0,07	1,9	0,20	1,6	0,08	1,3	0,16	1,42	0	1,72	1,39	2,34*	1,68

Додаток Б.6

Розбіжності оцінок у хлопчиків із різною спрямованістю МРА за виконання рухових завдань, не пов'язаних із мануальною
вправністю, протягом 5-го року, балів

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О–А	О–П	О–Л	А–П	А–Л	П–Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>блок «бігові вправи»</i>														
На носках	2,4	0,07	2,9	0,08	2,4	0,08	2,1	0,19	4,7***	0	1,48	4,42***	3,88***	1,46
Високо піднімаючи коліна	1,9	0,07	2,0	0,13	1,9	0,09	1,7	0,15	0,68	0	1,21	0,63	1,51	1,14
Короткими і широкими кроками	2,0	0,07	2,2	0,21	1,9	0,08	2,4	0,17	0,9	0,94	2,18*	1,33	0,74	2,66*
Із подоланням перешкод	2,7	0,04	2,7	0,11	2,7	0,05	3,0	0	0	0	7,5***	0	2,73*	6,0***
У колоні по одному	3,0	0,02	3,0	0	3,0	0,02	3,0	0	0	0	0	0	0	0
Парами	2,0	0,07	2,7	0,11	1,9	0,08	1,8	0,16	5,37***	0,94	1,15	5,88***	4,64***	0,56
«Змійкою»	1,6	0,07	1,4	0,11	1,6	0,08	2,0	0,18	1,53	0	2,07*	1,47	2,84*	2,03*
«Зигзагом»	1,6	0,06	1,9	0,17	1,5	0,08	1,6	0,11	1,66	1,0	0	2,13*	1,48	0,74
«Равликом»	1,1	0,06	1,3	0,11	1,2	0,07	0,8	0,14	1,6	1,08	1,97*	0,77	2,81*	2,56*
Човниковий біг 3х5 м	2,8	0,04	2,9	0,08	2,8	0,04	2,8	0,10	1,12	0	0	1,12	0,78	0
Спиною вперед	1,6	0,08	1,7	0,11	1,7	0,10	1,5	0,17	0,74	0,78	0,53	0	0,99	1,01
Зі скакалкою	1,1	0,08	0,9	0,17	1,2	0,10	1,1	0,14	1,06	0,78	0	1,52	0,91	0,58
З м'ячем	2,3	0,08	1,8	0,26	2,3	0,08	2,7	0,16	1,84	0	2,24*	1,84	2,95**	2,24*
По дошці, лаві, колоді	2,2	0,05	2,2	0,16	2,1	0,07	2,3	0,11	0	1,16	0,83	0,57	0,52	1,53
З високого старту	1,2	0,06	1,3	0,22	1,3	0,06	0,8	0,19	0,44	1,18	2,01*	0	1,72	2,51*
Наввипередки 25–30 м	2,3	0,07	2,6	0,17	2,4	0,08	1,9	0,20	1,63	0,94	1,89	1,06	2,67*	2,32*
З максимальною швидкістю 20 м	2,4	0,06	2,7	0,11	2,4	0,08	2,3	0,16	2,39*	0	0,59	2,21*	2,06*	0,56
З максимальною швидкістю 30 м	2,2	0,07	2,1	0,18	2,1	0,08	2,4	0,17	0,52	0,94	1,09	0	1,21	1,6
<i>блок «вправи з повзання, лазіння»</i>														
Повз. на передпліч., колін. штовхати м'яч	2,1	0,06	2,2	0,08	2,1	0,08	2,2	0,15	1,0	0	0,62	0,88	0	0,59
Повзання по підлозі, лаві	1,9	0,06	1,9	0,08	2,0	0,08	1,9	0,07	0	1,0	0	0,88	0	0,94
Повзання по колоді, стоячи на колінах	1,8	0,07	1,7	0,16	1,8	0,08	1,9	0,23	0,57	0	0,42	0,56	0,71	0,41
Пролізання в обруч	2,2	0,07	1,8	0,20	2,3	0,08	2,2	0,15	1,89	0,94	0	2,32*	1,6	0,59
Пролізання під дугою обличчям уперед	1,7	0,08	1,6	0,22	1,7	0,09	2,1	0,21	0,43	0	1,78	0,42	1,64	1,75
Пролізання під дугою боком	1,9	0,07	2,6	0,11	1,9	0,09	1,6	0,17	5,37***	0	1,63	4,93	4,94***	1,56
Лазіння по гімнастичній стінці	2,5	0,06	2,6	0,17	2,4	0,07	2,9	0,08	0,55	1,08	4,0***	1,09	1,6	4,7***
Переліз. з одного прольоту гімн. стінки на інший	2,1	0,07	2,0	0,19	2,1	0,09	2,4	0,11	0,49	0	2,3*	0,48	1,82	2,11*

