
Підписано до друку 05.12.2007. Формат 60х90/16
Папір друкарський. Обсяг 0,9 д.а. Наклад 100 прим. Зам. №31/07
Видавнича організація Одеський юридичний інститут ХНУВС
(Свідоцтво ОД №25 від 15.07.2003 р.)
м. Одеса, вул. Успенська, 1
тел. (048) 779-48-84

Мога Микола Данилович

УДК 372.212.1 + 371.927

**КОРЕКЦІЯ РУХОВИХ ПОРУШЕНЬ
У ДІТЕЙ ДОШКІЛЬНОГО ВІКУ
З ДИТЯЧИМ ЦЕРЕБРАЛЬНИМ ПАРАЛІЧЕМ**

13.00.03 – корекційна педагогіка

Автореферат
дисертації на здобуття наукового ступеня
кандидата педагогічних наук

Дисертацією є рукопис.

Робота виконана в Південноукраїнському державному педагогічному університеті імені К. Д. Ушинського, Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – кандидат педагогічних наук, професор
Шермет Борис Григорович,
Південноукраїнський державний педагогічний
університет імені К. Д. Ушинського,
завідувач кафедри дефектології та фізичної
реабілітації, директор Інституту фізичної
культури та реабілітації.

Офіційні опоненти – доктор педагогічних наук, професор,
Байкіна Ніна Григорівна,
Запорізький національний університет,
професор кафедри теорії і методики
фізичної культури і туризму;

кандидат педагогічних наук, доцент
Лянной Юрій Олегович,
Сумський державний педагогічний
університет імені А. С. Макаренка,
директор Інституту фізичної культури,
завідувач кафедри фізичної реабілітації.

Захист відбудеться «18» січня 2008 р. о 12 годині на засіданні спеціалізованої вченої ради К 41.053.04 Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського за адресою: 65029, м. Одеса, вул. Ніщинського, 1.

З дисертацією можна ознайомитись у бібліотеці Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського за адресою: 65020, м. Одеса, вул. Старопортофранківська, 26.

Автореферат розісланий « ____ » грудня 2007 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради

О. А. Копусь

ANNOTATION

Moga M.D. – Correction of Impellent Disability of Preschool Children with Cerebral Palsy. A manuscript.

Thesis aimed at getting a candidate degree in Pedagogical science, specialty 13.00.03 – Correction Pedagogics. – South Ukrainian State Pedagogical University named after K. D. Ushinsky, Odessa, 2007.

The thesis is devoted to the problem of special means application in physical education and impellent rehabilitation of preschool children who suffer from cerebral spastic infantile paralysis. In order to overcome the evident movement disorders that impede valuable domestic, educative and social adaptation of such a contingent of children, the principles of special athletic means application have been grounded; the ways of their exploitation in corrective practice are laid out; the peculiarities of techniques aimed at organizing correction work have been considered in detail and introduced into the ten original training constructions which corresponded the form of cerebral palsy and peculiarities of movement development of a preschool child.

Keywords: impellent disability, physical education, correction of motion development, special athletic means, training constructions, cerebral palsy.

ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність дослідження. Однією з найважливіших ознак, що свідчать про рівень моральної культури суспільства, його гуманності, є ставлення до дітей й особливо дітей-інвалідів. Наслідки Чорнобильської катастрофи, загальне погіршення екології, складна соціально-економічна ситуація призвели до того, що в Україні чисельність дітей, які потребують спеціальної підтримки й педагогічного супроводу, неухильно зростає.

Учені і практики констатують, що вже в ранньому і дошкільному дитинстві кількість здорових дітей різко скорочується, а в переважній більшості з них спостерігаються усілякі відхилення у здоров'ї і розвитку (С. С. Бичкова, Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко, М. М. Єфименко, О. В. Козирева, О. А. Стребелева, С. А. Холодов та ін.). Гострота проблеми здоров'я й нормального розвитку значно зростає, якщо звернутися до категорії дітей-інвалідів, зокрема таких, які страждають на церебральний параліч.

Відомо, що при цьому складному захворюванні насамперед порушується рухова сфера дитини. Діти із ДЦП зазнають значних труднощів уже в освоєнні таких первісних, біологічно запрограмованих рухових функцій, як повзання, самостійне сидіння, стояння з опертям і без нього, ходьба, лазіння тощо (Л. О. Бадалян, М. М. Єфименко, Л. Т. Журба, О. М. Мастюкова, К. О. Семенова та ін.). У свою чергу, недоліки розвитку рухових функцій, їх порушення негативно позначаються на загальному розвитку дитини, утрудняють її навчання, побутову й соціальну адаптацію. У зв'язку з цим особливої значущості набуває ефективність корекційно-розвивальних і оздоровчих методик, що використовуються у роботі з дітьми.

Сьогодні в теорії і практиці корекційної роботи, зорієнтованої на фізичний розвиток дітей із ДЦП дошкільного віку, найбільш продуктивною визнається методика корекції рухових порушень, що ґрунтується на використанні фізичних вправ у положенні лежачи, з поступовим переходом до вертикального положення через ускладнення рухових режимів, у положення стоячи, потім до ходьби і бігу. Це дозволяє послідовно розвивати в дітей комплекс рухових якостей і здібностей, необхідних для їхнього подальшого фізичного розвитку й соціальної адаптації (Глен Доман, М. М. Єфименко, Б. В. Сермеєв та ін.).

Досвід і результати наукових досліджень свідчать, що ефективність корекційно-розвивальних методик у роботі з дітьми-інвалідами, які страждають на ДЦП, може бути значно покращена за рахунок застосування спеціальних засобів (Р. Д. Бабенкова, С. О. Бортфельд, В. І. Дикунь, С. П. Євсєєв, В. В. Кудряшов, А. М. Лапутін, О. М. Мастюкова, І. А. М□якишева, В. В. Польський, В. В. Текорюс, К. О. Семенова, С. А. Холодов, О. Ю. Штеренгерц та ін.). Принципи використання спеціальних засобів у роботі з дітьми, які страждають на ДЦП, описані Н. А. Гросс, Ю. О. Гросс, В. Т. Кожевниковою, В. В. Певченковим, К. О. Семеновою, Е. Г. Сулогу-

бовим, С. А. Холодовим та іншими авторами. Однак зазначені методики, що передбачають використання у корекційній роботі спеціальні засоби, не адаптовані до дітей раннього й дошкільного віку, недостатньо враховують їхні індивідуальні можливості, що пов'язані із ДЦП і зумовлені різними формами й ступенем рухових порушень. Не визначено також принципів і методів застосування у корекційно-педагогічній роботі з дошкільниками із ДЦП таких спеціальних засобів фізичного виховання, як тренажерні конструкції.

Відтак, необхідність застосування спеціальних засобів, зокрема тренажерних конструкцій, що дозволяли б індивідуалізувати фізичне навантаження дошкільнят, з одного боку, і відсутність як спеціальних засобів, так і методики їх використання у спеціальних дошкільних навчальних закладах, з іншого – зумовили вибір теми дисертаційного дослідження «Корекція рухових порушень у дітей дошкільного віку з дитячим церебральним паралічем».

