МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ТЕРАПІЇ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Кваліфікаційна робота
магістра

на тему: «МІКРОМОТОРИКА В КОМПЛЕКСНІЙ РЕАБІЛІТАЦІЇ ДІТЕЙ ІЗ НЕЙРОСЕНСОРНОЮ ПРИГЛУХУВАТІСТЮ»

Виконав: студент II курсу, групи 8.2273
спеціальності 227 «Терапія та реабілітація»
спеціалізації 227.1 «Фізична терапія»
освітньо-професійної програми «Фізична терапія»
Тимтишин Володимир Віталійович

Керівник професор, д.мед. н . Івченко Д.В.

Рецензент професор, д.б.н. Богдановська Н.В.

Запоріжжя 2025

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота магістра – 65 с., 9 табл., 1 рис., 67 джерел.

РЕАБІЛІТАЦІЯ, ДІТИ, НЕЙРОСЕНСОРНА ПРИГЛУХУВАТІСТЬ, МІКРОМОТОРИКА, ТЕРАПЕВТИЧНІ ВПРАВИ, КОМПЛЕКСНІЙ ПІДХІД, ПРОГРАМА РЕАБІЛІТАЦІЇ

Об’єкт дослідження – функціональний стан слухового аналізатора дітей з нейросенсорною приглухуватістю.

Предмет дослідження – вплив засобів реабілітації на функціональний стан слухового аналізатора дітей з нейросенсорною приглухуватістю.

Мета дослідження – оцінка ефективності застосування мікромоторики в комплексній реабілітації дітей із нейросенсорною приглухуватістю.

Методи дослідження: Аналіз джерел літератури. Аналіз медичних карток. Педагогічні методи спостереження. Методи оцінки функціонального стану слухового аналізатора на рівні функції та структури за МКФ. Методи оцінки функціонального стану дихальної системи та стану фізичного здоров’я на рівні активності та участі за МКФ. Методи математичної статистики.

До застосування засобів реабілітації функціональний стан слухового аналізатора залучених до дослідження дітей з нейросенсорною приглухуватістю відповідав низьким показникам на фоні зниження функціонального стану системи зовнішнього дихання та рівня фізичного здоров’я.

Після застосування мікромоторики в комплексній реабілітації у представників основної групи встановлено покращення функціонального стану дихальної системи на рівні активності, що сприяло позитивному зниженню рівнів спрямованості тривожності на спілкування, тривожності, пов’язаного зі впевненістю у собі на рівні функцій, і підвищення рівня фізичного стану на рівні активності.

Доведено високу ефективність застосування комплексної програми реабілітаційних заходів в корекції порушень слухового аналізатора у дітей.

ABSTRACT

Master’s qualification work – 65 p., 9 tables, 1 figures, 67 sources.

REHABILITATION, CHILDREN, NEUROSENSORY HEARING LOSS, MICROMOTORY, THERAPEUTIC EXERCISES, COMPREHENSIVE APPROACH, REHABILITATION PROGRAM

The object of the study is the functional state of preschool children with neurosensory hearing loss.

The subject of the study is the means of rehabilitation of preschool children with neurosensory hearing loss.

The purpose of the study is to assess the effectiveness of the use of micromotorics in the comprehensive rehabilitation of children with neurosensory hearing loss.

Research methods – analysis of literary sources; methods for assessing the functional state of the auditory and speech apparatus according to the Erikson scale at the level of "function" according to the ICF; methods of assessing the functional state of the respiratory system on the state of health at the level of "activity and participation" according to the ICF; methods of mathematical statistics.

At the beginning of the study, the functional state of preschool children with sensorineural hearing loss corresponded to reduced indicators of communicative language skills against the background of a decrease in the functional state of the external respiratory system and the level of physical health.

After the use of micromotorics in complex rehabilitation, the representatives of the main group improved the functional state of the respiratory system, which contributed to a positive decrease in the levels of anxiety directed at speech, anxiety towards communication, anxiety associated with self-confidence, speech anxiety and an increase in the level of physical condition.

ЗМІСТ

Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів….. 7

Вступ…….. 8

1 Огляд літератури…….. 10

1.1 Відомості про будову слухового аналізатора та діагностичні підходи при порушеннях слуху …… 10

1.2 Методика роботи з дітьми з вадами слухового аналізатора та сприяння їх соціалізації ……. 19

1.3 Реабілітаційні підходи в аспекті формування словесної мови дітей з порушеннями слуху …… 25

2 Завдання, методи і організація дослідження…….. 38

2.1 Завдання дослідження……..... 38

2.2 Методи дослідження……. 38

2.3 Організація дослідження…….. 48

3 Результати досліджень……..... 45

Висновки……... 60

Перелік джерел посилання…….. 62

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

АТ – артеріальний тиск (мм рт.ст.).

ЖЄЛ – життєва ємність легень.

ЧСС – частота серцевих скорочень (уд/хв).

ЧД – частота дихання.

ФР – фізичний розвиток.

КР – комплексна реабілітація.

МКФ – Міжнародна класифікація функціонування.

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я.

СА – слуховий апарат.

ВСТУП

Статистика Всесвітньої організації охорони здоров’я свідчить, що в Україні більше декількох тисяч дітей різного віку мають порушення слуху різної етіології. Більшість випадків цієї патології виникає у перший рік життя, ще частина – у перинатальному періоді, тобто під час вагітності, пологів. Це означає, що більшість порушень слуху у малюків з’являється ще до формування мовлення, що ускладнює їх корекцію й підвищує важливість раннього виявлення [16].

Загальновідомо, що нормальна функція органу слуху має вирішальне значення для всебічного розвитку особистості, оскільки слуховий аналізатор – це один із основних каналів сприйняття інформації про навколишній світ. Відповідно, він впливає на формування мовлення, комунікаційних навичок, навчання і соціалізацію дитини [21].

Порушення слуху в ранньому віці може призвести до значних труднощів у розвитку мовлення, пізніше – до проблем у навчанні та соціальній адаптації, що підкреслює важливість своєчасної діагностики та реабілітації. Останнім часом спостерігається зростання кількості дітей з вродженими вадами слуху, що спричинено як зростанням генетичних факторів, так і зовнішніми негативними впливами під час вагітності та після народження [9].

Швидкість і якість реабілітації дитини з порушенням слуху значною мірою залежить від віку виявлення дефекту, часу його діагностики, ступеня порушення слуху, а також від правильності оцінки залишкових слухових можливостей і своєчасності початку корекційних заходів [7, 11].

Важливим є виявлення вродженої туговухості у новонароджених, оскільки саме цей період визначає початок лікування і реабілітаційної роботи. Своєчасне встановлення діагнозу дозволяє більш ефективно інтегрувати дитину в мовне середовище, що критично для розвитку її мовленнєвих навичок та соціальної адаптації [17].

Майже половина усіх порушень слуху у дітей має вроджений характер. За статистичними даними, на кожну тисячу фізіологічних пологів припадає одна дитина з вираженим ступенем туговухості. Однак, поширеність легких або помірних форм зниження слуху залишається недостатньо дослідженою через труднощі у діагностиці, неточності ретроспективних оцінок та відсутність єдиного стандарту для визначення ступеня порушень [16].

За даними зарубіжних досліджень, середній вік виявлення вродженої туговухості у країнах без добре налагоджених скринінгових програм становить до трьох років. Тому багато дітей залишаються непоміченими до цього віку, що негативно впливає на їх когнітивний розвиток [22].

Якщо дивитися на проблему всієї дитячої туговухості, то більшість цієї патології складають сенсоневральні порушення. За останні роки можна спостерігати таку тенденцію, як змішування форм. Причини, які призводять до виникнення кондуктивної туговухості, належать захворюванням барабанної порожнини, вади розвитку слухової труби та зовнішнього слухового проходу. Часто випадки дитячої туговухісті та глухоти носять сенсоневальний характер. Тому активне якомога раннє втручання при активному виявленні дітей з порушеннями слуху вважається основою ефективності реабілітації дітей з туговухостю [17]. Ось чому, проблема реабілітації дітей з туговухостю при використанні різноманітних засобів, засобів реабілітації вважається дуже актуальною і має колосальне значення для сучасного суспільства. Враховуючи вище наведене мета дослідження – оцінка ефективності застосування мікромоторики в комплексній реабілітації дітей із нейросенсорною приглухуватістю.

Об’єктом дослідження – функціональний стан слухового аналізатора дітей з нейросенсорною приглухуватістю.

Предметом дослідження – вплив засобів реабілітації на функціональний стан слухового аналізатора дітей з нейросенсорною приглухуватістю.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Відомості про будову слухового аналізатора та діагностичні підходи при порушеннях слуху

Загальновідомо, що слуховий орган має складну будову. Перші два відділи слуховий аналізатора виконують звукопровідну функцію, третій – звукосприймальну функцію. Сам аналізатор складається з трьох основних відділів: зовнішнього, середнього та внутрішнього (рис. 1.1).

Також ми знаємо, що слух – це відчуття, зумовлене сприйняттям звукових коливань, і його значення неоцінне у психічному розвитку кожної людини [18].

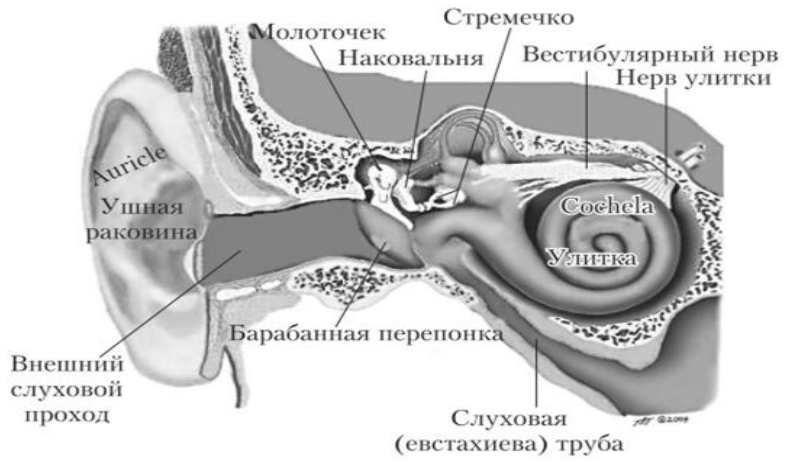


Рис. 1.1 Вигляд відділів слухового аналізатора (зовнішнього, середнього та внутрішнього)

Будова зовнішнього вуха складається з кількох важливих структур, кожна з яких виконує свою функцію у процесі сприйняття звуку. Вушна раковина (павук), або латеральна частина вуха, має складну форму, яка допомагає уловлювати звукові хвилі з навколишнього середовища та спрямовувати їх у слуховий прохід. Вона виконує роль природного «накінечника», який фокусує звукові хвилі, підсилює їх та допомагає визначати напрямок джерела звуку [10, 18].

Зовнішній слуховий прохід – це канал, що веде до барабанної перетинки, і має особливу форму, яка допомагає фільтрувати шум і підсилювати звуки в певному діапазоні частот. У його складі є сальні та сірчані залози, що виробляють секрети, які захищають слуховий прохід від пилу, мікроорганізмів і зайвої вологи [19].

Барабанна перетинка – тонка, еластична мембрана, що розташована між зовнішнім та середнім вухом. Вона виконує роль перетворювача, який перетворює звукові коливання у механічні рухи. Коли звукові хвилі потрапляють на барабанну перетинку, вона вібрує з частотою та амплітудою відповідно до характеристик звуку. Це забезпечує передачу інформації далі до слухових кісточок у середньому вусі [18, 19].