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності <i>t</i>					
	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	\bar{x}	<i>m</i>	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Лазіння по мотузяній драбині	1,3	0,07	1,0	0,22	1,3	0,08	1,8	0,16	1,3	0	2,86*	1,28	2,94**	2,8*
Пролізання між рейками паркана	2,6	0,05	2,8	0,09	2,6	0,07	2,4	0,11	1,94	0	1,66	1,75	2,81*	1,53
Ходьба по похилій дошці	2,2	0,07	2,3	0,18	2,2	0,08	2,4	0,20	0,52	0	0,94	0,51	0,37	0,93
Перелізання з похилої дошки на гімн. лаву	2,1	0,07	2,1	0,18	2,2	0,08	2,2	0,20	0	0,94	0,47	0,51	0,37	0
Перелізання через гімнастичну лаву	2,2	0,07	2,1	0,16	2,2	0,09	2,5	0,11	0,57	0	2,3*	0,54	2,06	2,11*
Перелізання через мотузок, палицю	1,9	0,07	1,8	0,16	1,9	0,09	1,8	0,16	0,57	0	0,57	0,54	0	0,54
Лазіння по канату	0,7	0,07	0,7	0,17	0,7	0,09	1,1	0,21	0	0	1,81	0	1,48	1,75
<i>блок «вправи на рівновагу»</i>														
Ходьба по дошці	2,6	0,07	3,0	0	2,5	0,08	2,5	0,20	5,71***	0,94	0,47	6,25***	2,5*	0
Ходьба по колоді прямо і боком	1,5	0,07	1,7	0,17	1,5	0,09	1,6	0,17	1,09	0	0,54	1,04	0,42	0,52
Переступання через мотузок	2,2	0,07	2,4	0,17	2,3	0,08	1,9	0,15	1,09	0,94	1,81	0,53	2,21*	2,35*
Ходьба по гімнастичні лаві	1,9	0,07	1,6	0,18	1,9	0,08	2,0	0,21	1,55	0	0,45	1,52	1,45	0,44
Ходьба по дошці, виконуючи: - повороти;	0,3	0,04	0,2	0,08	0,3	0,05	0,5	0,17	1,12	0	1,15	1,06	1,6	1,13
- підстрибування;	1,1	0,07	0,8	0,16	1,1	0,08	1,1	0,17	1,72	0	0	1,68	1,29	0
- елементи танцю;	1,7	0,07	2,2	0,15	1,6	0,09	1,8	0,16	3,02**	0,88	0,57	3,43**	1,82	1,09
- ходьбу по дошці, що лежить під нахилом;	1,4	0,07	1,2	0,08	1,4	0,09	1,6	0,17	1,88	0	1,09	1,66	2,13*	1,04
- біг по дошці;	2,6	0,06	2,5	0,17	2,6	0,07	2,7	0,15	0,55	0	0,62	0,54	0,88	0,6
Ходьба по мотузку, що лежить на підлозі	2,3	0,06	2,0	0	2,2	0,08	2,6	0,11	5,0***	1,0	2,39*	2,5*	5,45***	2,94**
Ходьба по мотузку зигзагом (8-10 м)	1,8	0,06	1,7	0,18	2,0	0,08	1,5	0,11	0,53	2,0*	2,39*	1,52	0,95	3,68**
Ходьба з торбинкою на голові	1,1	0,06	1,1	0,16	1,1	0,08	1,0	0,13	0	0	0,7	0	0,49	0,66
Стояння на гімнастичній лаві на одній нозі	0,2	0,04	0,2	0,08	0,2	0,04	0,2	0,08	0	0	0	0	0	0
Виконання «ластівки»	0,5	0,06	0,4	0,11	0,5	0,07	0,9	0,20	0,8	0	1,92	0,77	2,19*	1,89
Крутитись у парі з іншою дитиною	1,7	0,07	1,7	0,11	1,7	0,09	1,9	0,15	0	0	1,21	0	1,08	1,14
<i>блок «вправи у ходьбі»</i>														
В колону по одному	2,7	0,05	3,0	0	2,7	0,06	2,2	0,19	6,0***	0	2,54*	5,0***	4,21***	2,51*
Парами	1,9	0,08	2,6	0,17	1,9	0,09	1,5	0,11	3,73**	0	2,94**	3,64**	5,43***	2,81*
Четвірками	1,5	0,08	1,9	0,16	1,4	0,10	1,7	0,16	2,24*	0,78	1,12	2,65*	0,88	1,59
Зі зміною напрямку	2,0	0,07	2,7	0,11	1,9	0,09	1,8	0,16	5,37***	0,88	1,15	5,63***	4,64***	0,54
З виконанням різноманітних рухів руками	2,2	0,07	2,6	0,17	2,3	0,08	1,6	0,17	2,18*	0,94	3,26**	1,6	4,16***	3,73**