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано в межах наукової теми кафедри дефектології та фізичної реабілітації Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського «Корекційний зміст фізичного виховання для різних категорій дітей з обмеженими психофізичними можливостями» (протокол № 5 від 29. 12. 2000 р.). Автором досліджувалася проблема корекції рухових порушень у дітей дошкільного віку із ДЦП. Тема дисертаційного дослідження затверджена Вченою радою Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (протокол № 10 від 31. 05. 2007 р.) й узгоджена в Раді з координації наукових досліджень у галузі педагогіки та психології в Україні (протокол № 6 від 19. 06. 2007 р.).

Мета дослідження – науково обґрунтувати принципи роботи, розробити й експериментально апробувати методику використання спеціальних засобів (тренажерних конструкцій) у корекції рухових порушень у дітей дошкільного віку з дитячим церебральним паралічем.

Завдання дослідження:

1. Виявити особливості розвитку рухової сфери в дошкільників, які страждають на дитячий церебральний параліч.

2. Охарактеризувати та класифікувати спеціальні засоби корекційної роботи з дошкільниками, які страждають на ДЦП. Уточнити поняття «фізкультурний тренажер» як засіб корекції рухових порушень.

3. Визначити педагогічні умови ефективного використання спеціальних засобів у корекції рухових порушень у дошкільників із ДЦП.

4. Визначити принципи і методику застосування спеціальних засобів у корекції рухових порушень у дітей дошкільного віку, які страждають на ДЦП.

мышечных проявлений, проявляющихся в виде различных видов гиперкинезов, что подтвердилось при анализе метаний мячей в цель на точность. Особенно это проявилось в действиях левой руки – 85,5% ($p < 0,05$) ЭГ.

Заметный прогресс в ручных силовых проявлениях также благотворно сказался на реализации скоростных качеств детей с ДЦП. По результатам теппинг-теста они возросли в обеих руках на 46% ($p < 0,05$). Таким образом, по всем тестируемым показателям двигательного развития в ручных проявлениях дошкольников с ДЦП ЭГ наблюдался достоверный прирост результатов, что доказывает эффективность применения предлагаемых тренажеров в коррекционной работе с ними.

В ножных двигательных проявлениях прогресс в показателях подвижности суставов не был столь убедительным. Подвижность в тазобедренных суставах существенно не изменилась, что может быть объяснено высокой биологической консервативностью данных морфологических образований и недостаточной продолжительностью формирующего педагогического эксперимента. В голеностопных суставах улучшения были более ощутимыми по сравнению с исходными показателями, углы тыльного сгибания стоп увеличились на 3°. Спастические формы ДЦП формируют в суставах нижних конечностей довольно стойкие контрактуры, на преодоление которых требуется больше времени, чем это предполагалось в обучающем эксперименте.

Применение тренажерных конструкций позволило достичь прогресса в функции статического равновесия – в ЭГ он составил 77% ($p < 0,05$), а в КГ лишь 53,2%. Особенно эффективными в этом плане оказались тренажеры «Звездолёт», «Бамбучина», «Дирижабль», «Беспокойная пирамида», «Непоседа» и «Призма». Аналогичные позитивные сдвиги наблюдались также в показателях стато-динамической устойчивости детей ЭГ.

По окончании эксперимента координация туловища и конечностей детей ЭГ также улучшились на 34,1% ($p < 0,05$), тоже проявилось и в КГ – 28,8%. Без сомнения, на улучшение показателей детей ЭГ в лазании позитивную роль оказали повышение результатов в функциях статического и стато-динамического равновесия, а также силовых способностей рук.

В показателях ножных двигательных проявлений и в центральных двигательных функциях у детей ЭГ наблюдался достоверный прирост результатов практически по всем исследуемым параметрам. Исключение составила подвижность тазобедренных суставов, которая практически не изменилась. Таким образом, эффективное улучшение общего двигательного развития дошкольников с ДЦП явилось следствием применения предложенных тренажеров в коррекции их двигательных нарушений.

Ключевые слова: двигательные нарушения, физическое воспитание, коррекция двигательного развития, специальные физкультурные средства, тренажерные конструкции, церебральный паралитич.

відповідно до форми церебрального паралічу та особливостей рухового розвитку дитини дошкільного віку.

Ключові слова: рухові порушення, фізичне виховання, корекція рухового розвитку, спеціальні фізкультурні засоби, тренажерні конструкції, церебральний параліч.

АННОТАЦИЯ

Мога Н.Д. Коррекция двигательных нарушений у детей дошкольного возраста с детским церебральным параличом. – Рукопись.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата педагогических наук по специальности 13.00.03 – коррекционная педагогика. – Южно-Украинский государственный педагогический университет имени К. Д. Ушинского, Одесса, 2007.

Диссертационное исследование посвящено обоснованию возможностей использования специальных средств физического воспитания для коррекции двигательных нарушений у дошкольников среднего и старшего возраста, страдающих ДЦП, которые препятствуют социальной адаптации детей с ДЦП. В исследовании разработаны принципы использования специальных физкультурных средств как: эволюционной последовательности, расходящихся кругов, повторно-кольцевого построения занятия, цефалокаудальный, биомеханический принцип и др. Обоснованы методы коррекционного применения тренажеров на занятиях, к которым относятся: предметность, адекватность и доступность, ярусность, повышенная безопасность, формирование тренажерного комплекса, достижение желаемого через необходимое и пр. Также рассмотрены методические особенности тренинга на каждом из десяти тренажерных конструкций, согласно форме церебрального паралича и специфики двигательного развития. Предложенная система коррекционной работы с использованием тренажеров была экспериментально апробирована, а эффективность доказана методами математической статистики.

Внедряя в течение учебного года в физическое воспитание детей с ДЦП специальные средства, нам удалось достичь достоверного прироста результатов практически по всем показателям двигательного развития. Прежде всего, это относится к ручным силовым проявлениям детей с ДЦП: абсолютная сила рук возросла на 35,9% ($p < 0,05$), превышая аналогичный прирост в КГ; скоростно-силовые способности плечевого пояса и рук – 28,8% ($p < 0,05$) и 15,2% ($p > 0,05$) в КГ; силовая выносливость мышц-сгибателей предплечий и пальцев рук – 44,4% и 32,1% в КГ, а также дельтовидных мышц – 59,1% в ЭГ и 35,3% в КГ.

Статистически доказан эффект прироста результатов в ЭГ в мелкой моторике рук. В правой руке он составил 47,7% ($p < 0,05$), в левой – 36,6% ($p < 0,05$). Аналогичные показатели в КГ были ниже. Улучшение силовых способностей рук положительно повлияло на торможение диатонических

Об'єкт дослідження – корекційно-педагогічна робота з дітьми дошкільного віку, які страждають на церебральний параліч.

Предмет дослідження – спеціальні засоби корекції рухових порушень у дошкільників, які страждають на церебральний параліч.

