

**ПОЛТАВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ І ПРАВА  
ВІДКРИТОГО МІЖНАРОДНОГО УНІВЕРСИТЕТУ РОЗВИТКУ  
ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

Кафедра соціальної роботи та спеціальної освіти

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

\_\_\_\_\_ завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА  
«Психологічний супровід дітей з порушенням  
інтелектуального розвитку»**

Освітній рівень: магістр

**Виконала:**

здобувачка вищої освіти  
спеціальності 016 «Спеціальна освіта»

Торська Марина Миколаївна

**Керівник:**

Мякушко Н.С., к. політ. н., доцент кафедри

Полтава – 2023

Полтавський інститут економіки і права  
Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»  
Кафедра соціальної роботи та спеціальної освіти  
Освітній рівень      магістр  
Галузь знань        01 «Освіта/Педагогіка»  
Спеціальність      016 «Спеціальна освіта»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»  
Завідувач кафедри

\_\_\_\_\_ листопада 202\_\_  
року

## **ЗАВДАННЯ**

### **НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Торська Марина Миколаївна

1. Тема роботи «Психологічний супровід дітей з порушенням інтелектуального розвитку».

Керівник роботи: Мякушко Н.С., к. політ. н., доцент кафедри

затверджені наказом закладу вищої освіти від \_\_\_\_\_ 202\_\_ року № \_\_\_\_\_

2. Строк подання роботи здобувачем вищої освіти « \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 202\_\_ р.

3. Вихідні дані до роботи: аналіз літературних джерел у розрізі досліджуваної теми, вихідні дані констатувального експерименту.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):

1. Систематизувати та узагальнити науково-методичні знання і результати практичного досвіду з проблеми корекції дітей із важким ступенем розумової відсталості
2. З'ясувати особливості морфолого-функціонального стану і рухових можливостей дітей з із важким ступенем розумової відсталості.
3. Обґрунтувати і розробити структуру та зміст програми психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку.
4. Розробити методику реалізації даної методики та експериментально перевірити її ефективність.

5. Перелік графічного матеріалу: 15 таблиць, 1 рисунок.

## 6. Консультанти розділів роботи:

Розділи	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1–4	Мякушко Н.С., к. політ. н., доцент кафедри	__ листопада 2021 р.	__ травня 2023 р.

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ 202\_ року.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів	Примітка
1.	Затвердження теми	листопад 2021	виконано
2.	Складання плану дипломного дослідження, змісту роботи	листопад 2021	виконано
3.	Обґрунтування актуальності теми, опис категоріального апарату дослідження та методів дослідження (вступ)	листопад 2021	виконано
4.	Написання 1 розділу, висновків до першого розділу	грудень 2021-січень 2022	виконано
5.	Написання 2 розділу	березень 2022	виконано
6.	Проведення формульовального експерименту, написання 3 розділу	квітень-червень 2022	виконано
7.	Написання висновків до 3 розділу	вересень-жовтень 2022	виконано
8.	Обговорення результатів дослідження (розділ 4), написання висновків	листопад 2022	виконано
9.	Магістерська практика, нормоконтроль	листопад-грудень 2022	виконано
10.	Підготовка електронної презентації, передзахист магістерської роботи	січень 2023	виконано
11.	Захист магістерської роботи	лютий 2023	

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_ Торська М.М.  
Керівник роботи \_\_\_\_\_ Мякушко Н.С.

## ЗМІСТ

	Вступ .....	6
РОЗДІЛ 1	НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗУМОВОЇ ВІДСТАЛОСТІ ДІТЕЙ.....	9
	1.1. Поняття та сутність розумової відсталості дітей.....	9
	1.2. Етіологія розумової відсталості.....	16
	1.3. Реабілітація дітей з розумовою відсталістю.....	19
	Висновки до розділу 1 .....	20
РОЗДІЛ 2	МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	22
	2.1. Методи дослідження.....	22
	2.2. Організація дослідження.....	31
РОЗДІЛ 3	ПРОГРАМА ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ .....	33
	3.1. Зміст комплексної програми психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку.....	33
	3.1.1. Особливості реалізації організаційно-методичного блоку програми .....	37
	3.1.2. Особливості застосування засобів компенсаторно- відновлювального блоку програми.....	48
	3.1.3. Організаційно-методичні засади реалізації інформаційно- діяльнісного блоку програми.....	55
	3.2. Дослідження ефективності програми фізичної реабілітації дітей з важкою розумовою відсталістю.....	64
	3.2.1. Вплив розробленої програми на фізичний розвиток і діяльність кардіореспіраторної системи дітей.....	64
	3.3. Вплив розробленої програми на динаміку рухових можливостей і рівень рухової активності дітей із важким ступенем розумової відсталості.....	70
	Висновки до розділу 3.....	83

РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	84
ВИСНОВКИ.....	88
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	92

## ВСТУП

**Актуальність.** За останні роки в нашій країні відзначається тенденція зростання кількості розумово відсталих дітей у наслідок негативного впливу різних економічних, соціальних, екологічних, культурних, психологічних та інших чинників. Порушення інтелекту у дитини зазвичай поєднується з аномальним розвитком рухової сфери, становлення якої невід’ємне від пізнання світу, оволодіння мовою, соціально-побутовими навичками тощо. Розумово відсталі діти, діти зі зниженим інтелектом, з труднощами в навчанні, з особливими потребами тощо – одна з найбільш чисельних категорій дітей, що відхиляються в своєму розвитку від норми. Такі діти складають близько 2,5% від загальної дитячої популяції [8]. Головні причини інвалідності таких дітей – органічні ураження нервової системи, хвороби сенсорних органів, психічні розлади та вроджені вади розвитку.

Підготовка дітей з вадами інтелектуального розвитку до самостійного життя, організації власного побуту, шляхом формування у них відповідних знань та практичних умінь, а також навичок життєвої та соціальної компетентності (виконання норм і правил культурної поведінки в суспільстві, родині, їх естетичного розвитку), вирішення життєво необхідних побутових завдань (догляд за житлом та одягом, харчування, лікування тощо) забезпечать повноцінну адаптацію дитини в суспільстві [11].

На сучасному етапі розвитку суспільства актуальною є проблема розробки нових технологій, науково обґрунтованих програм та методик формування навичок соціально-побутової адаптації розумово відсталих дітей, необхідність надання їм кваліфікованої допомоги. Питання організації навчання, виховання, соціальної адаптації дітей з помірною та важкою розумовою відсталістю висвітлюються у роботах зарубіжних та українських вчених Б Бейкер, А. Брейтман, О. Віннікової, О. Гаврилова, Т. Лісовської, Н. Шульженко та ін.

Окремі аспекти формування соціально-побутових навичок, соціальної і трудової реабілітації розумово відсталих дітей висвітлено О. Гавриловим, М.

Кузьмицькою, М. Попадич та ін. Проблему соціально-побутової орієнтації розумово відсталих дітей в умовах спеціального закладу досліджували Ю. Галецька, Н. Гіренко, С. Конопляста, М. Кузьмицька, О. Маллер, Г. Мерсіянова, С. Кізіченкова, Н. Павлова, А. Раку, С. Федоренко та ін.

Однак, на сьогодні недостатньо досліджений процес розвитку рухової активності у дітей з розумовою відсталістю. Тому важливим завданням є знайти найефективніші методики й програми для легкого засвоєння ними матеріалу стосовно фізичної реабілітації дітей з важкою розумовою відсталістю. Все це обумовило вибір теми дослідження: «Психологічний супровід дітей з порушенням інтелектуального розвитку».

**Мета дослідження** – розробити і науково обґрунтувати програму психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку.

**Завдання дослідження:**

5. Систематизувати та узагальнити науково-методичні знання і результати практичного досвіду з проблеми корекції дітей із важким ступенем розумової відсталості
6. З'ясувати особливості морфолого-функціонального стану і рухових можливостей дітей з важким ступенем розумової відсталості.
7. Обґрунтувати і розробити структуру та зміст програми психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку.
8. Розробити методику реалізації даної методики та експериментально перевірити її ефективність.

**Об'єкт дослідження** – корекційно-педагогічна робота з дітьми із важким ступенем розумової відсталості.

**Предмет дослідження:** структура та зміст програми психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку.

**Методи дослідження.** З метою отримання об'єктивних даних при вирішенні поставлених завдань використовувались такі методи дослідження: теоретичні, клінічні, інструментальні, соціологічні, педагогічне тестування, визначення типу постави досліджуваних, методи математичної обробки

отриманих даних. Для виявлення показників рухової сфери (рухливість у суглобах, абсолютна сила основних м'язових груп, координаційні здібності, розвиток дрібної моторики) використовувались методи гоніометрії, динамометрії, тестів. Особливості рухової активності дітей вивчались хронометражно-табличним методом.

Практичне значення одержаних результатів дослідження визначається створенням навчально-методичного комплексу, який включає систему корекційно спрямованої роботи з дітьми з важким ступенем розумової відсталості в позаурочний час і вдома, підготовку батьків до продовження цієї роботи в період канікул; індивідуальне використання компенсаторно-відновлювальних засобів, що позитивно впливає на морфолого-функціональний стан та рухові можливості цих дітей, сприяє розвитку їх рухової активності і покращенню якості життя в цілому.

**Структура роботи.** Магістерська робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, який налічує 7 найменувань. Повний обсяг роботи становить 98 сторінок. Робота містить 10 таблиць та 3 рисунки, що охоплюють 5 сторінки основного тексту.



## РОЗДІЛ 1

### НАУКОВО-ТЕОРЕТИЧНІ ЗАСАДИ РОЗУМОВОЇ ВІДСТАЛОСТІ ДІТЕЙ

#### 1.1. Поняття та сутність розумової відсталості дітей

Для ефективної організації роботи спеціалістів з розумово відсталими дітьми потрібне правильне розуміння феномену розумової відсталості та знання причин її виникнення. Усвідомлене і обережне вживання терміну для називання проблеми – не лише показник високого рівня професійної майстерності, але й важливий чинник створення атмосфери довіри у стосунках з дитиною та членами її сім'ї, спосіб протидії стигмі, пов'язаній з діагнозом. Помилкове визначення розумової відсталості може привести до того, що у спеціальні заклади можуть потрапити діти, які за своїми параметрами стоять на значно вищому щаблі інтелектуального розвитку, але мають низькі інтелектуальні показники через порушення мовлення, слухової чи зорової функції, загальну фізичну ослабленість, обумовлену різними чинниками. Ця патологія називається «відставання у розумовому розвитку», носить тимчасовий характер і може бути компенсована шляхом використання роботи з розвитку тих чи інших ушкоджених функцій або функціональних систем [3, с. 50].

Закордонні спеціалісти, які займаються проблемами дітей з порушеннями психофізичного розвитку, використовуючи термін „розумова відсталість”, в більшості випадків розширюють це поняття, включаючи до нього розумову недостатність, виникнення якої обумовлюється різко негативними впливами соціального середовища на розвиток суб'єкта у ранньому дитинстві. Вони мають на увазі дефіцит емоційних та інтелектуальних контактів з оточуючими людьми, голодування тощо.

Терміном „розумова відсталість” у вітчизняній дефектології прийнято рахувати стійко виражене зниження пізнавальної діяльності людини, яке виникає внаслідок органічного ураження головного мозку. Ступінь ураження головного мозку може бути різним за складністю, локалізацією і за часом впливу на нього

того чи іншого хвороботворного фактору. Це є свідченням того, що етіологія даного патологічного стану може бути надзвичайно різноманітною, а це, в свою чергу, викликає різноманітні індивідуальні особливості фізіологічного, емоційно-вольового та інтелектуального розвитку такого суб'єкта.

У спеціальній літературі використовується термін „розумова відсталість”, оскільки він вказує не лише на кількісну характеристику відхилення, але й на якісну, яка передбачає певний позитивний поступ розвитку дитини внаслідок організації цілеспрямованого корекційного і розвивального впливу на неї, який враховує її потенційні можливості і опирається на збережені або менш ушкоджені її функції або функціональні системи. Різна структура відхилення викликає різноманітні види (або ступені) даного відхилення.

У той же час зараз робляться спроби замінити термін „розумова відсталість” його синонімами, оскільки він вказує перш за все на неадекватність дитини у розумовому плані. Але така дитина має порушення розвитку не лише інтелектуальних функцій, а й моторики, емоційно-вольової сфери, особистості в цілому. Крім того, прищеплення дитині ярлика „розумово відсталий” важко сприймається батьками. Пошук більш адекватного терміну поки що не привів до успіху. Запропоновані синоніми типу „діти з відхиленнями розвитку”, „діти з особливими потребами”, „діти з недостатністю розвитку”, „діти з проблемами інтелектуального здоров'я” не отримали своє визнання, оскільки їхнє трактування досить розмите і може бути віднесено до значно більшої популяції. У закордонній літературі використовуються терміни „mentally retarded children”, „schwachsinniger kinder”.

Розумова відсталість – це виразне, незворотне системне порушення пізнавальної діяльності, яке виникає внаслідок дифузного органічного пошкодження кори головного мозку. У визначенні розумової відсталості слід підкреслити наявність трьох ознак:

- органічного дифузного пошкодження кори головного мозку;
- системного порушення інтелекту;
- виразності та незворотності цього порушення [12].

За Міжнародною класифікацією психічних і поведінкових розладів 10- го перегляду, розумова відсталість – це стан затриманого або неповного розвитку психіки, що характеризується порушенням тих здібностей, які виявляються в період дозрівання і забезпечують загальний рівень інтелектуальності, тобто когнітивних, мовленнєвих, моторних та соціальних здібностей. Для розумово відсталих характерним є порушення і пізнавальної діяльності та адаптивної поведінки [13].

Залежно від часу виникнення розумову відсталість поділяють на два види: олігофренію та деменцію. Олігофренія – це вид розумової відсталості, який виникає внаслідок органічного пошкодження мозку в пренатальний, натальний або ранній (до трьох років) період дитинства і виявляється у тотальному психічному недорозвитку.

Недорозвиток інтелекту – найбільш яскравий клінічний прояв олігофреній, але при цьому необхідно розуміти, що низька інтелектуальна здатність у цьому випадку є лише частиною, загального психічного недорозвитку особистості, тому для неї притаманні виражені у різному ступені емоційні, вольові, мовленнєві і рухові порушення.

Основний прояв олігофренії – психічний недорозвиток – залежно від її форми може поєднуватись з різними фізичними, неврологічними, психічними, біохімічними, ендокринними та іншими порушеннями. Олігофренії не є хворобою у повному розумінні цього слова. Це не хвороботворний процес, а патологічний стан – результат минулого негативного впливу того чи іншого хвороботворного фактору, який викликав у першу чергу порушення і затримку розумового розвитку [3].

Олігофренія у своїй основі містить дифузне ураження кори півкуль головного мозку. На основі дифузного ураження кори півкуль головного мозку виникає патологічне порушення вищої нервової діяльності. У дітей з даною патологією в більшості випадків порушується сила нервових процесів, причому в першу чергу послаблюється активне, внутрішнє гальмування. При деяких формах олігофреній має місце значне порушення рівноваги між процесами збудження і

гальмування, причому в одних дітей переважають процеси збудження, в інших – пасивне зовнішнє гальмування. Але особливо характерною ознакою олігофренії є порушення рухливості нервових процесів, що призводить до того, що існуючі умовні зв'язки стають інертними, а виникнення нових зв'язків значно утруднюється. Всі ці особливості нейродинаміки і призводять до порушення процесів узагальнень і абстрагувань і різко утруднюють формування складних видів розумової діяльності [4, 39].

Залежно від причин виникнення, олігофренії можуть поділятися на декілька форм. Вроджена олігофренія може бути пов'язана з порушеннями хромосомного набору, білкового обміну в організмі (фенілкетонурія), з несумісністю крові матері та дитини (резус-фактор) тощо.

На перших етапах прижиттєвого розвитку дитини олігофренія виникає внаслідок запальних захворювань головного мозку, які вона перенесла (менінгіти, менінгоенцефаліти при різних вірусних інфекціях, що вражають мозок), а також як результат травматичних пошкоджень головного мозку. Аналізуючи розвиток дитини-олігофрена, враховують, що хворобливі процеси в її головному мозку припинилися й дитина здатна до поступального пізнавального розвитку, хоча і з досить серйозними труднощами, які зумовлені тим, що він відбувається на ушкодженій, патологічній біологічній основі.

У ході клінічних досліджень встановлено, що при олігофренії кора великих півкуль мозку вражена дифузно, тобто анатомічні зміни мають місце не на окремих її ділянках, а поширені на всю кору. Це не виключає поєднання дифузного ураження кори з її локальними пошкодженнями, що в деяких випадках зачіпають і підкіркові зони. Все це зумовлює різноманітні порушення у розвитку пізнавальної діяльності та емоційно-вольової сфери дітей-олігофренів. Проте загальною ознакою для всіх таких дітей є переважний недорозвиток складних форм вищої нервової діяльності, головним чином таких функцій мислення, як абстрагування (здатність до уявного виділення з усіх ознак, властивостей, зв'язків конкретного предмета, саме тих, які є основними, найзагальнішими, відокремлення їх від інших) та узагальнення (здатність до уявного об'єднання загальних

властивостей предметів та явищ).

З цим головним психологічним симптомом олігофренії, фізіологічною основою якої, як ми вже зазначали, є значне порушення динаміки нервових процесів у дифузно ушкодженій корі головного мозку, пов'язані й інші недоліки пізнавальної діяльності — неточність, уповільненість, вузькість сприймання, недорозвиненість різних функцій мовлення, порушення довільної уваги, пам'яті (як механічної, так і логічної та довільної). Все це зумовлює характерне для дітей-олігофренів значне порушення здатності до розуміння та засвоєння інформації. Найбільші труднощі виникають у олігофренів під час передачі інформації у словесній формі, а також в тих випадках, коли необхідно зробити відносно самостійні висновки, встановити зв'язки між окремими об'єктами та явищами.

Для всіх олігофренів характерна певна недорозвиненість емоційно-вольової сфери, якостей особистості, бідність емоційних переживань (особливо складних вищих, наприклад етичного, естетичного змісту), слабкість вольових зусиль, зниження критичності та самокритичності, самостійності. Здебільшого ці недоліки є вторинними відхиленнями розвитку, але окремі з них при деяких якісно своєрідних формах олігофренії можуть бути спричинені безпосередньо додатковими локальними ураженнями в тих чи інших кіркових та підкіркових зонах головного мозку. Так, поєднання дифузного ураження кори з підкірковими призводить до таких форм олігофренії, за яких загальна інтелектуальна недорозвиненість ускладнюється психопатичними проявами в поведінці: грубістю, нестриманістю, розгальмованістю поведінки, неспроможністю до контролю. А якщо на фоні дифузного ураження кори головного мозку переважно недорозвинені її лобні доли, спостерігається своєрідна картина олігофренічного розвитку з особливо яскравими порушеннями якостей особистості: нестійкістю мотивів поведінки, різким зниженням критичності та самокритичності. Ураження лобних долей мозку зумовлює й своєрідні грубі порушення моторної сфери — діти дуже незграбні, у них значно утруднене виконання рухів довільно та за інструкцією. Ті або інші порушення моторики та загального фізичного розвитку характерні для більшості дітей-олігофренів.

Деменція – це вид розумової відсталості, який виникає внаслідок пошкодження кори головного мозку у період після двох-трьох років і виявляється у виразному зниженні інтелектуальних можливостей та в частковому розпаданні вже сформованих психічних функцій [2].

Деменція (від латинського *dementia* – безумство) – це стійке, і, як правило, безповоротне послаблення інтелектуальної діяльності у поєднанні з розладами пам'яті і емоційно-вольової сфери. У дитячому віці може виникати внаслідок органічних уражень мозку, викликаних травмами, гематомами, запаленнями, а також при епілепсії і шизофренії. Розмежування деменції і олігофренії у дитячому віці викликає труднощі, тому що будь-яке порушення мозкової діяльності призводить не лише до розпаду сформованих уже функцій, але й до відставання психічного розвитку в цілому [2, 13, 22].

Специфіка інтелектуального дефекту при деменції полягає у нерівномірності недостатності пізнавальної діяльності. Діти, які страждають на дементні хвороби, водночас мають значний запас знань, накопичених у період нормального розвитку, але вони практично не здатні ними користуватись внаслідок порушення пам'яті, уваги, розумової працездатності. Для них притаманна загальна рухова розгальмованість, крайня недостатність довільності поведінки.

До категорії дітей, які мають прогредієнтну розумову відсталість віднесені й ті, які страждають на плинні захворювання, обумовлені спадковим порушенням обміну речовин. Ці діти безупинно деградують, і їхня розумова відсталість з роками стає все більш різко вираженою.

Залежно від глибини пошкодження мозку традиційно виокремлюють три ступені розумової відсталості: ідіотію, імбецильність, дебільність. За сучасною міжнародною класифікацією психічних захворювань виділяється чотири ступені розумової відсталості, які співвідносяться з показниками рівня розумового розвитку, вираженими в інтелектуальному коефіцієнті (IQ):

глибокий (F-73) – ідіотія (IQ = 0 – 19);

важкий (F-72) – виразна імбецильність (IQ = 20–34);

помірний (F-71) – легка імбецильність (IQ = 35–49);

легкий (F-70) – дебільність (IQ = 50–69) [9].

Ідіотія (важка розумова відсталість) – це найвиразніший ступінь розумової відсталості, який виникає внаслідок глибинного пошкодження кори головного мозку та частково підкірки, що призводить до грубого порушення фізичного та психічного розвитку. Діти з розумовою відсталістю у ступені ідіотії підлягають розподілу до будинків інвалідів та закладів соціального забезпечення, де за ними доглядають та за можливості навчають елементарних навичок самообслуговування.

Імбецильність – середній за виразністю ступінь розумової відсталості, який виникає через глибинне пошкодження кори головного мозку. Імбецильність, за міжнародною класифікацією, поділяється на легку та виразну. Виразна імбецильність (важка розумова відсталість) навіть за відсутності паралічів та парезів супроводжується грубим недорозвитком рухової сфери, яка незалежно від віку дитини виявляється у порушенні та слабкості статичної та моторної функцій, координації, точності й темпу довільних рухів. При легкій імбецильності (помірна розумова відсталість) локомоторні функції розвиваються дуже повільно. Моторика характеризується незграбністю, недиференційованістю. Діти з легкою імбецильністю не можуть виконувати дії, що потребують точності, довільної регуляції, координованості рухів, особливо дрібних. У дітей з легкою імбецильністю можна виховати навички самообслуговування.

Діти з розумовою відсталістю у ступені імбецильності підлягають розподілу до будинків інвалідів та закладів соціального забезпечення, де за ними доглядають, формують навички самообслуговування, а також за можливості навчають елементам грамоти.

Дебільність (легка розумова відсталість) – найлегший ступінь розумової відсталості, який виникає внаслідок поверхневого пошкодження кори головного мозку. Спостерігається певне відставання у розвитку локомоторних функцій, яке у шкільному віці може бути виявленим лише за допомогою спеціального обстеження. У таких дітей порівняно добре розвинене побутове мовлення.