Середнє вухо – це вузький простір, що містить три малі слухові кісточки – молоточок (молоточок), ковадло і стремінце. Вони з’єднані між собою у вигляді мініатюрної механічної системи, яка посилює звукові коливання. Молоточок кріпиться до барабанної перетинки, ковадло – до молоточка, а стремінце – до овального вікна внутрішнього вуха. Передача звуку через ці кісточки дозволяє підсилити механічний сигнал, що необхідно для подолання втрат у процесі передачі. Стремінце, натискаючи на овальне вікно, передає коливання у внутрішнє вухо–лабіринт [19].

Внутрішнє вухо – це складна система порожнин і каналів, заповнених рідиною, яка забезпечує перетворення механічних коливань у нервові імпульси. Основна частина – це завитка (спіральний канал), що виконує функцію органу слуху. Вона має спіральну форму, і в її рідині розміщені волоскові клітини, які реагують на рухи рідини, викликані звуковими хвилями. Ці волоски трансформують механічні рухи у електричні сигнали, що передаються через слуховий нерв до мозку [19].

Окрім завитки, внутрішнє вухо містить вестибулярний апарат – систему каналів і ампул, що відповідають за орієнтацію у просторі, рівновагу та підтримання прямоходіння. Вестибулярний апарат дозволяє людині зберігати рівновагу під час руху або швидких змін положення тіла [25].

Слуховий нерв – це нервовий шлях, що з'єднує внутрішнє вухо з мозком. Він складається з чутливих волокон, які сприймають електричні сигнали, що виникають у волоскових клітинах внутрішнього вуха. Ці сигнали прямують до слухового центру в корі головного мозку – частини мозку, відповідальної за обробку й розпізнавання звуків. Сам слуховий центр розташований у скроневій долі, і він виконує складну функцію розрізнення тонів, шумів і мовних сигналів. Це дозволяє людині не лише чути, а й інтерпретувати звуки, визначати їхній джерело, інтонацію, емоційне забарвлення і значення [25].

Здатність сприймати звуки починається з народження і є важливою для розвитку дитини. Вже у перші місяці життя гучні звуки можуть впливати на її поведінку – зупиняти або уповільнювати смоктальні рухи, змінювати ритм дихання або навіть частоту пульсу. Вже на третій місяць немовля починає реагувати на різні звуки, впізнавати голос матері, а з часом розрізняти інтонації і окремі слова. На завершальному етапі формування органу слуху у віці близько двох-трьох років дитина здатна чітко сприймати мовлення, розуміти його зміст і навіть починати говорити [34].

Для оцінки стану слуху важливо вивчати його здатність сприймати шепіт і розмовну мову, оскільки саме ці рівні звукової активності відображають функціональний стан органу слуху. Шепіт має рівень близько 20-30 дБ, а розмовна мова – від 60 до 70 дБ. Звукові хвилі характеризуються двома основними параметрами: децибел (дБ) – одиниця вимірювання рівня гучності, і герц (Гц) – одиниця частоти, що показує кількість коливань за секунду. Людське вухо має здатність нормально сприймати звуки у діапазоні від 16 до 20 000 Гц. Найчутливішою частотою для людського слуху є проміжок від 1000 до 4000 Гц, що співпадає з частотами людської мови, що робить цей діапазон особливо важливим для мовлення і комунікації [26, 28].

Людське вухо може розрізняти різницю у частоті навіть у 1-2 Гц, що є ознакою високої чутливості. Люди з абсолютним музичним слухом здатні визначати тональність звуку без порівняння з іншими звуками, що є

унікальною здатністю. Діапазон людського мовлення відповідає основній частоті голосу під час мовлення. Характеристика звуків включає різні рівні гучності: шелестіння листя під час вітру становить приблизно 10 дБ, шепіт біля вуха – 25-30 дБ, шум міської вулиці вдень – 50-60 дБ, а голос мовця середньої гучності – 60-70 дБ. Це дозволяє визначати рівень навколишнього шуму і ступінь їхнього впливу на слуховий апарат [29].

Гучність звуків вимірюється у децибелах (дБ), що є одиницею вимірювання рівня звукового тиску. Для контексту, голосна музика, яку можна почути по радіо або під час концертів, має рівень близько 80 дБ, що вже потенційно може викликати тимчасове або тривале порушення слуху при довготривалому впливі [29, 34].

Звуки оркестру або гучного концерту можуть досягати 80 дБ, що підкреслює важливість обережності щодо тривалого перебування в таких умовах. Шум потягу в метро досягає 90 дБ, що є досить високим рівнем шуму, здатним спричинити порушення слуху при частому або тривалому впливі без захисту. Квакання жаб, що на перший погляд здається нешкідливим, має рівень близько 100 дБ, що вже становить ризик для слуху [22, 40].

Ричання лева, що досягає 114 дБ, є ще більш небезпечним, адже цей рівень може спричинити швидкий розвиток ушкоджень внутрішнього вуха. Шум реактивного літака, який на відстані 25 метрів досягає 140 дБ, є одним із найсильніших звуків, з якими може стикатися людина – цей рівень здатний викликати миттєву біль і пошкодження слухових структур [22, 40].

Межа больових відчуттів у людини становить приблизно 120 дБ, що означає, що звуки, що перевищують цей рівень, не тільки пошкоджують слух, але й викликають сильний дискомфорт і біль [40].

Сучасна класифікація порушень слуху у слабочуючих і глухих людей базується на рівнях зниження порогів сприйняття звуків. Залежно від середнього зниження слуху, порушення можуть бути класифіковані як легкі, помірні, важкі або глибокі. Враховуються також особливості сприйняття

високих та низьких частот. Людина з нормальною чутливістю здатна сприймати шепітне мовлення на відстані близько 5 метрів при рівні 0-15 дБ, голосне мовлення – до 30 метрів, а голосно налаштоване мовлення – до 20 метрів. Це вказує на важливість чутливості слуху для ефективної комунікації [49].

Порушення слуху – це стан, при якому знижується або повністю втрачається здатність слухати або правильно сприймати звуки, що призводить до неправильного розуміння оточуючих сигналів. Воно може бути спричинене фізичним ушкодженням або ураженням слухового апарату [49].

Відповідно, порушення слуху діляться на два основних види: глухоту і туговухість. Глухота – це найгостріша форма ушкодження, при якій розбірливе сприймання мовлення стає майже неможливим або зовсім неможливим. Повна глухота є рідкістю, зазвичай зберігаються залишкові слухові функції, що дозволяють сприймати дуже гучні або різкі немовленнєві звуки (наприклад, дзвінок або свисток), а також окремі слова, вимовлені голосно і чітко біля вушної раковини [41].

Вроджена глухота трапляється досить рідко і виникає через аномалії розвитку слухового органу під час внутрішньоутробного періоду. Основні причини включають неправильний розвиток внутрішніх структур у період вагітності через інфекційні захворювання матері (грип, кір, краснуха), вживання алкогольних напоїв, наркотиків або медикаментів, що містять ототоксичні речовини (наприклад, стрептоміцин). Травми плода в перші три місяці вагітності також можуть спричинити вроджену глухоту [53].

Набута глухота може розвивинутися у будь-коли і зазвичай пов’язана з ураженнями внутрішнього вуха або слухового нерва. Типовими причинами є запальні процеси, що виникають унаслідок гострого або хронічного отиту, менінгіту або інших інфекційних захворювань. Вони можуть пошкодити тканини внутрішнього вуха або слуховий нерв, що викликає прогресуюче зниження слуху. Тривалий вплив сильного шуму або вибухів також може

призвести до професійної глухоти, особливо у працівників шумних виробництв, будівельників або військових, що тривалий час перебувають у гучних умовах без захисту [53].

Туговухість характеризується стабільним або прогресуючим зниженням слуху, яке може коливатися від незначних порушень мовлення до серйозних обмежень у сприйнятті розмовної мови [41, 53].

Основні причини включають запальні процеси у середньому вусі, що викликають порушення рухливості барабанної перетинки або слухових кісточок. Це може бути результатом перфорації барабанної перетинки або рубцювання після інфекційних захворювань [41].

Хронічні захворювання носа і носоглотки, такі як аденоїди, або порушення вентиляції євстахієвої труби призводять до зниження провідності звуків. Вроджені аномалії в органах слуху, а також перенесені інфекційні захворювання також можуть спричинити туговухість [53].

Ступінь і характер туговухості залежать від взаємодії кількох чинників: ступеня ушкодження слуху, часу його виникнення і умов розвитку дитини після отриманої травми або інфекції. У дітей з туговухістю, пов’язаною із захворюваннями середнього вуха або порушеннями у носоглотці, важливо своєчасне лікування, щоб запобігти порушенням у розвитку мовлення і соціалізації [41].

Оскільки слабочуюча дитина частково зберігає діяльність слухового аналізатора, вона здатна компенсувати свої порушення за рахунок зору і залишкового слуху, що підкреслює важливість підтримуючих корекційних заходів [21].

Фахівці класифікують порушення слуху по трьом основним типам: кондуктивний, нейросенсорний і змішаний. Кондуктивний тип виникає через порушення передачі звуків у зовнішньому або середньому вусі. Це може бути викликано закупоркою слухового проходу сіркою, перфорацією барабанної перетинки або пошкодженням слухових кісточок [10].

Нейросенсорний тип зумовлений ураженням внутрішнього вуха або

слухового нерва, що перетворює звукові коливання у нервові імпульси. Це може бути спричинено віковими змінами, надмірним шумовим навантаженням або травмами. Змішаний тип поєднує обидва механізми і характеризується одночасним ушкодженням провідних і сенсорних структур слухового апарату [57].

Обстеження слуху є ключовим етапом у діагностиці порушень слухової функції, оскільки людське вухо має складну анатомо-функціональну структуру, що включає зовнішнє вухо, середнє вухо та внутрішнє вухо. Від коректної роботи кожного компонента залежить здатність людини сприймати і обробляти звукові сигнали, що є основою нормального слуху [26].

В процесі діагностики фахівці використовують різноманітні методи тестування, зокрема, спеціальні аудіологічні дослідження, результати яких фіксуються у вигляді аудіограм – графіка, що відображає пороги чутності пацієнта по різних частотах. Це дозволяє визначити ступінь і характер слухових порушень, а також своєчасно обрати оптимальні методи лікування і реабілітації [28, 58].

Різноманіття сучасних методів діагностики дозволяє враховувати особливості вікових груп та індивідуальні особливості пацієнтів. Серед основних видів обстежень виділяють:

- огляд отоларинголога – первинний візуальний огляд вуха, горла і носа, який дозволяє виявити незначні зміни, такі як сірчані пробки, запальні процеси, ушкодження або аномалії розвитку зовнішнього вуха та середнього вуха. Це важливий перший крок для визначення подальшої тактики обстеження [34].

- огляд аудіолога – спеціаліста, який має глибокі знання у галузі слухової системи. Він аналізує історію хвороби, проводить додаткові тестування, підбирає слухові апарати або інші допоміжні засоби для покращення слуху, враховуючи індивідуальні потреби пацієнта [34].

- проведення безумовної аудіометрії – дослідження, що базується на реєстрації рефлекторних реакцій організму, таких як рухи м’язів або змін у

м’яких тканинах, у відповідь на звукові сигнали. Застосовується переважно у немовлят до року, оскільки дозволяє визначити реакцію малюка на звуки без необхідності його активної участі [34, 57].

- проведення умовної аудіометрії – проводиться у дітей старше одного року, у яких вже сформований умовний рефлекс на звук і світло. Вона дозволяє фіксувати реакцію на звуковий стимул без додаткового світлового сигналу, що робить її більш зручною для дослідження дітей цього віку [34, 57].

- проведення ігрової аудіометрії аудіометрія – важливий метод для дослідження слуху у малюків до 4 років. За допомогою спеціального аудіометра і ігрових прийомів, таких як клацання або натискання кнопки при почутті звуку, дитина активно залучається до процесу тестування, що забезпечує більш точні результати [58].