Гіпотеза дослідження: розвиток рухових функцій у корекційно-педагогічній роботі з дітьми із ДЦП буде більш ефективним, якщо реалізувати такі педагогічні умови:

- адаптація спеціальних засобів (тренажерних конструкцій) і методики їх використання до рухових можливостей кожної дитини із ДЦП;
- дотримання послідовності виконання вправ на тренажері з урахуванням основних етапів формування рухового розвитку дитини – його «еволюційної послідовності», від «лежачого» основного режиму до «стрибкового»;
- застосування тренажерних конструкцій відповідно до трьох ступенів важкості рухових порушень: легкого, середнього і важкого розвитку.

Методи дослідження. З метою визначення стану розробки проблеми використання спеціальних засобів для формування рухових здібностей у дітей із ДЦП, їх складових у теорії і практиці корекційної педагогіки був проведений аналіз науково-методичної літератури, досвід роботи спеціалізованих навчально-виховних і реабілітаційно-оздоровчих закладів. При вивченні особливостей рухових порушень у дошкільників із ДЦП використовувалися методи непрямого і відкритого спостереження та метод ігрового тестування. Визначення ефективності розробленої системи тренажерів і методики використання здійснювалося методом педагогічного (констатувальний і формувальний етапи) експерименту. Для узагальнення експериментальних даних і виявлення закономірностей їх зміни використовувалися статистичні методи (за t-критерієм Стьюдента).

База наукового дослідження – спеціальний санаторний дошкільний навчальний заклад «Ясла-садок» № 248 компенсуючого типу для дітей з фізичними вадами м. Одеси. У формувальному етапі експерименту взяли участь 56 дітей, які страждають на церебральний параліч, з них 16 дошкільників зі спастичною, 16 – з атоніко-астатичною і 24 – зі змішаною формами ДЦП.

Наукова новизна одержаних результатів: уперше теоретично обґрунтовано й охарактеризовано класифікацію тренажерів за макро-, мезо- і мікро-рівнями рухової корекції осіб із порушеннями опорно-рухового апарату; визначено напрями системного застосування спеціальних засобів (тренажерів) для подолання наявних у дошкільників із ДЦП рухових порушень, зокрема з урахуванням багатofункціональності, універсальності, корекційної спрямованості, варіативності, ярусності, уніфікованості, гігієнічної комфортності, компактності, образності, екологічності і доступності, забезпечення системи безпеки; створено класифікацію системи безпеки у фізичному вихованні й руховій корекції дошкільників із ДЦП, яку поділено на конструктивну безпеку, кріпильну безпеку тренажера, безпеку вихідного положення, рухово-ігрову і страхову безпеку; уточнено зміст понять:

«фізкультурний тренажер», із урахуванням трьох істотних ознак тренажерів: призначення для формування умінь і навичок, розвитку якостей і здатностей людини, їх відповідність вимогам необхідної майбутньої діяльності; обов'язковість організації штучних умов, відмінних від звичайних; «тренажерний комплекс» як група тренажерів, призначених для розв'язання ідентичних завдань і об'єднаних для посилення методичного ефекту у взаємодоповнювальний комплекс, незалежно від специфіки кожного з них та можливості автономного використання; визначено педагогічні умови ефективного використання спеціальних засобів у корекції рухових порушень у дітей із ДЦП: адаптація спеціальних засобів (тренажерних конструкцій) і методики їх використання до рухових можливостей кожної дитини із ДЦП; дотримання послідовності виконання вправ на тренажері з урахуванням основних етапів формування рухового розвитку дитини – його «еволюційної послідовності», від «лежачого» основного рухового режиму до «стрибкового»; застосування тренажерних конструкцій відповідно до трьох ступенів важкості рухових порушень: легкого, середнього і важкого (з урахуванням зазначеного застосування тренажерів розподілено за горизонтальним, горизонтально-вертикальним і вертикальним методичними рівнями); використання конструкцій від мікро-рівня (розв'язання локальних рухових завдань) до розвитку фізичних якостей, що надалі сприятимуть формуванню й розвитку основного рухового режиму; одержала подальшого розвитку методика корекції рухових порушень у дошкільників із ДЦП.

Практичне значення одержаних результатів: розроблено методику застосування спеціальних засобів (тренажерів) у фізичному вихованні та руховій корекції дошкільників, які страждають на церебральний параліч; розроблено й описано оригінальні авторські тренажерні конструкції, доступні у плані виготовлення і практичного застосування в умовах спеціалізованих дитячих закладів, дібрано вправи, під час виконання яких вони можуть використовуватись.

Матеріали дисертаційного дослідження можуть бути використані викладачами й методистами в розробці індивідуально-диференційованого змісту корекційної роботи у спеціальних дошкільних закладах, реабілітологами спеціальних центрів та батьками дітей, які страждають на ДЦП, у змісті спецкурсів «Корекційна педагогіка», «Реабілітація у спеціалізованих дитячих закладах», «Фізична реабілітація», «Тренер із різних видів інвалідного спорту», «Теорія і методика фізичного виховання у спеціалізованих дитячих закладах», під час розробки методичних рекомендацій для студентів відповідних факультетів, вихователів спеціальних дошкільних закладів, фахівців із фізичного виховання та ЛФК, медиків.

Результати дослідження впроваджено в роботу спеціального санаторно-го дошкільного навчального закладу «Ясла-садок» № 248 компенсуючого типу для дітей з фізичними вадами м. Одеси (акт про впровадження № 7 від 14. 06. 2006 р.), дошкільного навчального закладу «Ясла-садок»

6. Мога М. Д. Методичні особливості застосування спеціальних тренажерів в реабілітації рухів дошкільників, страждаючих церебральним паралічем // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: Наук.-метод. зб. – Запоріжжя, 2006. – Вип. 8 (2). – С. 14-19.

7. Мога Н. Д. Технические системы обратной связи (ТСОС) в двигательной реабилитации дошкольников, страдающих церебральным параличом // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць. – Харків, 2007. – С. 199-204.

8. Мога Н. Д. Принцип безопасности при использовании физкультурных тренажеров в двигательной реабилитации дошкольников с ДЦП // Научный часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова: Зб. наук. праць. – К., 2007. – Вип. 8. – С. 26-28.

9. Мога М. Д. Корекційні тренажери в фізичному вихованні дошкільників з ДЦП // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського державного університету: Серія соціально-педагогічна. – Вип. УП / За ред. О. В. Гаврилова, В. І. Співака. – Кам'янець-Подільський, 2007. – С. 78-83.

10. Мога Н. Д. Использование тренажеров для двигательной реабилитации дошкольников с ДЦП // Справочник старшего воспитателя дошкольного учреждения. – М., 2007. – Вып. 1. – С. 51-56.

11. Ефименко Н. Н., Мога Н. Д., Абуков А. Ф. Некоторые принципы конструирования тренажеров для двигательной реабилитации дошкольников с отклонениями в развитии // Биомеханика на защите жизни и здоровья человека: I Всероссийская научно-практическая конференция. Нижний Новгород, 9-12 ноября 1992 г. – Нижний Новгород, 1992. – С. 94-95.

АНОТАЦІЯ

Мога М. Д. Корекція рухових порушень у дітей дошкільного віку з дитячим церебральним паралічем. – Рукопис.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата педагогічних наук зі спеціальності 13.00.03 – корекційна педагогіка. – Південноукраїнський державний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського, Одеса, 2007.