Продовження додатку Б.6

Рухове завдання	ОВ		АРА		ПРА		ЛРА		Достовірність відмінності t					
	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	\bar{x}	m	О-А	О-П	О-Л	А-П	А-Л	П-Л
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Звичайна	2,9	0,02	3,0	0	3,0	0,02	2,9	0,08	5,0***	3,54**	0	0	1,25	1,21
Гімнастична	1,8	0,07	2,2	0,08	1,8	0,08	1,4	0,20	3,76**	0	1,89	3,54**	3,71**	1,86
Перехресним кроком	1,1	0,07	0,9	0,16	1,2	0,08	1,0	0,17	1,15	0,94	0,54	1,68	0,43	1,06
На носках	2,8	0,03	2,9	0,08	2,8	0,04	2,9	0,08	1,17	0	1,17	1,12	0	1,12
На п'ятах	2,7	0,05	2,9	0,08	2,8	0,05	2,6	0,17	2,12*	1,41	0,56	1,06	1,6	1,13
На зовнішній стороні стопи	2,1	0,08	2,8	0,09	2,0	0,09	1,8	0,22	5,81***	0,83	1,28	6,29***	4,21***	0,84
На внутрішній стороні стопи	1,8	0,07	2,3	0,16	1,7	0,08	1,6	0,17	2,86*	0,94	1,09	3,35**	3,0**	0,53
Випадами	1,8	0,09	2,5	0,17	1,8	0,10	1,3	0,24	3,64**	0	1,95	3,55**	4,08***	1,92
У присіді	2,5	0,06	2,9	0,08	2,5	0,07	1,9	0,19	4,0***	0	3,01**	3,76**	4,85***	2,96**
Спиною вперед	1,5	0,08	1,8	0,20	1,3	0,08	1,8	0,24	1,39	1,77	1,19	2,32*	0	1,98
Приставним кроком	1,5	0,07	0,9	0,08	1,6	0,09	1,7	0,16	5,64***	0,88	1,15	5,81***	4,47***	0,54
Уперед і назад із заплющеними очима	1,1	0,07	0,9	0,21	1,1	0,07	1,0	0,18	0,9	0	0,52	0,9	0,36	0,52
<i>блок «стрибкові вправи»</i>														
Стрибки: - на правій нозі;	2,3	0,06	2,5	0,11	2,3	0,08	2,1	0,14	1,6	0	1,31	1,47	2,25*	1,24
- на лівій нозі;	1,8	0,08	2,4	0,17	1,6	0,09	1,9	0,19	3,19**	1,66	0,49	4,16***	1,96	1,43
- з просуванням вперед на 5-6 м;	2,2	0,08	2,9	0,08	2,1	0,10	2,2	0,20	6,19***	0,78	0	6,25***	3,25**	0,45
- з одночасним штовх. перед собою предм.	2,3	0,07	2,6	0,17	2,3	0,08	2,6	0,11	1,63	0	2,3*	1,6	0	2,21*
- на місці поштовхом обох ніг;	2,8	0,03	3,0	0	2,8	0,04	3,0	0	6,67***	0	6,67***	5,0***	0	0
- з обертком навколо;	1,7	0,07	1,9	0,21	1,6	0,09	2,0	0,17	0,9	0,88	1,63	1,31	0,37	2,08*
- рухаючись вперед затиснувши торбинку	1,3	0,06	1,3	0,18	1,4	0,08	1,1	0,17	0	1,0	1,11	0,51	0,81	1,6
Перестрибування на обох ногах 5-6 предм.	2,2	0,07	2,5	0,11	2,2	0,09	1,8	0,19	2,3*	0	1,98*	2,11*	3,19**	1,9
Стрибки: - на одній нозі;	1,8	0,08	1,4	0,23	1,8	0,09	1,9	0,14	1,64	0	0,62	1,62	1,86	0,6
- з просуванням вперед	2,4	0,07	2,7	0,11	2,4	0,08	2,0	0,28	2,3*	0	1,39	2,21*	2,33*	1,37
Вистрибування на гімнастичну лаву	1,9	0,07	2,2	0,16	1,9	0,09	1,8	0,19	1,72	0	0,49	1,63	1,61	0,48
Вистрибування на місці, з розбігу	1,8	0,07	2,2	0,08	1,8	0,09	1,4	0,20	3,76**	0	1,89	3,32**	3,71**	1,82
Стрибки: - з дістанням предмета;	2,1	0,07	2,3	0,18	2,0	0,08	2,1	0,21	1,04	0,94	0	1,52	0,72	0,44
- у довжину з місця;	2,9	0,03	3,0	0	2,9	0,04	3,0	0	3,33**	0	3,33**	2,5*	0	0
- угору;	1,9	0,07	1,9	0,15	1,9	0,09	1,8	0,20	0	0	0,47	0	0,4	0,46
- у глибину;	2,5	0,06	2,5	0,18	2,6	0,07	2,6	0,11	0	1,08	0,8	0,52	0,47	0
- через довгу і коротку скакалки	1,7	0,07	2,0	0,23	1,8	0,07	1,3	0,11	1,25	1,01	3,07**	0,83	2,75*	3,83**