- проведення тональної порогової аудіометрії – основний метод для визначення чутливості слуху на різних частотах. Випробування проводиться у звукоізольованій кабіні, що виключає зовнішні шуми. Пацієнт натискає кнопку, коли почує звук, що подається через навушники або кістковий вібратор, розташований на лобі або за вухом. Це дозволяє визначити мінімальну гучність звуку, яку людина здатна почути, а також досліджувати функціональний стан слухового аналізатора [58].

- проведення мовленнєвої аудіометрії – важливий метод для оцінки розбірливості вербального мовлення і соціальної адаптації. Вона дозволяє визначити здатність пацієнта чути і розуміти слова у звичайних умовах. Тест виконується шляхом відтворення записаних слів з цифрового носія і оцінки їх розбірливості. Результати використовується для підбору і налаштування слухових апаратів з урахуванням індивідуальних особливостей мовленнєвої сприйнятливості [29, 57].

- проведення дослідження слуху розмовним мовленням – виконується для оцінки здатності пацієнта чути і розуміти мовлення у реальних умовах. Це важливо для визначення соціальної функціональності

слуху та підтвердження результатів інших тестів. Зазвичай використовують записані тестові слова, які подаються через цифровий носій, і фіксують розбірливість і точність сприйняття мовлення [29, 57].

Зв’язок між слуховою і вестибулярною системами дуже тісний як з анатомічної, так і з функціональної точки зору. Порушення слуху часто супроводжуються проблемами рівноваги і координації рухів, оскільки внутрішнє вухо є ключовим органом для обох систем. Саме тому у діагностиці слуху важливі додаткові дослідження, що дозволяють оцінити функціональний стан слухового і вестибулярного апаратів [21].

Тональна гранична аудіометрія є одним із головних тестів для виявлення ступеня зниження слуху у дітей. Вона виконується у спеціальній звукоізольованій кабіні, де через навушники або внутрішньовушні пристрої подаються звуки різної частоти і гучності. Пацієнт натискає кнопку, коли починає чути звук, що дозволяє визначити поріг чутності. Для більш точної діагностики використовується також кістковий вібратор, який передає звукові коливання безпосередньо на внутрішнє вухо через кісткові структури черепа, що особливо важливо при дослідженнях у малих дітей або при підозрі на внутрішньочерепні порушення [16].

Акустична імпедансометрія використовується для диференційної діагностики порушень середнього вуха, таких як отити або перфорації барабанної перетинки. За допомогою спеціальної пробки і приладу-імпедансометра створюється змінний тиск у зовнішньому слуховому проході, що дозволяє оцінити рухливість барабанної перетинки і стан слухових кісточок. Це дає можливість визначити причину порушень слуху, наприклад, скупчення рідини або зрощення кісток [16].

Обстеження потенціалів мозку, які акустично викликані, базується на реєстрації відповідей мозку на звукові стимули. Це дослідження дозволяє оцінити функціональний стан слухового кору і шляхів центральної нервової системи. Стимули – короткі акустичні сигнали – подаються через навушники, а електроди, закріплені на шкірі голови, фіксують зміни

потенціалів мозку, що реєструються на комп'ютері. Відповіді у вигляді позитивних піків, позначених римськими цифрами, відображають проходження слухових сигналів у різних відділах слухового шляху і є важливими для діагностики глибоких порушень та визначення ступеня ураження [10].

Діагностика ступеня зниження слуху у дітей є необхідною передумовою для підбору відповідних засобів лікування, реабілітації та корекційно-педагогічних заходів. Вчасне і точне визначення ступеня порушення дозволяє мінімізувати його вплив на мовний розвиток, навчання та соціальну адаптацію дитини, що має життєво важливе значення для її майбутнього [25, 26, 28].

1.2 Методика роботи з дітьми з вадами слухового аналізатора та сприяння їх соціалізації

Розрізнення звуків глухими дітьми є складним і багатогранним процесом, що вимагає застосування різноманітних методів і підходів. У сучасній практиці провідне місце займає сурдопедагогіка – спеціальна галузь педагогіки, яка займається розвитком, вихованням і навчанням осіб з вадами слуху. Вона ґрунтується на розумінні того, що розвиток мовлення, сприймання звуків і соціальна адаптація є ключовими компонентами для успішної інтеграції глухих і слабочуючих людей у суспільство. Назва «сурдопедагогіка» походить від латинського слова (surdus) – глухий, що підкреслює її спрямованість саме на цю категорію осіб [2, 50].

Основна мета сурдопедагогіки полягає у створенні умов для максимально можливого розвитку слухового сприйняття, мовлення та соціальної активності осіб із вадами слуху. Це досягається через системний підхід, який включає розробку і впровадження спеціальних методик діагностики, корекції та реабілітації. Важливий аспект – врахування

індивідуальних особливостей кожної дитини, її вікових особливостей, ступеня втрати слуху та стану мовлення [6, 39].

Завдання сурдопедагогіки визначаються суспільними поглядами на можливості розвитку глухих і слабочуючих дітей, а також наголосом на необхідності надання їм педагогічної допомоги для досягнення повноцінної соціальної адаптації. Зокрема, це включає розробку системи діагностичних засобів для швидкого і точного виявлення порушень слуху на ранніх стадіях, що є запорукою ефективної терапії. Вивчення особливостей психічного розвитку дітей з вадами слуху допомагає зрозуміти, які саме психофізіологічні процеси порушені, і якими способами можна компенсувати ці порушення [3].

Дослідження закономірностей компенсації вад слуху сприяє створенню нових методів і технологій для покращення слухового сприйняття та мовлення. Вони включають застосування слухових апаратів, кохлеарних імплантів, спеціальних тренінгів для розвитку слухового сприйняття та мовлення. Розробка теоретичних основ полягає у визначенні принципів і моделей корекційної роботи, що враховують вікові особливості, ступінь втрати слуху та рівень мовленнєвого розвитку [46, 51].

Удосконалення методів корекційної роботи з дітьми, що мають вади слуху, сприяє формуванню мовлення, розвитку слухового сприйняття та навичок вимови. Це досягається через спеціальні вправи, тренінги слухового уваги, диференціацію звуків, а також через застосування сучасних технологій, таких як аудіо- та відеоінструменти. Важливою задачею є визначення змісту і методів навчання на різних ступенях освіти, щоб забезпечити поступовий і системний розвиток дитини [5].

Організація роботи з батьками є ще одним важливим напрямком роботи сурдопедагогіки. Вона передбачає інформування, консультування та підтримку сімей у процесі виховання дітей із вадами слуху. Саме батьки є першими педагогами, і їхня участь у корекційних заходах має вирішальне значення для успіху реабілітації. Крім того, важливо сприяти повноцінній

інтеграції осіб з вадами слуху у суспільство, забезпечуючи рівні можливості для навчання, працевлаштування та культурного життя [8].

Визначення ступеня зниження слуху у дітей – необхідний етап для вибору відповідних засобів лікування, реабілітації і корекційної педагогіки. Класифікація може здійснюватися за кількома критеріями: ступенем втрати слуху, характером ураження, локалізацією пошкодження у слуховому апараті, причинами виникнення порушення та станом мовленнєвого розвитку. Це дозволяє більш точно оцінити функціональний стан слухового аналізатора і обрати найефективніші методи лікування і навчання [20].

У вітчизняній практиці широко застосовується класифікація, розроблена Нейманом, яка враховує ступінь ураження слухової функції та можливість формування мовлення. Вона базується на даних тональної аудіометрії і дослідженнях слуху мовленням. Згідно з цією системою, виділяють три ступені туговухості: легку, середню та важку, що дозволяє визначити рівень мовленнєвих можливостей дитини та відповідно коригувати педагогічний і медичний підхід [24].

Значущим є визначення межі між нормальним слухом і туговухістю, яка за Нейманом становить 15-20 дБ. Лев Нейман виділяє чотири групи глухих дітей залежно від діапазону частот, які вони здатні сприймати: від дуже низьких (125-250 Гц) до високих (2000 Гц і вище). Діти першої та другої групи здатні сприймати лише дуже гучні звуки, наприклад, крик, удари в барабан або гудок тепловоза, і лише на невеликій відстані. Діти третьої та четвертої групи мають можливість розрізняти і сприймати різноманітні звуки – звучання музичних інструментів, дзвінок телефону, знайомі слова – що відкриває їм шлях до більш якісного розвитку мовлення через слухове сприйняття [24].

Застосування міжнародної класифікації порушень слуху дозволяє стандартизувати оцінку стану слуху: середня втрата визначається в діапазоні 500-2000 Гц, а ступені – від легкої до важкої – відповідно до рівня втрати у

децибелах (дБ). Це забезпечує більш об’єктивне порівняння та планування реабілітаційних заходів [47].

Класифікація Р.М. Боскіс створена на основі одночасного врахування стану слухової функції і мовлення. Вона дозволяє розподілити дітей на групи за ступенем порушення і рівнем мовленнєвого розвитку, що є важливим для визначення індивідуальних програм корекції. Наприклад, діти з природженою або ранньою глухотою потребують особливих підходів, тоді як діти з пізньою глухотою можуть мати більш розвинуте мовлення і потребують інших методик [27].

Загалом, сучасна систематизація та класифікація порушень слуху у дітей сприяють більш точному і ефективному підходу до їх лікування, реабілітації та соціальної інтеграції, що є основою для формування цілісної системи підтримки та розвитку осіб з вадами слуху [37].

Преображенський Б.С. запропонував спеціальну класифікація туговухості в школярів, яка мала на меті допомогти визначити конкретні умови, за яких учні з порушеннями слуху могли б ефективно засвоювати навчальну програму. Ця класифікація враховувала рівень і характер порушення слуху, а також його вплив на навчальний процес і соціальну адаптацію учнів. Вона створювала основу для розробки індивідуальних корекційних заходів та педагогічних стратегій для забезпечення максимальної успішності та інтеграції [33].

Темкін Я.С., у свою чергу, запропонував систематизувати ступені туговухості, що дозволяло більш точно оцінити ступінь порушення і відповідні корекційні заходи. Його класифікація включала такі рівні:

- Затруднення сприйняття мовлення в незвичайних обставинах – цей ступінь характеризується труднощами у розумінні мовлення у шумних або перекручених умовах, наприклад, під час зборів, при прослуховуванні радіо або телефонних розмов. Це свідчить про знижений рівень слухової функції, який ускладнює сприйняття сигналу в несприятливих умовах, що може негативно впливати на навчання та соціальні контакти [30].

- Затруднення в звичайній обстановці, коли учень має проблеми з розбірливим сприйняттям окремих слів і розуміє їх лише після повтору або підказки. Оточуючі помічають, що він зазнає труднощів у спілкуванні, що може призводити до ізоляції або труднощів у навчанні. Це типово для помірної ступені туговухості [30].

- Ускладнення спілкування, яке проявляється в тому, що учень наближає вухо до співрозмовника, просить говорити гучніше або повторювати інформацію. Це свідчить про значну ступінь порушення слуху, що потребує активної корекції за допомогою слухових апаратів або інших засобів [30].

- Потреба у слуховому апараті необхідна для спілкування, що означає, що без допомоги пристрою учень не може адекватно сприймати мовлення і брати участь у розмовах у повсякденних ситуаціях. Цей рівень визначає найвищий ступінь слухової недостатності, коли корекція є життєво необхідною [30].

Ця класифікація базувалася на принципах соціальної адекватності, професіональної придатності та можливої компенсації дефекту слуху за допомогою слухових апаратів. Однак, автор зауважував, що вона не враховує клінічних особливостей і сутності туговухості, а також її прогностичних аспектів, таких як ймовірність прогресування або стабілізації порушення, що є важливими для формування індивідуальних планів корекції та прогнозування розвитку слухової функції [30, 38].