Дисертаційне дослідження присвячено проблемі використання спеціальних засобів (тренажерів) під час корекції рухових порушень у дітей дошкільного віку, які страждають на ДЦП. З метою подолання наявних рухових порушень, що заважають повноцінній побутовій, навчальній та соціальній адаптації означеного контингенту дітей, обґрунтовано принципи використання спеціальних фізкультурних засобів, методи їх втілення в корекційну практику, детально розглянуто методичні особливості організації корекційної роботи на десяти оригінальних тренажерних конструкціях

процесу й створила умови для більш ефективної корекційної роботи з дошкільниками, які страждають на ДЦП.

5. Установлено взаємозв'язок між застосуванням тренажерів, що рекомендуються, і поліпшенням показників рухових якостей у дітей ЕГ. У ручних проявах це особливо помітно на приростах показників абсолютної сили (36,5%), силової витривалості (44,4%) і швидкісно-силових здатностей (22,8%). Поліпшення силових показників у ручних рухових діях позитивно позначилось і на розвитку інших якостей. Помітно зросла швидкість рухів рук (46,3%), дрібна моторика (36%-47,7%), а також точність у маніпуляціях правої руки (85,5%). Спостерігався також суттєвий прогрес у функції статичної рівноваги – 73,9%, стато-динамічної рівноваги – 36,4%, загальної координації – 34,1%.

6. У дітей КГ за більшістю показників (11 з 14) також спостерігався приріст результатів, але він був значно менший. Це свідчить про те, що традиційна система фізичного виховання дошкільників із ДЦП також ефективна, однак не гарантує стабільного й достовірного поліпшення результатів за всім комплексом таких рухових якостей, як силова витривалість рук (35,3%, $p < 0,05$), швидкість рухів правою кистю (21,3%, $p < 0,05$), дрібна моторика правої кисті (21,3%, $p < 0,05$), а також статична рівновага (45,6%, $p < 0,05$). Приріст показників загальної координації тулуба й кінцівок у КГ був достовірний (28,8%, $p < 0,05$).

Перспективи подальших досліджень вбачаємо у вивченні проблеми застосування спеціальних засобів в учнів молодшого шкільного віку з ДЦП.

Основні положення дисертації викладено в таких публікаціях автора:

1. Мога М. Д. Загальні принципи застосування тренажерів у фізичному вихованні дошкільнят, які страждають на церебральний параліч // Наша школа. – 2002. – № 5. – С. 69-70.

2. Мога Н. Д. Принципы конструирования специальных тренажеров для двигательной реабилитации детей с ДЦП // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського: Зб. наук. праць. – Одеса. – Вип. 1-2. – 2006. – С. 43-50.

3. Мога Н. Д. Принцип ярусности при использовании физкультурных тренажеров в реабилитации дошкольников с ДЦП // Науковий вісник Південноукраїнського державного педагогічного університету ім. К. Д. Ушинського: Зб. наук. праць. – Одеса. – Вип. 1-2. – 2006. – С. 58-64.

4. Мога Н. Д. Универсальная батутная система в двигательной реабилитации дошкольников, страдающих церебральным параличом // Наша школа. – 2006. – № 4. – С. 71-75.

5. Мога М. Д. Методичні особливості застосування спеціальних тренажерів в реабілітації рухів дошкільників з церебральним паралічем // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: Наук.-метод. зб. – К., 2006. – Вип. 7. – С. 163-166.

№ 190 Одеського морського торговельного порту (акт про впровадження № 15 від 30. 05. 2007 р.), дошкільного навчального закладу «Ясла-садок» № 29 комбінованого типу м. Одеси (акт про впровадження № 1 від 10. 06. 2007 р.), у навчальний процес Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (акт про впровадження № 4606 від 13. 09. 2007 р.).

Достовірність результатів дослідження забезпечувалася теоретико-методичним обґрунтуванням його основних положень, адекватністю методів дослідження поставленій меті та завданням, тривалістю експерименту, репрезентативністю вибірки, проведенням констатувального і формувального етапів педагогічного експерименту й підтвердженням їхньої вірогідності статистичною обробкою емпіричних даних.

Особистий внесок здобувача в працях у співавторстві полягав у виявленні і систематизації основних принципів використання спеціальних тренажерних конструкцій для корекції рухових порушень у дошкільників, які страждають на церебральний параліч, з урахуванням форм ДЦП.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертаційного дослідження було викладено та обговорено на I Всеросійській науково-практичній конференції «Биомеханика на защите жизни и здоровья человека» (м. Нижній Новгород, 1992 р.), Міжнародній науковій конференції «Актуальні проблеми фізичної культури, спорту та туризму в сучасних соціально-економічних і екологічних умовах» (м. Запоріжжя, 2007 р.), Міжнародній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми корекційної педагогіки та психології» (м. Кам'янець-Подільський, 2007 р.), на наукових семінарах і засіданнях кафедри дефектології та фізичної реабілітації Південноукраїнського державного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського (2000-2007 рр.).

Публікації. Результати дисертаційної роботи викладено в 11 публікаціях, з яких 9 – у фахових виданнях ВАК України.

Структура й обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел, що нараховує 220 найменувань, та 4 додатків. Повний обсяг дисертаційного дослідження становить 197 сторінок. Робота містить 6 таблиць, 11 малюнків, що займають 2 самостійні сторінки. Список використаних джерел охоплює 18 сторінок, додатки – 35 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ ДИСЕРТАЦІЇ

У **вступі** розкрито актуальність дисертаційної роботи, визначено її об'єкт, предмет, обґрунтовано мету і завдання, її наукову новизну, практичне значення, подано дані про впровадження результатів дослідження та їх апробацію.

У **першому розділі** «Сучасний стан проблеми фізичного виховання і рухової реабілітації дошкільників, які страждають на церебральний параліч»

охарактеризовано специфіку різних форм дитячого церебрального паралічу, описано типовий симптомокомплекс рухових порушень при цьому захворюванні, проаналізовано досвід використання спеціальних засобів у процесі фізичного виховання і корекційної роботи з дітьми, які страждають на ДЦП, способи їх класифікації.

При захворюванні на ДЦП уже в перші місяці життя дитини помітне відставання у її руховому розвитку. Це виражається у затримці формування таких основних біологічних локомоцій, як пошукові рухи головою у положенні лежачи на спині, постанова голови за вертикальною лінією й формування опорно-випрямних реакцій рук у положенні лежачи на животі, самостійне перекидання зі спини на живіт і навпаки, повзання на животі, функція присаджування й самостійного сидіння. Порушення поширюються на опорну здатність нижніх кінцівок, що утрудняє функцію вертикалізації тіла дитини спочатку на колінах, а потім в ортоградному положенні стоячи.

З раннього віку спостерігається неприродне зниження або підвищення м'язового тону всього тіла, порушення антигравітаційних реакцій природної вертикалізації тіла, а також мають місце очевидні розлади функцій стато-динамічної рівноваги й орієнтування у просторі. Утруднена або неможлива самостійна ходьба, лазіння, біг, підстрибування й стрибки. У всіх зазначених основних рухових режимах страждає ефективність предметно-маніпулятивних дій, що надалі негативно позначається на успішності побутової, навчальної й трудової адаптації у соціальному житті означеного контингенту дітей.