Додаток В

Розподіл матеріалу фізичної активності з чинної програми для ДНЗ (на прикладі 5-го року навчання дітей)

Розділ матеріалу програми / блок рухових дій	№№ заняття з фізичної культури															
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Основні рухи: – на рівновагу	+	+	+											+	+	
– у ходьбі	+	+						+						+		+
– у бігу				+	+	+	+									
– з кидання, ловіння, метання									+	+	+	+	+			
ЗРВ: – для рук і плечового пояса	+		+	+	+	+	+							+	+	
– для тулуба	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	
– для ніг	+	+	+						+	+	+	+	+			
– шикування і перешикування		+	+					+								+
СІ: – городки				+	+	+	+							+	+	
– футбол										+	+	+	+	+		
ВСХ: – піші переходи										+						+
– катання на велосипеді										+						+
Рухливі ігри і забави	2	2	2	–	–	–	1	1	–	–	–	–	1	–	–	1

	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Основні рухи: – на рівновагу					+	+	+													+	+	+	+	+
– стрибкові	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+									
– з повзання, лазіння					+	+	+																	
– з кид., лов., метан.	+	+	+	+				+	+	+	+					+	+	+	+	+				
ЗРВ: – для рук і плечового пояса	+	+	+	+				+	+	+	+	+	+	+	+						+	+	+	+
– для тулуба	+	+										+	+	+	+	+	+	+	+		+	+	+	+
– для ніг																+	+	+	+					
– шикування і перешикування			+	+					+	+														
СІ: – настільний теніс	+	+	+	+					+	+														
– баскетбол					+	+	+	+	+															
ВСХ: – катання на санках												+	+	+	+									
– катання на ковзанах																+	+	+	+					
– ходьба на лижах																				+	+	+	+	+
Рухливі ігри і забави	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	–	–	–	1	–	–	–	1	–	–	–	1	1

Продовження додатку В

Розділ матеріалу програми / блок рухових дій	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55
Основні рухи: – на рівновагу											+	+	+	+	+
– стрибкові	+	+	+	+	+										
– з повзання, лазіння						+	+	+	+	+					
– з кидання, ловіння, метання											+	+	+	+	+
ЗРВ: – для рук і плечового пояса	+	+	+	+	+						+	+	+	+	+
– для тулуба	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		
– для ніг						+	+	+	+	+					
– шикування і перешикування				+	+									+	+
СІ: – баскетбол						+	+	+	+	+					
– хокей	+	+	+	+	+										
Рухливі ігри і забави	–	–	–	1	–	1	–	1	–	1	2	2	2	2	2

	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72
Основні рухи: – на рівновагу	+	+												+	+		
– у ходьбі	+							+									+
– у бігу			+	+	+												
– з кидання, ловіння, метання									+	+	+			+	+	+	
– стрибкові						+	+					+	+				
ЗРВ: – для рук і плечового пояса	+	+	+	+	+	+	+					+	+	+	+	+	
– для тулуба			+	+	+	+	+		+	+	+	+	+	+	+	+	
– для ніг			+	+	+				+	+	+						
– шикування і перешикування	+	+						+									+
СІ: – городки	+	+	+	+	+												
– футбол												+	+	+	+	+	
– бадмінтон						+	+		+	+	+						
ВСХ: – піші переходи								+									+
– катання на велосипеді								+									+
Рухливі ігри і забави	–	–	1	1	1	–	–	1	–	1	1	–	–	1	1	1	1

Примітка. Позначено: ЗРВ — загальнорозвивальні вправи; СІ — спортивні ігри та ігрові вправи, ВСХ — вправи спортивного характеру, знаком «+» — використання рухів і рухових дій під час заняття; танцювальні рухи як розділ навчального матеріалу відсутній у зв'язку з його реалізацією під час музично-танцювальних занять; заняття №№ 1–16, 28–40 та 56–72 проводяться на відкритих майданчиках, інші — у спортивному залі; рухливі ігри і забави — уведений нами розділ для зручності планування навчального матеріалу, а позначено кількість ігор під час заняття