Діти з розумовою відсталістю у ступені дебільності можуть вчитися за програмою спеціальної допоміжної школи, що базується на програмі початкової масової школи, до якої додається спрощене вивчення історії, географії, біології, побутової хімії та фізики. Особливе місце у шкільній освіті розумово відсталих дітей посідає трудове навчання, соціально-побутова орієнтація [13].

Отже, термін «розумова відсталість» означає недієздатність в області сприйняття, мислення і пам'яті. Розумова відсталість розвивається в результаті ураження головного мозку. Це не психічне захворювання, а специфічний стан, коли певний рівень функціонування центральної нервової системи обмежує розвиток інтелекту дитини. Дитина з розумовою відсталістю навчається і розвивається у межах своїх можливостей. Розумова відсталість, на жаль, не лікується. Але правильне сприйняття, виховання, навчання таких дітей дозволяє соціалізувати, адаптувати їх в соціум, де вони зможуть себе реалізувати як особистість.

## **1.2. Етіологія розумової відсталості**

Етіопатогенез розумової відсталості ще недостатньо вивчений [11]. Фактори, що впливають, на виникнення розумової відсталості численні і найчастіше причиною захворювання є їх взаємодія на різних етапах онтогенезу [14]. За даними літератури, вважається, що тільки у 6% дітей можна визначити причину їх розумової відсталості. Г. Аллен (1955), Дж. Марков (1967) вважають за можливе встановити причину тільки в 35%, всі інші випадки розумової відсталості відносять до недиференційованих форм [15]. У свою чергу, серед чинників виникнення розумової відсталості прийнято виділяти ендогенні і екзогенні.

До ендогенних факторів відносять генетичні порушення. Вважається що від 25 до 45% всіх випадків розумової відсталості – це генетично зумовлені стани [25, 34]. Всього відомо понад 300 захворювань, зчеплених з хромосомними мутаціями (фенілкетонурія, хвороба Л. Дауна, синдром Ж. Лежена, плодовий алкогольний



синдром, нейрофібром-матоз та ін.). Особливу увагу вчених зосереджено вивченні синдромів Ангельмана, Прадера-Віллі, Сміта Магеніса, і Вільямса, багато робіт направлено на дослідження синдрому Дауна [17; 21]. Особливе місце займає Х-зчеплена розумова відсталість захворювання, налічує понад 200 моногенних нозологічних форм. Ідентифіковано близько 100 генів хромосоми Х, мутації в яких ведуть до порушень інтелекту [5, 22]. Групи вчених вивчають значення збільшення числа копій і мутацій мікроРНК в затримці психічного розвитку і порушеннях пам'яті, когнітивних функцій [21; 27].

Великий вплив роблять аномалії в системі аутосом, коли розумова відсталість стає сильно виражена і часто поєднується з різними множинними вадами розвитку, що включають аномалії в будові особи, черепа, загальну диспластичність статури, порушення з боку внутрішніх органів, кісткової системи, органів слуху, зору [2].

Причинами мутацій можуть бути різноманітні впливи. Це і радіація хімічні речовини, вірусні інфекції, і вік батьків, внаслідок порушення генетичного управління поділом клітин. Так, наприклад, частота трисомій у жінок у віці 30-40 років - 1 випадок на 10, в 35-39 років 1 на 185, в віці 40-44 1 на 63, старше - 1 на 24. Також впливає і вік батьків [8]. Численними дослідженнями показано патологічний вплив алкоголю на плід, що розвивається.

Незважаючи на великі досягнення в діагностиці розумової відсталості за останні 5 років, виявляється все більше число нових періодичних структурних варіантів пов'язаних з порушеннями розвитку, що свідчить про участь великого числа генів [27].

До екзогенних факторів належать хронічні захворювання матері під час вагітності та в період годування груддю, ендокринні захворювання матері, фенілкетонурія, йододефіцитні стани. Ще одним цікавим тригером є перезрівання статевих клітин [7] внаслідок збільшення терміну між овуляцією і заплідненням, гормональних розладів. Внутрішньоутробні інфекції є причиною 1% легкої розумової відсталості і 4% важкої форм.

Група вчених в 2-х річному дослідженні довели вплив наявності системного

запалення новонародженого, терміном гестації 28 тижнів, на розвиток в подальшому інтелектуальної недостатності [21, 29]. Резус конфлікти, конфлікт за такими чинниками АВО, так само призводять до органічних уражень головного мозку.

Нещодавно вчені зі штату ЮТА довели роль перинатальних і постнатальних факторів в затримці психічного розвитку у 8 річному дослідженні в якому взяли участь понад 26000 дітей [26]. Активна перинатальна допомога збільшує виживання вкрай недоношених дітей, однак, підвищення виживання може бути пов'язано з ростом інтелектуальної інвалідності серед тих, що вижили. Низька вага при народженні пов'язана приблизно з 10% - 15% від загальної поширеності інтелектуальної недостатності [20]. У Швеції понад 50 вчених взяли участь в дослідженні неврологічних наслідків у дітей 2,5 років з гестаційним терміном менш 27 тижнів. Виявилось, що у дітей, які отримували активну перинатальну допомогу, наслідки виявлялися в слабкій формі - у 73% випадків. Неврологічні показники поліпшувалися з кожним тижнем гестаційного віку [29]. Британські вчені в своєму порівняльному аналізі наслідків виходжування недоношених дітей 22-25 тижнів в 1995 р і в 2006 р, зробили висновок, що чим менше термін гестації тим вище шанс порушення розвитку нервової системи, в 22-23 тижні ризик дорівнює 45%; 30% - протягом 24 тижнів, 25% - в 25 тижнів. Зростання виходжених дітей без інвалідності зріс з 23% до 34% [26]. Показник малюкової смертності з урахуванням дітей ЕНМТ (екстремально низька маса тіла) виріс на 20% і в 2010 р становить 9,0 ‰ замість колишнього показника 7,5 ‰. Високий рівень родової травми (31,2 в 2010 р) і вроджених аномалій (30,0 ‰) характеризує рівень здоров'я народжуються сьогодні дітей як надзвичайно низький і свідчить про недостатню пренатальної діагностики вродженої патології плода та низьку якість акушерської допомоги в країні. В результаті більше 6% народжуваних сьогодні дітей є потенційними «кандидатами» на хронізацію патологічного процесу і дитячу інвалідність [14].

Наступний важливий період розвитку дитини – період до 3 років, коли йде активний розвиток мозку, і коли численні фактори навколишнього середовища

можуть уповільнювати розумовий розвиток. До них відносять: екологічні фактори, недостатнє харчування, неповна сім'я, алкоголізм, наркозалежність, жорстоке звернення в сім'ї, низький соціальний статус, психічні захворювання батьків. Діти можуть наслідувати низький інтелект від своїх батьків, якщо обоє батьків мають розумову відсталість, шанси що у дітей буде та ж патологія більш ніж 40%; 20%, в разі, якщо тільки один з батьків має затримку психічного розвитку та менше 10%, якщо ні у одного з батьків немає відповідного захворювання [14].

Таким чином, ми бачимо, що з'являється все більше шансів на раннє виявлення захворювання, завдяки сучасним генетичним дослідженням і розвитку біотехнологій в той же час сучасні вимоги медицини при недостатній оснащеності кадрами і технікою породжують зростання дитячої інвалідності.

### **1.3. Реабілітація дітей з розумовою відсталістю**

Реабілітація дітей з розумовою відсталістю передбачає тісний взаємозв'язок медичних, психологічних, педагогічних, соціальних, професійних аспектів реабілітації з урахуванням індивідуальних і вікових особливостей [11].

Очевидно, що одним з необхідних умов успішного проведення будь-яких психогігієнічних, профілактичних, корекційних і лікувальних заходів для дітей та підлітків з розумовою відсталістю, є комплексний підхід. Біопсихосоціальна модель надання допомоги пацієнтам з розумовою відсталістю з включенням медико-біологічного, психолого-педагогічної, соціальної аспектів, дозволяє підвищити ефективність реабілітаційних заходів, спрямованих на зменшення ступеня вираженості розумової відсталості і поліпшення соціалізації дітей [16]. При цьому реабілітація повинна проходити в звичній мікросоціальному середовищі, що не повинна привести до порушення соціальної та, зокрема, шкільної, адаптації [15]. Особливе значення мають тренування відчуття дотику, слуху, зору для більш диференційованого і активного сприйняття навколишнього світу [2]. Важливу роль відіграють додаткові заняття фізичною культурою в

поліпшенні формування рухових, комунікативних навичок, соціальної адаптації дітей з розумовою відсталістю [17]. Існує кілька свідчень того, що комплексна фізична активність може поліпшити адаптивні навички, стану здоров'я та якості життя людей з обмеженими інтелектуальними можливостями незалежно від базового рівня фізичної підготовленості. Канадські вчені Y.P. Wuang, G.S. Ho, C.Y. Su (2013), в свою чергу, довели ефективність домашньої трудотерапії (Occupational therapy home program - ОТНР) в поліпшенні тонкої моторики, підвищенні активності дітей.

Однією з перспективних стратегій реабілітації є підвищення якості життя і, отже, збереження і поліпшення громадського і індивідуального психічного здоров'я [17]. Часто в популяції людей з розумовою відсталістю зустрічаються хронічні супутні захворювання, висока частота психічних порушень [25], соціальна незахищеність [23], низька соціальна ефективність [27], а так само основні послуги охорони здоров'я виявляються для них важкодоступними [2], що, безсумнівно, призводить до низького рівня якості життя дітей з інтелектуальною недостатністю [26].

Таким чином, ми бачимо, що багато вчених стурбовані питаннями лікування і реабілітації людей з розумовою відсталістю, вдосконалюють старі і створюють нові методи терапії. Інтеграційний підхід в реабілітації дає нам можливість підвищити соціальну активність розумово відсталих людей і поліпшити їх якість життя, дати їм відчуття повноцінності та корисності в суспільстві.

## **Висновки до розділу 1**

Аналіз наукової літератури показав, що для ефективної організації роботи спеціалістів з розумово відсталими дітьми потрібне правильне розуміння феномену розумової відсталості, знання причин її виникнення. Розумова відсталість – це виразне, незворотне системне порушення пізнавальної діяльності, яке виникає внаслідок дифузного органічного пошкодження кори головного мозку. Залежно від глибини пошкодження мозку традиційно виокремлюють три

ступені розумової відсталості: ідіотію, імбецильність, дебільність. Дитина з розумовою відсталістю навчається і розвивається у межах своїх можливостей. Правильне сприйняття, виховання, навчання таких дітей дозволяє соціалізувати, адаптувати їх у соціум, де вони зможуть себе реалізувати як особистість.

## РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Методи дослідження

Аналіз науково-методичної літератури. Відповідно до обраної теми дослідження було опрацьовано вітчизняні та закордонні літературні джерела. Добір спеціальної літератури визначався колом досліджуваних питань, пов'язаних із особливостями загального стану дітей з розумовою відсталістю, можливістю розвитку рухової активності та корекції рухових порушень з урахуванням вихідного стану опорно-рухового апарату і кардіо-респіраторної системи. Крім того, було вивчено та узагальнено попередній досвід корекційно-реабілітаційної роботи з даним контингентом, здійснено добір адекватних форм, методів і засобів корекційного впливу. Соціологічні методи. Методи анкетування й опитування було використано з метою пошуку емпіричного матеріалу, зібраного в батьків, фахівців-реабілітологів, педагогічних працівників.

Антропометричне обстеження проводилось із застосуванням стандартного інструментарію за загальноприйнятою уніфікованою методикою [5, 7]. Довжина тіла вимірювалась зростоміром, окіл грудної клітки (ОГК) у стані спокою – сантиметровою стрічкою. Вага тіла визначалась за допомогою медичних ваг із точністю до 0,1 кг.

Для з'ясування м'язової сили рук використовували кистьовий динамометр (ДК - 25). Вимірювання проводилось за загальноприйнятою методикою [5]. У здорових дітей фіксували показник провідної руки, в дітей із тяжкою розумовою відсталістю – показник здорової або менш враженої руки. Життєву ємність легень (ЖЄЛ) вимірювали за допомогою повітряного спірометра з точністю до 100 см<sup>3</sup>. Показники вимірювались тричі, інтервал між пробами становив 15 сек., фіксували кращий результат [7].

З метою оцінювання стану дихальної системи та стійкості організму до умов гіпоксії проводили функціональні проби Штанге і Генчі. Проба Штанге

передбачала затримку дихання на висоті вдиху після кількох глибоких вдихів і видихів, проба Генчі – відповідно на глибині видиху. Обидві проби проводились у положенні сидячи після відповідного інструктажу. Під час першої з них не можна було поступово видихати повітря, в обох випадках дозволялось затискати ніс рукою. Тривалість затримки дихання визначалась у секундах [57].

Для дослідження функціонального стану серцево-судинної системи (ССС) використовували апарат Digital Blood Pressure Monitor (UA-702). Артеріальний тиск (систоличний – САТ, діастолічний – ДАТ) і частоту серцевих скорочень (ЧСС) вимірювали у положенні сидячи, на правій руці за загальноприйнятою методикою [57]. Вимірювання відбувалось у першій половині дня та в першій половині навчального тижня у стані відносного фізіологічного спокою. Дослідження проводилось у такі навчальні дні, протягом яких були відсутні психофізичні напруження (контрольні роботи з навчальних предметів, уроки фізкультури тощо). Крім того, для виключення можливого фізичного й емоційного впливу на показники АТ і ЧСС до вимірювання протягом 5 хв. обстежувані відпочивали у положенні сидячи.

### **Дослідження рухових функцій**

**Вимірювання амплітуди рухів у суглобах кінцівок.** Амплітуду рухів у суглобах визначали за методикою В.Г. Григоренка і Б.В. Сермеєва [51].

Було досліджено дві форми рухливості в суглобах – активну і пасивну. Активна рухливість визначалась шляхом кількісного оцінювання здатності дитини виконувати рухи з максимально можливою для неї амплітудою за рахунок власних м'язових зусиль. Пасивна рухливість визначалась за амплітудою рухів дитини, які виконувались за допомогою дослідника до появи слабких больових відчуттів.

Для визначення амплітуди рухів у суглобах використовували механічний гоніометр. Виконуючи всі вимірювання, кутомір прикладали так, щоб його нерухоме плече розташовувалося за повздовжньою віссю нерухомої проксимальної частини, а рухоме плече – вздовж повздовжньої осі дистальної частини, що виконує рух. При цьому для уникнення передачі виконуваного руху

сусіднім суглобам під час дослідження проксимальні частини фіксувалися шкіряними ременями або методист притискав їх до кушетки руками. Вісь обертання кутоміра відповідала осі руху досліджуваного суглоба.

Здійснюючи дослідження, ми дотримувались основних методичних положень: проведення всіх вимірювань відбувалось в один і той же час, у першій половині дня; перед кожним вимірюванням із дитиною проводили невелику розминку для підвищення еластичності основних м'язових груп у зоні досліджуваних суглобів та попередження травм і надмірних больових відчуттів.

### **Рухи у плечовому суглобі**

**Згинання плеча.** Вихідне положення (В.п.) – лежачи на спині, плечовий пояс стабілізований за допомогою рук одного з дослідників. Вісь кутоміра прикладають відповідно до поперечної осі суглоба на голівку плечової кістки. Рухоме плече спрямоване на латеральний надвиросток плечової кістки, нерухоме – вздовж вушної раковини. Плечі кутоміра знаходяться приблизно на 5 см вище за кушетку. Під час вимірювання необхідно стежити, щоб рух здійснювався безпосередньо у плечовому суглобі, виключивши участь лопатки та ключиці.

**Розгинання плеча.** В.п. лежачи на животі. Один із дослідників стабілізує плечовий пояс руками. Вісь кутоміра встановлена так само, як при дослідженні згинання. Плечі приладу спрямовані на ті самі топографічні точки тіла. Особливості виконання ті самі.

### **Рухи в ліктьовому суглобі**

**Згинання передпліччя.** В.п. сидячи, притискаючись спиною до вертикальної площини (стіни), плече і передпліччя перебувають у вертикальному положенні, кисть обернена великим пальцем угору. Стабілізація плечового поясу і плеча забезпечується вручну одним із дослідників. Нерухоме плече кутоміра встановлюють уздовж повздовжньої осі та спрямовують на голівку плечової кістки. Рухоме плече розташовують уздовж передпліччя і спрямовують на шилоподібний відросток променевої кістки. Вісь приладу прикладають на ліктьовий відросток ліктьової кістки відповідно до поперечної осі суглоба.



## **Рухи кисті**

**Розгинання кисті.** В.п. сидячи. Кінцівка зігнута у лікті, передпліччя спирається на стіл, кисть перебуває за межами столу долонею вниз. Кисть і передпліччя розміщені горизонтально. Вісь кутоміра розташовують відповідно до поперечної осі досліджуваного суглоба і прикладають до шилоподібного відростка променевої кістки. Нерухоме плече приладу розташовують уздовж повздовжньої осі передпліччя і спрямовують на ліктьовий відросток ліктьової кістки, рухоме плече – вздовж п'ятої п'ясткової кістки паралельно до зовнішнього краю кисті.

**Згинання кисті.** Методика дослідження така сама, як і в попередньому випадку, кисть рухається у протилежному напрямку – вбік долонного згинання.

## **Рухи в кульшовому суглобі**

**Згинання стегна.** В.п. лежачи на спині, стабілізацію тазу за допомогою рук забезпечує один із дослідників або підвіска. Вісь кутоміра прикладають відповідно до поперечної осі суглоба на великий вертлюг. Рухоме плече спрямоване на латеральний надвіросток стегнової кістки, нерухоме – вздовж тулуба на підкільцеву западину. Плечі кутоміра знаходяться приблизно на 10 см вище за кушетку. Рух виконується із зігнутою в колінному суглобі гомілкою.

**Розгинання стегна.** В.п. лежачи на животі. Один із дослідників стабілізує таз руками або за допомогою підвіски. Вісь кутоміра встановлюють так само, як при дослідженні згинання. Плечі приладу спрямовані на ті самі топографічні точки тіла. Під час вимірювання необхідно не допускати перенесення руху через таз на поперековий відділ хребта.

**Відведення стегна.** В.п. лежачи на спині. Стабілізація тазу досягається за допомогою відведення відповідної ноги. Кутомір встановлюють у сагітальній площині суглоба, вісь прикладають до верхньої передньої ості клубової кістки. Рухоме плече кутоміра розташовують уздовж повздовжньої осі стегна і спрямовують на надколінок, нерухоме – перпендикулярно до повздовжньої осі тіла на обох передніх остях клубової кістки.

**Приведення стегна.** В.п., стабілізація тазу і розташування кутоміра такі

самі, як і в попередньому випадку. Виконання цього вимірювання вимагає згинання в кульшовому і колінному суглобах відповідної ноги до кута  $90^\circ$  і підвішування її на підвісках.

**Супінація і пронація стегна.** В.п. сидячи на кушетці зі звішеними гомілками. Стабілізація стегна забезпечується шляхом притискання його до кушетки руками одного з експериментаторів. Вісь кутоміра встановлюють у сагітальній площині і прикладають до надколінка. Нерухоме плече приладу розташовують у площині, паралельній тій, в якій перебуває обстежуваний. Рухоме плече спрямоване вниз, уздовж повздожньої осі гомілки. Шкала кутоміра спрямована вниз, гомілка виконує рух усередину (пронація) і назовні (супінація).

### **Рухи в колінному суглобі**

**Згинання гомілки.** В.п. лежачи на животі, стопа відповідної кінцівки знаходиться за межами кушетки. Стабілізація стегна досягається за рахунок притискання його до кушетки руками одного з дослідників. Нерухоме плече кутоміра встановлюють уздовж повздожньої осі та спрямовують на великий вертлюг стегнової кістки. Рухоме плече розташовують уздовж гомілки та спрямовують на латеральну кісточку. Вісь приладу розташована в районі голівки малоюгомілкової кістки відповідно до поперечної осі суглоба.

### **Рухи стопи**

**Розгинання стопи.** В.п. лежачи на спині, стоп перебуває за межами кушетки. Повздожжня вісь гомілки розташована під прямим кутом щодо повздожньої осі стопи. Вісь кутоміра розташовують відповідно до поперечної осі досліджуваного суглоба і прикладають до кісточки. Нерухоме плече приладу розташовують уздовж повздожньої осі гомілки та спрямовують на голівку великогогомілкової кістки, рухоме плече – вздовж п'ятої кістки плесна паралельно до внутрішнього краю стопи.

**Згинання стопи.** Методика дослідження така сама, як і в попередньому випадку, але стопа рухається у протилежному напрямку – вбік підошовного згинання.

**Дослідження координаційних здібностей.** Здатність орієнтуватись у

просторі визначали за методикою В. Старости [22] з використанням координаціометра. Координаціометр являє собою дерев'яну платформу площею 1 м<sup>2</sup>, в яку вписане коло діаметром 80 см, накреслене чорною фарбою. В середині кола позначено центр і контури ступнів. Коло розмічене в градусах.

Дитини перед виконанням тестового завдання перебуває у в.п. стоячи в центрі кола на контурах ступнів обличчям до нульової позначки координаціометра. Попередньо на правій (перед стрибком управо) або лівій ступні дитини (перед стрибком уліво) креслили білою крейдою смугу, що проходила між великим і другим пальцями ступні та через середину п'ятки.

Методика дослідження передбачала виконання таких завдань: стрибок із максимальним обертанням без допомоги рук (руки на поясі), поштовхом двох ніг і приземленням на обидві, праворуч і ліворуч; стрибок із максимальним обертанням за допомогою рук (мах руками), поштовхом двох ніг і приземленням на обидві, праворуч і ліворуч.

Спроба, під час якої дитина втрачала рівновагу або вистрибувала за межі чорного кола, вважалась незадовільною. Кожне завдання виконувалось тричі. Для фіксації обирали найкращий показник, який визначався за шкалою у градусах із точністю до 1<sup>0</sup>.

**Дослідження здатності утримувати рівновагу.** Під рівновагою ми розуміємо здатність дитини утримувати вертикальну позу без додаткової опори. В ході дослідження вимірювали статичну і динамічну рівновагу. Статичну рівновагу досліджували за методикою Є.Я. Бондаревського [25]. Згідно з цією методикою, дитині пропонували набути стійкого положення на одній нозі. Друга нога зігнута, а її п'ята торкається колінного суглоба опорної ноги, руки на поясі, голова пряма. Час утримання статичної пози реєструвався від початку набуття стійкого положення до втрати рівноваги з точністю 0,1 сек. Незначне гойдання тулуба не вважалось втратою рівноваги.

**Дослідження м'язової сили.** Визначення абсолютної сили основних м'язових груп здійснювали за методикою, запропонованою Б.В. Сермеєвим [25] за допомогою обладнання його ж конструкції.

Обладнання складалось з дерев'яної платформи розміром 40 x 40 см із закріпленим усередині металевим гачком; станового динамометру; 2 металевих гачків; 2 відрізків ланцюга і металевої трубки (3 см) з привареним гачком; широкого ремня завдовжки 120-150 см із пряжкою.

**Визначення м'язової сили згиначів тулуба.** В.п. сидячи на кушетці спиною до гімнастичної стінки на відстані 1 м від неї. На груди під руками на рівні лопаток одягається ремінь, до якого за спиною дитини фіксується динамометр, який, у свою чергу, кріпиться за допомогою гачків і ланцюга до гімнастичної стінки. Щоб виключити можливість пересування до стінки, у вихідному положенні стабілізація таза досліджуваного здійснюється руками одного з дослідників. Досліджуваний виконує згинання тулуба.