Зазвичай ефективність корекції рухових порушень у дітей із ДЦП забезпечується системою медико-педагогічних заходів: лікувальних, оздоровчих, формувальних, зміцнювальних, розвивальних, навчальних. Сучасні педагогічні теорії свідчать про необхідність комплексного підходу в реабілітації дітей з обмеженими руховими можливостями. Його основу складають: створення умов для досягнення нормального функціонування основних фізіологічних механізмів в організмі хворих дітей за допомогою масажу, лікування позами, трудотерапії, медикаментозного лікування тощо; забезпечення будь-якої рухової діяльності не окремими м'язами, а цілісно, що на рівні рухових проявів виявляється як рухова функціональна система.

Головними властивостями організму як рухової функціональної системи є універсальність, висока пластичність і пристосованість. Усяка зміна в русі відповідно викликає зміни організації морфоструктур, у вибірковій активізації необхідних, здатних сприяти реалізації запропонованого руху, й гальмуванні інших структур, в активності якої немає потреби. Функціонування цих морфоструктур організаційно підлегле необхідному руховому результату, що впорядковує їх діяльність (В. В. Бойко).

Теорія гравітаційної осі у фізичному вихованні дітей у нормі й при патології (М. М. Єфименко) будується на ідеї подолання вертикальної гравітаційної сили навантаження, що постійно діє на дитину, її кістково-м'язову

Дослідження було спрямовано на вивчення особливостей корекції рухових порушень у дітей дошкільного віку з дитячим церебральним паралічем з використанням спеціальних засобів фізичного виховання. У дисертації розроблено і науково обґрунтовано принципи застосування і методика використання спеціальних засобів у корекційно-педагогічному процесі з означеними дітьми.

1. Основним напрямом для підвищення ефективності рухових здібностей дошкільників із ДЦП є корекційне фізичне виховання і його складові, однією з яких є застосування спеціальних засобів (тренажерів) у корекційно-педагогічній роботі. Наявна практика використання тренажерів у процесі корекційного фізичного виховання свідчить про недостатню розробленість і малу ефективність запропонованих засобів. Саме тому дисертаційне дослідження було спрямовано на створення спеціальної методики застосування корекційних тренажерів, за допомогою яких більш ефективно здійснюватиметься корекція рухових порушень дошкільників із ДЦП.

2. Дитячий церебральний параліч є одним з найскладніших порушень основних функцій опорно-рухового апарату, що виявляється у різних формах і ступенях рухового порушення. Розбіжності у принципах застосування спеціальних технічних засобів, відсутність єдиних підходів у визначенні критеріїв утілення і застосування спеціальних засобів у фізкультурно-оздоровчій роботі в спеціалізованих дошкільних закладах не дозволяють повною мірою використовувати їх можливості у практиці корекційної роботи з дітьми дошкільного віку, які страждають на ДЦП. Наявні тренажери, що використовуються у практиці корекційної роботи, не адаптовані до психофізіологічних особливостей дошкільника, його прагнення до гри як провідної діяльності.

3. За результатами проведених досліджень рухового розвитку, діти із ДЦП відстають від своїх здорових однолітків за всіма руховими якостями, особливо силовими. За даними кистьової динамометрії, – у середньому на 60%; силової витривалості рук – на 30%; у швидкісно-силових проявах рук – на 30%, а швидкісних характеристиках – на 40%. У ручних маніпуляційних діях вони відстають від здорових однолітків майже вдвічі. Помітно порушена в дітей із ДЦП загальна координація тулуба й кінцівок, що проявлялася у лазінні. Низькі результати спостерігались і в показниках статичної і стато-динамічної рівноваги.

4. Результати педагогічного експерименту дозволили виявити й систематизувати основні принципи використання спеціальних тренажерних конструкцій для корекційного фізичного виховання дошкільників, які страждають на церебральний параліч. До них увійшли: багатифункціональність, універсальність, корекційна спрямованість, варіативність, ярусність, уніфікованість, гігієнічна комфортність, компактність, зворотний зв'язок, екологічність і доступність. Апробація тренажерних конструкцій нового типу за цими принципами підвищила ефективність педагогічного

товщення спинного мозку (область D10–L2). У цієї категорії дітей спостерігалися незначні поліпшення у стані тонуусу. Порівняно з вихідними результатами кути збільшилися на 3°, тобто нормалізувались. Однак статистично такий приріст не виявився достовірним ($p > 0,05$).

Результати статичної рівноваги на одній нозі в обмеженому колі покращилися і становили в ЕГ 1,6 с, а у КГ – 1,34 с. Прогрес був зафіксований в обох групах і підтверджений статистично ($p < 0,05$). Однак приріст результатів у дітей ЕГ склав 77%, тоді як у КГ – лише 53,2%. Отже, можна констатувати, що застосування тренажерних конструкцій, спрямованих на формування статичної рівноваги в позі прямостояння, дозволяє домогтися реального підвищення результатів. До таких тренажерних конструкцій належать «Зореліт», «Бамбучина», «Дирижабль», «Неспокійна піраміда», «Непосида», «Призма».

По закінченні експерименту приріст результатів стато-динамічної рівноваги спостерігався в ЕГ у середньому на 5,04 с, або на 34%, при вірогідності ($p < 0,05$) у КГ – на 3,14 с, або 25,7%. Отримані результати підтверджують закономірність, зазначену при аналізі попереднього тесту. Використання спеціальних засобів для розвитку й формування прямостояння та ходьби позитивно впливає на розвиток стато-динамічної рівноваги, що також є ключовою якістю у повсякденній діяльності дітей із ДЦП. Це стосується пересування дитини, виконання нею необхідних дій у побутовій діяльності й навчальному процесі. У цьому плані найбільш ефективними тренажерними конструкціями, застосованими в експерименті, були «Рельєф для ходьби», «Ритмохід», «Рукоходи-поручні», «Батуто».

Результати тестування за показником загальної координації тулуба й кінцівок у тесті «Мавпа й банан» виявили труднощі в частини дітей з ЕГ і КГ. Так, отримати допомогу інструктора в ЕГ зажадали 14 дітей, у КГ – 7. Допомога дорослого зводилася лише до страхування. Лазіння діти виконували самостійно. В ЕГ цей тест зовсім не змогла виконати одна дитина. У КГ таких дітей не було. В ЕГ діти виконували тест у середньому за 25,4 с, у КГ – за 22,7 с, що майже вдвічі гірше, ніж у здорових однолітків. Практично в усіх дітей спостерігався страх перед висотою конструкції, проблеми з функцією кистьового захоплення й опороспроможністю стоп. По закінченні експерименту їхні результати покращилися в середньому на 6,63 с, або на 34,1% ($p < 0,05$). У КГ також спостерігалися позитивні зрушення: результати зросли на 5,07 с (28,8%), але вони не були статистично достовірними ($p > 0,05$). На поліпшення показників дітей ЕГ у лазінні позитивно позначилися покращання функції статичної й стато-динамічної рівноваги, а також силових здатностей рук завдяки застосуванню тренажерів. І в показниках рухових проявів ніг, і в центральних рухових функціях у дітей ЕГ спостерігався достовірний приріст результатів за всіма досліджуваними параметрами.