Крім того, була запропонована класифікація за локалізацією ураження у слуховій системі, яка дозволяла більш точно визначити причину та характер порушення. Вона включає кілька груп захворювань:

Ураження зовнішнього та середнього вуха, що спричинені різноманітними патологіями, такими як:

- атрезія зовнішнього слухового проходу – вроджена відсутність або повна непрохідність слухового проходу, що може бути викликано генетичними аномаліями або розвитковими порушеннями [62].

- дефекти барабанної перетинки – включають перфорації або рубці після інфекційних процесів, що зменшують її здатність коливатися та передавати звукові коливання [62].

- катаральні та гнійні середні отити – запальні процеси, що призводять до накопичення рідини або гною у порожнині середнього вуха, що суттєво знижує слух.

- порушення рухливості барабанної перетинки та слухових кісточок – викликані фіброзом, спайками або пошкодженнями, що зменшують передачу механічних коливань [62].

Отосклероз – хронічне прогресуюче захворювання, що характеризується аномальним ростом кісткової тканини у слухових кісточках, особливо у скрипці (стремені), що призводить до їх фіксації і значного зниження слуху [12].

Ураження внутрішнього вуха, яке може виникати через:

- видозміни в пері- та ендолімфі – порушення внутрішнього вуха, що впливає на перехід звукових сигналів у нервові імпульси, наприклад, при Меньєра [31, 63];

- зміни у волоскових клітинах – дегенеративні процеси, що знижують чутливість слухових рецепторів.

- зміни в ганглії – ураження слухових гангліїв або ядер, що передають сигнали до мозку, що може призводити до нейросенсорної туговухості [31, 63].

Ураження стовбура слухового нерва та його ядер – пошкодження нервових структур, що передають звукові сигнали від внутрішнього вуха до центральної нервової системи, викликаючи сенсоневрологічну втрату слуху [32].

Ураження центральних слухових шляхів – патології у мозкових структурах, що обробляють слухову інформацію, наприклад, у корі слуху, що може виникати при інсультах або травмах [59].

Ураження кіркового центру слуху – пошкодження в коркових зонах головного мозку, відповідальних за складне сприйняття та обробку слухової інформації [59, 66].

Врахувуючи особливості первинного дефекту, такі як локалізація ураження, глибина порушення слухової функції, є необхідною передумовою для формування індивідуального підходу до реабілітації та психічного розвитку дітей з вродженими або ранніми порушеннями слуху. Це дозволяє не лише правильно встановити діагноз, а й спрогнозувати можливий розвиток слухової функції і створити оптимальні умови для їх повноцінної інтеграції у навчання та суспільство [60, 61, 64, 65].

1.3 Реабілітаційні підходи в аспекті формування словесної мови дітей з порушеннями слуху

На сучасному етапі в педагогіці для навчання дітей з порушеннями слуху застосовуються три основні методи, кожен із яких має свої особливості, переваги та недоліки. Це французький метод, німецький або метод чисто усного мовлення та змішаний підхід [1].

Французький метод, або метод жестової мови, базується на використанні міміки, жестів і знакової системи для передачі інформації. Він історично виник як спосіб допомогти глухонімим дітям у засвоєнні мови через систему жестів, що відповідає мові оточуючого суспільства. Важливо зазначити, що цей метод дав початок формуванню системи знакової мови, яка з часом стала повноцінним засобом спілкування [13].

Навчання з використанням французького методу передбачає вироблення стандартизованих знаків і виразів, призначених не лише для окремих понять, а й для літер та слів, що дозволяє глухонімим швидко та впевнено висловлювати свої думки [13, 56].

На сьогодні майже кожна мова має свою систему дактилології – алфавіт жестів, що з часом засвоюється глухонімими настільки добре, що

вони здатні швидко формулювати навіть найскладніші розмови. Прикладом є театральні вистави, аматорські спектаклі та публічні виступи, де глухонімі демонструють свої навички, що свідчить про високий рівень їхньої мовної майстерності і здатності до творчого самовираження [14].

Початок систематизації міміки і жестів у глухонімих було покладено ще на початку вісімнадцятого століття, з ініціативи абата, який присвятив цій справі значну частину свого життя. Він допускав використання дактилології переважно для навчання письма, а згодом акцент робив на вивченні міміки та жестів, використовуючи їх у поєднанні з письмовими засобами [4].

Німецький метод або метод усного мовлення, навпаки, спрямований на навчання глухонімих не лише розумінню і застосуванню членороздільної мови, а й навичкам читання по губах, що дозволяє «чути очима» – вислів абата де Епе, що підкреслює важливість зорового сприйняття мови оратора. Цей підхід акцентує увагу на розвитку у глухонімих здатності розуміти мову через слух або її імітацію, а також формувати мовленнєві навички, що дозволяють їм ефективно комунікувати у соціумі. Метою є не лише оволодіння мовою, але й розвиток навичок усного мовлення та розуміння мови співрозмовника [23].

Змішаний метод поєднує елементи обох підходів – і міміки, і усного мовлення – і навчає одночасно обом аспектам. Його основна ідея полягає у тому, щоб забезпечити комплексний підхід до формування мовленнєвих та невербальних навичок [12].

За сучасними дослідженнями, більшість педагогів віддає перевагу саме усному методу через його здатність краще інтегрувати дитину у соціальне середовище. Вони вважають, що міміка, хоч і є важливим елементом комунікації, може виділяти глухонімих з товариства, обмежуючи їхню здатність до спілкування і створюючи додаткові труднощі через необхідність особливої звички і вправності у використанні жестів [35].

З іншого боку, захисники змішаного методу відзначають, що він може ускладнювати навчальний процес, збільшуючи навантаження на вчителя і

ускладнюючи формування у глухонімих цілісного уявлення про мовлення і спілкування [15, 35].

Розглядаючи особливості формування словесної мови у дітей із порушеннями слуху, важливо підкреслити кілька ключових аспектів. Вони визначаються в рамках педагогічної теорії і мають стратегічне значення для їхнього розвитку [55].

Навчання словесній мові є основою особистісного розвитку, соціалізації та інтеграції у культуру. Володіння мовою дозволяє дитині з порушенням слуху осягати культурні цінності, розуміти громадські норми та брати участь у суспільних процесах. Без мовних навичок важко сформувати у дитини уявлення про навколишній світ, її роль у ньому та можливості для самореалізації. Шкільне та професійне навчання значною мірою залежить від рівня володіння словесною мовою, оскільки саме вона є засобом передачі знань, навичок і цінностей [27].

Словесна мова – це не лише засіб спілкування, а й інструмент для освоєння і реалізації соціальних ролей. Вона створює передумови для соціальної інтеграції, дозволяє дитині орієнтуватися у суспільних відносинах, розуміти і виконувати різноманітні ролі – учня, друга, члена родини. Це сприяє формуванню впевненості у власних можливостях і здатності діяти відповідно до норм та очікувань соціуму [12, 27].

Вивчення та освоєння словесної мови відкриває можливість виховання у дитини цінностей, норм поведінки та культурних традицій суспільства. Це є важливим для формування її особистості, здатної повноцінно функціонувати у соціальному просторі. Розуміння глухою дитиною мовних форм і здатність ними користуватися дозволяє застосовувати словесне виховання, що є важливим аспектом педагогічної роботи [14, 36].

Володіння словесною мовою є передумовою для розвитку пізнавальної діяльності. Мова сприяє структуруванню мислення, формуванню абстрактних понять і логічних зв’язків. Це особливо важливо для дітей із порушеннями слуху, оскільки через мовлення вони набувають здатності до

творчого вирішення проблем, прийняття рішень і планування діяльності. Володіння мовою підвищує рівень свідомості, що є важливим показником їхнього інтелектуального розвитку [15, 23].

Розвинена словесна мова дозволяє людині враховувати соціальні перспективи у власних думках і діях. Вона є ключовим інструментом для здобуття і застосування знань у процесі соціального навчання, формує здатність до аналізу, синтезу і оцінки ситуацій з урахуванням інтересів і очікувань інших [42, 55].

Формування словесної мови тісно пов’язане з емоційним і соціальним вихованням. Здатність сприймати емоційно значущі звукові характеристики голосу, інтонацію, тембр має величезне значення для розвитку емпатії, емоційної чутливості та здатності до співпереживання. Цей аспект особливо важливий для дітей із порушеннями слуху, оскільки він допомагає попередити виникнення труднощів у міжособистісних стосунках, забезпечує більш повноцінну інтеграцію у колектив і сприяє гармонійному розвитку особистості [1, 36].

Щоб виховати соціально пристосовану та емоційно стабільну особистість, потрібно використовувати всі можливості у сфері міжособистісних відносин. Це включає не лише пряме спілкування з дитиною, але й активне застосування різноманітних емоційних сигналів та інформаційних каналів, що сприяють формуванню емоційної грамотності і соціальної компетентності [43].

Зокрема, важливо створювати ситуації, в яких дитина може отримувати багатий спектр емоційних відгуків – від позитивного підкріплення і підтримки до конструктивної критики, що допомагає розвивати її емоційну стабільність. Такі підходи сприяють формуванню довіри, емпатії та здатності до співпереживання, що є ключовими компонентами соціальної адаптації [54].

Згідно з уявленнями сьогодення, для ефективного навчання словесної мови і навичкам спілкування можна використовувати не лише традиційний

слуховий аналізатор, але й інші канали сприйняття. Вони включають зоровий аналізатор, що дозволяє дитині сприймати і відтворювати міміку, жести і графічні знаки, а також тактильні відчуття і залишковий слух – навіть у випадках часткового або порушеного слуху. Це означає, що навчання має бути мультисенсорним, враховуючи індивідуальні особливості кожної дитини [44].

У ролі додаткових інформаційних каналів використовуються системи підказувальної мови, фонематичні і графемні жестові системи, що дозволяють точніше передавати фонетичні і лінгвістичні особливості мови, а також природні міміка, жести і мова жестів, які мають важливе значення у комунікації з глухими і слабочуючими дітьми [4, 23].

Вивчення ефективності цих систем вимагає наукового підходу через дослідження їхньої ролі у формуванні мовленнєвих навичок, оскільки існуючі експериментальні дані інколи розходяться щодо оптимальної їхньої ролі і застосування [15, 27].

В емоційному спілкуванні і вихованні мають особливе значення не лише жестові та мімічні елементи, але й мова рухів тіла, яка може передавати емоційний стан, наміри і реакції. Шкіра, як орган тактильного сприйняття, відіграє важливу роль у підтримці емоційної виразності, особливо у контексті взаємодії глухих і слабочуючих дітей з оточуючими. Хоча шкірна чутливість може частково замінювати голосовий вираз, її сприйняття у більшості випадків є менш повним або зовсім відсутнім, що ускладнює передачу емоцій та створення міжособистісної емпатії [36, 52].

Психологія розвитку мови глухої дитини повинна охоплювати дві взаємопов’язані проблеми: формування самої мови та особливості навчання словесної мови у дітей із порушеннями слуху. Це включає дослідження можливостей оволодіння мовою в умовах, коли слухове сприйняття суттєво порушене або відсутнє, і визначає особливості використання альтернативних каналів і систем знаків для формування мовних навичок. Важливо враховувати індивідуальні особливості кожної дитини, її вікову динаміку,

рівень розвитку та можливості сприйняття інформації, що дозволяє створювати адаптовані програми навчання [48, 56].