**Визначення м'язової сили розгиначів тулуба.** В.п. сидячи на кушетці обличчям до гімнастичної стінки, ступні впираються в стіну позаду неї. Стегна і таз стабілізуються руками одного з дослідників або поясними ремнями. На груди під руками на рівні лопаток одягається ремінь, до якого спереду кріпиться динамометр, який, у свою чергу, за допомогою гачків і ланцюга кріпиться до гімнастичної стінки паралельно до площини кушетки. Досліджуваний виконує розгинання тулуба.

**Визначення м'язової сили згиначів плеча.** В.п. лежачи на спині ногами до гімнастичної стінки, ступні впираються у стіну позаду неї. Стабілізація стегон, тазу і середньої третини тулуба здійснюється поясними ремнями, плечового поясу – руками одного з дослідників. На розташоване перпендикулярно до площини кушетки плече обстежуваного одягається ремінь, до якого фіксується динамометр, а той за допомогою гачків і ланцюга – до гімнастичної стінки паралельно до площини кушетки. Досліджуваний виконує згинання плеча.

**Визначення м'язової сили розгиначів плеча.** В.п. лежачи на спині головою до гімнастичної стінки. Методика вимірювання така сама, як і в попередньому дослідженні, але досліджуваний виконує розгинання плеча.

**Визначення м'язової сили згиначів передпліччя.** В.п. лежачи на спині

ногами до гімнастичної стінки, ступні впираються у стіну позаду неї. Стегна, таз і середня третина тулуба стабілізується поясними ременями, плече в горизонтальному положенні – руками одного з дослідників. На розташоване перпендикулярно до площини кушетки передпліччя обстежуваного одягається ремінь, до якого фіксується динамометр, який за допомогою гачків і ланцюга кріпиться до гімнастичної стінки паралельно до площини кушетки. Досліджуваний виконує згинання передпліччя.

***Визначення м'язової сили розгиначів передпліччя.*** В.п. лежачи на спині головою до гімнастичної стінки. Методика вимірювання така сама, як і в попередньому разі, але досліджуваний розгинає передпліччя.

***Визначення м'язової сили згиначів стегна.*** В.п. лежачи на спині ногами до гімнастичної стінки, ступня однієї ноги впирається у стіну позаду неї. Стабілізація тазу і середньої третини тулуба досягається завдяки поясним ременям або рукам одного з дослідників. На розташоване перпендикулярно до площини кушетки стегно обстежуваного (коліно зігнуте) одягається ремінь, до якого фіксується динамометр, який за допомогою гачків і ланцюга кріпиться до гімнастичної стінки паралельно до площини кушетки. Досліджуваний виконує згинання стегна.

***Визначення м'язової сили розгиначів стегна.*** В.п. лежачи на спині головою до гімнастичної стінки. Методика вимірювань така сама, як і під час попереднього дослідження, але досліджуваний виконує розгинання стегна.

***Визначення м'язової сили згиначів гомілки.*** В.п. лежачи на животі ногами до гімнастичної стінки. Стабілізація середньої третини тулуба, тазу і стегон здійснюється поясними ременями або руками одного з дослідників. На розташовану перпендикулярно до площини кушетки гомілку обстежуваного (коліно зігнуте) одягається ремінь, до якого фіксується динамометр, який, у свою чергу, за допомогою гачків і ланцюга кріпиться до гімнастичної стінки паралельно до площини кушетки. Досліджуваний виконує згинання гомілки.

***Визначення м'язової сили розгиначів гомілки.*** В.п. лежачи на животі головою до гімнастичної стінки.

Методика вимірювання така сама, як і в попередньому разі, але досліджуваний виконує розгинання гомілки.

**Визначення м'язової сили згиначів стопи (підшовне згинання).** В.п. лежачи на спині головою до гімнастичної стінки. Середня третина тулуба і таз стабілізуються поясними ременями. Досліджувана кінцівка зігнута у кульшовому і колінному суглобах, у такому положенні її притримує руками один із дослідників. На стопу одягається ремінь, до якого кріпиться динамометр, який за допомогою гачків і ланцюга кріпиться до гімнастичної стінки паралельно до площини кушетки. Досліджуваний виконує згинання стопи.

**Визначення м'язової сили розгиначів стопи.** В.п. лежачи на спині ногами до гімнастичної стінки. Методика вимірювання така сама, як і в попередньому дослідженні, але досліджуваний виконує розгинання стопи.

**Дослідження психомоторного розвитку.** Розвиток дрібної (мануальної) моторики, поряд із кистьовою динамометрією, є одним із визначальних чинників загальної рухової активності, оскільки мануальні маніпуляції з різними предметами є невід'ємною складовою повсякденної побутової, навчальної та корекційно-оздоровчої діяльності дитини. У психолого-педагогічній практиці на сьогодні найбільш популярною методикою визначення розвитку дрібної моторики дитячого контингенту є методика, запропонована М.О. Гуревич і М.І. Озерецьким [6].

Методика складалась з 4 тестів: тест №1 передбачав виявлення швидкості мануальних маніпуляцій при складанні грецьких горіхів у коробку; тест №2 був орієнтований на вивчення просторової координації мануальних маніпуляцій при розкладанні грецьких горіхів по 4 коробках; тест №3 слугував для з'ясування можливості та швидкості виконання завдання одночасно обома руками; тест №4 використовували для діагностики почергової діяльності рук.

**Визначення рівня рухової активності.** Рухова активність дітей визначалася за методикою О.С. Куца [13]. Критерієм динаміки рухової активності слугував індекс рухової активності (ІРА). В його основу був покладений хронометраж із наступним групуванням усіх видів рухів. До першої групи були

віднесені побутові рухи (ПРА), до другої – рухи, пов’язані з організованою м’язовою активністю (ОМА).

**Математична обробка** даних, отриманих у ході дослідження, здійснювалась за допомогою прикладних програм Statgraphics і STATISTICA 6.0. [5]. Для підготовки таблиць і проміжних розрахунків використовувався пакет програм Microsoft Excel.

## 2.2. Організація дослідження

Організація педагогічного експерименту. Дослідження проводилось на базі Полтавського міського центру комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю.

На першому етапі вивчались науково-методична і спеціальна література, законодавча документація за напрямом наукового дослідження. Узагальнювався досвід роботи реабілітаційних центрів для дітей з ураженням нервової системи, з’ясовувалась сутність проблеми, аналізувались існуючі корекційні, оздоровчо-реабілітаційні та лікувальні технології, а також оцінювались особливості, переваги та недоліки їх практичної реалізації в умовах діяльності вищезазначених закладів. Усе це дозволило сформулювати мету й основні завдання дослідження, розробити його методологічний апарат.

На другому етапі було проведено пошуковий етап педагогічного експерименту. Його мета полягала у з’ясуванні особливостей фізичного розвитку, рухових можливостей і функціонального стану дітей з важким ступенем розумової відсталості. На цьому етапі було сформовано дві групи: контрольну й експериментальну. До складу експериментальної групи ввійшло 37 дітей, серед яких 22 хлопчика і 15 дівчаток 8-10-річного віку з діагнозом тяжка розумова відсталість. Контрольну групу склали їхні здорові однолітки, учні ЗОШ №32 м. Полтави у кількості 43 особи (22 хлопчика і 21 дівчинка). Всього в дослідженні взяло участь 80 дітей.

На третьому етапі на базі Полтавського міського центру комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю було проведено формувальний етап

педагогічного експерименту для чого дітей із важким ступенем розумової відсталості було поділено на дві відносно однорідні групи. До контрольної групи ввійшло 19 дітей (11 хлопчиків і 8 дівчаток), 18 дітей (11 хлопчиків і 7 дівчаток) склали експериментальну групу. Експериментальна група займалась за розробленою нами програмою, яка передбачала здійснення корекції і розвитку рухової активності цієї категорії дітей. Контрольна група займалась за затвердженою в даному закладі програмою.

На четвертому етапі перевірялась ефективність розробленої програми, узагальнювались результати дослідження, формулювались висновки, здійснювалось оформлення магістерської роботи.



### РОЗДІЛ 3

## ПРОГРАМА ПСИХОЛОГІЧНОГО СУПРОВОДУ ДІТЕЙ З ПОРУШЕННЯМ ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

### 3.1. Зміст комплексної програми психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку

Відповідно до поставленої мети дослідження, на підставі врахування виявлених у ході пошукового експерименту особливостей морфо-функціонального стану і рухових можливостей дітей з важким ступенем розумової відсталості, а також їх потреб та інтересів, нами було розроблено програму психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку.

Особливості, що відрізняють цю програму від тих, що використовуються в практиці спеціалізованих закладів для дітей із важким ступенем розумової відсталості є такі:

1. Комплексне, системне, безперервне застосування розроблених заходів корекції під час перебування дитини в закладі та в домашніх умовах.
2. Залучення батьків до активної участі в реалізації розроблених заходів щодо розвитку рухових можливостей і збільшення рухової активності дітей в умовах домашнього виховання.
3. Взаємодія закладу з батьками дітей, що передбачало систематичне проведення кваліфікованими фахівцями просвітницьких заходів для батьків, набуття ними знань і формування умінь, необхідних для самостійного здійснення корекційно-оздоровчих заходів з дітьми.
4. Доповнення педагогічних заходів нетрадиційними засобами відновлення (акупресура, Су-Джок терапія, голчасті аплікатори), що передбачало залучення до роботи з дітьми кваліфікованих педагогів-реабілітологів.
5. Використання групових форм роботи з розвитку рухової активності на підставі врахування індивідуальних особливостей дітей (на відміну від індивідуальних занять ЛФК, які домінують у практиці корекційної роботи з дітьми даної нозології).

Під час розробки програми ми керувались як загальними педагогічними, так

і спеціальними принципами корекційної роботи з дітьми, які мають обмежені можливості [2]. Нагадаємо, що вони передбачали єдність діагностики та корекції, ранній початок і комплексність корекційних заходів, здійснення розвитку і навчання діяльності, опору на провідну діяльність, позитивні та сильні якості дитини, створення психологічного комфорту і гуманістичну спрямованість корекційно-оздоровчої роботи з дитиною, яка має особливі потреби.

Розроблена програма не передбачала залучення додаткового педагогічного персоналу, фінансування та придбання дорогого обладнання. Вона також не вимагала внесення змін до навчальних програм, робочих навчальних планів, оскільки була розрахована на позаурочний час.

Оснoву запропонованої програми становив організаційно-методичний блок, який доповнювався засобами компенсаторно-відновлювального та інформаційно-діяльнісного блоків.

Мета **організаційно-методичного блоку** полягала в збільшенні рухової активності дітей шляхом залучення їх до колективних форм рухової діяльності. В рамках цього блоку вирішувались такі завдання:

- розвиток загальної та дрібної моторики дітей;
- розширення їхніх рухових можливостей і вдосконалення рухових навичок;
- покращення функціонування кардіореспіраторної системи;
- загальне оздоровлення і зміцнення організму;
- покращання психоемоційного стану;
- розширення кола комунікативних контактів між дітьми та способів їх соціальної взаємодії;
- виховання потреби в регулярних заняттях загальними та спеціальними фізичними вправами, в тому числі й у домашніх умовах.

Реалізація завдань здійснювалась завдяки використанню привабливих й емоційно сприятливих для дітей інтерактивних форм і засобів корекції, а саме: музичних вправ, ігор-драматизацій, рухливих ігор.

Робота за цим блоком відбувалась у формі окремих занять – ігрових, спеціалізованих музичних, ігор-драматизацій 5 разів на тиждень. Тривалість

кожного заняття становила 40 хв.

**Метою компенсаторно-відновлювального блоку** було покращання функціонального стану дітей та створення позитивних зрушень у розвитку рухової активності дітей за допомогою неінвазивних немедикаментозних засобів рефлекторного впливу: акупресури, Су-Джок терапії, голчастих аплікацій.

Науковим підґрунтям застосування цих засобів були результати досліджень В.С. Ібрагімової [8], О.Л. Мачерет [14], Є.П. Пішель, І.З. Самосюк [18], Я.В. Яроцької [25] та ін., які експериментально довели існування проєкцій внутрішніх органів і різних частин тіла у зменшеному масштабі на певні ділянки тіла людини у вигляді біологічно активних точок (БАТ). Стимуляція відповідно підібраних БАТ із застосуванням різних способів їх стимуляції сприяє покращенню функціонування відповідних органів і систем організму, а також справляє позитивний зміцнювальний вплив на весь організм дитини.

Зазначені засоби, після консультації з лікарем і за згодою батьків, застосовували індивідуально з урахуванням діагнозу, функціонального та психоемоційного стану кожної дитини. Загальний обсяг заходів компенсаторно-відновлювального блоку становив 2-2,5 години щотижня.

Призначення **інформаційно-діяльнісного блоку** полягало в закріпленні позитивних зрушень, досягнутих засобами попередніх блоків, шляхом залучення батьків до систематичної самостійної роботи з дітьми, що передбачала виконання спеціальних комплексів фізичних вправ у домашніх умовах.

Теоретична підготовка батьків, яку ми проводили, передбачала озброєння їх необхідними знаннями та методичними вказівками щодо організації раціонального режиму життєдіяльності дітей, особливостей самостійного використання спеціалізованих оздоровчих засобів, їх поєднання і дозування навантаження, методів контролю і самоконтролю.

Практична підготовка передбачала проведення з батьками практичних занять, на яких оцінювалась їх готовність до самостійного застосування рекомендованих засобів. Для самостійної роботи батьків із дітьми було розроблено комплекси спеціалізованих домашніх вправ, які виконувались у

вихідні дні, а протягом канікул – щодня.

Розроблена нами програма була впроваджена в практику роботи Полтавського міського центру комплексної реабілітації для осіб з інвалідністю. Формувальний етап педагогічного експерименту тривав упродовж 2021-2023 навчального року, протягом якого за розробленою програмою працювала експериментальна група, яка нараховувала 18 дітей (11 хлопчиків і 7 дівчаток) з тяжкою розумовою відсталістю. Контрольна група у складі 19 (11 хлопчиків і 8 дівчаток) дітей цього ж закладу навчалась за загальноприйнятою програмою.

На формувальному етапі педагогічного експерименту представлена програма реалізовувалась у два етапи. Першому етапу передувала розробка структури і змісту занять з розвитку рухової активності дітей із тяжкою розумовою відсталістю. Окрім того, з'ясовувались можливості та недоліки застосування цих занять в умовах закладу і вдома, велися спостереження за дітьми, проводились бесіди з батьками щодо умов проживання і можливості індивідуальної роботи з дітьми в домашніх умовах. На першому етапі запропонованої технології реалізовувались організаційно-методичний і компенсаторно- відновлювальний блоки, а також теоретична і практична частини інформаційно-діяльнісного блоку. Другий етап, який припадав на два місяці літа, передбачав самостійну роботу батьків з дітьми. У цілому він містив від 24 до 40 занять.

Упровадження розробленої програми передбачало здійснення постійного контролю за станом дітей. Поточний контроль мав на меті виявлення об'єктивних реакцій організму дітей під час проведення корекційно- реабілітаційних заходів, що давало можливість на підставі аналізу динаміки показників кардіореспіраторної системи, самопочуття і настрою дітей своєчасно вносити відповідні зміни до корекційного процесу, планувати поєднання різних засобів, а також дозувати навантаження як під час застосування окремих засобів, так і протягом кожного заняття в цілому. Здійснюючи підсумковий контроль, ми оцінювали загальну ефективність як окремих етапів, так і всієї програми.

### **3.1.1. Особливості реалізації організаційно-методичного блоку програми фізичної реабілітації**

Спеціальні музичні заняття. Музичні заняття є одним із найбільш ефективних засобів корекції та розвитку рухової сфери дітей [30]. Музика, як і рух, протікає в часі. Її загальний характер, ритмічність її рисунка, емоційна забарвленість є потужними стимуляторами активних рухів у дітей із тяжкою розумовою відсталістю. Під впливом музикально-ритмічних вправ гармонізується взаємодія психічних і фізичних функцій. Музичний супровід рухової діяльності значно полегшує її організацію та здійснення за просторово-часовими характеристиками, що особливо необхідно для дітей, хворих на дану патологію. Крім того, музика також є активним засобом підкріплення рухових досягнень, позитивних м'язових відчуттів дитини.

Розвиток рухів, у поєднанні зі словом і музикою, являють собою цілісний корекційно-виховальний процес. Корекція порушених і подальший розвиток збережених функцій стимулює в дитини зібраність уваги, конкретність уяви, активність думки, розвиток пам'яті: емоційної (процес викликає зацікавленість і, відповідно, емоційний відгук); образної – під час сприйняття наочного зразка руху; словесно-логічної – у процесі осмислення завдань і запам'ятовування послідовності їх виконання; рухової – у зв'язку з практичним виконанням завдань і мимовільної, без якої неможливе свідоме самостійне виконання вправ.

Характерними особливостями і перевагами музичних занять над іншими засобами та видами корекційної роботи серед дітей з ураженням нервової системи:

- сприятливі умови для тренування процесів гальмування і збудження, сприяння врівноваженню і ритмізації процесів у ЦНС;
- позитивний вплив на дітей за рахунок точного дозування подразників: темпу, ритму, динаміки музичних композицій. Музика і словесні інструкції сприяють диференціації рухових реакцій за часом, силою, формою і напрямом їх здійснення. Музика і словесний супровід допомагають активно реалізовувати

рухи та гальмувати моторні реакції;

- корегування й упорядкування рухових, ритмічних процесів розвиває здатність до концентрації, зосередження. Робота в колективі позитивно впливає на слабких, неактивних дітей, дозволяє непомітно для них самих організувати свою діяльність відповідно до конкретних завдань і узгоджувати її з рухами інших дітей.

Проведення спеціалізованих музичних занять під час першого етапу представленої програми передбачало здійснення попередньої підготовки. Вибір рухових вправ, музичного супроводу, методичне забезпечення занять залежали від характеру наявних порушень, індивідуальних особливостей дітей із важкою розумовою відсталістю, їх інтересів і схильностей. З метою з'ясування психологічних особливостей кожної дитини були проведені бесіди з батьками, психологами та педагогами. При цьому з'ясовувались рівень мовленнєвого розвитку, особливості характеру, можливості роботи в колективі, загальна емоційність, схильність до негативних вчинків і проявів агресії тощо.

Для підвищення зацікавленості та створення позитивної мотивації дітей до занять як музичний супровід ми використовували музичні композиції з популярних мультиплікаційних і дитячих фільмів, звуків природи, фрагменти класичних творів. Діти брали активну участь у виборі музичного матеріалу. Перевагу віддавали глибокій за змістом і мелодійній музиці, зрозумілій за формою та багатій на яскраві н'юанси, беручи до уваги, що мелодія – це один з найбільш емоційних елементів музичної виразності. В ході попереднього прослуховування дітьми всієї музичної добірки такі аудіозаписи, які б могли викликати у них смуток, емоційне пригнічення, тугу і будь-які негативні почуття, вилучались.

Музичні композиції було згруповано так:

1. Повільна музика. Мелодія тече плавно, спокійно, звучання переважно тихе (звуки природи “Джерельце”, “Море”, “Колискова ведмедиці” тощо).
2. Музика в середньому темпі. Мелодія радісна, легка, звучання середнє (“Пісенька Умки”, “Чунга-Чанга”, “Хмарки”, “Посмішка” тощо).

3. Швидка, бадьора, життєрадісна, рухлива і завзята музика. Мелодія радісна, іноді жартівлива, часто має танцювальний характер (“В траве сидел кузнечик”, “Танец маленьких утят”, “Антошка”, “Пісня бременських музик”, “Бура-ти-но!”, “Пісенька про літо”, “Someone To Watch Over Me” тощо).

Корекційна робота під час кожного музичного заняття здійснювалась за такими основними напрямками: розвиток просторового відчуття рухів; розвиток відчуття ритмічної структури рухів.

У процесі розвитку просторового відчуття рухів особливу увагу дітей звертали на вихідне положення, положення тіла і його частин під час руху (особливості траєкторії руху, фіксування кінцівок в кінцевих точках траєкторії руху). Рухи кінцівками, а також пересування у цілому виконувались у просторі спочатку за основними напрямками: вгору - вниз, уперед - назад, праворуч - ліворуч. Після цього діти опановували рухами в проміжних напрямках, наприклад у напівоберті. Для полегшення збереження визначених параметрів руху застосовували прийом руху за візуальним орієнтиром (уздовж накресленої лінії, розставленого певним чином спортивного інвентарю тощо). Після опанування основними звичними напрямками руху діти вчилися рухатись боком, спиною вперед, у поворотах тощо.

Для розвитку відчуття ритмічної структури руху в дітей із важкою розумовою відсталістю необхідною передумовою є довільна регуляція рухів і здатність поєднувати в часі сильні, акцентовані рухи зі слабкими, пасивними. Під час виконання вправ дітям пояснювали, що акцентована частина руху (на певний рахунок, певні такти музичного твору, які спеціально виокремлювались більш голосно) повинна виконуватись із найбільшим м'язовим зусиллям, пасивна – з найменшим, за інерцією. Своєчасне чергування м'язового напруження і розслаблення є одним з основних показників правильності виконання рухів і необхідною передумовою для подальшого їх ускладнення.

Під час занять початкове розучування рухів відбувалось без музичного супроводу під рахунок, після показу і детального пояснення особливостей їх виконання. Більш ефективному опануванню просторово-часовою і ритмічною

структурою кожного руху сприяло виконання його частинами з наступним поєднанням у єдине ціле. Стабілізація отриманого ефекту здійснювалась шляхом багаторазового повторення руху частинами та в цілому. Після того як відбувалось практичне засвоєння руху в цілому, його виконували під музику рівного повільного темпу, поступово збільшуючи темп. На цьому етапі також передбачалось відпрацювання парних і групових взаємодій. Під час подальшого вдосконалення вивчених рухів, змінюючи темп і ритм вправ, дітям пропонували виконувати їх по-різному: то швидко, то повільно, то з паузами, то без зупинок. Ті самі вправи виконували з великими, середніми та малими амплітудами рухів, одночасно змінюючи темп музики.

У подальшому, коли діти вже опанували певним запасом рухових вмінь та навичок, могли орієнтуватись у просторі і здійснювати групові взаємодії, їм пропонували виконувати самостійно рухові фантазії за певною музичною тематикою (“Танок сніжинок”, “Танок краплинок дощику”, “Метелики на лісовій галявинці”, “Деревця на вітру” тощо).

Під час музичних занять особливо важливого значення набувала емоційно-позитивна взаємодія дитини з дорослим. Протягом кожного заняття дітей підбадьорювали, постійно наголошували на їх позитивних досягненнях, які завжди є результатом докладених зусиль. Позитивні емоції, досягнення певних успіхів сприяли інтенсифікації діяльності дітей та реалізації їх власних сил.