У **висновках** викладено результати дослідження, основні з них такі.

систему (хребет). Виходячи із цього, корекційну роботу, особливо з дітьми, які страждають на ДЦП, доцільно починати з більш низьких розвантажувальних положень: від положення лежачи на спині з поступовим збільшенням навантаження до положення сидячи і стоячи, до ходьби, лазіння, бігу тощо, тобто до більш складних, навантажувальних рухів. Загальний принцип формування рухових умінь і навичок ґрунтується на еволюційних закономірностях розвитку дитини, що забезпечує відповідний рівень розвитку як опорно-рухового апарату, так і вищих нервових структур діяльності організму загалом.

Узагальнення різних аспектів фізичного виховання дошкільників із ДЦП, принципів корекційно-педагогічної роботи з означеною категорією дітей виявило, що робота повинна бути комплексно спрямованою на розвиток усіх порушених функцій. Підґрунтя роботи з дітьми складає освоєння ними восьми рухових режимів, серед яких «Лежачий», «Сидячий», «Стоячий», «Біговий», «Стрижковий» тощо. При цьому важливим є тісний взаємозв'язок між основними руховими режимами, оскільки жоден наступний не може розвиватися без попереднього.

Пошук шляхів і засобів підвищення ефективності фізичного виховання дітей, які страждають на церебральний параліч, із використанням технічних обладнань ведеться давно (Р. Д. Бабенкова, С. О. Бортфельд, М. М. Єфіменко, В. В. Кудряшов, О. М. Мастюкова, В. В. Польський, К. О. Семенова, В. В. Текорюс, О. Ю. Штеренгерц). Однак відсутність чіткої класифікації спеціальних засобів у фізичному вихованні та руховій реабілітації вказаного контингенту дітей ускладнює їх продуктивне використання у корекційно-реабілітаційному процесі. Звичайний перелік і опис спеціальних конструкцій, напрацьованих упродовж багатьох років, не є перспективним орієнтиром для фахівців, які працюють у цій галузі науки.

Аналіз літературних джерел і практики роботи реабілітаційних центрів виявив відсутність єдиних поглядів щодо необхідності й методики застосування спеціальних засобів у корекційно-реабілітаційній роботі різними фахівцями, відсутність обґрунтованих критеріїв застосування тренажерів у фізкультурно-оздоровчій роботі у спеціалізованих дошкільних закладах. Виявлено також брак тренажерних конструкцій для фізичного виховання і корекції рухових порушень у дітей раннього і старшого дошкільного віку, незважаючи на те що перші роки життя є найбільш продуктивними для відновлення пригнічених рухових функцій.

В останні роки з'явилися нові тренажери, але вони не адаптовані до психо-фізіологічних особливостей дошкільника, його прагнення до ігрової діяльності, мають вузьку спеціалізацію, спрямовану на подолання окремих рухових проблем (наприклад, у руках, спині або нижніх кінцівках). Зовнішній вигляд цих тренажерів також не адаптований до особливостей емоційного сприйняття дітей-інвалідів.

Вивчення досвіду практичного використання спеціальних засобів у загальній реабілітації та корекції рухових порушень у дітей із ДЦП виявив розбіжності в підходах щодо їх застосування, відсутність єдиної системи щодо впровадження тренажерів та інших технічних пристроїв у фізичне виховання для досліджуваного контингенту дітей. Фрагментарне застосування тренажерних конструкцій посилює корекційний ефект, але не вдосконалює усієї системи фізичного виховання дітей-інвалідів загалом. Не досить повно подано розподіл тренажерів, передбачених для фізичного виховання та рухової корекції дітей дошкільного віку, які страждають на ДЦП. Утім доведена значущість цього періоду життя дитини для корекції вад у її розвитку, оскільки нервова система в малюка ще дуже пластична й дозволяє долати навіть тяжкі рухові порушення, мотивуючи їх рухову діяльність упровадженням спеціальних засобів – тренажерів.

У **другому розділі** «Основні принципи використання спеціальних засобів для корекції рухових порушень у дошкільників із ДЦП» розкрито засади, на підставі яких розроблялася методика корекційно-педагогічної роботи, описано принципи розподілу тренажерів за сферами їх застосування.

Дослідження останніх десятиліть, що присвячені корекції рухової сфери дітей, які страждають на ДЦП, виявили ефективність застосування різних тренажерів і пристосувань у лікувальній фізичній культурі, адже ДЦП – це специфічне захворювання, за яким найбільші порушення спостерігаються у руховій сфері. Водночас відсутня обґрунтована і чітка систематизація спеціальних засобів у корекції рухових порушень у дітей дошкільного віку із ДЦП.

Узагальнення досвіду використання тренажерних пристроїв статичного й функціонального типів дало підстави для розробки класифікації тренажерів за макро-, мезо- і мікро-рівнями. До першого типу ми відносимо використання спеціальних засобів для розвитку основних рухів, до другого – тренажерний комплекс, що сприятиме розвитку фізичних якостей, і до третього – тренажери для розв'язання більш локальних рухових завдань.

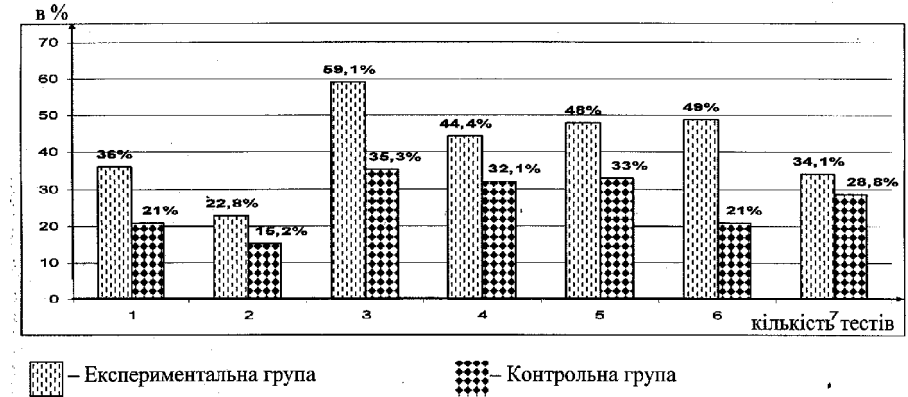
Загалом в арсеналі тренажерів було розроблено десять оригінальних конструкцій для фізичного виховання та корекції рухових порушень у дошкільників, які страждають на ДЦП: «Бамбучина», «Батуто», «Неспокійна піраміда», «Дирижабль», «Зореліт», «Непосида», «Призма», «Рельєф для ходіння», «Рукоходи-поручні», «Рукоход-поручень-супер». Для кожного із тренажерів було розроблено спеціальні корекційні вправи, від найпростішої до найбільш складної, у визначеному положенні.