Ця психологія може розглядатися як проміжна наука, що знаходиться на перехресті психології навчання і психології особистості. Вона зосереджена не лише на техніках і методиках навчання, але й на вивченні того, як мовне середовище і процеси мовленнєвого розвитку впливають на формування особистості глухої дитини. Це має особливе значення, оскільки словесна мова є ключовим засобом самовираження, пізнання світу і формування ідентичності. Надання батькам і фахівцям науково обґрунтованої допомоги у виборі методів навчання сприяє більш цілеспрямованому і результативному розвитку дитини, а також її інтеграції у соціум [52].

Методи навчання, які пропонують різні автори і базуються на різних психологічних або лінгвістичних теоріях, потребують критичного аналізу і підтвердження їхньої ефективності через систематичні емпіричні дослідження. Це дозволить уникнути необґрунтованих підходів і забезпечить використання найбільш дієвих стратегій [43, 54].

Сурдопсихологія, як особлива галузь психології, досліджує не лише механізми оволодіння мовою, але й їхній зв’язок із загальним розвитком особистості. Формування мовних навичок у глухої дитини багато в чому залежить від зовнішнього керівництва та активної участі партнерів у спілкуванні, що підкреслює важливість міжособистісних відносин для успішного мовленнєвого розвитку [12, 54].

Окрім вибору методик, важливо усвідомлювати їхній вплив на особистість дитини: як вони сприяють її мовленнєвому розвитку, формуванню комунікативних навичок і соціальної адаптації [55].

Психологія розвитку мови глухих передбачає активне дослідження взаємозв’язків між мовним розвитком і загальним розвитком особистості, з урахуванням унікальних особливостей кожної дитини. Це включає аналіз таких проблем, як: використання адекватних знакових систем, визначення

оптимальних послідовностей їх застосування, дослідження ролі жестової мови у формуванні словесної, а також взаємодії мовних і невербальних компонентів у процесі комунікації [13, 56].

Особливу увагу слід приділяти питанням застосування жестової мови – природної жестової, калькуючої або їхнього поєднання – у процесі навчання і спілкування. Необхідно досліджувати, як використання жестів впливає на засвоєння усної мови, розвиток мислення, комунікативну здатність і пізнавальні процеси глухої дитини. Важливо визначити функції жестової мови у міжособистісних контактах, її співіснування з іншими системами знаків, а також оптимальні умови та частоту застосування. Це дозволить краще зрозуміти її роль у формуванні мовних і комунікативних навичок та сприяти їхній інтеграції у повсякденне життя [14].

Розкриття взаємозв’язку між комунікативною поведінкою співрозмовників і розвитком мови є ключовим для створення ефективних педагогічних стратегій. Це передбачає оцінку переваг цілісного та материнського навчання, порівняння з селективними підходами, дослідження реакцій глухих дітей на мовну та невербальну активність партнерів, а також формування кругових комунікативних процесів, що сприяють розвитку мовної і соціальної компетентності [14, 23, 27].

Важливо враховувати особливості невербальних компонентів у комунікації, їхню роль у формуванні мовних моделей та рівень розвитку глухої дитини, щоб забезпечити максимально ефективну взаємодію [42].

Значущим аспектом є також дослідження впливу на мовний розвиток факторів, що не мають прямого відношення до мовної сфери, але можуть мати опосередкований вплив. Це системи інтенсивних ритміко-музичних занять, які стимулюють сенсомоторну сферу, а також цілеспрямований розвиток моторики і тактильних навичок. Такі підходи сприяють формуванню більш багатогранної сенсомоторної і емоційної бази, що може позитивно впливати на мовленнєві процеси, підвищуючи рівень залученості та мотивації дитини до навчання і спілкування [52].

Метод навчання звуковому мовленню зосереджується на комплексному підході, що включає систематичність, інтеграцію слуху й мови, а також багатогранне врахування технічних, граматичних і матеріальних аспектів мови. Це забезпечує цілісний розвиток мовленнєвих навичок у дитини, враховуючи її індивідуальні особливості та рівень розвитку [48].

Необхідність навчання у школах передбачає регулярне та послідовне засвоєння мовних знань. Це дозволяє формувати міцні навички, закріплювати їх і поступово ускладнювати. Наприклад, початкові уроки спрямовані на ознайомлення з буквами, звуками та простими словами, тоді як у старших класах увага зосереджується на граматиці, стилістиці та складних структурах мовлення [4, 35].

Лист і мова поєднуються, оскільки письмо є зовнішнім відображенням усної мови. Навчання письму сприяє закріпленню звукової системи, розвитку орфографічної свідомості та мовної культури. Наприклад, правильне написання слів допомагає дитині краще засвоїти їх вимову та значення, а також сприяє формуванню грамотності [13, 36].

Звертається увага на технічну сторону мови – правильну артикуляцію, вимову звуків, інтонацію та ритм. Граматична (формальна) сторона включає вивчення правил побудови речень, морфології, синтаксису, а матеріальна – зображення предметів, дій, явищ через моделі, картини, живі предмети. Наприклад, використання предметних моделей допомагає дитині краще зрозуміти і запам’ятати новий матеріал [13, 36].

Матеріальна сторона навчання – керуємося міркуванням про її важливість для життєвого досвіду та духовного розвитку. Це означає, що навчальний матеріал має бути корисним і актуальним для повсякденного життя, сприяти розвитку моральних цінностей і світогляду. Наприклад, вивчення назв і властивостей речей з життєвого досвіду допомагає дитині орієнтуватися в навколишньому світі [35].

В якості посібників використовуються різноманітні предмети, моделі, картини та натуральні жесті. Це сприяє більшій наочності та інтерактивності

навчання. Наприклад, під час вивчення тварин або рослин застосовуються живі або штучні зображення, що допомагає краще засвоїти матеріал [35].

Значну увагу приділяють особливостям навчання дітей із порушеннями слуху. Дитина з поганим слухом інстинктивно використовує природні знаки – жестові або мімічні – для комунікації. Наприклад, голодна дитина може піднести пальці до рота, імітуючи процес їжі. Старша дитина зобразить воду, показуючи рух падаючого дощу або процес вмивання, а для позначення каменя складе руку в кулак або імітує його піднімання та метання. Це демонструє природний спосіб засвоєння значень, який згодом можна систематизувати і включити у навчальний процес [42, 43].

Для навчання звукового мовлення дитині пропонуються одночасно предмети, малюнки, їх назви та умовні знаки дактилологічної абетки. Це допомагає зв’язати зорове, тактове та слухове сприйняття, що є особливо важливим для дітей з порушеннями слуху. Навчання письма поєднуєся з розвитком навичок читання: тривалий досвід дозволяє розрізняти окремі літери, їх значення, а з часом – легко освоювати друковані тексти. Це формує швидке та автоматичне викладення думки за допомогою дактилологічних знаків і мімічних жестів, що значно скорочує час і зусилля під час спілкування [44].

У процесі розвитку мовлення люди, що використовують таке спілкування, застосовують численні мімічні знаки, що ускладнюють і прискорюють процес діалогу. Наприклад, для позначення сну вони кладуть голову на долоньки з закритими очима, а для вказівки на себе – використовують вказівний палець. Це дозволяє зменшити кількість слів і зробити спілкування більш швидким і ефективним. Важливо зауважити, що у такому спілкуванні не використовують умовну букву "Я", оскільки вказівний палець виконує цю функцію [1, 44].

Вивчення звукового мовлення – складний процес, оскільки виробництво звуків базується не лише на механічних рухах, а й на контролі слуху, який у глухих дітей відсутній або обмежений. Тому допомога зору

стає ключовим фактором у навчанні. Вивчення звукоутворення починається з фізичних вправ, спрямованих на розвиток рухів і гнучкості органів артикуляції (губ, язика, щелеп). Це включає вправи на відкривання та закривання рота, рухи губ у різні сторони, витягування і втягування язика, а також вправи для вільного руху щелеп без напруги [4, 12, 42].

Розвиток здатності зосереджувати увагу через зір передбачає вправи без руху голови – піднімання і опускання очей, повороти вправо і вліво, обертання очних яблук. Це сприяє покращенню зорової концентрації, яка є важливою для сприйняття та аналізу мовних сигналів, що, у свою чергу, підсилює здатність дитини до мовленнєвого розвитку та саморегуляції у процесі навчання [15].

Розвиток уваги і здатності передавати інформацію через зорові сигнали здійснюється за допомогою ігор. Наприклад, діти наслідують рухи вихователя або батьків, що сприяє концентрації уваги і формуванню навички спостереження. Важливо розвивати рухи органів артикуляції, оскільки вони є основою для правильної вимови. Це включає відкривання і закривання рота при різній ширині, рухи губ, витягування язика вперед і назад, у різні боки, а також захоплення верхньої або нижньої губи язиком [55].

Заняття перед дзеркалом мають важливе значення у процесі формування правильної артикуляції у глухих та слабочуючих дітей. Вони дозволяють учневі чітко побачити власні рухи губ, язика, щік і гортані під час вимови звуків, що є ключовим для усвідомлення та корекції артикуляційних навичок. Педагог і учень повторюють одні й ті самі рухи, що сприяє формуванню навичок автоматичного правильного положення органів мовлення [56].

Під час таких занять педагог може активно допомагати учню, пальпуючи або легенько натискаючи на окремі органи мовлення, щоб учень відчув правильний рух або положення. Це може включати, наприклад, натискання пальцем на підборіддя або губи для відчуття руху, а також допомогу у формуванні правильного положення язика або губ. При роботі з

певними складними для глухонімих звуками, наприклад, «і», виникає особлива складність через тонке тремтіння повітря, яке відчувається на краях зубів або в місцях з'єднання щелеп [55, 56].

Педагог може застосовувати спеціальні техніки, наприклад, закладати тонкий стрижень між зубами або тримати його учню, щоб учень міг відчути вібрацію під час вимови цього звуку. Також застосовуються інші тактильні методи – наприклад, тримання руки на верхівці голови або на шиї, щоб учень міг відчути тремтіння, що сприяє формуванню уявлення про артикуляцію [56].

Після попередньої підготовки, яка включає вправи для розігріву м'язів обличчя і вивчення положення органів мовлення, педагог переходить до постановки звуків. Важливим є звернення уваги учня на відчуття струменя повітря, що проходить через органи мовлення під час вимови звуків. Для цього учня змушують прикладати руку до носа, до грудей, до гортані або навіть до лоба вчителя, щоб відчути різницю у відчуттях при різних артикуляціях [55].

Деякі діти, особливо ті, що мають аномалії артикуляції, вже на початкових етапах навчання досягають високої виразності мовлення і здатності читати по губах, що залишається непомітним для оточуючих. Водночас у більшості випадків спостерігається недосконаліть у мовній гармонії, що проявляється у невідповідності між рухами органів мовлення і звучанням, а у деяких дітей – і відсутність такої гармонії зовсім. Це вимагає додаткової праці зі спеціалізованими корекційними техніками та індивідуальним підходом [23].

Після засвоєння окремих букв і звуків, навчання переходить до складів і словосполучень. Важливо дотримуватися суворої поступовості: не можна починати вивчення нових звуків або складів, не оволодівши попередніми. Звуки слід ставити короткими, чіткими, з акцентом на правильну артикуляцію та контроль. Після закріплення звуків і складів, переходять до

формування понять – спочатку односкладових, що дозволяє легше їх засвоїти і застосовувати у практиці [1, 52].

Педагог може використовувати різноманітні прийоми для повідомлення поняття: наприклад, спочатку артикуляція назви предмета, а потім показ його учню або навпаки – спочатку назва, потім демонстрація предмета. Це сприяє формуванню зв'язку між образами і звуками, а також розвитку мовлення [48].