Наприкінці кожного заняття приділяли увагу розвитку дрібної моторики, виконуючи нижченаведені вправи в такій послідовності:

1. “Пальчики вітаються”. Почерзі з’єднати однойменні пальці правої та лівої рук. Повторити 3-4 рази.
2. “Пальчики обіймаються”. Міцно притулити долоні одна до одної, пальці при цьому з’єднуються в “замок” і ніби обіймають один одного. Повторити 3-4 рази.
3. “Пальчики борються”. З попереднього положення з силою здійснювати нахили праворуч - ліворуч, імітуючи боротьбу пальців правої та лівої рук. Повторити 2-3 рази в кожен бік.



4. “Окуляри”. З’єднати великий і вказівний пальці правої та лівої рук, утворюючи кола. Приставити до обличчя, імітуючи окуляри. Подивитися праворуч і ліворуч. Повторити 2-3 рази в кожен бік.

5. “Дерева”. Зігнувши руки в ліктях (кистями догори), виконувати рухи пальцями – “вітерець грає листям дерев”, спочатку по черзі кожною рукою, потім обома руками одночасно, поступово збільшуючи темп рухів. Повторити 3-4 рази.

6. “Чоловічок”. Запропонувати дитині уявити, що кисть руки - маленький чоловічок. “Ходити”, “стрибати”, “перестрибувати”, “оминати перешкоди” тощо спочатку правою, потім лівою рукою, потім обома руками одночасно.

Використовувалися також такі форми роботи з дітьми, як катання руками м’ячиків різними способами та в різних напрямках, розривання аркуша паперу, зав’язування бантиків лялькам, розстібання – застібання гудзиків на своєму одязі та на одязі інших дітей, нанизування кілець тощо.

Для зниження гіперкінезів використовували серію корекційних вправ та ігор для розслаблення м’язів пальців, кисті, плеча і передпліччя. Наведемо приклади таких вправ:

1. Дитина стискає руки в кулаки, потім різко відпускає пальці – повне розслаблення.

2. Стиснувши руки в кулаки, по черзі натискати правим кулаком на лівий, потім лівим – на правий, тобто “будувати піраміду”, яка стає все вищою й вищою. Кулаки слід ставити один на другий, натискаючи якомога сильніше.

3. Ритмічні рухи кулаками по колу за годинниковою стрілкою і навпаки, спочатку кожною рукою по черзі, потім одночасно.

4. Лікті зігнутих рук розташувати на столі. Правою рукою намагатися дістати праве плече, за активного опору лівої. Таку саму вправу виконувати і лівою рукою.

5. Руки зчепити в “замок” перед грудьми. Правою рукою намагатися відвести ліву руку, а лівою – праву.

Особлива увага зверталася на формування протиставлення першого

(великого) пальця всім іншим. З цією метою виконувалися такі завдання:

- стиснути пальці правої руки в кулак і випрямити, те саме лівою;
- стиснути пальці в кулак обома руками одночасно і по черзі;
- постукати кожним пальчиком по столу на рахунок “один – два”, “один – два – три”, “один – два – три - чотири” і у зворотному порядку;
- розвести та стиснути пальці, зігнути та розігнути із зусиллям (“Кішка випустила кігті”);
- перекласти грецькі горіхи лише першим і другим, першим і третім, першим і четвертим пальцями правої, а потім лівої руки;
- протиставити по черзі першому пальцю всі інші.

Наприкінці кожного заняття з метою заспокоєння дітей і закріплення позитивних зрушень в організмі під заспокійливі класичні та сучасні музичні твори повільного темпу й аудіозаписи звуків моря, водоспаду, ранкового лісу тощо діти виконували спеціальні релаксаційні вправи з елементами аутогенного тренування.

Для кращого розслаблення вправи виконувались у таких положеннях:

1. Дитина лягає на спину, ноги витягнуті, злегка розведені та зігнуті в колінних суглобах, стопи розвернуті назовні, руки вільно витягнуті вздовж тулуба, напівзігнуті в ліктьових суглобах, поверхні долонь розташовуються довільно, пальці рук напівзігнуті.

2. Дитина сидить у кріслі, ноги витягнуті, злегка розставлені, п'яти разом, носки нарізно, ноги зігнуті під тупим кутом у колінних суглобах, передпліччя та кисті рук лежать на поруччях, голова - на спинці крісла або підголівнику.

3. Дитина сідає на край стільця (займаючи 2/3 його сидіння), стегно та гомілка утворюють приблизно прямий кут, стопи - на ширині плечей і паралельно одна одній. Плечі опущені, передпліччя вільно лежать на розставлених стегнах вище за колінні суглоби, кисті рук звисають між колінами. Тулуб злегка нахилений уперед, голова опущена, підборіддя майже торкається грудей.

Кожній дитині пропонували обрати позу для виконання вправи самостійно, за власним бажанням, таку, виходячи з того як би їй було найзручніше. Вправи були

спрямовані на вирішення таких завдань: загальне заспокоєння організму (“спокій”), досягнення відчуття розслаблення м’язів тіла (“важкість”), досягнення відчуття тепла (“тепло”), регуляція дихання (“дихання”).

Перед виконанням вправ ми пояснювали дітям, що під час кожної вправи необхідно закрити очі та повністю розслабитись, відтворити в своїй уяві ті пейзажі, які описуються в текстах навіювання, максимально сконцентруватись на позитивних відчуттях, не можна розмовляти чи рухатись. Після цього, тексти вправ промовлялись педагогом у спокійному повільному темпі, а дітям необхідно було подумки повторювати їх.

Далі ми послідовно наводимо зміст та особливості виконання зазначених вправ:

**Перша вправа “Заспокоєння”.** Виконується під музичний супровід “Звуки струмка”.

Я перебуваю на весняному квітучому лузі. Яскраво світить сонечко. У повітрі пахне весною. Літають метелики, бабки, вони сідають на яскраві гарні квіти, перелітають з однієї квітки на іншу. Біля моїх ніг повільно тече струмочок. Я відчуваю спокій і задоволення, мені приємно ... (3-5 разів). Відпочиває все моє тіло ... (2-3 рази). Я відчуваю повне і приємне заспокоєння ... (3-5 разів). Заспокоюється кожна частинка тіла ... Ніщо мене не хвилює ... (3- 5 разів). Я приємно відпочиваю ... (2-3 рази).

**Друга вправа “Важкість”.** Виконується під музичний супровід “Звуки літнього дощу”.

За вікном літній теплий дощ. Великі прозорі краплини спадають на землю, сповнюючи її життєдайною вологою. Приємний звук дощу заспокоює мене. Я знаходжусь вдома і спостерігаю за дощем з вікна. Мені приємно і тепло. Моя права рука повністю розслаблена ... (3-5 разів). Я відчуваю приємну важкість у правій руці ... (2-3 рази). Важкими стали пальці моєї правої руки ... (2-3 рази). Важкою стала кисть моєї правої руки ... (2-3 рази). Уся моя права рука стає все важчою і важчою ... (2-3 рази). Я дихаю рівно, я абсолютно спокійний ... (1 раз).

Так само виконується ця вправа з лівою рукою, обома руками, правою або

лівою ногою, обома ногами, нарешті одночасно з руками та ногами.

**Третя вправа “Тепло”.** Виконується під музичний супровід “Звуки моря”.

Я перебуваю на березі моря. Приємно світить ласкаве сонечко, теплий пісок лагідно огортає моє тіло. Він такий теплий і приємний на дотик. Усе моє тіло приємно відпочиває ... (2-3 рази). Я відчуваю приємну важкість у правій (лівій) руці ... (2-3 рази). Вона поступово наповнюється теплом цього сонячного дня ... (2-3 рази). Я дихаю рівно, я абсолютно спокійний ... (3-5 разів). Я відчуваю приємне тепло в правій (лівій) руці... (2-3 рази). Моя права (ліва) рука стала важкою й теплою ... (2-3 рази). Я дихаю рівно, я абсолютно спокійний... (3-5 разів).

Потім відчуття тепла відпрацьовується в нижніх кінцівках тіла. Треба уявити те відчуття, що виникає, коли лежиш на теплому піску.

**Четверта вправа “Дихання”.** Виконується під музичний супровід “Звуки ранкового лісу”.

Я перебуваю в ранковому лісі. Приємно співають пташки, легкий вітерець приємно обдуває моє обличчя. Повітря свіже, чисте, я з радістю вдихаю його на повні груди. Я дихаю рівно та спокійно ... (2-3 рази). Мій вдих повільніший і триваліший, ніж видих (ранковий тип дихання) ... (2-3 рази). Я дихаю рівно, я абсолютно спокійний ... (2-3 рази). Приємне відчуття тепла і задоволення поступово розливається по всьому тілу ... (2-3 рази). Я дихаю рівно, я абсолютно спокійний ... (2-3 рази). Мені дуже приємно бути у ранковому лісі. Моя голова спокійна і свіжа ... (2-3 рази). Я дихаю рівно, я абсолютно спокійний і задоволений ... (2-3 рази). Моє дихання спокійне, легке та рівне ... (3-5 разів). Я обов’язково повернусь до ранкового лісу наступного разу.

**Ігрові заняття.** Ігрова діяльність належить до потреб, обумовлених самою природою дитини. А рухливі ігри з дидактичними елементами та сюжетом особливо корисні для дітей [6].

Висока ефективність ігор як засобу корекції різноманітних порушень у дітей з важкою розумовою відсталістю доведена у працях С. Демчик і Г. Кособуцької [9], М.М. Єфименка [8] та нашими попередніми дослідженнями [5].

Педагогічна цінність ігрових занять для дітей полягає в тому, що у процесі

їх проведення проявляється ініціатива, фантазія, творчість дітей. Вони проходять емоційно та стимулюють рухову активність. В іграх природні рухи використовуються в розважальній і ненав'язливій формі, що полегшує і прискорює формування необхідного рухового стереотипу, що має особливе значення, адже у молодших школярів ці процеси краще відбуваються на рівні мимовільного запам'ятовування [42]. Крім того, рухливі ігри, як правило, не вимагають від учасників спеціальної підготовки, одні й ті самі ігри можуть проводитись за різних умов, з більшою або меншою кількістю гравців, за різними правилами [21].

На ігрових заняттях за участю дітей із важкою розумовою відсталістю експериментальної групи проводили наступні види ігор: малорухливі ігри, рухливі ігри, ігри-естафети, сюжетні ігри.

Обираючи ігри, ми керувались як потребами дітей із важкою розумовою відсталістю, так і їх реальними можливостями для виконання конкретних ігрових завдань. Так, на перших заняттях в основному застосовували малорухливі (з короткочасною руховою активністю) та сюжетні ігри низької інтенсивності. Згодом, по мірі розширення функціональних можливостей дітей поступово вводили ігри більш інтенсивного характеру, пов'язані з виконанням більш складних рухових завдань.

Крім того, добір ігор визначався також місцем їх проведення. В основному, ігрові заняття проводились у залі для ЛФК, що давало можливість широко використовувати різноманітний інвентар, різні види пересування, повзання тощо. Однак це водночас обмежувало застосування ігор із кидками, метаннями, елементами спортивних ігор і кількість одночасно задіяних учнів. У зв'язку з цим, а також для здійснення контролю за дітьми під час гри до складу груп входило не більше 10 осіб.

До кожного заняття включали не більше 5 ігор різної спрямованості з метою комплексного розвитку різних рухових якостей. Для регулювання загального навантаження на організм дітей у ході занять інтенсивні рухливі ігри, які передбачали біг і стрибки, чергували з малорухливими іграми на розвиток уваги,

координації рухів, рівноваги тощо, а також із дихальними вправами.

З метою проведення індивідуальних і командних ігор, естафет використовували різноманітне обладнання й інвентар: м'ячі, кубики, обручі, різнокольорові прапорці, гімнастичні лави, гімнастичні канати, спеціалізовані розбірні м'які різнокольорові модулі (виробництва “Альма”, м. Хмельницький) тощо. При цьому звертали увагу на те, щоб інвентар був яскравим, кольоровим, добре помітним у грі і, найголовніше, безпечним. Не використовували предмети з гострими чи твердими краями, які б у випадку падіння чи необережної передачі, під час кидків могли зашкодити здоров'ю дітей.

Успішне проведення кожної гри значною мірою залежало від зрозумілого і цікавого її пояснення. Ми повідомляли дітям назву гри, розповідали про роль кожного гравця, мету і хід гри, завдання ведучих і гравців, правила гри, якщо була потреба, розподіляли гравців на команди.

Щоб діти краще засвоїли гру, ми супроводжували її пояснення показом окремих рухів гравців та заборонених дій і способів поведінки. Для дітей це мало дуже важливе значення, тому що вони через обмежений руховий досвід відчували труднощі та помилялися, відтворюючи необхідні рухи після слухового сприйняття інформації. Правила гри пояснювали докладно лише в тих випадках, коли вона проводилась уперше. Після пояснення в ході відповідей на питання з'ясовували, чи всі гравці розуміють її правила.

Кожне ігрове заняття мало класичну структуру і складалося з підготовчої, основної та заключної частин. Кожна частина мала свою змістовну наповнюваність.

До підготовчої частини занять включали нескладні та неінтенсивні ігри, спрямовані на увагу, зосередженість, швидкість реакції, поступову психологічну і фізіологічну підготовку організму до фізичного навантаження основної частини. Серед них: “Вгадай хто?”, “Заборонений рух”, “Море хвилюється” тощо.

Під час основної частини занять застосовували рухливі ігри, естафети на швидкість, спритність, стрибки, ігри, які сприяють закріпленню і вдосконаленню різних рухових дій. У цій частині чергували ігри з незначною та помірною

інтенсивністю: “Бузьки”, “Квочка і шуліка”, “Біг командами”, “Веретенце”, “Кіт і мишка”, “День і ніч”, “Невід”, “Заборонений рух”, “Гуси-лебеді” тощо.

У заключній частині використовували ігри для зменшення проявів психофізіологічних зрушень в організмі дітей, з простими рухами, на відновлення дихання: “Ягоди, фрукти, овочі”, “Група, струнко”, “Три оплески” тощо.

Дозування навантаження в ході кожної гри здійснювали, зменшуючи або збільшуючи час, відведений на гру, кількість її повторень, розміри майданчика і довжину дистанції, яку долають гравці, кількість і розміри предметів, які використовуються в ході гри, а також організовуючи між іграми паузи для відпочинку.

Під час відпочинку діти виконували нижченаведені ігрові дихальні вправи:

1. “Роздмухування вогнища”. Діти сідають навколо уявного вогнища. Реабілітолог пропонує уявити, що їм під час походу, стало холодно і потрібно зігрітися. Діти дмухають на уявне вогнище, простягають до нього руки та гріють їх. Після того як зігрілися, всі разом гасять вогонь, виконуючи одночасно за сигналом вчителя потужний довгий видих через рот, вимовляючи “у”.

2. “Бджілка”. Діти рухаються залом, вдаючи маленьких бджілок. Виконують короткий вдих через ніс, під час довгого повільного видиху вимовляють звук “дз”.

3. “Хижий тигр”. Діти рухаються залом, вдаючи тигрів. Підходять один до одного, приносяться (виконують короткі різкі вдихи через ніс), під час виконання коротких різких видихів через рот голосно вимовляють звук “р”.

4. “Пахуча квіточка”. Нахилитися, уявно зірвати квіточку, піднести до носа і понюхати (зробити довгий глибокий вдих), під час повного подовженого видиху через рот вимовити звук “а”.

5. “Пухнаста кульбабка”. Уявити у руці кульбабу, намагатися дмухати на неї.

Кожну гру ми закінчували своєчасно, коли гравці отримали достатнє емоційне і фізичне навантаження, не допускали, щоб гра дітям наскучила.

Пам’ятаючи про педагогічне значення ігор, після кожної з них, а також

після всього заняття, відзначали тих, хто правильно виконував рухи, виявляв спритність, рішучість, кмітливість, дотримувався правил, допомагав товаришам по команді, виявляв ініціативу. Обов'язково відзначали переможців та команду-переможця. Підбивати підсумки занять необхідно у цікавій формі, щоб викликати в учнів бажання наступного разу досягти ще кращих результатів.

### **3.1.2. Особливості застосування засобів компенсаторно-відновлювального блоку програми**

На сьогодні ефективність застосування рефлексотерапії при соматичних, вісцеральних, нервових та мовленнєвих порушеннях, а також різних їх комбінаціях експериментально доведена багатьма науковцями [15].

Терапевтичний механізм рефлексотерапії пояснюють кілька теорій. Одна з основних – нейрофізіологічна, вона доповнюється біохімічною, в якій провідна роль відводиться ендogenous опіатам і медіаторам. В основі цього механізму лежить рефлекторна реакція організму у відповідь на стимуляцію біологічно активних точок (БАТ).

Найважливіші анатомо-функціональні особливості БАТ такі:

- проекції БАТ на поверхню шкіри мають розміри в декілька квадратних міліметрів;
- БАТ виявляються у людини з моменту народження і розташовуються ідентично у різних осіб;
- візуально БАТ не відрізняються від інших ділянок шкіри;
- вони більш чутливі до пресації порівняно з прилеглими зонами, при деяких хворобах певні точки стають болючими при натискуванні, що має діагностичне і терапевтичне значення;
- у ділянці БАТ виявляється більш висока концентрація чутливих утворень: екстерорецепторів, пропріорецепторів, терміналів вегетативних периваскулярних сплетень;
- БАТ найчастіше розташовуються вздовж великих нервових стовбурів або їх розгалужень, у місці виходу з отворів кісток, над судинно-нервовими пучками



тощо;

- БАТ характеризуються більш інтенсивними метаболічними процесами та посиленням поглинання кисню;
- БАТ мають особливі біофізичні властивості (менший електроопір порівняно з прилеглими ділянками, більше інфрачервоне випромінювання, певну спрямованість електротеплових біоенергетичних перетворень тощо).

Ці особливості пояснюють більш виражений ефект дії на БАТ порівняно з прилеглими тканинами. При цьому основою реакції відповіді на подразнення є рефлекс.

Рефлекторний принцип регуляції функцій організму людини і тварин є універсальним фізіологічним принципом, що спрямований на підтримку оптимального рівня діяльності, тобто на підтримку гомеостазу [14]. Первинний пусковий механізм РТ являє собою подразнення рецепторних утворень шкіри та тканин, що розташовані нижче. Стимуляція рецепторного апарату є початком формування реакції відповіді аналізаторної системи, що залежить від ступеня, характеру і часу стимуляції, а також від рецепторів, що стимулюються конкретно.

Умовно розрізняють периферичний і центральний рівні реакції відповіді на подразнення [10]. В центральному виділяють спинномозковий, стовбуровий, гіпоталамічний рівні та рівень кори. На периферичному рівні йдеться про подразнення певним способом точок шкіри і відповідних рецепторних утворень. При цьому може розвиватися місцева реакція на зразок аксон-рефлексу зі зблідненням або почервонінням шкіри навколо точки стимуляції, зміною місцевої температури тощо. Стимуляція БАТ може призводити до змін “мікрооточення” рецепторів (непосмугованих волокон, капілярів, еферентних симпатичних волокон) за рахунок простогландинів, що виділяються деякими клітинами. “Мікрооточення” рецепторів має вплив на їх збудження.

Слід зазначити, що периферична реакція на РТ суттєвої ролі в механізмах саногенезу не відіграє. Вона є пусковим механізмом для активації центрального рівня.

Вплив РТ на функціонування утворень спинного мозку достатньо

різноманітний і зумовлений нейрофізіологічними особливостями спинного мозку, а також силою стимулюючого сигналу. У всіх випадках при пороговому значенні стимулу до реакції відповіді залучається сегментарний апарат із відповідною сегментарною реакцією. Остання є безпосередньою відповіддю сегмента з включенням волокон ВНС (внутрішні органи, судини, м'язи тощо).

Спільність вегетативно-сегментарної іннервації внутрішніх органів і визначених метамерів є одним із чинників, важливих для розуміння механізму РТ. Знання вісцеро- і соматотопії в іннервації поверхні тіла і внутрішніх органів дає змогу цілеспрямовано, рефлексорним шляхом впливати на певну функцію або орган. Найбільш виражені нейрорефлексорні реакції розвиваються на рівні тих сегментів і утворень, з якими найбільш тісно пов'язані точки, що стимулюються.

Фізіологічним підґрунтям пояснення ефективності РТ при вісцеральному болю й іншій патології є конвергенція соматичної та вісцеральної афективності на нейронах спинного мозку, а також нейронах стовбура мозку, гіпоталамуса, таламуса, кори великого мозку [7]. На думку О.М. Кроніної з співавторами [14], мультимодальна аферентація нейронів на цих рівнях ЦНС є одним із можливих механізмів функціонального зв'язку ентеро- і пропріорецепторів зон БАТ із внутрішніми органами.

На стовбуровому рівні в центральних механізмах РТ виділяють центральну сіру речовину, ядра шва і ретикулярну формацію стовбура мозку, що утворюють ендогенну знеболюючу систему [34]. Акупунктурна стимуляція збуджує нейрони центральної сірої речовини, що утворюють активуючий вхід на серотонінергічні нейрони великого ядра шва і сусіднього з ним магноцелюлярного ретикулярного ядра [21]. На гіпоталамічному рівні здійснюється модуляція вегетативних реакцій на біль і виділення ендорфінів [22]. У разі зруйнування гіпоталамуса анальгетичний ефект РТ значно зменшується [5].

Лікувальний або анальгетичний ефект РТ у людини реалізується завдяки не тільки фізіологічним, але й і психологічним механізмам. РТ містить момент навіювання, але, за твердженням Ф. Уоррен [25], не може розцінюватися як особлива форма гіпнозу.

Отже, нейрофізіологічні та нейрохімічні механізми, а також психологічні чинники, що взаємодіють і доповнюють один одного, створюють відповідний лікувальний ефект. РТ слід розглядати як рефлекторний метод, при якому взаємодія між ноцицептивними й акупресурними сигналами має місце як на рівні спинного, так і на рівні головного мозку, включаючи кору великих півкуль. При цьому в механізмах знеболювання переважають нейрогуморальні компоненти, а в звичайній терапевтичній РТ-практиці основне місце посідає гіперполяризація нейронів, на яких конвергує соматична і вісцеральна аферентація.

Подібні явища одержали назву соматовісцеральних перекриттів, які доповнюють і ще більше розкривають сучасне уявлення про механізм дії РТ [25].

**Акупресура.** Підбір конкретних БАТ для сеансів акупресури відбувався індивідуально, з урахуванням форми церебрального паралічу, а також супутніх вісцеральних розладів та емоційного стану дитини після попередньої консультації з лікарем.

**Су-Джок терапія.** Су-Джок терапія є одним із різновидів загальної рефлексотерапії, в основу якого також покладений рефлекторний механізм взаємодії БАТ, розташованих на поверхні тіла людини, з різними органами та системами організму. Особливість методики Су-Джок терапії полягає у впливі на кисті та стопи, на яких розташовані високоактивні точки [16]. Останні відповідають усім внутрішнім органам і частинам тіла. Ці точки розташовуються в суворому порядку й у зменшеному вигляді відбивають анатомічну будову тіла людини.

Згідно зі стандартною системою відповідності, великий палець відповідає голові, долоня і підошва – тулубу, III і IV пальці кистей і стоп відповідають ногам, а II і V пальці кистей і стоп – рукам причому проекція вентральної частини тіла відбивається на внутрішню (долоню, підошву) поверхню, а дорсальної частина тіла - на тильну поверхню кистей і стоп відповідно [176-178].