Під час використання тренажерних пристроїв і спеціальних засобів фізичного виховання було створено певні організаційно-педагогічні умови безпеки дітей на заняттях із фізичної культури. Вони повністю виключали травмо-небезпеку для дошкільників із ДЦП, а за її виникнення давали можливість успішно скористатися адекватною страховкою з боку педагога-

становив 4,17 с, або 32,6%, у правій ($p < 0,05$), і 3,29 с, або 23,1%, у лівій ($p < 0,05$) руках.

За результатами кидання на влучність у КГ кількість попадань правою й лівою руками склала відповідно 2,25 і 1,33, приріст – 0,59 і 0,47, або 35,5% і 54,6% відповідно ($p < 0,05$). Результати в киданні на точність правою рукою в ЕГ покращилися на 75% і 85,5%, при ($p < 0,05$).

Наочно зміни в показниках рухових якостей за час формувального етапу експерименту в ЕГ і КГ подано на мал. 1.



Мал. 1. Динаміка змін у показниках рухових якостей за час формувального етапу експерименту дошкільників, які страждають на ДЦП

Дослідження рухливості в тазостегнових суглобах (функція відведення стегна) виявило, що в частини дітей як ЕГ, так і КГ мала місце спастичність м'язів тазової області, що не дозволяло дитині відводити ногу до нормативного кута (4 дитини в ЕГ і 7 дітей у КГ). Іншу групу склали діти з протилежними результатами, тобто з гіпотонією й розхитаністю у тазостегнових суглобах (10 дітей в ЕГ і 6 дітей у КГ). Ще одна група дітей виявила нормативні кути відведення прямої ноги убік за допомогою дорослого – 70°-80°.

Рухливість у тазостегнових суглобах за іншим показником (розведенням стегон) в ЕГ спостерігалась у 7 дітей за гіпертонічним варіантом, при якому стегна не розводилися на нормативний кут у 160°-170°, 7 дітей показали млявий, гіпотонічний варіант із зайвим розведенням стегон. Інші – продемонстрували нормотонічні результати. У КГ результати виявили таке: за гіпертонічним типом рухливість спостерігалась у 6 дітей, за гіпотонічним – у 13 дітей, інші засвідчили норму.

Стан рухливості в гомілкостопі по завершенні формувального етапу експерименту за результатами тестування істотно не змінився. Однак певний прогрес був відзначений в ЕГ. Це стосувалося дітей із млявими, розхитаними гомілкостопами, характерними для атоніко-астатичної форми церебрального паралічу. Така картина у стані гомілковостопних суглобів може спостерігатись і при спінальних проблемах на рівні поперекового по-

описано і подано у вигляді таблиць. При визначенні комплексів вправ урахувались особливості кожної форми церебрального паралічу і давалися відповідні методичні поради. Так, у руховому режимі «Сидячий» із використанням тренажера «Неспокійна піраміда» вправи починалися з низького положення у формі «закритого бутона» (поза 1), його розкриття (поза 2), з поступовим ускладненням рухів шляхом розгойдування вперед-назад (поза 3), самостійними розворотами (поза 4). Потім виконувалися вправи на зміцнення м'язів живота (поза 5), наприкінці включалися складні рухи на повній конструкції (поза 6, 7, 8).

Кожна тренажерна конструкція, що застосовувалася на заняттях в ЕГ, припускала вправи в положеннях тіла дитини лежачи на спині, животі, боці. При цьому основні тренувальні навантаження припадали на шийно-коміркову зону, плечовий пояс і руки. Цілий ряд конструкцій передбачав у своєму використанні хапальні ручні рухи, різновиди захоплень для здійснення напіввисів і страховки при прямостоянні. Зміст методики використання тренажерів у корекції рухів дітей із ДЦП базувався на принципах еволюційної послідовності, розбіжних кіл, повторно-кільцевої побудови занять та корекційної роботи загалом, специфікації та інших.

Результати тестування дітей КГ та ЕГ за руховими показниками, що проводилося після формувального етапу експерименту, виявили позитивні зрушення в їхньому фізичному розвитку. Абсолютна сила м'язів-згиначів пальців рук мала приріст в обох групах, але в ЕГ цей показник покращився у правій і лівій руках на 35,9% і 35,7%, тоді як у КГ – на 21,1% і 21,3% відповідно.

Швидкісно-силові здібності плечового пояса та рук визначались у киданні набивного м'яча на віддаль. За результатами дітей ЕГ вона склала 116,32 см, приріст результату – 21,61 см, або 22,8% ($P < 0,05$). У КГ результати також покращилися, але всього на 15,2%.

Силова витривалість рук визначалася за допомогою двох тестів. Перший – виявляв силову витривалість у дельтоподібних м'язах, що втримують плечі в горизонтальному положенні. В ЕГ після завершення експерименту цей показник дорівнював 8,64 с, у КГ – 9,32 с. Середній приріст результатів в ЕГ склав 3,21 с, або 59,1%, у КГ – 2,43 с, або 35,3%.

Силова витривалість м'язів верхніх кінцівок за тривалістю вису на поперечині в ЕГ збільшилася в середньому на 6,1 с, що становило 44,4% при достовірності ($p < 0,05$), у КГ на 3,93 с, або 32,1% ($p < 0,05$). Отже, в ЕГ цей показник був на 12,3% вищим.

За показниками дрібної моторики кисті й пальців в ЕГ результати прикінцевого зрізу склали у правій руці 11,14 с і у лівій – 13,25 с. Приріст у правій руці склав 5,32 с, або 47,7% ($p < 0,05$). У лівій руці також спостерігалось поліпшення на 4,86 с, або 36,6% ($p < 0,05$). Іншою виявилася картина в КГ, де результати склали 11,39 с і 14,2 с відповідно. Середній приріст

реабілітолога, а також самою тренажерною конструкцією. Дотримання загальноприйнятих вимог безпеки, продумане, доцільне розташування тренажерів з урахуванням корекційно-педагогічних завдань та особливостей рухового розвитку дітей-інвалідів дозволяло педагогу забезпечити пасивну й активну безпеку дошкільників із ДЦП.

Систему безпеки корекції рухових порушень у дошкільників із ДЦП ми поділили на: конструктивну безпеку, кріпильну безпеку тренажера, безпеку вихідного положення, рухово-ігрову безпеку, страхову безпеку.

Тренажерні пристрої для корекції рухових порушень у дітей, які страждають на ДЦП, посідають неабияке місце в теорії і практиці корекційної педагогіки. З їх допомогою досягається підвищення ефективності лікувальної фізичної культури, рухової активності і вправ, що стимулюють певні групи м'язів, формують необхідні вміння, навички і здатності в дошкільників із ДЦП. Однак, незважаючи на загальне визнання доцільності застосування тренажерів та ефективності їх використання у корекційно-педагогічному процесі, їх класифікація й характеристика не достатньо розроблена й не систематизована.

Розбіжності спостерігаються і в класифікаціях спеціальних засобів для фізичного виховання дітей. Традиційно спеціальні засоби для фізичного виховання систематизуються відповідно до їх цільової спрямованості. Натомість більшість тренажерів є багатоцільовими. У деяких випадках класифікація конструкцій проводиться щодо того, які фізичні якості можна розвивати за їх допомогою: спритність, гнучкість, силу, координацію, рівновагу, влучність, витривалість. Сьогодні технічні обладнання у спорті класифікуються не лише за своїм призначенням, але й за особливостями конструкторського рішення, принципу дії, за структурою, логікою роботи, моно- чи поліспрямованістю на розв'язання одного чи комплексу завдань (за мірою універсальності), формою навчання і контролю.