Мета реабілітації – не лише покращення слухового і мовленнєвого розвитку, а й загального фізичного стану і працездатності дітей з порушеннями слуху. Основні завдання фізичної реабілітації включають корекцію основних рухів, розвиток координації, формування правильної постави і профілактику порушень опорно-рухового апарату, а також активізацію пізнавальних процесів. Важливо враховувати індивідуальні особливості кожної дитини і розробляти персоналізовані програми, що охоплюють різні види терапії і вправ [14].

Реабілітаційна програма повинна містити комплекс заходів: фізичні вправи загального розвитку – такі як танцювально-ритмічні вправи, рухливі ігри, плавання, що сприяють зміцненню м'язів і розвитку моторики; фізіотерапевтичні методики – акупунктура, електропунктура, стимуляція внутрішнього вуха струмом, фоноелектрофорез, що стимулюють роботу слухового аналізатора; застосування кисню у барокамерах для покращення обміну речовин та відновлення тканин; апаратна фізіотерапія для покращення трофіки – дарсонвалізація, діадинамотерапія, ампліпульстерапія [27].

Механотерапія – це використання спеціальних технічних засобів для відновлення рухових функцій і організації рухової активності. Це може бути застосування протезів, кохлеарних імплантів, спеціальних засобів для самостійного догляду і орієнтування в навколишньому середовищі. Масаж, зокрема точковий і пневматичний, допомагає стимулювати і відновлювати функції слухового і рухового апарату, а також зменшує напругу м'язів [43].

Ерготерапія – важлива складова реабілітації, спрямована на навчання навичкам самообслуговування, що дозволяє дитині бути більш незалежною у повсякденних справах. Це включає вправи і тренінги для розвитку навичок гігієни, одягання, харчування, користування допоміжними засобами [43].

Застосування фізичних і технічних засобів стимулює розвиток рухової сфери, зокрема рівноваги, постави, профілактики плоскостопості, розвитку дихальних функцій і координації рухів. Важливою складовою є тренування орієнтування в просторі через вправи із зміною місця розташування, розміщення інвентарю, зміни напрямків руху. Це сприяє розвитку сприйняття простору і покращує навички самостійного орієнтування [44].

Ритмічні вправи з музичним супроводом, особливо з використанням кольорових режимів і пульсуючих світлових ефектів, підвищують рухову активність і стимулюють сенсорну інтеграцію. Звуковий супровід допомагає розвивати відчуття ритму, вібраційної чутливості і сприяє формуванню слухового сприйняття у тих дітей, що мають хоча б частковий слуховий досвід [44].

Незважаючи на значні досягнення, питання реабілітації дітей з порушеннями слуху ще недостатньо висвітлене у суспільстві. Визнано, що втрата слуху у дітей супроводжується дисгармонічним фізичним розвитком, дефектами опорно-рухового апарату, затримкою моторних та пізнавальних навичок. Вони відстають від однолітків у психофізичному розвитку, мають знижений рівень фізичних якостей, недостатню орієнтацію у просторі, погану координацію рухів, сповільненість і скутість рухів. Це ускладнює їхню соціалізацію і повсякденне життя [48, 52].

Враховуючи це, основною метою реабілітації є створення умов для всебічного розвитку дитини, включаючи діагностику, індивідуальне планування корекційних заходів, формування особливого педагогічного середовища в умовах закладів та сім’ї [12, 54].

Реабілітація має охоплювати терапію, масаж, фізіотерапію, застосування технічних засобів, навчання руховим навичкам, плаванню і

активізації пізнавальної діяльності. Важливий аспект – систематичність та цілісність підходу, що сприяє максимальній адаптації дитини до сучасних умов життя і суспільства. Таким чином, якщо застосовувати сучасні підходи у реабілітації поганочующих дітей, це дозволить значно поміняти показники їх психологічного, фізичного стану та покращити якість їхнього життя [15].

Завдяки цим засобам корегуються і розвиваються основні рухи, координаційні здібності, фізична підготовка і пізнавальна сфера, а також дається вільний розвиток дитини в суспільстві, профілактика супутніх порушень і сприяння впевненості у собі [14, 42, 54].

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою нашого дослідження стала оцінка ефективності застосування мікромоторики в комплексній реабілітації дітей із нейросенсорною приглухуватістю.

Виходячи з мети дослідження у роботі були поставлені наступні завдання:

1. Вивчити особливості динаміки показників комунікативних мовних навичок у дітей із нейросенсорною приглухуватістю на початку та після проведення реабілітаційних заходів з використанням мікромоторики.

2. Визначити особливості змін протягом дослідження рівня функціонального стану дітей з нейросенсорною приглухуватістю.

3. На основі аналізу отриманих даних дати оцінку ефективності застосування комплексної програми реабілітації, яка включає засоби мікромоторики, серед дітей з нейросенсорною приглухуватістю.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань під час дослідження застосовували наступні методи:

1. Аналіз літературних джерел.
2. Аналіз медичної документації.
3. Педагогічні методи спостереження.
4. Методи оцінки слухового аналізатора за шкалою Еріксона на рівні структури та функцій за МКФ.
5. Методи оцінки функціонального стану дихальної системи і стану фізичного здоров’я на рівні активності та участі за МКФ.
6. Методи математичної статистики.

2.2.1 Методи оцінки функціонального стану слухового аналізатора дітей з нейросенсорною приглухуватістю

Застосування сучасних підходів у реабілітації дітей з вадами слуху відкриває нові можливості для комплексного та ефективного відновлення їхнього функціонального стану, що має важливе значення для їхнього подальшого розвитку та інтеграції у суспільство.

Впровадження передових методик, таких як рання діагностика за допомогою сучасного обладнання, інноваційні технології слухопротезування, зокрема імплантація кохлеарних імплантів, та індивідуальні програми логопедичної та психологічної реабілітації, дозволяє значно покращити слухові функції та комунікативні навички дітей. Це, у свою чергу, сприяє зниженню рівня соціальної ізоляції, підвищенню самооцінки та формуванню позитивного ставлення до себе і навколишнього світу [12].

Приклади сучасних підходів включають використання інтерактивних технологій, таких як програмне забезпечення для тренування слухових навичок, застосування мобільних додатків для підтримки розвитку мовлення вдома, а також групові заняття для розвитку соціальних навичок у колі однолітків. Важливим аспектом є також залучення батьків та сімей до процесу реабілітації, що дозволяє створити підтримуюче середовище для дитини і забезпечити цілісність підходу [20].

Значне покращення психологічного стану дітей з вадами слуху відбувається через зменшення їхнього рівня тривожності, страхів та внутрішнього напруження, що часто виникають через труднощі у спілкуванні і відсутність достатнього соціального досвіду. Фізичне здоров’я також підвищується за рахунок зменшення ризиків вторинних ускладнень, таких як порушення мови, затримка розвитку та проблеми з психоемоційним станом.

Покращення показників якості життя таких дітей проявляється в їхній здатності активніше брати участь у навчанні, спілкуванні з однолітками, здійснювати самостійні дії і розвиватися у відповідності зі своїм

потенціалом. Це забезпечує не лише кращі перспективи для особистісного зростання, а й відкриває шлях до більшої соціальної інтеграції та рівноправної участі у житті сучасного суспільства [30].

У дітей з нейросенсорною приглухуватістю визначали рівень тривожності на спілкування і мову та рівень тривожності, що поєднаний із впевненістю у собі за шкалою Еріксона та розраховували інтегральний показник за шкалою Харіса [50].

2.2.2 Метод оцінки функціонального стану фізичного здоров'я дітей з нейросенсорною приглухуватістю

Для визначення системи зовнішнього дихання і її функціонального стану, а також рівня фізичного здоров'я дітей дошкільного віку проводилась комплексна оцінка за допомогою збору різноманітних антропометричних та функціональних показників. Зокрема, вимірювалась довжина тіла у сантиметрах та маса тіла у кілограмах, що дозволяє врахувати фізичний розвиток дитини та корелювати його з функціональним станом органів дихання. Крім антропометричних даних, здійснювалась реєстрація основних функціональних показників [62]:

- Частота серцевих скорочень за 30 секунд ($ЧСС_{30}$), що вимірювалася у ударах на хвилину ($уд•хв^{-1}$). Це дає змогу оцінити рівень серцево-судинної адаптації до фізичних навантажень і стан серцево-судинної системи у дитини.
- Систолічний артеріальний тиск (АТс), який визначався за допомогою стандартного тонометра і фонендоскопа за методом Короткова, що є одним із найбільш поширених і надійних способів вимірювання артеріального тиску у дітей. Це дозволяє оцінити рівень кровообігу та напругу судинної системи.
- Життєва ємність легень, яка визначається за допомогою сухого спірометра: дитина глибоко вдихала, а потім повільно і повністю видихала у

пристрій. Цей показник є важливим маркером функціональної здатності легень і ступеня їхньої вентиляції.

- Час затримки дихання на видиху, визначався за допомогою проби Генчи. Після глибокого вдиху дитина виконувала глибокий видих і затримувала дихання на максимально можливий час, що характеризує рівень фунціональної здатності дихальної системи при видиху.

- Час затримки дихання на вдиху, що вимірювався за допомогою функціональної проби Штанге. Після стандартного видиху дитина робила глибокий вдих і затримувала дихання на максимально можливий час, який фіксувався секундоміром. Це показує рівень здатності легень до тривалої вентиляції [46].

Додатково, для комплексної оцінки функціонального стану фізичного здоров'я використовувалась проба з фізичним навантаженням: визначалась кількість підйомів тулуба з положення лежачи за 60 секунд. Це тест на силу м'язів корпусу і загальну фізичну активність дитини, що є важливим компонентом для цілісної оцінки [38].

Всі первинні дані, отримані під час тестування, піддавалися статистичній обробці. На основі отриманих результатів кожен обстежуваний отримував індивідуальну кількість балів, що відображали його рівень фізичного здоров'я. За результатами балів визначали функціональні рівні стану здоров'я дитини за наступною системою класифікації:

- низький (≤33,1, бали), що свідчить про значні порушення функціонального стану системи дихання і серцево-судинної системи.

- нижче середнього (≤49,6, бали), що вказує на початкові ознаки зниження фізичної адаптації та можливі ризики для здоров'я.

- середній (≤66,1, бали), що відповідає задовільному рівню функціонального стану.

- вище середнього (≤82,6 бали), що демонструє хороше фізичне здоров'я та стабільний стан систем організму.

- високий (>82,6, бали), що характеризує високий рівень фізичного здоров’я, хорошу адаптацію до фізичних навантажень і високий рівень функціональної резервності [38].

Реєстрація серцевих скорочень та їх частота проводилась пальпаторно: для цього використовувалися пальці для підрахунку кількості пульсуючих коливань стінки артерії за тридцять секунд, після чого отриманий результат множився на два для отримання показника за хвилину. Це дозволяє швидко й досить точно оцінити частоту серцевих скорочень у дітей у стані спокою або під час фізичного навантаження [60].

Артеріальний тиск визначався за допомогою стандартного тонометра і фонендоскопа за класичним методом Короткова. Під час вимірювання важливо дотримуватися правильної позиції дитини, щоб уникнути похибок, та забезпечити точність результату [60].

Життєва ємність легень вимірювалась за допомогою сухого спірометра. Вони дозволяють швидко та неінвазивно отримати дані про об’єм повітря, який може бути максимально вдихнутий і видихнутий. Це особливо важливо для оцінки розвитку і функціонального стану легень у дітей дошкільного віку.

Час затримки дихання на вдиху визначався за допомогою функціональної проби Штанге. Після стандартного видиху дитина робила глибокий вдих і затримувала дихання на максимально можливий час, що фіксувався секундоміром. Ця проба є показником здатності легень до тривалої вентиляції та функціональної резервної ємності дихальної системи [66]. Час затримки дихання на видиху визначався за допомогою проби Генчи. Після глибокого вдиху дитина робила глибокий видих і затримувала дихання на максимально можливий час. Цей показник характеризує здатність системи дихання підтримувати стабільний рівень газообміну під час видиху, що є важливим у комплексній оцінці дихальної функціональності [66].