Для проведення стимуляції вибір відповідних ділянок здійснювали індивідуально для кожної дитини залежно від особливостей рухових і вегетативних порушень та їх локалізації.

На сеансах Су-Джок терапії здійснювали стимуляцію зон проєкції вражених ділянок тіла на стопи та кисті за стандартною системою відповідності малими та великими кільцями. Тривалість стимулювання кожної точки становила 3-5 хв. до поступового зникнення болю, появи гіперемії шкіри в зоні стимуляції, відчуття приємного тепла. Індивідуальні сеанси Су-Джок терапії проводили двічі на день протягом 10-15 хвилин кожен і чергували через день із сеансами голчастих аплікацій.

На перших сеансах Су-Джок терапії стимуляцію великими й, особливо, малими кільцями здійснював методист. У подальшому ми закликали дітей до самостійного їх проведення, пояснювали, як правильно це робити. Згодом, у зв'язку з помітним покращенням рухових можливостей, а також для тренування дрібної моторики лікувальні маніпуляції кільцями діти проводили самостійно під наглядом методиста.

Крім того, для розробки контрактур через день на ніч ми робили аплікації гречаного насіння на пальці кистей відповідно найбільш ураженим суглобам кінцівок. За один сеанс стимулювали по одному суглобу, кожного разу обираючи новий. Спосіб аплікації був таким: насіння кріпили до шматочка лейкопластиру і фіксували на відповідну ділянку обраного пальця кисті. На аплікацію додатково натискали та робили масаж поступальними коловими рухами через кожні 3-5 годин.

**Голчасті аплікації.** В рамках реалізації розробленої нами нетрадиційної технології проведення голчастих аплікацій відбувалось із застосуванням аплікаторів і валиків у модифікації М.Г. Ляпко і С.Ю. Капралова [18].

Голчасті аплікатори та валики обох модифікацій являють собою еластичні гумові пластини різного розміру із закріпленими на них голками з різних видів металів. Найчастіше використовують поєднання двох металів – заліза і цинку або трьох – заліза, цинку і міді.

Висока ефективність терапевтичного впливу голчастих аплікацій при різних захворюваннях і травмах вісцеральних органів і систем, опорно-рухового апарату, порушеннях діяльності центрального і периферичного відділів нервової системи

вже давно доведена практикою лікувальних та оздоровчо-реабілітаційних закладів. Крім високого терапевтичного ефекту, позитивною характеристикою голчастих аплікацій є їх сумісність із багатьма іншими лікувально-реабілітаційними засобами. Так, за свідченням авторів-розробників, застосування голчастих аплікацій в 2-3 рази підвищує ефективність таких методів, як масаж, аурикулярна і загальна акупунктура, мануальна і лазеротерапія, мікрохвильова резонансна терапія, а також дозволяє скоротити термін медикаментозної терапії [18].

Терапевтичний механізм дії голчастих аплікацій, крім основного, рефлекторно-механічного, доповнюється гальванічно-електричним і гуморальним впливом на організм людини. Рефлекторно-механічна дія включає поверхневе множинне голковколювання (рефлекторну реакцію) і масаж (механічний вплив). Рефлекторного впливу голок при поверхневому множинному голковколюванні зазнають активні точки каналів (рецептори), внаслідок чого виникає місцева реакція, що виражається у зміні кровонаповнення ділянки шкіри, її температури, чутливості, величини електричного потенціалу й опору. Місцева реакція є джерелом тривалої імпульсації в нервові центри; виниклі згодом реакції організму, у свою чергу, впливають на стан периферичних рецепторів і тканин у зоні впливу.

Участь у процесі стимуляції вегетативної нервової системи забезпечує можливість мобілізації ресурсів організму для негайної дії: швидко покращується діяльність серцево-судинної системи; перерозподіляється кровопостачання і кров спрямовується в найбільш важливі в даний момент органи та тканини; у кров надходять речовини, здатні виділяти більше енергії, доставляти більше кисню, підсилювати стійкість організму до впливу патологічних чинників.

Дія масажу, в основному, пов'язана з механічним подразненням тканин, поряд із рефлекторною дією. Гальвано-електрична дія ґрунтується на тому, що організм людини являє собою складний біоколоїд, який утримує як позитивні іони (катіони), так і негативні (аніони). Інтенсивність гальвано-електричного впливу регулюється самим організмом, залежно від ступеня насичення тканин

електролітом.

Гальванізація сприяє поліпшенню обміну речовин, підсилює репаративні процеси, має протинабрякову дію, стимулює синтез біологічно активних речовин, поліпшує проведення нервових імпульсів, знижує больову і тактильну чутливість шкіри. Усі ці зміни виявляються у виді місцевої гіперемії різного ступеня інтенсивності.

Відповідно до розробленої методики на сеансах з експериментальною групою дітей, хворих на церебральний параліч, ми здійснювали стимуляцію кистей і стоп малими аплікаторами, для впливу на рецепторні утворення шкіри голови використовували голчасті аплікатори у вигляді шапочок-шоломів.

Вибір аплікаторів з відповідними параметрами кроку голок відбувався з урахуванням даних величини порогу дискримінації тактильних стимулів аплікованих ділянок тіла, а також даних про індивідуальну чутливість шкіри дітей. Виходячи з цього, параметри кроку голок аплікаторів для стимуляції кистей і стоп коливались від 2×2 до 4×4 мм, шапочок-шоломів – від 4×4 до 6×6 мм.

Індивідуальні сеанси аплікацій із загальною тривалістю кожної процедури 10-15 хв. проводили двічі на день, чергуючи їх через день із сеансами Су-Джок терапії.

Безпосередньо під час проведення процедури кожному учневі пропонували прийняти зручне положення сидячи або напівсидячи, розслабитись. Розслабленню сприяло також прослуховування дітьми спеціально підібраних музичних творів заспокійливої дії. Сидячи в такому положенні, діти розміщували стопи та долоні кистей на аплікаторах, поступово збільшуючи тиск на них за допомогою рук методиста або розташовуючи зверху вантаж (мішечки з піском).

Перші аплікації проводили в полегшеному режимі, тобто час не регламентували (до появи больових відчуттів, сумісних із межею індивідуальної терпимості). За умови нормальної переносимості аплікацій тривалість процедури поступово збільшували до зазначеної.

Крім статичних аплікацій, також робили “голчастий масаж” уражених кінцівок за допомогою голчастих валиків.

### **3.2.2. Організаційно-методичні засади реалізації інформаційно-діяльнісного блоку програми**

Проблема пошуку ефективних способів і форм співпраці батьків із спеціалізованими педагогічними та медичними установами є однією з центральних у корекційній роботі з дітьми, які мають особливі потреби. Від умов проживання, особливостей життєдіяльності значною мірою залежить поведінка дитини, її психоемоційний статус, стан здоров'я; у родині закладаються передумови успішності реалізації корекційно-реабілітаційних завдань спеціалізованих закладів освіти.

Значна поширеність і постійне зростання кількості хворих на важку розумову відсталість, а також тяжкість органічних уражень та їх функціональних проявів, притаманних для даного захворювання, обумовлюють особливу потребу консолідації зусиль усіх сторін корекційно-реабілітаційного процесу, на чому постійно наголошують провідні фахівці цієї галузі [13, 15, 17, 21].

Проаналізувавши науково-методичну літературу, ми переконались у недостатній увазі науковців до вирішення цього питання. Існуюча на сьогодні практика розробки методичних рекомендацій для батьків обмежується переважно змістовним компонентом самостійних занять, проведення просвітницької роботи серед батьківського контингенту вони не передбачають.

У структурі інформаційно-діяльнісного блоку ми виділили три взаємопов'язані послідовні частини, які передбачали певні напрями діяльності.

**Теоретична частина.** Під час індивідуальних бесід із батьками дітей експериментальної групи ми отримали згоду на участь у розроблених нами заходах, виконання всіх рекомендацій.

Основними формами співпраці з батьками на другому етапі були виступи на батьківських зборах і спеціалізовані семінари, під час яких у доступній формі обговорювались такі теми: “Оптимізація санітарно-гігієнічних умов проживання”, “Раціоналізація режиму життєдіяльності дітей із даною нозологією”, “Вплив

рухової активності на організм дитини”, “Особливості застосування фізичних вправ у домашніх умовах”, “Способи дозування навантажень і поєднання різних фізичних вправ”, “Способи контролю і самоконтролю під час самостійного проведення оздоровчих занять” “Основи оздоровчого загартування”, тощо.

Під час занять із батьками також обговорювались питання особливостей практичної реалізації отриманих знань і проводилось консультування щодо оптимізації режиму дня і рухової активності дітей у домашніх умовах.

**Практична частина.** На початку цієї частини інформаційно-діяльнісного блоку батьки відвідували ігрові та спеціальні музичні заняття, де спостерігали за особливостями проведення цих занять із дітьми, допомагали методистам. На групових практичних заняттях батькам також демонструвались основні фізичні вправи, пояснювались особливості та вимоги щодо їх виконання (вихідні положення, основні параметри руху тощо). Після демонстрації всі вправи кожен із батьків виконував самостійно під наглядом методиста, який стежив за правильністю їх виконання, зазначав і виправляв помилки. Крім того, під час занять кожен із батьків опанував методикою пальпаторного визначення і підрахунку у дитини пульсу.

Після цього ми проводили індивідуальні практичні заняття за участю методиста, одного з батьків і самої дитини, на яких, поєднуючи розповідь, пояснення, показ і практичне виконання, опрацьовували заздалегідь розроблені індивідуальні комплекси фізичних вправ. У ході цих занять ми виявляли та виправляли в батьків прогалини у знаннях і практичних вміннях.

За умови дотримання всіх зазначених вимог батькам дозволялось самостійно проводити з дітьми розроблені комплекси фізичних вправ у домашніх умовах.

Як зазначалось вище, розробляючи комплекси вправ, ми керувались принципом індивідуального підходу до кожної дитини. Кожен комплекс, загальною тривалістю приблизно 25-30 хв., містив 12-15 вправ, спрямованих на зміцнення основних м'язових груп, збільшення амплітуди рухів верхніх і нижніх



кінцівок, координацію рухів, корекцію постави, а також дихальні вправи. Планування моторної щільності та розподіл навантаження здійснювали на загальноприйнятих у теорії та методиці фізичної культури засадах [9, 18, 21].

Ураховуючи високу поширеність серед дітей із важкою розумовою відсталістю різних форм і стадій викривлень хребта, до розроблених комплексів ми включили вправи для корекції постави, які були спрямовані на формування навички правильної постави та зміцнення “м’язового корсету” і виконувались у такій послідовності:

1. Набування правильної постави біля вертикальної площини для формування в дитини уявлення про поставу і відповідного м’язового відчуття.
2. Виконання різних вправ біля стіни з постійним збереженням правильної постави.
3. Зміцнення м’язів, які беруть участь у формуванні та збереженні постави (м’язів тулуба, плечового, тазового поясу).

При формуванні правильної постави в дітей з важкою розумовою відсталістю, важливо створити в них необхідне м’язове “уявлення”, відчуття постави. Дитині спочатку необхідно пояснити, що являє собою правильна постава а потім вона вчиться набувати правильної постави біля вертикальної стіни, спочатку сидячи, торкаючись її лопатками та головою, а потім стоячи, торкаючись її п’ятами, гомілками (по можливості), сідницями, лопатками та головою. При цьому необхідно звертати увагу дитини на необхідність запам’ятати це нервово-м’язове відчуття і намагатись його утримувати і без контакту зі стіною. Стіна є для дитини орієнтиром правильності виконаних дій і дає можливість за допомогою підказок і зауважень батьків та власних м’язових відчуттів оптимізувати розташування частин свого тіла відповідно до поставлених завдань.

Коли дитина навчиться самостійно набувати та зберігати правильну поставу біля стіни, необхідно ускладнювати завдання. Наприклад, набувши правильної постави біля стіни, дитина має відійти на крок уперед, не порушуючи її, та знову зробити крок назад, щоб торкнутись площини; присісти навшпиньки, не відриваючи від стіни тулуб і потилицю, і так само підвестись; відступивши на

крок від стіни, присісти навшпиньки, тримаючи спину так само рівно, як і біля площини, підвестись і знову торкнутися стіни; останній варіант вправи урізноманітнюється за рахунок уведення різних рухів верхніми та нижніми кінцівками.

Паралельно з формуванням відчуття правильної постави необхідно зміцнювати м'язові групи, які беруть участь у її підтриманні. Рекомендовані нами вправи для зміцнення м'язів тулуба, а також верхніх і нижніх кінцівок виконувались переважно з вихідних положень лежачи на спині, на животі, на боці, в колінно- кистьовому, колінно-ліктьовому варіантах і стоячи. Враховуючи виявлену в ході констатувального експерименту підвищену реактивність ССС дітей даної нозології на фізичне навантаження, а також наукові дані про ефективний паралельний розвиток силових здібностей і гнучкості [12], ми добирали динамічні вправи, в яких нетривалі силові напруження поєднувались із виконанням повільних плавних рухів руками та ногами з максимально можливою амплітудою. Особливу увагу під час виконання цих вправ приділяли розвитку в дітей правильного ритмічного дихання, а також чергували їх із дихальними вправами.

По мірі адаптації дітей до запропонованого вихідного навантаження, його поступово збільшували шляхом збільшення тривалості, інтенсивності виконання кожної вправи та кількості повторів. З цією ж метою, але протягом другої половини самостійного етапу формувального експерименту ми рекомендували батькам застосовувати індивідуальні обтяження вагою від 0,25 до 1,0 кг, які за допомогою липучок кріпились у межах нижньої третини передпліччя та гомілки верхніх і нижніх кінцівок дітей під час виконання відповідних вправ.

Комплекс, рекомендований батькам для самостійної роботи з дітьми в домашніх умовах, містив нижченаведені вправи для зміцнення м'язів спини, розгиначів стегна, згиначів плеча:

В.п. – лежачи на животі, випростані руки попереду. 1 - підняти верхню частину тулуба, вдих; 2-3 - виконати два оплески перед собою; 4 - в.п., видих. Повторити 4-5 разів. Голову тримати прямо, стежити за диханням, плескати

повільно, з максимальною амплітудою.

В.п. – те саме. 1 - одночасно підняти прямі праву руку і ліву ногу, вдих; 2 - в.п., видих; 3-4 - те саме лівою рукою і правою ногою. Повторити 3-4 рази з кожного боку. Темп повільний, стежити за диханням і одночасністю рухів.

В.п. – те саме. 1 - одночасно підняти верхню і нижню частини тулуба, вдих; 2 - в.п., видих. Повторити 3-4 рази. Темп повільний, ноги не згинати, стежити за диханням.

В.п. – лежачи на животі, руки випростані вздовж тулуба. 1 - підняти пряму праву ногу і затримати у такому положенні, вдих; 2 - в.п., видих; 3-4 - те саме лівою ногою. Повторити 3-4 рази кожною ногою. Методичні вказівки ті самі.

В.п. – те саме. 1 - підняти пряму праву ногу, вдих; 2 - підняти ліву пряму ногу; 3- повільно опустити ноги; 4 - в.п., видих. Повторити 3-4 рази. Методичні вказівки ті самі.

В.п. – колінно-кистьове, колінно-ліктьове. 1 – вигнути спину, вдих; 2 – вип'ятити спину, нахилити вниз голову, видих зі звуком “ш”. Повторити 4-5 разів. Темп повільний.

В.п. – стійка ноги нарізно. 1 - максимально розпрямити плечі, розвести прямі руки через боки назад, вдих; 2 - в.п., видих. Повторити 4-5 разів. Темп повільний, руки рухаються за максимально можливою траєкторією.

Вправи для зміцнення прямих і косих м'язів живота, згиначів стегна, розгиначів плеча:

В.п. – лежачи на спині. Виконувати ті самі рухи, що й у вправах 2, 4, 5 попередньої групи. Дозування і методичні вказівки ті самі.

В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. Імітувати ногами їзду на велосипеді. Виконувати протягом 20-25 сек. Темп повільний, не затримувати дихання.

В.п. – те саме. 1 - перехід у сід, видих; 2 - в.п., вдих. Починати з 4-5 разів. Темп повільний, за необхідності допомагати дитині, злегка підтягуючи її за руки.

В.п. – лежачи на правому боці, спираючись руками спереду. 1 - підняти пряму ліву ногу; 2 - в.п.; Те саме повторити правою ногою. Повторити 4-5 разів

кжною ногою. Темп повільний. Стабілізувати таз і допомагати у відведенні ноги з максимально можливою амплітудою.

В.п. – основна стійка. 1-3 - три пружні нахили праворуч, поступовий видих; 4 - в.п., вдих; 5-8 - те саме в інший бік. Повторити 3-4 рази в кожен бік. Темп повільний.

В.п. – стійка ноги разом, прямі руки вгору. 1 - нахил праворуч, праву ногу на носок убік, видих; 2 - в.п., вдих; 3-4 - те саме ліворуч. Повторити 3-4 рази в кожен бік. Темп повільний.

Дихальні вправи були включені до складу розроблених комплексів з метою розширення функціональних можливостей дихальної системи дітей, а також як засіб регуляції загального навантаження на їх організм протягом самостійного заняття. Ми рекомендували застосовувати дихальні вправи для відпочинку після виконання силових напружень і заспокоєння дітей наприкінці заняття. На початку етапу самостійної роботи співвідношення між дихальними та іншими вправами становило 1:3. Протягом занять воно поступово збільшувалось до 1:6.

Особливу увагу, добираючи вправи, ми звертали на ритмічність дихання, активне залучення до цього процесу основних (міжреберні м'язи, діафрагма), додаткових інспіраторів (м'язи верхньої частини грудей, плечового поясу) й експіраторів (прямі та косі м'язи живота). Для цього виконувались різні типи дихання з відповідних вихідних положень. “Черевне” дихання виконували з в.п. лежачи на спині, середнє “грудне” – з в.п. сидячи, верхнє “грудне” – з в.п. стоячи у поєднанні з активними рухами верхніх кінцівок.

Для розвитку ритмічності дихання вправи виконувались на рахунок із різним поєднанням респірації через ніс і рот. Для тренування у дітей повного видиху, збільшували його тривалість по відношенню до вдиху. Цьому сприяло і поєднання видиху з одночасним вимовлянням звуків і звукосполучень “у”, “о”, “ж”, “ш”, “ха”, ”ху”.

Комплекс вправ, рекомендованих для виконання вдома, включав такі дихальні вправи:

В.п. – лежачи на спині, зігнувши коліна, руки вздовж тулуба. 1 – глибокий

вдих із вип'ячуванням живота; 2-4 – глибокий подовжений видих із втягуванням живота зі звуком “ш”, “ж”. Повторити 3-4 рази. Темп повільний.

В.п. – сидячи на стільці, руки вздовж тулуба. 1 – глибокий вдих через ніс із вип'ячуванням грудної клітки; 2-4 – глибокий подовжений видих через рот зі звуком “у”, “о”. Повторити 3-4 рази. Темп повільний.

В.п. – те саме. 1-3 – повільний вдих через ніс; 4 – швидкий видих через рот; 5-8 – затримати дихання. Повторити 3-4 рази.

В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. 1 – підняти руки вгору й опустити вздовж голови, вдих через ніс; 2-4 – в.п., три коротких видихи через рот. Повторити 3-4 рази. Темп повільний.

В.п. – стійка ноги нарізно, руки вздовж тулуба. 1– підняти руки через боки вгору, підняти на носки, вдих через ніс; 2-4 – опустити руки через боки вниз, нахилитися вниз, подовжений видих через рот зі звукосполученням “ху”, “ха”.

Повторити 3-4 рази. Темп повільний, рухи руками плавні, з максимальною амплітудою.

Під час констатувального експерименту було з'ясовано, що в дітей із важкою розумовою відсталістю, частина яких склала експериментальну групу, порушення м'язової сили та рухливості в суглобах більш виражені в дистальних відділах кінцівок, особливо верхніх, що значно перешкоджає розвитку дрібної моторики та здійсненню різноманітних побутових і навчальних маніпуляцій. Для корекції цих порушень до комплексів були включені вправи для розвитку різних м'язових груп передпліччя, які передбачали активне почергове виконання згинання - розгинання, супінації - пронації, відведення - приведення кисті, маніпуляції різними дрібними предметами:

В.п. – сидячи на стільці, руки на стегнах долонями вниз, кисті вільно звисають. 1 – розігнути кисті; 1– в.п. (згинання кистей). Повторити 5-6 разів. Темп виконання повільний, за необхідності допомагати дитині виконувати розгинання з фіксацією у кінцевій фазі руху. По мірі звикання до навантаження збільшувати кількість повторів і кількість серій виконання вправи.

В.п. – сидячи на стільці, руки на стегнах долонями вниз. 1 – розвернути

долоні, поворушити пальцями (супінація); 2 – в.п. (пронація). Повторити 5-6 разів. Темп повільний, притримувати дитину за лікті, за необхідності допомагати у здійсненні супінації з фіксацією у кінцевій фазі руху. По мірі звикання до навантаження збільшувати кількість повторів і кількість серій виконання вправи. 3-4. Виконувати ці самі вправи за активного подолання дитиною помірного опору рук батьків у процесі згинання і пронації.

В.п. – сидячи за столом, кисть однієї з рук охоплює згори розташований на столі гумовий м'ячик. 1-4 – ритмічні стискання м'ячика; 5-8 – те саме іншою рукою. Повторити 5-6 разів кожною рукою. Темп повільний, за необхідності згори утримувати руку дитини своєю рукою. Стежити, щоб великий палець під час виконання вправи був протиставлений усім іншим пальцям.

В.п. – те саме. 1-4 – катати м'ячик уперед-назад; 5-6 – назовні (відведення кисті); 7-8 – всередину (приведення кисті). Повторити 5-6 разів кожною рукою. Методичні вказівки ті самі.

Незважаючи на їх значні теоретичні та практичні досягнення, координаційні вправи виявились найбільш складними для якісного опанування. Виходячи з цього, ми не включали до розроблених комплексів вправи, пов'язані зі стрибками, пересуванням у поєднанні з різними рухами, з елементами одноопорної рівноваги, під час виконання яких батькам було б важко контролювати дітей і забезпечувати їх безпеку.

Вправи виконувались переважно з в.п. лежачи на спині, колінно-кистьового, колінно-ліктового положення в поєднанні з різними рухами верхніх і нижніх кінцівок. Серед запропонованих вправ були такі:

В.п. – колінно-кистьове, колінно-ліктьове. 1 – одночасно випростати праву руку і ногу; 2 – в.п.; 3-4 – те саме з лівого боку. Повторити 3-4 рази з кожного боку. Темп повільний. Стабілізація і підтримання дитини за таз, ногу не згинати.

В.п. – те саме. 1 – одночасно випростати праву руку і ліву ногу; 2 – в.п.; 3-4 – те саме лівою рукою і правою ногою. Дозування і методичні вказівки ті самі.

В.п. – стоячи на колінах, руки вздовж тулуба, злегка відведені. 1 - перенести

вагу тіла на праве коліно, підняти вгору праву руку; 2 – в.п.; 3-4 – те саме з іншого боку. Повторити 4-5 разів з кожного боку. Темп середній, за необхідності підтримувати дитину за руку з відповідного боку.