Визначаючи поняття «фізкультурний тренажер», «тренажерна система», ми виходили з того, що вони є спеціальними засобами, які цілеспрямовано використовуються для допомоги дітям-інвалідам під час виконання фізичних вправ для певної компенсації їхнього фізичного розвитку. На відміну від стаціонарних тренажерних комплексів, вони швидко можуть бути переміщені по площі зали, залежно від мети завдання, що виконується, легко трансформуватися відповідно до корекційної необхідності. Тренажери зручно стикуються один з одним і з великогабаритним стаціонарним устаткуванням, створюють потрібні тренажерні комплекси. За своєю конструкцією вони є зручними в застосуванні і найбільш придатними для диференційованого та індивідуального використання у корекційно спрямованому процесі фізичного розвитку дітей із ДЦП.

При створенні тренажерів, розробці їх конструкції було враховано три основні ознаки: призначення для формування рухових умінь і навичок, розвитку фізичних якостей і здібностей дитини; відповідність вимогам певної

діяльності; наближеність штучних умов рухів, що виконуються, до звичайних.

Використання спеціальних тренажерних конструкцій у процесі фізичного виховання дошкільників із ДЦП стає ефективним, якщо дотримуватися таких принципів: багатофункціональності, універсальності, корекційної спрямованості, варіативності, ярусності, уніфікованості, гігієнічної комфортності, компактності, зворотного зв'язку, екологічності і доступності. Важливим моментом у використанні спеціальних засобів у фізичному вихованні і корекції рухових функцій дошкільників із ДЦП є забезпечення системи безпеки. Вона обумовлюється діями педагога на заняттях із фізичної культури і складається з конструктивної безпеки тренажера, безпеки кріплення, безпеки вихідного положення, рухово-ігрової безпеки та безпеки страхування.

У **третьому розділі** «Розробка методики корекції рухових порушень із застосуванням спеціальних засобів з урахуванням рухових режимів» розкрито зміст експериментального етапу методики роботи корекції рухових порушень та подано результати її апробування.

Для експериментальної перевірки ефективності методики використання розробленого арсеналу тренажерів у фізичному вихованні дітей із ДЦП були сформовані дві групи: контрольна (КГ) та експериментальна (ЕГ). У кожній групі було по 28 дітей, які суттєво не відрізнялися за показниками віку, статі, основним діагнозом, ступенем рухових порушень, інтелектуальним розвитком. У межах педагогічного експерименту в КГ та ЕГ проводилась однакова кількість занять, з однаковою тривалістю. Загалом методика формувального етапу експерименту була розрахована на один навчальний рік і складалася з 92 занять.

У дослідженні взяли участь діти середнього та старшого дошкільного віку, які могли себе самостійно обслуговувати і мали легкий та середній ступінь рухових порушень. До експерименту були залучені діти зі спастичною диплегією, геміпаретичною й атоніко-астатичною формами ДЦП.

До початку і після завершення формувального етапу експерименту обстеження дітей ЕГ і КГ за станом фізичного розвитку проходило за такими руховими показниками, як-от: абсолютна сила м'язів, швидко-силові здібності і силова витривалість рук, дрібна моторика кисті, точність ручних дій, частота руху руки, гнучкість, рухливість у суглобах (ліктьових, тазостегнових та гомілковостопних), статична рівновага, стато-динамічна рівновага, загальна координація рук, тулуба, ніг.

Для дослідження рухових якостей, таких, як: сила, гнучкість, швидкість, спритність, витривалість, координація рухових дій, використовувалася методика ігрового тестування (за М. М. Єфименком). Обстеження дітей за показниками ручної діяльності проходило за тестами: «Огляд літака» (втягнути в боки обидві прямі руки долонями догори); «Сильна рука» (кистьова динамометрія); «Артилерист» (з вихідного положення сидячи на віковому

стілці, коли кут між стегном і гомілкою становить 90° , кинути на максимальну відстань набивний м'яч вагою 1 кг); «Бомбардувальник» (дитині пропонувалося утримувати в кистях гантелі певної ваги залежно від її віку й підготовленості в горизонтальному положенні); «Висить груша» (дитині пропонувалося максимально довго провисіти на поперечині); «Пірамідка» (складання 4 кульок однакового розміру й кольору на стрижень із настановою на швидкість); «Снайпер» (дитині необхідно було влучити тенісним м'ячем у ціль (для цього давалося 3-4 серії, по п'ять кидків у кожній)); «Курча» («Тепинг-тест» виявляв максимальну кількість рухів кистю руки (лівої й правої окремо) за 10 с).

Для визначення стану діяльності нижніх кінцівок використовувалися тести: «Годинник» (у вихідному положенні лежачи на спині, ноги прямі (одна з них фіксувалася гомілками діагноста), іншу пряму ногу діагност відводив убік); «Жабеня» (діагност згинав ноги дитини в колінах до вертикального положення, а потім намагався розвести їх у боки до появи в обстежуваній дитині ознак дискомфорту; у кожній спробі замірювався кут розведення стегон); «Вартовий» (дитину ставили на невисокий стійкий рівний куб (приблизно 40x40 см) і просили постояти з напружено випрямленими ногами); «Прапорець» (виконувався в положенні лежачи на животі, гомілка ноги, що досліджувалася, була розташована вертикально; діагност повинен був спробувати із зусиллям наблизити стопу до гомілки, визначити при цьому кут згинання кожної стопи); «Зайчик» (дитині пропонувалося пострибати на місці в обручі на двох ногах, імітуючи зайчика).

Тести, за якими досліджувалися функції, що управляють рухами, складались із таких ігор: «Лелека» (дитині пропонувалося стати прямо на одній нозі, а іншу зігнути й розташувати п'ятку на коліні опорної ноги); «Нумо, розвернися!» (дитина займала вихідне положення, стоячи на обертовому диску на напівзігнутих ногах, ступні паралельні одна одній. Дитина повинна повернутися самостійно на 360° зручним для неї способом, при цьому фіксувався час обертання, а також напрям руху); «Мавпочка й банан» (дитині пропонувалося самостійно піднятися по вертикально розташованих стандартних гімнастичних сходах і збити ліктем умовний бананкеглю).

Методика фізичного виховання дітей дошкільного віку із ДЦП із використанням спеціальних тренажерів передбачала дотримання у корекційній роботі методів предметності, адекватності та доступності, гравітаційно-вестибулярної стимуляції, ускладнюючої трансформації тренажера, індивідуально-диференційованого навантаження, підвищеної безпеки, оптимального балансу між функціональною зоною рухів та тренажерним комплексом, досягнення бажаного через необхідне (за М. М. Єфименком і М. Д. Могою).

Означені вимоги деталізувались у методичних прийомах використання конкретних тренажерних конструкцій. На допомогу методистам їх було