2.2.3 Методи математичної статистики

Всі отримані в процесі виконання дослідження експериментальні дані були оброблені за допомогою спеціалізованого статистичного пакету програм «Statistika 6.0». Цей пакет дозволяє здійснювати комплексний аналіз даних, включаючи розрахунок основних статистичних показників та перевірку гіпотез. Зокрема, були обчислені такі ключові показники [7]:

Середнє арифметичне значення (M), яке являє собою середню величину вибірки і використовується для оцінки центральної тенденції отриманих даних. Для кожної групи або вибірки обчислювалося окремо, що дозволяє порівнювати різні досліджувані параметри.

Помилка середньої арифметичної (S), яка характеризує ступінь невизначеності або розсіювання даних навколо середнього значення. Вона обчислюється на основі стандартного відхилення та розміру вибірки і дозволяє визначити точність оцінки середнього.

t-критерій достовірності нормального розподілу дозволяє перевірку гіпотези про те, що вибірки мають нормальний розподіл. Цей критерій застосовувався як для рівновеликих, так і для різновеликих вибірок, оскільки в дослідженні могли бути аналізовані дані з різною кількістю спостережень.

Розрахунок t-критерію проводився за допомогою формули, яка враховує середні значення двох вибірок та їхні відповідні помилки середньої арифметичної. Цей розрахунок дозволяє визначити статистичну значущість різниці між двома групами даних. Якщо отримане значення t перевищує критичне для заданого рівня довіри (наприклад, 0,05), то можна зробити висновок про значущу різницю між досліджуваними параметрами. Такий аналіз є важливим етапом у статистичній обробці даних, оскільки дозволяє зробити обґрунтовані висновки щодо гіпотез та особливостей досліджуваних явищ або процесів.

2.3 Організація дослідження

Відповідно до мети і завдань дослідження проводилось на базі Центру медико-психологічної, соціально-реабілітаційної допомоги дітям Національної дитячої спеціалізованої лікарні «ОХМАТДИТ» МОЗ України м. Київ протягом 2023-2025 навчального року.

Залучених дітей 5-7 років із нейросенсорною приглухуватістю було поділено методом випадкової вибірки на контрольну (10 осіб) та основну (9 осіб) групи.

Забезпечення ефективності комплексного підходу в реабілітації для розвитку слухового сприймання та формування вимови враховувалось спільними зусиллями фахівців мультидисциплінарної команди, що досягалось шляхом дотримання слухомовленевого режиму дітей із нейросенсорною приглухуватістю. Фізичні терапевти та терапевти мови та мовлення сприяли корекції вад вимови за допомогою міотерапевтичних вправ.

Такий комплексний підхід створює умови для їх формування впевненості в собі, соціальній адаптації та сприятиме подальшій інтеграції в суспільство.

Виконання єдиних вимог, спрямованих на закріплення вимовних навичок, є особливістю та найважливішою умовою формування розбірливої, зрозумілої для оточуючих мови залучених дітей.

Крім вказаних міотерапевтичних вправ застосовувалися елементи фонетичної ритміки з використанням спеціальних апаратів (активаторів, пластмасові пластинки, пластинки з жорсткої гуми), а також міодихальна гімнастика, яка спрямована, насамперед, на зміцнення м’язів шиї і підщелепної ділянки [39].

Всі вправи, які включали до мовних терапевтичних вправ були спрямовані на нормалізацію мовного дихання і пов’язану з нею злитність мови; розвиток уміння змінювати силу і висоту голосу.

В основу немовних вправ покладені ігрові моменти, оскільки саме така робота орієнтована на дітей зазначеного віку із нейросенсорною приглухуватістю.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Спочатку нами було проведено комплексне обстеження і тестування залучених погано чуючих дітей з нейросенсорною приглухуватістю, що дозволило визначити їх вихідний рівень розвитку у різних сферах. Це включало оцінку мовленнєвих, слухових, когнітивних та соціальних навичок, а також визначення ступеня порушень, що допомогло сформувати детальний профіль кожної дитини. Враховуючи особливості нейросенсорної приглухуватості, особливу увагу було приділено визначенню рівня слухової обробки інформації, здатності до мовної комунікації та розвитку навичок сприйняття.

В табл. 3.1 можна побачити результати, які ми отримали на початку експерименту, що відображають стан кожної дитини у вигляді числових показників, що характеризують ключові аспекти їх комунікативних навичок. Аналіз цих даних показав, що у обох груп, що були залучені до дослідження, спостерігалося значне зниження значень практично всіх показників. Це свідчить про серйозний дефіцит у сферах вербальної та невербальної комунікації, що включає здатність до мовного спілкування, розуміння мовленнєвої інформації, а також здатність до соціальної взаємодії.

Зокрема, у дітей з нейросенсорною приглухуватістю спостерігалося низьке рівень розуміння мовних інструкцій, обмежені можливості у вираженні своїх потреб і бажань, а також труднощі у формуванні адекватних невербальних сигналів, таких як міміка, жестовий мовний запас або інші форми невербальної комунікації. Це значно впливало на їхню здатність інтегруватися у колектив, розвивати міжособистісні стосунки та здобувати нові навички через спілкування.

Загалом, ці результати підкреслюють необхідність цілеспрямованих корекційних заходів, спрямованих на стимулювання розвитку мовних і комунікативних навичок у дітей з нейросенсорною приглухуватістю. Вони також підкреслюють важливість раннього втручання та індивідуалізованого

підходу до кожної дитини для подолання виявлених дефіцитів та сприяння їхньому повноцінному розвитку та соціалізації.

Нами встановлено, що у представників як контрольної так і основної груп спочатку спостерігалися підвищені рівні спрямованості тривожності на мову, що свідчить про їхню потенційну схильність до мовних труднощів і страхів у комунікації.

Зокрема, середній бал спрямованості тривожності на мову становив відповідно 7,30±0,24 та 7,40±0,22 бали. Це може бути пов’язано з недостатнім рівнем мовної впевненості або страхом зробити помилку під час висловлювання, що часто характерно для дітей, особливо з особливими потребами.

Також у цих групах відмічався високий рівень спрямованості тривожності на спілкування, що свідчить про їхнє побоювання щодо можливих труднощів у міжособистісних контактах (6,80±0,18 та 6,70±0,21 балів відповідно).

Крім того, спостерігався підвищений рівень тривожності, пов’язаний із впевненістю у собі, що може проявлятися у відчутті невпевненості при спробах висловитися або виконати мовленнєві вправи (6,90±0,19 та 6,90±0,17 балів).

Загалом, ці дані свідчать про те, що у дітей обох груп на початку дослідження існувала суттєва мовна тривожність – цей рівень був досить високим і відповідно складав 19,40±0,21 бали і 19,50±0,19 бали. Це підкреслює необхідність врахування психологічних аспектів у формуванні мовленнєвої підтримки та корекційних програм для таких дітей.

Відомо з літературних джерел, що у осіб із порушеннями слуху може спостерігатися погіршення функціонального стану системи зовнішнього дихання та загального фізичного здоров’я.

Це обумовлено частими обмеженнями у роботі м’язового апарату шийного, грудного відділу хребта і черевного пресу, що може спричиняти знижений рівень фізичної витривалості та порушення дихальної функції.

З урахуванням цих фактів, було визнано доцільним провести обстеження дітей з визначенням показників зовнішнього дихання та стану фізичного здоров’я. Це дозволяло отримати більш комплексну картину їхнього стану та визначити можливі корекційні заходи.

За даними, наведені в табл. 3.2, на початку дослідження практично всі обстежені діти, незалежно від приналежності до основної чи контрольної групи, характеризувалися рівнем фізичного здоров’я як середній.

Це означає, що на момент початку дослідження у більшості дітей не виявлялося явних ознак важких порушень або патологій, але існувала потенційна можливість для подальшого покращення або підтримки їхнього стану за рахунок комплексної роботи фізичного терапевта над фізичним розвитком і відповідною психологічною підтримкою.

У дослідженні було встановлено, що діти контрольної групи з середнім рівнем фізичного здоров’я 78,30 % показували задовільний рівень фізичного стану, тоді як у дітей основної групи цей показник становив 66,70 %. Це свідчить про деяку перевагу у фізичному здоров’ї саме дітей контрольної групи.

Однак, аналіз внутрішньогрупового розподілу за функціональним класом вище середнього показав, що ця перевага була досить умовною, оскільки структура розподілу дітей за рівнем фізичного стану не зазнавала істотних змін і залишалася стабільною у обох групах. Це означає, що, незалежно від різниць у рівні здоров’я, кількість дітей із високим функціональним станом залишалась приблизно однаковою, що говорить про сталість цього показника у межах досліджуваних груп.

При дослідженні функціонального стану системи зовнішнього дихання у дітей із нейросенсорною приглухуватістю результати виявили схожу картину. Аналіз даних, наведений у табл. 3.3, показує, що і у контрольній, і у основній групі рівень в структурних класах низький (11,80 % у контрольній та 8,30 % у основній), нижче середнього та середній (41,10 % і 41,70 % відповідно), був майже однаковим. Це підтверджує, що стан системи

зовнішнього дихання у обох групах був подібним на початковому етапі дослідження.

Загалом, можна зробити висновок, що до застосування будь-яких реабілітаційних заходів обидві групи – контрольна і основна – були практично однорідними за рівнем фізичного здоров'я та функціонального стану системи зовнішнього дихання. Це підкреслює необхідність проведення комплексних реабілітаційних заходів саме у середовищі центру, з метою покращення фізичного стану та функціональних можливостей дітей, що мають проблеми із здоров'ям та порушеннями функціональних систем. Такі заходи мають потенціал сприяти підвищенню рівня фізичного розвитку та адаптації дітей до навколишнього середовища, а також забезпечити більш рівномірний розподіл за рівнем фізичного здоров'я у майбутньому.

Через шість місяців після початку реабілітації нами було проведено повторне обстеження в умовах центру реабілітації.

Представлено детальний аналіз динаміки показників мовної комунікації дітей контрольної групи протягом усього періоду дослідження, яке базується на шкалі Еріксона (бали).

Дані свідчать про те, що, незважаючи на відсутність статистично значущих змін у порівнянні з початковим рівнем, спостерігається тенденція до позитивного зниження рівнів мовної тривожності у дітей контрольної групи.

Зокрема, рівень спрямованості тривожності на мову зменшився до 6,30±0,29 балів, що становить зниження на 12 %, що може свідчити про поступове звикання або адаптацію дітей до мовного середовища, а також можливу стабілізацію їх емоційного стану у комунікативних ситуаціях.

Аналогічно, рівень спрямованості тривожності на процес спілкування знизився до 6,40±0,18 балів, що становить 4 % від початкового рівня, що є позитивною тенденцією, яка вказує на поступове підвищення впевненості у міжособистісних контактах.

Важливо підкреслити, що зменшення рівня тривожності, пов’язаної з впевненістю у собі, склало до 6,30±0,17 балів або 7 %, що може свідчити про розвиток більш стійких навичок самостійності та психологічної стабільності у дітей у процесі дослідження.

Загальний інтегральний показник Еріксона, який відображає сумарний рівень мовної тривожності, зменшився на 6 %, що вказує на загальну тенденцію до зниження мовної тривожності у контрольній групі. Це може бути пояснено природними процесами соціалізації, адаптаційними механізмами або змінами у внутрішньому психологічному стані дітей під час дослідження.

Водночас, відсутність статистично значущих змін у деяких показниках свідчить про стабільність базових рівнів мовної тривожності, що є позитивним аспектом для подальшого аналізу та порівняння з експериментальною групою.