В.п. – лежачи на спині, руки вздовж тулуба. 1 – одночасно підняти праву руку вгору, ліву відвести вбік; 2 – в.п.; 3-4 – те саме зі зміною рук. Повторити 5-6 разів. Темп середній.

В.п. – те саме. 1 – одночасно підняти вгору руки та розвести ноги; 2 – в.п. Повторити 5-6 разів. Темп середній, виконувати рухи ногами з максимально можливою амплітудою, за необхідності, з допомогою.

В.п. – те саме. 1 – одночасно відвести праву руку і ліву ногу; 2 – в.п.; 3-4 – те саме лівою рукою і правою ногою. Дозування і методичні вказівки ті самі.

Крім розроблених індивідуальних комплексів фізичних вправ, дітям з експериментальної групи на самостійному етапі реалізації представленої технології ми рекомендували розширювати руховий режим за рахунок повільних піших прогулянок та оздоровчого плавання, ігор у природних водоймах.

### **3.3. Дослідження ефективності програми фізичної реабілітації дітей з важкою розумовою відсталістю**

#### **3.3.1. Вплив розробленої програми на фізичний розвиток і діяльність кардіореспіраторної системи дітей**

У даному розділі ми послідовно наводимо результати обстеження дітей контрольної й експериментальної груп за показниками й методиками, які використовувались під час пошукового експерименту.

Ефективність запропонованої нами експериментальної програми визначалась двічі. Спочатку аналізувались зміни досліджуваних показників дітей з важкою розумовою відсталістю після завершення роботи під наглядом фахівців (I Етап). Другий зріз було зроблено після періоду літніх канікул, під час яких батьки проводили роботу з дітьми за нашими рекомендаціями самостійно (II Етап).

Комплексний аналіз антропометричних показників дітей із важким

ступенем розумової відсталості засвідчив, що діти експериментальної групи після формувального етапу педагогічного експерименту мали кращий рівень фізичного розвитку, ніж представники контрольної групи (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

**Динаміка антропометричних показників дітей після формувального етапу експерименту**

Показник	Експериментальна група (n = 18)		Контрольна група (n = 19)	
	Вихідний рівень	Після експерименту	Вихідний рівень	Після експерименту
Довжина тіла, см	127,5 ± 1,72	129,3 ± 2,13	128,3 ± 1,84	129,5 ± 2,05
Маса тіла, кг	24,0 ± 1,05*	27,5 ± 0,79*	24,9 ± 1,25	26,4 ± 1,63
Окіл грудної клітки, см	60,1 ± 1,12*	65,1 ± 1,65*	63,0 ± 1,28	65,4 ± 1,84

Примітка: \* вірогідна відмінність між показниками на початку і після формувального етапу експерименту ( $p < 0,05$ ).

В цьому періоді онтогенезу в дітей з обох досліджуваних груп якісні зміни переважали над кількісними, що пов'язано з гетерохронією біологічного розвитку організму, а саме наявністю так званого періоду вторинного округлення. Відповідно до цього приріст довжини тіла в обох групах був незначним і коливався в межах 1-2 см.

Збільшення ваги тіла вірогідно вищим ( $p < 0,05$ ) було в експериментальній групі: воно склало 3,5 кг, або 12,7% наприкінці експерименту. У дітей з контрольної групи цей показник був удвічі менший і становив лише 1,5 кг, або 6,4%. Паралельно зі зростанням ваги, в експериментальній групі приріст ОГК був також більш помітний і склав 5,0 см, або 8,3% ( $p < 0,05$ ), тоді як у контрольній групі достовірних змін не спостерігалось.

Приріст ОГК у них становив лише 2,4 см, або 3,9% від вихідного рівня

Аналіз динаміки показників кистьової динамометрії протягом реалізації представленої програми (рис. 3.1) виявив наступне: у дітей з експериментальної групи суттєве збільшення сили м'язів-згиначів пальців кисті спостерігалось після першого етапу корекційно-реабілітаційної роботи (середній приріст склав 3,9 кг,



або 40,2% від вихідної величини) з подальшою стабілізацією досягнутого результату на етапі самостійної роботи. У дітей з контрольної групи за весь цей період суттєвих змін не відбулося.

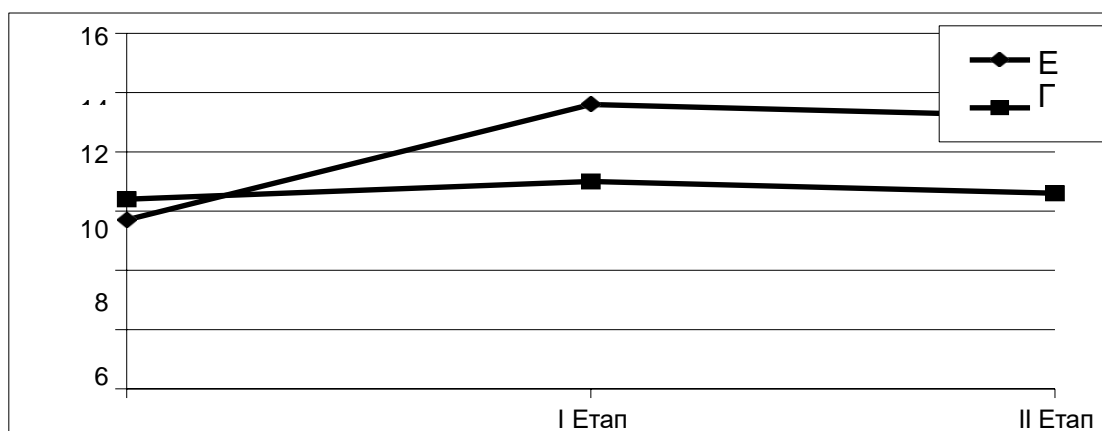


Рис. 3.1. Динаміка показників кистьової динамометрії протягом реалізації розробленої програми (у кг)

Аналізуючи характер впливу розробленої програми на системи вегетативного забезпечення м'язової діяльності, для оцінки функціонального стану ССС досліджували її показники у стані спокою та і під час виконання стандартного фізичного навантаження.

Аналіз динаміки показників ЧСС протягом всього періоду реалізації програми, засвідчив економізацію діяльності ССС дітей експериментальної групи у стані відносного фізіологічного спокою.

Так, в дітей з експериментальної групи вірогідне зниження ЧСС на 10,4 скорочень за хв., або 11,3% від вихідного рівня спостерігалось після завершення першого етапу впровадження експериментальної технології ( $p < 0,05$ ), тоді як у контрольній групі величина цього показника майже не змінилась.

**Динаміка показників ЧСС дітей із важким ступенем розумової відсталості  
протягом реалізації програми(ск./хв.)**

Етапи програми	Досліджувані групи		Різниця (у %)	Вірогідність
	Експериментальна	Контрольна		
	n = 18	n = 19		
	M ± m	M ± m		
Вихідний рівень	90,8 ± 2,89	91,3 ± 3,76	0,54	p>0,05
I Етап	81,7 ± 3,29	92,1 ± 3,31	11,3	p<0,05
II Етап	84,4 ± 3,43	95,6 ± 4,16	11,7	p<0,05

Після другого етапу показники дітей з експериментальної групи також були вірогідно нижчі (p<0,05). Однак за цей час в обох групах ЧСС мала тенденцію до підвищення, яке було більш виразним у контрольній групі. На нашу думку, це пов'язано зі значним обмеженням або повною відсутністю спеціалізованої м'язової активності в режимі дня цих дітей, тоді як школярі з експериментальної групи, хоча і в меншому обсязі, але все ж продовжували виконувати спеціалізовані фізичні вправи.

Динаміка змін параметрів АТ загалом була подібною. Однак вірогідно нижчі показники ДАТ в експериментальній групі, порівняно з контрольною спостерігались після першого (на 8,8 мм рт. ст., або 12,%) і другого (на 11,4 мм рт. ст., або 15,5%) етапів, а за показником САТ - лиш після другого етапу корекційної-реабілітаційної роботи (на 12,2 мм рт. ст., або 10,8%).

Зниження ДАТ у стані спокою має виключно позитивне значення для організму дітей із важкою розумовою відсталістю, оскільки пов'язане зі зниженням загальної опірності кровообігу периферичних кровоносних судин, а це, у свою чергу, позитивно впливає на серцеву діяльність і сприяє процесам тканинної трофіки.

Таблиця 3.3

**Показники гемодинаміки дітей із важким ступенем розумової відсталості  
протягом реалізації програми (мм. рт. ст.)**

Етапи програми		Досліджувані групи		Різниця (у %)	Вірогідність
		Експериментальна	Контрольна		
		n = 18	n = 19		
		M ± m	M ± m		
Вихідний рівень	САТ	107,3 ± 4,17	107,7 ± 4,02	0,56	p>0,05
	ДАТ	68,0 ± 3,12	68,5 ± 4,21	0,73	p>0,05
I Етап	САТ	100,4 ± 3,67	108,5 ± 3,36	7,5	p>0,05
	ДАТ	60,0 ± 2,69	68,8 ± 3,06	12,8	p<0,05
II Етап	САТ	101,1 ± 3,47	113,3 ± 3,18	10,8	p<0,05
	ДАТ	62,2 ± 3,93	73,6 ± 3,25	15,5	p<0,05

Виявлені позитивні зміни ЧСС та АТ у дітей з експериментальної групи були пов'язані не тільки з тренувальним ефектом активної м'язової діяльності та загальним збільшенням обсягу рухової активності. Спеціалізовані релаксаційні, дихальні вправи й аутогенне тренування, які широко застосовувались нами під час проведення корекційно-оздоровчих занять, сприяли нормалізації тонуусу ВНС.

Так, серед дітей з експериментальної групи після реалізації запропонованої програми кількість осіб із значно вираженою симпатикотонією зменшилась майже в 1,5 рази (до 55,5% осіб) порівняно з вихідним рівнем за рахунок переходу цих дітей до групи з меншою виразністю тонуусу СНС, тоді як у контрольній групі цей показник виявився незмінно високим – 78,9%

Позитивні зміни у діяльності ССС експериментальній групі засвідчені також після аналізу показників проби Руф'є, пов'язаної з виконанням стандартного фізичного навантаження динамічного характеру.

Кількість дітей із середнім і нижчим за середній рівнем функціонування ССС після реалізації запропонованої програми збільшилась у 1,7 та 1,3 рази відповідно внаслідок значного, майже втричі, зменшення осіб із низьким рівнем вегетативного забезпечення м'язової діяльності. У контрольній же групі, навпаки, за незмінної загальної ситуації, відбулось збільшення на 5,3% кількості дітей цієї

категорії.

Наскільки б ефективно не функціонувала ССС, забезпечуючи достатню перфузію тканин, без адекватного функціонування дихальної системи не можна досягти оптимального рівня рухової активності.

Результати обстеження дітей з контрольної й експериментальної груп за показником ЖЄЛ узагальнено в табл. 3.4

Таблиця 3.4.

**Зміна показників ЖЄЛ у дітей із важким ступенем розумової відсталості протягом реалізації програми (л)**

Етапи програми	Досліджувані групи		Різниця (у %)	Вірогідність
	Експериментальна n = 18	Контрольна n = 19		
	M ± m	M ± m		
Вихідний рівень	1,38 ± 0,012	1,41 ± 0,016	2,1	p>0,05
I Етап	1,69 ± 0,025	1,46 ± 0,021	13,6	p<0,001
II Етап	1,50 ± 0,038	1,32 ± 0,031	12,0	p<0,01

Як бачимо з таблиці 3.4., за цим показником статистично вірогідна різниця між обстежуваними експериментальної та контрольної груп спостерігалась після обох етапів упровадження розробленої програми. Після першого етапу в експериментальній групі за середніми значеннями ЖЄЛ була вищою на 0,23 л, або 13,6%, а після другого – на 0,18 л, або 12,0%, ніж у дітей з контрольної групи.

Значний приріст ЖЄЛ в експериментальній групі після першого етапу реалізації представленої технології був пов'язаний як з його насиченістю спеціалізованими засобами корекції дихальної функції, так і загальною тривалістю. У дітей із контрольної групи показник ЖЄЛ залишався на вихідному рівні.

Після другого етапу технології було зареєстровано зниження середніх величин ЖЄЛ у дітей з обох груп.

І хоча в розроблених комплексах фізичних вправ, які виконували діти з експериментальної групи, тренуванню дихання приділялась значна увага,

відсутність стабілізації цього показника на досягнутому рівні ми схильні пов'язувати з неповним або порушеним виконанням наших рекомендацій, а також із зниженням обсягу спеціалізованої аеробної м'язової активності дітей на самостійному етапі експерименту.

Подібні результати ми отримали й у процесі дослідження динаміки ЧД у школярів з обох груп протягом усього періоду реалізації запропонованої програми (рис. 3.2.).

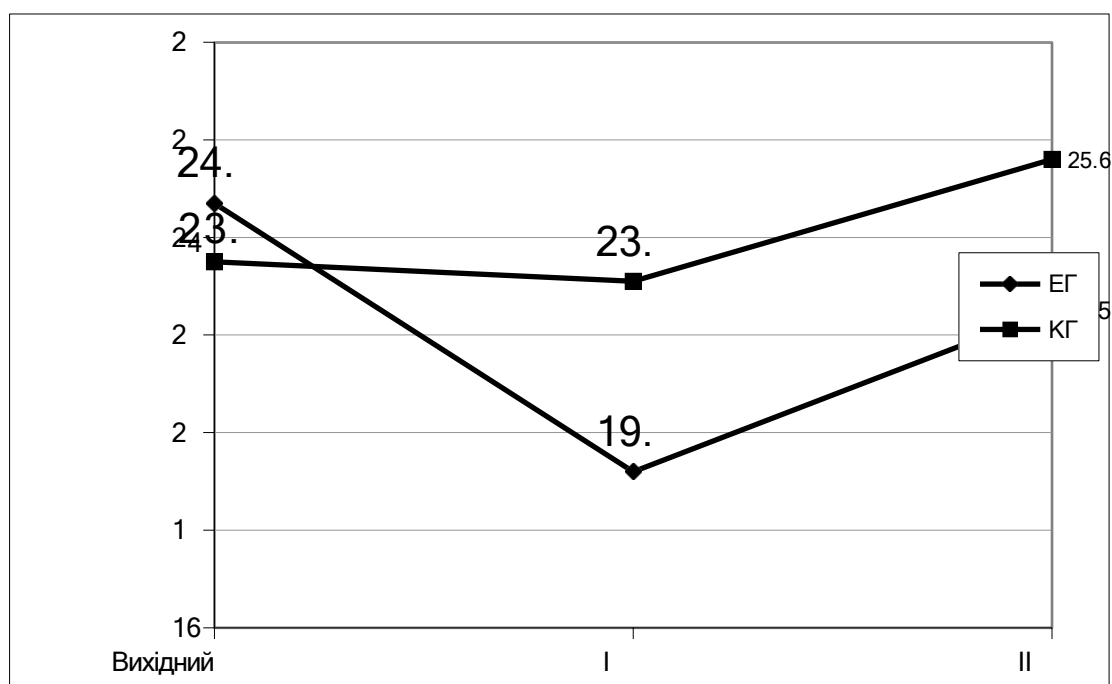


Рис. 3.2. Динаміка ЧД дітей із важким ступенем розумової відсталості за етапами реалізації програми

Так, після першого етапу в експериментальній групі за середніми значеннями ЧД була меншою на 3,9, або 16,4%, а після другого – на 3,1 дихальних цикли за хвилину, або 12,1%, ніж у дітей з контрольної групи.

Як і у випадку з ЖЄЛ, помітне погіршення показників ЧД після самостійного етапу запропонованої програми порівняно з попередніми досягненнями спостерігалось у дітей з обох груп, однак в експериментальній групі середня величина ЧД не сягнула вихідного рівня, тоді як у контрольній групі стала гіршою за вихідний рівень.

Таким чином, отримані дані та власні спостереження дають змогу

стверджувати, що використання спеціалізованих дихальних вправ і організація цілеспрямованої аеробної м'язової діяльності середньої інтенсивності у структурі корекційно-оздоровчих занять із дітьми, дають можливість значно покращити діяльність дихальної системи цієї нозології дітей, а її функціональні показники наблизити до рівня здорових однолітків.

### **3.4. Вплив розробленої програми на динаміку рухових можливостей і рівень рухової активності дітей із важким ступенем розумової відсталості**

Проаналізувавши приріст рухливості в суглобах дітей молодшого шкільного віку з тяжкою розумовою відсталістю після шкільного етапу запропонованої технології, ми виявили різну динаміку змін пасивного й активного її компонентів.

Так, наведені в табл. 3.5. дані дозволяють констатувати незначний характер змін пасивної рухливості в суглобах в обох досліджуваних групах. Найбільший приріст показників пасивної рухливості був зафіксований при згинанні кисті. В експериментальній групі позитивна динаміка становила  $8,0^0$ , або 13,9% від вихідного рівня ( $p < 0,05$ ), в контрольній групі вона була майже вдвічі меншою ( $4,0^0$ , або 6,9%) і статистичної вірогідності не мала.

Крім того, в експериментальній групі порівняно з вихідними даними вірогідно збільшилась амплітуда під час пасивного згинання у ліктьовому (на  $4,9^0$ , або 4,1%) і колінному (на  $6,9^0$ , або 5,1%) суглобах, відведенні стегна (на  $4,50$ , або 12,9%). В контрольній групі зміни цих та усіх інших показників були малопомітними та не відзначалися вірогідністю.

Таблиця 3.5

**Динаміка показників пасивної рухливості в суглобах у дітей із важким ступенем розумової відсталості після реалізації першого етапу технології (у<sup>0</sup>)**

Види рухів	Експериментальна група (n=18)		Контрольна група (n=19)	
	Вихідний рівень	I Етап програми	Вихідний рівень	I Етап програми
<b><i>Плечовий суглоб</i></b>				
Згинання	167,8 ± 1,24	169,1 ± 1,46	169,5 ± 1,28	169,7 ± 1,14
Розгинання	49,9 ± 1,45	51,2 ± 2,31	48,4 ± 1,89	50,0 ± 2,49
<b><i>Ліктьовий суглоб</i></b>				
Згинання	116,1 ± 1,79*	121,0 ± 1,15*	117,3 ± 2,12	120,1 ± 2,29
<b><i>Променезап'ястковий суглоб</i></b>				
Згинання	57,4 ± 2,45*	65,4 ± 2,19*	58,0 ± 3,25	62,0 ± 3,45
Розгинання	51,4 ± 2,15	54,6 ± 2,81	50,7 ± 2,89	51,3 ± 2,29
<b><i>Кульшовий суглоб</i></b>				
Згинання	142,0 ± 1,15	145,1 ± 1,34	139,8 ± 1,76	141,5 ± 2,19
Розгинання	21,3 ± 1,07	23,2 ± 1,25	20,1 ± 1,49	20,8 ± 1,79
Відведення	30,3 ± 1,17*	34,8 ± 1,45*	31,4 ± 1,85	32,1 ± 2,06
Приведення	39,6 ± 1,15	40,1 ± 1,24	40,2 ± 1,06	40,0 ± 1,29
Супінація	36,5 ± 2,44	41,3 ± 2,26	38,4 ± 2,12	39,9 ± 2,22
Пронація	49,2 ± 0,85	50,1 ± 0,26	50,2 ± 1,15	49,3 ± 1,06
<b><i>Колінний суглоб</i></b>				
Згинання	127,1 ± 1,75*	134,0 ± 2,11*	129,2 ± 2,17	132,0 ± 2,29
<b><i>Гомілковостопний суглоб</i></b>				
Згинання	38,3 ± 2,14	42,6 ± 2,37	39,5 ± 3,12	40,1 ± 2,48
Розгинання	17,5 ± 2,36	19,1 ± 3,16	19,1 ± 2,76	18,5 ± 3,46

Примітка \* - вірогідна відмінність (p<0,05).

Приріст показників активної рухливості в суглобах порівняно з показниками при пасивному виконанні рухів, в обох групах був вище (табл. 3.6).

Таблиця 3.6

**Динаміка показників активної рухливості в суглобах у дітей із важкою розумовою відсталістю після реалізації першого етапу програми (у °)**

Види рухів	Експериментальна група (n=18)		Контрольна група (n=19)	
	Вихідний рівень	I Етап експерименту	Вихідний рівень	I Етап експерименту
<b><i>Плечовий суглоб</i></b>				
Згинання	154,5 ± 2,39	155,1 ± 1,48	153,8 ± 2,76	150,1 ± 1,87
Розгинання	33,6 ± 2,41*	39,0 ± 1,49*	34,9 ± 2,63	35,7 ± 2,13
<b><i>Ліктьовий суглоб</i></b>				
Згинання	108,1 ± 2,49*	115,4 ± 2,15*	109,3 ± 3,06	112,4 ± 3,12
<b><i>Променовазп'ястковий суглоб</i></b>				
Згинання	45,3 ± 2,12*	52,9 ± 2,01*	47,7 ± 3,22	49,1 ± 3,18
Розгинання	39,5 ± 2,21*	45,4 ± 2,12*	41,3 ± 2,06	45,9 ± 2,17
<b><i>Кульшовий суглоб</i></b>				
Згинання	118,0 ± 1,01	120,3 ± 0,94	119,2 ± 1,12	119,6 ± 0,86
Розгинання	11,8 ± 2,06	12,0 ± 1,06	12,2 ± 2,35	11,4 ± 2,15
Відведення	20,7 ± 2,56*	26,3 ± 1,48*	21,6 ± 2,48	23,6 ± 2,19
Приведення	28,6 ± 1,79	29,0 ± 1,15	27,1 ± 1,62	28,1 ± 1,53
Супінація	26,5 ± 2,61*	35,1 ± 2,21*	27,9 ± 2,73	30,0 ± 2,59
Пронація	39,8 ± 1,30	41,6 ± 1,28	40,2 ± 1,25	40,7 ± 1,22
<b><i>Колінний суглоб</i></b>				
Згинання	110,3 ± 2,16*	118,4 ± 1,46*	111,7 ± 3,21	114,3 ± 3,06
<b><i>Гомілковостопний суглоб</i></b>				
Згинання	29,4 ± 1,45*	36,4 ± 1,85*	31,2 ± 3,06	33,1 ± 2,69
Розгинання	11,0 ± 2,15	12,2 ± 1,95	12,7 ± 2,06	13,0 ± 2,01

Примітка: \* - вірогідна відмінність (p<0,05).

Крім того, в експериментальній групі також збільшилась кількість суглобів, рухливість в яких була вірогідно вища, ніж у дітей із контрольної групи. На цей раз позитивні зміни спостерігались під час виконання різноманітних рухів у всіх суглобах верхніх і нижніх кінцівок.



Найбільший приріст порівняно з вихідним рівнем було зафіксовано під час відведення та супінації стегна (на  $5,6^{\circ}$ , або 27,0% та  $8,6^{\circ}$ , або 32,4% відповідно). Приріст активної рухливості у променевоzap'ястковому суглобі в середньому склав при розгинанні кисті  $5,9^{\circ}$ , або 14,9%, а при її згинанні –  $7,6^{\circ}$ , або 16,8%. Щодо гомілковостопного суглобу, то показник згинання зріс в середньому - на  $7,0^{\circ}$ , або 23,8%. Активне розгинання плеча вірогідно покращилось в середньому - на  $5,4^{\circ}$ , або 16,0%, згинання передпліччя – на  $7,3^{\circ}$ , або 6,7% і гомілки на –  $8,1^{\circ}$ , або 7,6% відповідно. У контрольній групі всі зміни статистичною достовірністю не відрізнялись.

Аналізуючи отримані результати, необхідно відзначити, що переважне збільшення активної рухливості в зазначених суглобах є надзвичайно важливим свідченням ефективності здійсненої корекційно-оздоровчої роботи, оскільки ступінь розвитку саме цього виду рухливості є однією з передумов розширення рухових можливостей і підвищення рухової активності у цілому. Також можна констатувати, що в даному випадку цього результату досягнуто завдяки позитивним функціональним змінам, які відбулись у опорно-руховому апараті дітей під цілеспрямованим впливом розроблених нами заходів.

Після другого етапу запропонованої технології суттєвих змін у показниках як активної, так і пасивної рухливості в суглобах в обох групах зафіксовано не було.

У ході аналізу змін показників абсолютної м'язової сили, які відбулись протягом першого етапу реалізації програми, були з'ясовані їх особливості та виразність у дітей із досліджуваних груп (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Динаміка розподілу дітей за рівнями розвитку абсолютної м'язової сили  
після реалізації першого етапу програми (у %)**

Частини тіла	Групи м'язів	Рівні розвитку м'язової сили	Досліджуваний контингент			
			ЕГ (n = 18)		КГ (n = 19)	
			До експерименту	Після експерименту	До експерименту	Після експерименту
Тулуб	Згиначі	Низький	22,2	-	15,7	15,7
		Нижчий за середній	66,6	77,8	68,4	68,4
		Середній	11,2	22,2	15,9	15,9
	Розгиначі	Низький	22,2	-	21,0	21,0
		Нижчий за середній	77,8	77,8	79,0	79,0
		Середній	-	22,2	-	-
Плече	Згиначі	Нижчий за середній	42,1	11,2	44,4	36,8
		Середній	57,9	55,2	55,6	63,1
		Вищий за середній	-	33,3	-	-
	Розгиначі	Низький	16,7	5,5	10,5	5,3
		Нижчий за середній	44,4	38,9	47,4	52,6
		Середній	38,9	55,6	42,1	42,1
Передпліччя	Згиначі	Низький	16,7	-	10,5	5,3
		Нижчий за середній	83,3	66,7	84,2	89,4
		Середній	-	33,3	5,3	5,3
	Розгиначі	Низький	11,1	-	5,2	-
		Нижче середнього	88,8	66,7	94,8	100,0
		Середній	-	33,3	-	-
Стегно	Згиначі	Нижчий за середній	50,0	33,3	52,6	47,4

Продовження табл. 3.7

		Середній	50,0	66,7	47,4	52,6
	Розгиначі	Нижчий за середній	77,8	55,6	78,9	68,5
		Середній	22,2	44,4	21,1	31,5
Гомілка	Згиначі	Низький	27,8	11,2	31,6	26,3
		Нижчий за середній	72,2	72,2	68,4	73,7
		Середній	-	15,7	-	-
	Розгиначі	Низький	11,2	-	15,9	5,3
		Нижчий за середній	88,8	77,8	84,1	94,7
		Середній	-	22,2	-	-
Стопа	Згиначі	Низький	5,5	-	-	-
		Нижчий за середній	88,9	77,8	89,4	89,4
		Середній	5,6	22,2	10,6	10,6

Як бачимо, під час згинання і розгинання тулуба помітні зміни були відзначені лише в експериментальній групі – вдвічі збільшилась кількість осіб із середнім рівнем розвитку сили відповідних м'язів за рахунок відсутності осіб із низьким рівнем і зменшення на 11,% чисельності дітей із нижчим за середній рівнем розвитку показника, що вивчався.

До впровадження технології 42,1% обстежених із експериментальної та 44,4% із контрольної групи, виконуючи згинання в плечовому суглобі, демонстрували рівень сили нижчий за середній. Після першого етапу реалізації технології кількість таких дітей знизилась в експериментальній групі майже в 4 рази (11,2%), а в контрольній - лише до 36,8%. Крім того, 33,3% дітей з експериментальної групи виконували згинання з вищим за середній рівнем сили відповідних м'язів, чого не спостерігалось до експерименту.

Щодо розгинання, то в експериментальній групі майже в 1,5 рази зросла кількість осіб із середнім рівнем розвитку цієї функції (38,9% і 55,6%), що

відбулось переважно за рахунок зменшення чисельності осіб із низьким рівнем. У контрольній групі також відбулось, але менш виражене зменшення дітей цієї категорії на тлі одночасного збільшення кількості осіб із рівнем нижчим за середній.

До впровадження програми, згинаючи передпліччя, жоден учень з експериментальної групи не демонстрував середнього рівня розвитку абсолютної сили відповідних м'язових груп. Після першого етапу програми кількість таких дітей становила 33,3%, з рівнем нижчим за середній – 66,7%, низький рівень не був засвідчений. У контрольній групі позитивні зміни виражались у незначному зменшенні чисельності дітей з низьким рівнем, переважна більшість дітей із цієї групи (89,4%) відрізнялись нижчим за середній рівнем розвитку м'язів які виконують згинання передпліччя. Подібна ситуація спостерігалась і під час виконання розгинання передпліччя.

Вихідний середній рівень розвитку сили м'язів-згиначів стегна було констатовано у половини дітей з обох груп (50,0% в експериментальній і 47,4% в контрольній). Під впливом заходів, передбачених першим етапом запропонованої технології, кількість таких дітей в експериментальній групі збільшилась на 16,7%. У контрольній групі позитивні зміни були менш помітними.

До впровадження програми в незначній частині дітей обох груп (22,2 в експериментальній і 21,1% у контрольній) сила м'язів-розгиначів стегна була розвинена на середньому рівні. Після першого її етапу кількість таких дітей в експериментальній групі зросла вдвічі (44,4%), а у контрольній групі - у 1,5 рази (31,5%).

Сила м'язів, які виконують згинання гомілки, оцінювалась як низька у 27,8% дітей з експериментальної групи, після - їх кількість зменшилась до 11,2%, крім того, у 15,7% розвиток абсолютної сили цих м'язів досяг середнього рівня. У контрольній групі зміни були менш істотними. Під час дослідження сили м'язів-розгиначів гомілки 11,2% дітей експериментальної і 15,9% контрольної груп мали низький рівень розвитку сили цих м'язів. Після першого етапу програми в експериментальній групі таких дітей не спостерігалось, а у контрольній

зменшилось до 5,3%. Також у експериментальній групі підвищення сили до середнього рівня спостерігалось у 22,2% дітей.

Після проведення корекційно-реабілітаційної роботи в експериментальній групі також покращився функціональний стан м'язів, які беруть участь у згинанні стопи. Так, відбулось істотне збільшення кількості осіб із середнім рівнем розвитку відповідних м'язів (на 16,6%), а також зменшення чисельності учнів з рівнем нижчим за середній, низького рівня взагалі не було засвідчено. У контрольній групі показники залишились незмінними: 89,4% дітей з рівнем нижчим за середній і 10,6% із середньою силою м'язів-згиначів стопи.

Аналіз результатів вимірювання абсолютної сили м'язів у дітей із експериментальної групи після другого (самостійного) етапу розробленої програми засвідчив збереження змін, досягнутих попередньо, на тому самому рівні, чому сприяло сумлінне виконання дітьми розроблених індивідуальних комплексів фізичних вправ. У контрольній групі за цей самий період відбулось зниження м'язової сили верхніх кінцівок і тулуба майже до вихідного рівня.

Координаційні здібності є одними з найскладніших рухових якостей людини, ступінь розвитку яких значно впливає на якісні та кількісні характеристики рухових дій, якими опановує людина в онтогенезі, й обмежує їх [25-27].

Для контролю за динамікою координаційних здібностей дітей з важкою розумовою відсталістю протягом формувального експерименту ми застосовували тестові завдання на статичну (за Є.Я. Бондаревським) та динамічну (за В.І. Лях) рівновагу і здатність до орієнтування у просторі (за В. Старостою). У процесі дослідження статичної використовувались два варіанти тестів. Перший з них передбачав утримання рівноваги в одноопорному положенні з відкритими очима, другий – із закритими.

Аналіз динаміки здатності утримувати рівновагу в нерухомому положенні після першого етапу технології (табл. 3.8) засвідчив виражене зростання цих показників у дітей з експериментальної групи

Таблиця 3.8

Динаміка показників рівноваги дітей із протягом реалізації програми (у<sup>0</sup>)

Етапи програми	№ тесту	Досліджувані групи		Різниця (у %)	Вірогідність
		Експериментальна n = 18	Контрольна n = 19		
		M ± m	M ± m		
Статична рівновага, сек.					
Вихідний рівень	1	10,8 ± 1,63	11,0 ± 1,42	1,8	p>0,05
	2	1,7 ± 4,86	1,9 ± 5,21	10,5	p>0,05
I Етап	1	20,1 ± 2,13	13,3 ± 1,59	33,8	p<0,05
	2	9,3 ± 2,96	3,0 ± 5,15	67,7	p>0,05
II Етап	1	14,3 ± 1,93	6,4 ± 1,05	55,2	p<0,01
	2	5,1 ± 1,18	0	100	p<0,05
Динамічна рівновага, сек.					
Вихідний рівень		22,2 ± 2,15	22,8 ± 2,52	1,9	p>0,05
I Етап		15,4 ± 0,96	23,0 ± 1,25	30,0	p<0,01
II Етап		18,3 ± 1,34	26,8 ± 2,19	31,7	p<0,01

Як ми можемо бачити, середня тривалість збереження рівноваги під час виконання першого варіанту тестового завдання в цій групі збільшилась майже вдвічі і була вищою на 6,8 сек., або 33,8%, ніж у контрольній групі, приріст в якій був незначним (p>0,05).

Тривалість утримання рівноваги за умови виключеного зорового контролю також більш помітно зросла в експериментальній групі і, хоча відмінності як за відсотком приросту, так і за абсолютними величинами між групами не були вірогідними (p>0,05), всі діти із цієї групи успішно впорались із завданням, тоді як у контрольній групі більшість дітей не змогла його виконати.

Після другого етапу програми, протягом якого діти перебували вдома, істотне зниження (p<0,05) показників статичної рівноваги було відзначене в обох досліджуваних групах. Однак в експериментальній групі зниження не сягнуло вихідного рівня, натомість у контрольній групі здатність до збереження статичної рівноваги після другого етапу стала значно меншою, ніж до експерименту.

Таким чином, отримані результати свідчать про недостатній стабілізаційний ефект розроблених засобів другого етапу програми, тому що з метою запобігання

травмуванню, вправи на збереження рівноваги дітям пропонували виконувати вдома переважно з колінно-ліктьового та колінно-кистьового положень, що негативно вплинуло на здатність утримувати рівновагу у звичайному вертикальному положенні тіла.

Аналогічні результати були отримані також під час дослідження змін показників динамічної рівноваги у дітей протягом обох етапів запропонованої технології, які представлені в табл. 3.8 і рис.

Як і в попередньому випадку, вірогідне зменшення тривалості виконання поворотів на гімнастичній лаві відбулось після першого етапу реалізації програми лише в експериментальній групі під впливом різноманітних ігор і вправ, в ході яких діти здійснювали оберти та повороти, індивідуально, в парах або групами рухались по колу, виконували різні ігрові завдання на нерухомих підвищених опорах тощо. Цей показник був в 1,5 рази кращий, ніж у дітей з контрольної групи ( $15,4 \pm 0,96$  і  $23,0 \pm 3,25$  сек. відповідно). Після другого етапу - відзначене погіршення ( $p > 0,05$ ) показників динамічної рівноваги в обох групах. Однак, в експериментальній групі зниження не сягнуло вихідного рівня, натомість у контрольній групі цей показник став нижчим, ніж до експерименту.

Під час розгляду динаміки здатності до орієнтування у просторі, яка визначалась за результативністю стрибка з максимальним обертом без допомоги рук (перший варіант) і з махом руками (другий варіант), спостерігалось значне покращення результатів після першого етапу з подальшою стабілізацією на другому етапі реалізації програми в обох групах. Загальний приріст і абсолютні значення показників координації рухів після обох етапів програми були вірогідно вищі в експериментальній групі.

Так, після шкільного етапу реалізації запропонованої програми величина обертання під час стрибка в першому варіанті в експериментальній групі була на 16,4%, а в другому варіанті - на 14,1% вищою, ніж у контрольній.

Таблиця 3.9

**Результати визначення здатності до орієнтування у просторі дітей за етапами програми (у %)**

Етапи програми	№ тесту	Досліджувані групи		Різниця (у %)	Вірогідність
		Експериментальна n = 18	Контрольна n = 19		
		M ± m	M ± m		
Вихідний рівень	1	152,4 ± 7,24	149,0 ± 8,10	2,2	p>0,05
	2	182,3 ± 8,13	185,1 ± 8,25	1,5	p>0,05
I Етап	1	190,4 ± 5,17	159,2 ± 7,20	16,4	p<0,01
	2	227,6 ± 6,22	195,3 ± 8,12	14,1	p<0,01
II Етап	1	186,1 ± 5,36	154,7 ± 7,45	16,8	p<0,01
	2	219,5 ± 6,12	185,8 ± 7,02	15,3	p<0,05

Після самостійного етапу ситуація суттєво на змінилась, перевага дітей з експериментальної групи в першому варіанті тесту становила 16,8%, у другому – 15,3%.

За період формувального експерименту відбулись позитивні зміни і в розвитку дрібної моторики (табл. 3.10).

Для контролю за динамікою цих показників проводили тестування, яке передбачало виконання різноманітних маніпуляцій із 20 грецькими горіхами. Перший тест передбачав дослідження простої функції рук під час перекладання горіхів однією рукою зі столу до коробки, другий було спрямовано на виявлення здатності до координації мануальних маніпуляцій у ході розкладання горіхів по 4 коробках у певній послідовності, третій – на можливість одночасного здійснення маніпуляцій обома руками під час перекладання горіхів, четвертий – на здатність почергового здійснення мануальних маніпуляцій з горіхами.



Таблиця 3.10

**Розвиток дрібної моторики дітей із важким ступенем розумової відсталості  
за етапами реалізації програми (сек.)**

Етапи програми	№ тесту	Досліджувані групи		Різниця (у %)	Вірогідність
		Експериментальна	Контрольна		
		n = 18	n = 19		
		M ± m	M ± m		
Вихідний рівень	1	55,8 ± 5,13	53,6 ± 5,34	4,1	p>0,05
	2	64,0 ± 5,29	62,3 ± 5,46	2,6	p>0,05
	3	46,1 ± 6,18	45,7 ± 6,25	0,8	p>0,05
	4	57,3 ± 4,35	55,4 ± 4,51	3,3	p>0,05
I Етап	1	31,4 ± 3,47	51,1 ± 5,12	38,5	p<0,01
	2	49,7 ± 3,17	63,6 ± 5,01	21,8	p<0,05
	3	40,2 ± 4,01	44,5 ± 4,39	9,7	p>0,05
	4	48,4 ± 2,35	56,7 ± 4,11	19,9	p<0,05
II Етап	1	33,7 ± 3,02	62,8 ± 6,39	46,3	p<0,05
	2	52,8 ± 3,17	69,7 ± 5,03	24,2	p<0,05
	3	42,2 ± 4,56	60,0 ± 4,87	29,7	p<0,05
	4	49,7 ± 2,48	67,4 ± 5,91	26,3	p<0,05

Як бачимо з наведених у таблиці даних, більш позитивні зміни спостерігались в експериментальній групі. Так, після першого етапу реалізації розробленої програми в цій групі відбулось вірогідне (p<0,05) покращення виконання всіх тестових завдань, крім одного, яке потребувало одночасного здійснення рухів обома руками. Найбільший приріст успішності спостерігався під час виконання першого тестового завдання і становив 43,7% від вихідного рівня. Крім того, приріст успішності становив 22,3% при виконанні другого тесту і 15,5% при виконанні четвертого. У контрольній групі за цей період істотних змін не відбулось.

Слід також наголосити, що значне зростання успішності зазначених маніпуляцій відбулось за рахунок зменшення кількості помилок, яких припускалися діти у процесі їх виконання. Так, в середньому на 16,7% зменшилась кількість помилок, пов'язаних із довільним захопленням і

відпусканням предметів, у 88,9% дітей зникли помилки в послідовності та загальному напрямку виконання відповідних рухових дій. У дітей з контрольної групи позитивних змін не відбулося.

Після другого етапу запропонованої програми показники дітей з експериментальної групи майже не змінились, тобто спостерігалась їх стабілізація на досягнутому високому рівні, тоді як у контрольній групі відбулось їх помітне погіршення.

З огляду на отримані дані, варто зазначити, що позитивні результати розвитку дрібної моторики в експериментальній групі пояснюються виключно впливом спеціалізованих заходів у рамках запропонованої програми розвитку рухової активності. Винятково важливо, що вони доводять високу ефективність, а відтак необхідність здійснення та підтримки розвитку дрібної моторики в домашніх умовах, коли дитина менше пише чи малює.

Позитивні зміни морфолого-функціонального стану, розширення рухових можливостей і створення відповідних організаційно-педагогічних умов протягом етапу розробленої програми значною мірою сприяло розвитку рухової активності учнів експериментальної групи. Ці зміни відображені на рис. 3.2.

Загальний рівень рухової активності, який визначався за допомогою хронометражу повсякденної побутової, навчальної та спеціально організованої рухової діяльності, в обох групах на початку експерименту не відрізнявся. Індекс рухової активності за тиждень (ІРА) становив  $15,45 \pm 0,89\%$  в експериментальній групі та  $15,92 \pm 0,74\%$  у контрольній. Під впливом розробленої технології розвитку рухової активності у дітей з експериментальної групи після першого етапу її реалізації спостерігалось вірогідне збільшення ІРА до  $20,29\%$ , тобто на  $5,44\%$  ( $p < 0,01$ ). У контрольній групі цей приріст склав лише  $0,08\%$ .

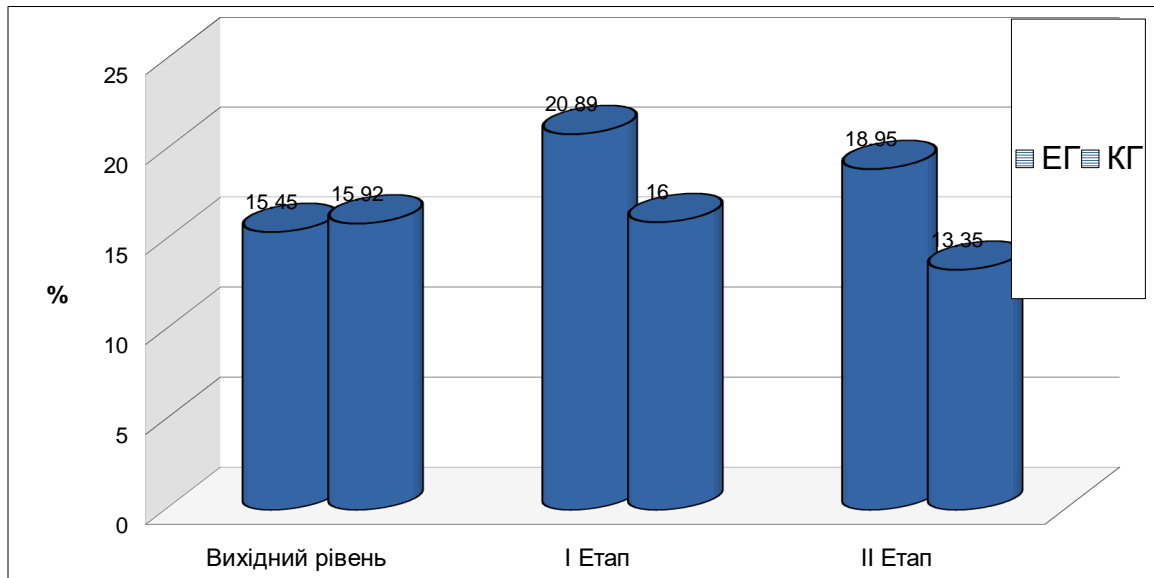


Рис. 3.2. Динаміка індексу тижневої рухової активності дітей із важким ступенем розумової відсталості протягом реалізації розробленої програми

Після другого етапу впровадження програми, який проводився в домашніх умовах, в експериментальній групі спостерігалось незначне зниження загального рівня рухової активності – на 1,94%. Натомість в контрольній групі за цей самий час відбулось істотне зниження рухової активності з 16,0% до 13,35%, тобто на 2,65%.

### Висновки до розділу 3

На підставі аналізу даних дослідження морфолого-функціональних показників і рухових можливостей дітей було розроблено програму фізичної реабілітації дітей з важкою розумовою відсталістю. Її зміст і напрями було структуровано за трьома взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими блоками, кожен з яких мав свої завдання й особливості реалізації.

Систематичне і комплексне застосування засобів компенсаторно-відновлювального, організаційно-методичного й інформаційно-діяльнісного блоків дало можливість значно покращити руховий статус дітей з експериментальної групи протягом обох етапів (шкільного і самостійного) реалізації програми – ІРА вірогідно зріс на 5,44% ( $p < 0,01$ ).

#### РОЗДІЛ 4. ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Аналіз наукової літератури показав, що для ефективної організації роботи спеціалістів з розумово відсталими дітьми потрібне правильне розуміння феномену розумової відсталості, знання причин її виникнення. Розумова відсталість – це виразне, незворотне системне порушення пізнавальної діяльності, яке виникає внаслідок дифузного органічного пошкодження кори головного мозку. Залежно від глибини пошкодження мозку традиційно виокремлюють три ступені розумової відсталості: ідіотію, імбецильність, дебільність. Дитина з розумовою відсталістю навчається і розвивається у межах своїх можливостей. Правильне сприйняття, виховання, навчання таких дітей дозволяє соціалізувати, адаптувати їх у соціум, де вони зможуть себе реалізувати як особистість.

На підставі аналізу даних дослідження морфолого-функціональних показників і рухових можливостей дітей було розроблено програму психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку. Її зміст і напрями було структуровано за трьома взаємопов'язаними та взаємодоповнюючими блоками, кожен з яких мав свої завдання й особливості реалізації.

Систематичне і комплексне застосування засобів компенсаторно-відновлювального, організаційно-методичного й інформаційно-діяльнісного блоків дало можливість значно покращити руховий статус дітей з експериментальної групи протягом обох етапів (шкільного і самостійного) реалізації програми – ІРА вірогідно зріс на 5,44% ( $p < 0,01$ ).

Після першого етапу реалізації представленої програми вірогідне зростання рухової активності дітей з експериментальної групи відбулось за рахунок покращення функціонального стану кардіореспіраторної системи, розширення й удосконалення рухових можливостей, а саме: рухливості в суглобах, силової підготовки, здатності утримувати рівновагу й орієнтуватись у просторі, здійснювати мануальні маніпуляції з дрібними предметами, які виявились вищими за відповідні показники дітей з контрольної групи.

Після першого етапу представленої програми за середніми значеннями приріст ваги тіла в дітей з експериментальної групи становив 3,5 кг, або 12,7% (в контрольній групі – 1,5 кг, або 6,4%), ОГК - 5,0 см, або 8,3% (в контрольній групі – 2,4 см, або 3,9%). Величина кистьової динамометрії у дітей з експериментальної групи збільшилась на 3,9 кг, або 40,2%, тоді як у контрольній групі цей показник залишився незмінним.

ЖЄЛ у дітей з експериментальної групи була вищою на 0,23 л, або 13,6%, ніж у дітей контрольної групи. ЧД в експериментальній групі була меншою на 3,9 дихальних циклів за хв., або на 16,9%; ЧСС – на 10,4 скорочень за хв., або на 11,3%; ДАТ – на 8,8 мм рт. ст., або на 12,8% в стані відносного фізіологічного спокою порівняно з дітьми контрольної групи. Покращання функціонування кардіореспіраторної системи в стані відносного фізіологічного спокою в експериментальній групі виявилось у зменшенні кількості дітей із значно вираженою симпатикотонією до 55,5%. У контрольній групі цей показник залишився незмінним - 78,9%.

Позитивні зміни в діяльності серцево-судинної системи в експериментальній групі спостерігались під час виконання стандартного фізичного навантаження динамічного характеру. Унаслідок покращання вегетативного забезпечення м'язової діяльності протягом формувального етапу експерименту кількість дітей із середнім та нижчим за середній рівнями функціонування серцево-судинної системи збільшилась у 1,7 та 1,3 рази відповідно. У контрольній групі цей показник не змінився.

Приріст пасивної рухливості в суглобах у дітей обох груп виявився несуттєвим. Однак, завдяки покращанню функціонального стану і помітному збільшенню абсолютної сили відповідних м'язових груп амплітуда активних рухів у дітей експериментальної групи вірогідно зросла: під час розгинання плеча в середньому на  $5,4^{\circ}$ , або 16,1%; згинання передпліччя – на  $7,3^{\circ}$ , або 6,7%; згинання і розгинання кисті – на  $7,6^{\circ}$ , або 16,8% та  $5,9^{\circ}$ , або 14,9% відповідно; відведення і супінації стегна – на  $5,6^{\circ}$ , або 27,0% та  $8,6^{\circ}$ , або 32,4% відповідно; згинання гомілки – на  $8,1^{\circ}$ , або 7,6%; згинання стопи – на  $7,0^{\circ}$ , або 23,8%. У дітей

з контрольної групи за зазначеними показниками суттєвих змін не було виявлено.

Здатність до збереження рівноваги в статичному положенні з розплющеними очима в дітей експериментальної групи виявилась вищою в середньому на 6,8 с, або 33,8%; без зорового контролю – на 6,3 с, або 67,7%. Розвиток динамічної рівноваги в середньому був кращий на 7,6 с, або 30,0%; здатність до орієнтування в просторі під час виконання стрибка з максимальним обертом без допомоги рук покращилась на 31,2<sup>0</sup>, або 16,4%, з махом руками – на 32,3<sup>0</sup>, або 14,1%.

Протягом першого етапу запропонованої програми у дітей експериментальної групи у розвитку дрібної моторики були зафіксовані вірогідні зміни. У них відбулось вірогідне покращання виконання всіх тестових завдань, крім одного, яке передбачало одночасне здійснення рухів обома руками. Зростання успішності мануальних маніпуляцій відбулось за рахунок зменшення кількості помилок, яких діти припускалися в процесі їх виконання. В експериментальній групі у середньому на 16,7% зменшилась кількість помилок, пов'язаних з довільним захоплюванням та відпусканням предметів, у 88,9% дітей зникли помилки в послідовності та загальному напрямку виконання відповідних рухових дій. У дітей контрольної групи позитивних змін не виявлено.

Після другого етапу впровадження програми, який проводився в домашніх умовах, в експериментальній групі збереглись досягнення за більшістю досліджуваних показників. Лише за показниками життєвої ємності легень, частоти дихання, статичної та динамічної рівноваги спостерігалось вірогідне зниження, але воно не перевищувало в середньому 50% від попереднього приросту. Середнє значення індексу рухової активності в дітей цієї групи знизилось на 1,94%. Натомість в контрольній групі за цей час досліджувані показники, крім активної і пасивної рухливості в суглобах і здатності до орієнтування в просторі, значно погіршились і були нижчими за вихідний рівень, середнє значення індексу рухової активності знизилось на 2,65%.

Дані, отримані після самостійного етапу формувального експерименту, підтвердили необхідність, доцільність та достатню ефективність здійснення

самостійної корекційно-реабілітаційної діяльності в домашніх умовах, за умови її належного організаційно-методичного забезпечення та відповідної теоретико-практичної підготовленості батьків.

Таким чином, аналіз даних, отриманих наприкінці формувального етапу експерименту, підтвердив ефективність застосування запропонованої нами програми фізичної реабілітації дітей з важким ступенем розумової відсталості. Це дає можливість рекомендувати фахівцям у галузі відновного лікування і реабілітації дітей, застосовувати дану програму для вирішення завдань корекції рухових порушень та розвитку рухових можливостей дітей цієї нозології.

## ВИСНОВКИ

Дослідження було спрямоване на вивчення структури і змісту програми фізичної реабілітації дітей з важкою розумовою відсталістю. У магістерській роботі розроблено і науково обґрунтовано програму психологічного супроводу дітей з порушенням інтелектуального розвитку, що базувалась на реалізації підходів до здійснення корекційно-педагогічного процесу з означеними дітьми.

Науково-теоретичний аналіз загальної та спеціальної науково-методичної літератури, сучасних підходів до фізичної реабілітації дітей із важким ступенем розумової відсталості засвідчив посилений інтерес науковців і практиків до проблеми подолання порушень рухової сфери в цих дітей, що передбачає створення відповідних умов для реалізації і розвитку їх потенційних можливостей та застосування корекційно-педагогічних і реабілітаційно-оздоровчих засобів. Однак практика використання наявних корекційних програм і технологій засвідчила їх недостатню ефективність, що спричинило пошук нових підходів, засобів, методів і форм успішного проведення корекційно-реабілітаційної роботи серед дітей із важкою розумовою відсталістю.

Порівняльний аналіз морфолого-функціонального стану молодших школярів із тяжкою розумовою відсталістю та їх здорових однолітків засвідчив вірогідно гірші ( $p < 0,05$ ) показники фізичного розвитку, діяльності кардіореспіраторної системи в стані відносного фізіологічного спокою, знижені адаптаційні можливості серцево-судинної системи під час виконання фізичного навантаження в групі дітей із даною нозологією порівняно зі здоровими дітьми, переважно за рахунок значно вираженого дисбалансу між симпатичним та парасимпатичним відділами автономної нервової системи.

Дослідження рухових можливостей дітей із важкою розумовою відсталістю засвідчило в них істотне зниження ( $p < 0,05$ ) пасивної й активної рухливості в суглобах верхніх та нижніх кінцівок під час виконання згинання передпліччя, згинання і розгинання кисті, відведення і супінації стегна, згинання гомілки та розгинання стопи; розвитку абсолютної сили м'язів тулуба та кінцівок, окрім



м'язів-згиначів плеча і стегна. Діти з важкою розумовою відсталістю поступались здоровим дітям у розвитку координаційних здібностей ( $p < 0,01$ ). На відміну від здорових дітей, їхня здатність до збереження рівноваги в статичному положенні з розплющеними очима була нижча у 2,5 рази, без зорового контролю – у 7 разів. Розвиток динамічної рівноваги виявився нижчим у середньому на 41,1%, здатність до орієнтування в просторі під час виконання стрибка з максимальним обертом без допомоги рук – на 38,5%, з махом руками – на 33,1%. Учні з тяжкою розумовою відсталістю більше ніж удвічі ( $p < 0,01$ ) поступалися своїм одноліткам за рівнем розвитку дрібної моторики, особливо під час здійснення одночасних мануальних маніпуляцій, – на 63,3%.

Визначені в дослідженні напрями ефективного розвитку рухової активності дітей із важкою розумовою відсталістю полягали в комплексному, системному, безперервному застосуванні корекційно-реабілітаційних заходів під час перебування дитини в реабілітаційному закладі та домашніх умовах; залученні батьків до активної участі в реалізації заходів щодо розвитку рухових можливостей та збільшенні рухової активності дітей в умовах домашнього виховання; взаємодії навчально-виховного закладу з батьками дітей, що передбачало систематичне проведення кваліфікованими фахівцями занять для батьків, формування в них знань, умінь щодо самостійного здійснення корекційно-оздоровчих заходів з дітьми; поєднанні педагогічних заходів з компенсаторно-відновлювальними засобами (акупресура, Су-Джок терапія, голчасті аплікатори) із залученням до роботи з дітьми кваліфікованих педагогів-реабілітологів; використанні привабливих та емоційно сприятливих для дітей інтерактивних форм і засобів корекції (рухливі ігри, музичні заняття, ігри-драматизації), групових форм роботи з розвитку рухової активності з урахуванням індивідуальних особливостей дітей із важкою розумовою відсталістю.

Дослідження підтвердило ефективність запропонованої програми, що базується на нетрадиційному підході до здійснення корекційно-реабілітаційного процесу серед дітей із важкою розумовою відсталістю. Після першого етапу впровадження розробленої нами програми вірогідне зростання рухової активності

дітей експериментальної групи (індекс рухової активності зріс на 5,44%,  $p < 0,01$ ) та загальне покращання якості їхньої життєдіяльності відбулось за рахунок поліпшення функціонального стану кардіореспіраторної системи, розширення й удосконалення рухових можливостей, а саме: активної рухливості в суглобах, силової підготовки, здатності утримувати рівновагу й орієнтуватись у просторі, здійснювати мануальні маніпуляції з дрібними предметами (окрім одночасних маніпуляцій обома руками), які виявились кращими за відповідні показники дітей контрольної групи.

Дані, отримані після другого етапу розробленої програми, підтвердили необхідність, доцільність та достатню ефективність здійснення корекційно-реабілітаційної діяльності в домашніх умовах, за належного організаційно-методичного забезпечення і відповідної теоретико-практичної підготовленості батьків.

Покращання показників дітей експериментальної групи відбулось під впливом розробленої нами програми, що базувалася на реалізації нетрадиційних підходів до здійснення корекційно-педагогічного процесу з дітьми із важкою розумовою відсталістю. Розроблена й експериментально обґрунтована програма є надійним та ефективним засобом корекції морфолого-функціональних і рухових порушень, розвитку рухової активності дітей із важкою розумовою відсталістю і може бути використана в практиці відповідних спеціалізованих навчально-виховних, лікувально-профілактичних та оздоровчих закладів.

Отже, розроблена програма дає можливість на якісно новому рівні здійснювати корекційно-педагогічний процес серед дітей із важкою розумовою відсталістю. Перспектива подальшого дослідження проблеми вбачається в пошуку й удосконаленні засобів і методичного забезпечення здійснення корекції та розвитку рухової активності в дітей із важкою розумовою відсталістю середнього та старшого шкільного віку, розробці ефективних засобів і методик розвитку координаційних здібностей, форм організації рухової діяльності в домашніх умовах, а також вдосконаленні механізму корекційно-реабілітаційного супроводу дітей із важкою розумовою відсталістю в умовах домашнього

виховання в цілому.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аніщук А. М. Основи дефектології та логопедії : навч.-метод. посіб. для студентів факультету психології та соціальної роботи, спеціальність "Дошкільна освіта; практична психологія" / А. М. Аніщук. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2012. – 175 с.
2. Артемова Л.В. Театр і гра (Вдома, у дитячому садку, у школі). – К.: Томіріс, 2002. – 291 с.
3. Бастун Н.А. Реабілітація дітей і молоді з помірною, важкою та глибокою інтелектуальною недостатністю: сьгоднішні реалії та перспективи / Н.А. Бастун, К.С. Журавель, Т.О. Куценко.– Київ : Університет «Україна», 2004.– 448 с.
4. Баудіш В.І. Сутність корекційно-виховної роботи у допоміжній школі В кн. Спеціальна психологія. Тексти. Частина II. / За ред. М.П. Матвєєвої, С.П. Миронової. – К.-Подільський: – К.-П. ДПУ, 2001. – С. 136-138.
5. Блюмина М.Г. Распространенность, этиология и некоторые особенности клинических проявлений сложных дефектов / М.Г. Блюмина // Дефектология. – 1989. – № 3. – С. 3–10. 4. Дефектологічний словник: навч. посіб. / за ред. В.І. Бондаря, В.М. Синьова. – К.: МП «Леся», 2011. – 528 с.
6. Боровик І. Тренують пальчики малята: будуть гарно розмовляти / І. Боровик // Палітра педагога. – 2009. – № 1. – С. 22–24.
7. Бондар В.І. Дидактичні та соціально-педагогічні аспекти розвитку спеціального навчання дітей з обмеженими психофізичними можливостями. В кн. Розвиток педагогічної і психологічної наук в Україні 1992 – 2002. 36. наук, праць до 10-річчя АПН України / АПН України. – Частина 1. – Харків: "ОВС", 2012. – С. 613-630.
8. Бондар В.І. Зв'язок педагогічної науки з практикою як умова розробки нових технологій спеціальної освіти // Дидактичні та соціальнопсихологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: Наук.-метод. зб. – Вин. 5. – К.: Науковий світ, 2004. – С. 3-6.
9. Бондар В.І. Проблеми корекційного навчання у спеціальній педагогіці:

Навч. посіб. – К.: Наш час, 2005. – 176 с.

10. Борщоговська Т. Театралізовані ігри як засіб розвитку творчих здібностей дошкільнят / Т. Борщоговська // Палітра педагога. – 2013. – № 1. – С. 21.

11. Боряк О.В. Методика логопедичного обстеження розумово відсталих дітей старшого дошкільного та молодшого шкільного віку / О. В. Боряк / Теоретичні та методичні аспекти корекційно-реабілітаційної діяльності : монографія / за заг. ред.: Т. М. Дегтяренко, Ю. А. Картавої. – Суми: ВВП «Мрія», 2015. – С. 133-152.

12. Висоцька А.М. Зміст і методика корекційно-виховної роботи щодо формування громадянських якостей учнів молодших класів допоміжної школи // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: Наук.-метод, зб. – Вип. 5. – К.: Науковий світ, 2004. – С. 329-332.

13. Вожегова Т.В. Проблема індивідуалізації і диференціації навчання (історичний аспект) / Т.В. Вожегова // Наука і освіта. – 2003. – № 1. – С. 63–67

14. Гері Окамото. Основи фізичної реабілітації. – Львів: Галицька видавнича спілка, 2002. – 294 с.

15. Григоренко Г.І. Організація та методика проведення різних форм фізичного виховання дітей дошкільного віку. – Запоріжжя: ЗГУ, 2003. – 80 с.

16. Даніелс Е.Р., Стаффорд К. Залучення дітей з особливими потребами до загальноосвітніх класів. – Львів: Товариство “Надія”, 2000. – 256.

17. Давидова О. Діагностика складних вад мовлення: диференційний підхід у роботі з дітьми дошкільного віку / О. Давидова // Дефектолог. – 2009. – № 2, лютий. – С. 41–45.

18. Дегтяренко Т. М. Корекційно-реабілітаційна робота в спеціальних дошкільних закладах для дітей з особливими потребами : навч. посіб. / Т. М. Дегтяренко, Л. С. Вавіна. – Суми : ВТД "Університетська книга", 2018. – 302 с.

19. Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі / За ред. В.І. Бондаря, В.В. Засенка – К.: Знання, 2001. – 246 с.

20. Дмитрієва І. В. Шляхи естетичного виховання розумово відсталих школярів / І.В. Дмитрієва // Дефектологія. – 2006. – № 3. – С. 35–39.
21. Евтушенко С.К., Дубовцева О.А. Диагностика и лечение речевых нарушений у детей с психической и неврологической патологией // Журнал неврологии и психиатрии им. С.С. Корсакова. – 2001. – №7. – Т.101. – С. 62-65.
22. Золотоверх В.В. Нариси з історії спеціальної дошкільної педагогіки: Монографія. – К.: Наук. світ, 2004. – 196 с.
23. Золотоверх В.В. Розвиток спеціальної освіти в працях І.Г. Єременка // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі: Наук.-метод. зб. – Вип. 4. – К.: Науковий світ, 2002. – С. 21-25.
24. Киливник В.С., Бакалюк Т.Г., Лавріненко О.М. Контингент хворих, які проходять медичну реабілітацію // Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. – 2000. - №3. – С. 63-66.
25. Концепція державного стандарту спеціальної освіти дітей з особливими потребами // Рішення колегії Міністерство освіти і науки України й Президії академії педагогічних наук України 23. 06.1999 № 7/5–7.
26. Кравець Н. П. Евристичний метод на уроках літературного читання у роботі з розумово відсталими учнями / Н. П. Кравець // Збірник наукових праць Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка / За ред. О.В.Гаврилова, В.І.Співака. – Вип. XXI в двох частинах, частина 2. Серія: соціально-педагогічна. Кам'янець-Подільський: Медобори–2006, 2012. – С. 139–148.
27. Кравець Н. П. Використання комп'ютерних технологій у процесі роботи розумово відсталих школярів із творами художньої літератури / Н. П. Кравець // Особлива дитина: навчання і виховання, 2014. – № 1. – С. 28–37.
28. Кравець Н. П. Репродуктивний метод на уроках літературного читання у роботі з розумово відсталими учнями / Н. П. Кравець // Науковий часопис. Корекційна педагогіка. – Серія 19. – Вип. 10. – С. 145–152.
29. Кравець Н. П. Розвиток мовлення в учнів молодших класів допоміжної школи на уроках читання та української мови: навчально-методичний посібник /

Н. П. Кравець. – К.: «А. С. К.», 1999. – 122 с.

30. Кравець Н. П. Розвиток мовлення у розумово відсталих учнів на уроках читання / Н. П. Кравець // Логопедія, 2012. – № 2. – С. 35 – 38.

31. Лапутін А.М., Кашуба В.О. Кінетика тіла людини: Навчальна програма для вузів фізичного виховання та спорту. – К.: Науковий світ, 2003. – 13 с.

32. Луковська О.Л., Афанасьєва С.М., Альхалабія Раед. Вплив самостійних занять лікувальною гімнастикою на рухову функцію дітей-інвалідів // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2002. – №2. – С. 63-65.

33. Медвідь Л. А. Історія національної освіти і педагогічної думки в Україні.- К.: Вікар, 2003.

34. Миронова С.П. Підготовка вчителів до корекційної роботи в системі освіти дітей з вадами інтелекту: Монографія. – Кам'янець-Подільський: Абетка-Нова, 2007. – 304 с.

35. Мухін В.М., Міхеєнко О.І. Валеологічні аспекти впливу рухової активності на організм людини // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту: Зб. наук. праць. – Харків: ХІПІ, 2001. - №3. – С. 6-11.

36. Овчарук О.В. Розвиток компетентнісного підходу: стратегічні орієнтири міжнародної спільноти / О.В.Овчарук // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: К.І.С., 2014. – С. 53-58. – (Б-ка з освітньої політики).

37. Покась В.П. Становлення спеціальних шкіл-інтернатів в Україні (1945-1965) // Дефектологія. – 2001. – № 4. – С. 51-52.

38. Психолого-педагогічне вивчення дітей з помірною та важкою розумовою відсталістю, складання індивідуальної програми розвитку / За заг. ред. М. Л. Авраменка // Всеукраїнський центр професійної реабілітації інвалідів. — Лютіж, 2008. — 118 с.

39. Синьов В. М., Матвєєва М. П., Хохліна О. П. Психологія розумово відсталої дитини : Підручник / В. М. Синьов, М. П. Матвєєва, О. П. Хохліна. – К. :

Знання, 2008. – 359 с.

40. Синьов В.М. Психолого-педагогічні проблеми дефектології та пенітенціарії / В.М. Синьов. – К.: МП Леся, 2010. – 779 с.

41. Синьов В.М. Розумова відсталість як педагогічна проблема: навч. посіб. / В.М. Синьов.– Київ : НПУ, 2007.– 118 с.

42. Синьов В.М. Корекційно-виховна спрямованість навчально-виховного процесу допоміжної школи. В кн. Спеціальна психологія. Тексти. Частина II. / За ред. М.П. Матвєєвої, С.П. Миронової. – К.-Подільський: – К.-П. ДПУ, 2001.– С. 128-129.

43. Синьов В.М. Педагогіка допомоги. В кн.. Наукові школи НПУ ім. М.П. Драгоманова. – К.: НПУ ім. М.П. Драгоманова, 2005. – С. 233-238.

44. Супрун М.О. Внесок вітчизняних дефектологів у становлення та розвиток диференційованого навчання учнів допоміжної школи // Проблеми освіти: Наук.-метод. зб. – К.: НМЦВО, 2003. – Вип. 31. – С.226-233.

45. Супрун М.О. Внесок К.М. Турчинської в розвиток теорії та історії вітчизняної корекційної педагогіки // Проблеми освіти Наук.-метод. зб. – К.: НМЦВО, 2002. – Вип. 29. – С. 116-126.

46. Супрун М.О. Внесок наукової школи академіка В.М. Синьова в розвиток загальної та спеціальної психолого-педагогічної науки // Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. – К.: НМЦВО, НМЦСО, 2002. – Вип. 33. – С. 137-145.

47. Супрун М.О. Вплив творчості професора О.М. Граборова на розвиток української олігофренопедагогіки // Нові технології навчання: Наук.-метод. зб. – К.: НМЦВО, НМЦСО, 2001. – Вип. 31. – С. 206-216.

48. Супрун М.О. Дослідження А.І. Селецьким окремих аспектів історії дефектологічної науки // Проблеми освіти Наук.-метод. зб. – К.: НМЦВО, 2001. – Вип. 24. – С.204-210.

49. Тат'янчикова І.В. Формування в учнів з інтелектуальними вадами життєвих компетентностей в процесі їхньої соціалізації / І.В.Тат'янчикова – Слов'янськ: Вид. Маторін Б.І., 2011. – С. 57

50. Трубочова С.В. Умови реалізації компетентнісного підходу у



навчальному процесі / С.В.Трубачова // Компетентнісний підхід у сучасній освіті: світовий досвід та українські перспективи: під заг. ред. О.В.Овчарук. – К.: К.І.С., 2004. – С. 53-58. – (Б-ка з освітньої політики).

51. Хохліна О.П. Проблема визначення показників ефективності освітнього процесу в допоміжній школі // Педагогіка і психологія. – 2003. – № 3.– С. 81-88. 209.

52. Хохліна О.П. Психолого-педагогічні основи корекційної спрямованості трудового навчання учнів з вадами розумового розвитку. – К.: Пед. думка, 2000. – 286 с

53. Шевцов А. Г. Особистісно орієнтовані освітні технології як системоутворювальний чинник комплексної соціальної реабілітації осіб з інвалідністю / А. Г. Шевцов // Дидактичні та соціально-психологічні аспекти корекційної роботи у спеціальній школі : Наук.-метод. зб. / За ред. В. І. Бондаря, В. В. Засенка. — Вип. 8. — Т. I. — К. : 2016 — С. 32-38.

54. Ярмаченко М.Д. Корекційно-виховна робота. Педагогічний словник / За ред. М.Д. Ярмаченка. – К.: Пед. думка, 2001. – С. 264-265.