Наприкінці дослідження було встановлено, що у представників основної групи спостерігається достовірне та статистично значуще зниження рівня тривожності, спрямованої на мовлення. Зокрема, рівень мовної тривожності зменшився до 5,40±0,19 балів, що становить 26 % у порівнянні з початковими показниками. Це означає, що діти почали більш впевнено та спокійно висловлювати свої думки, що сприяє покращенню їхньої мовленнєвої активності та комунікативних навичок.

Нами було зафіксовано значущі позитивні зміни у основній групі дітей, у яких застосовувався комплексний підхід із використанням методик мікромоторики в рамках програми реабілітації. Застосування мікромоторних вправ сприяло покращенню координації рухів дрібної моторики, що, у свою чергу, позитивно впливало на мовленнєвий розвиток та психологічний стан дитини.

Статистичні дані, що підтверджують ці результати, демонструючи значне підвищення ефективності реабілітаційного процесу у цій групі порівняно з контрольною.

Зменшення рівня тривожності, пов’язаної з внутрішньою впевненістю у собі, склало до 5,20±0,17 балів, або на 22 %. Це свідчить про підвищення самооцінки та формування більш позитивного ставлення до власних мовленнєвих можливостей, що є важливою складовою успішної адаптації та розвитку навичок самовираження у дітей.

Загалом, рівень мовної тривожності знизився майже на 18 %, що свідчить про значне покращення психологічного комфорту дітей у мовленнєвих ситуаціях. Це мало важливі наслідки для їхнього подальшого розвитку, оскільки зменшення тривожності створює більш сприятливі умови для активного навчання, формування мовленнєвих навичок та соціальної інтеграції.

Такі результати підтверджують ефективність використання мікромоторики як одного з компонентів системи реабілітації для покращення мовленнєво-комунікативних та психологічних характеристик дітей із мовленнєвими порушеннями.

Крім того, відзначалося зниження рівня тривожності, пов’язаної зі спілкуванням – до 5,30±0,18 балів, або на 23 %. Це свідчить про те, що діти почали легше налагоджувати контакти з оточуючими, менше переживали щодо можливих помилок або непорозумінь у процесі спілкування, що значною мірою сприяє їх соціалізації.

Результати дослідження показали, що у представників основної груп, які регулярно виконували вправи на розвиток мікромоторики, спостерігалося значне покращення координації рухів, точності виконання дрібних рухів та швидкості реакцій. Зокрема, було зафіксовано підвищення рівня виконання складних рухових завдань у діапазоні від 35 % до 50 % у порівнянні з початковими показниками.

Повністю підтверджено високу ефективність застосування мікромоторики як ключового компонента в комплексній реабілітаційній програмі для пацієнтів із різноманітними порушеннями рухової функції. В рамках дослідження було проведено систематальний аналіз, що включав

оцінку рівня моторних навичок до і після курсу реабілітації, а також порівняльний аналіз між групою пацієнтів, які отримували традиційні методи терапії, та тією, що додатково включала вправи з мікромоторики.

Порівняльний аналіз між контрольною групою, яка проходила стандартну реабілітацію без додаткових вправ з мікромоторики, та основною групою, що включала ці вправи, підтвердив статистично значущу різницю у результатах. У контрольній групі покращення були менш вираженими та склали в середньому від 15 % до 20 %, що свідчить про обмежену ефективність традиційних методів без інтеграції мікромоторики.

Ці результати демонструють, що застосування мікромоторики у реабілітаційних програмах сприяє значним покращенням у функціональному стані пацієнтів, особливо у відновленні дрібної моторики рук та координації рухів. Вони підтверджують доцільність включення вправ з мікромоторики у стандартні протоколи реабілітації для підвищення їх ефективності та швидкості відновлення функціональних можливостей пацієнтів.

В кінці дослідження для представники основної групи мали достовірно кращі, в порівнянні з дітьми контрольної групи, усі показники їх комунікативних мовних навичок. Це включало покращення у здатності до ефективного висловлювання думок, більш вільне використання мовних структур, а також здатність до більш адекватної та своєчасної реакції в процесі діалогу. Наприклад, діти основної групи демонстрували більшу кількість використаних слів у відповідних ситуаціях, а також більш точне застосування граматичних форм, що свідчить про прогрес у мовленнєвому розвитку й підвищення комунікативної компетентності.

По завершенню дослідження діти основної групи показали суттєво кращі величини рівня спрямованості тривожності на мову (на 14 %), що означає більш впевнену мовленнєву поведінку та меншу тривожність при спробах висловлюватися. Рівень спрямованості тривожності на спілкування у цій групі зріс на 19 %, що свідчить про зменшення страху перед міжособистісним спілкуванням та підвищення комунікативної впевненості.

Крім того, рівень тривожності, пов’язаний із впевненістю у собі, знизився на 15 %, що свідчить про покращення самовпевненості та зниження внутрішнього напруження під час мовної діяльності.

Загальний рівень мовної тривожності зменшився на 12 %, що є важливим показником позитивних змін у психологічному стані дітей у процесі реабілітації і свідчить про зменшення мовної тривожності як перешкоди для ефективного мовленнєвого розвитку.

Підтвердженням наведеним даним були також результати порівняльного аналізу відносних змін вказаних показників у дітей обох груп к завершенню проведення реабілітації. Цей аналіз дозволив визначити ступінь динаміки змін та рівень ефективності застосованих корекційних заходів. Зокрема, було встановлено, що у дітей основної групи спостерігається більш значне підвищення рівня мовних навичок, що підтверджується статистично достовірними різницями.

До кінця дослідження у представників основної групи відзначалася значна позитивна динаміка у внутрішньогруповому розподілі за рівнем фізичного здоров’я. Це проявлялося у тому, що кількість дітей із нижче середнього та середнім рівнем фізичного здоров’я зменшилася на 16 %. Це свідчить про покращення їхнього стану, їхню здатність краще справлятися з фізичними навантаженнями та зменшення ризику розвитку хронічних захворювань або ускладнень, що може бути результатом впровадження комплексних фізкультурних програм, корекційних занять та профілактичних заходів.

Підтверджено покращення мовної організації основної групи дітей, що свідчить про позитивний вплив застосованих корекційних та розвивальних заходів на їхню мовленнєву компетентність і здатність до комунікації. Крім того, було проведено детальний аналіз динаміки рівня фізичного здоров’я та функціонального стану системи зовнішнього дихання, що дозволяє зробити висновки щодо загального рівня фізичного розвитку та адаптаційних можливостей дітей у процесі дослідження.

Для порівняння, у контрольній групі спостерігалося негативне явище – збільшення кількості дітей із несприятливим рівнем фізичного здоров'я, зокрема у сегменті нижче середнього, яке зросло на 11 %. Це може свідчити про відсутність або недостатню ефективність заходів, спрямованих на підтримку фізичного стану дітей у контрольній групі, що підкреслює важливість системного підходу до фізичного розвитку у рамках профілактичних та корекційних програм.

Навпаки, кількість дітей із показником вище середнього зросла на 25 %, що свідчить про значне підвищення рівня їхнього фізичного розвитку. Це може бути обумовлено систематичним виконанням фізичних вправ, спрямованих на розвиток сили, витривалості та координації, а також підвищенням загальної фізичної активності, що сприяло формуванню більш міцної та здорової фізичної бази у дітей.

Загалом, отримані результати підтверджують ефективність комплексних заходів у основній групі щодо покращення фізичного і мовного стану дітей, сприяючи їхній більш гармонійній соціально-психологічній та фізичній адаптації. Це відкриває перспективи для подальшого впровадження подібних програм у практику роботи фізичних терапевтів.

Аналогічні результати ми отримали при аналізі характеру внутрішньогрупового перерозподілу дошкільників за рівнем функціонального стану системи зовнішнього дихання. Це свідчить про стабільність та повторюваність змін у функціональному стані системи зовнішнього дихання у цій віковій групі під впливом певних факторів або методів корекції.

Згідно з даними, спостерігається чітка тенденція до покращення функціонального стану системи зовнішнього дихання у дітей основної групи. Зокрема, до кінця дослідження кількість дітей із «низьким» рівнем функціонального стану зменшилася на 8 %, що свідчить про позитивний ефект застосованих заходів або природного розвитку. Аналогічно, кількість дітей із рівнем нижче середнього знизилася, що вказує на зменшення

кількості дітей із потенційними проблемами у функціонуванні дихальної системи.

Загалом, ці зміни демонструють позитивний тренд у динаміці функціонального стану системи зовнішнього дихання у дітей дошкільного віку, що може свідчити про ефективність застосованих корекційних програм або природного процесу адаптації організму до навантажень. Важливо враховувати, що такі результати мають значення для планування превентивних заходів і формування оптимальних умов для розвитку дихальної системи у цьому віковому періоді.

Одночасно, відзначається значне зростання кількості дітей із «середнім» рівнем функціонального стану – на 16 %. Це свідчить про поступове підвищення рівня функціональної здатності системи зовнішнього дихання у більшості дітей, що може бути результатом корекційних заходів, спрямованих на покращення вентиляційної функції легень, зміцнення дихальної мускулатури або підвищення загальної фізичної активності дітей. Крім того, кількість дітей із вище середнього рівнем також зросла, що вказує на поступовий перехід деяких дітей у більш високий рівень функціонального стану, що є позитивним прогностичним сигналом для їх подальшого розвитку і здоров’я.

Нами встановлено, що у представників контрольної групи спостерігався значно менш сприятливий процес розподілу за даним функціональним параметром, що свідчить про більш стабільний та позитивний прогрес у основної групи. Це свідчить про різницю в динаміці відновлення або покращення функціональних показників між групами, що може бути зумовлено застосуванням специфічних реабілітаційних заходів. Аналіз показав, що у контрольної групи спостерігалися скоріше коливання або відсутність стабільного прогресу у функціональному розподілі, що підтверджує важливість та ефективність запропонованої реабілітаційної програми.

Відзначаємо, що застосовані реабілітаційні засоби не обмежувалися

лише фізичними вправами. Вони також сприяли значному поліпшенню функціонального стану системи зовнішнього дихання, що проявлялося у підвищеній активності дихальних м’язів та покращенні показників вентиляційної функції. Це зумовлювало зменшення задишки, покращення газообміну та підвищення рівня фізичної витривалості.

Крім того, відзначалося покращення мовних і комунікативних навичок, що проявлялося в більшій впевненості у спілкуванні, збільшенні словникового запасу та зростанні рівня розуміння мови. Це було особливо важливо для дітей з нейросенсорною приглухуватістю, оскільки саме мовні навички є ключовими для їх соціальної адаптації та інтеграції.

Результати дослідження підтверджують високий рівень ефективності розробленої програми реабілітаційних заходів для дітей основної групи, яка включає використання міотерапевтичних вправ. Впровадження цих вправ дозволило не лише покращити фізичний стан, але й позитивно вплинути на інші аспекти функціонування дитячого організму, що підтверджується статистичними та клінічними даними. Застосування міотерапії сприяло активізації природних механізмів відновлення організму, зменшенню симптомів втоми, покращенню кровообігу та зміцненню м’язового корсету.

Ще одним важливим аспектом є виявлення появи чутливості нервових закінчень на рівні структури. Це означає, що реабілітаційні заходи сприяли не лише функціональним покращенням, але й структурним змінам у нервовій системі, що в цілому позитивно вплинуло на фізичний стан і здоров’я дітей. Підвищення чутливості нервових закінчень сприяло більш ефективному реагуванню нервової системи на зовнішні стимули, що в свою чергу сприяло комплексному покращенню стану фізичного здоров’я та загальній адаптації до навколишнього середовища.

Нами доведено, що реабілітаційна програма, яку ми застосовували, має практичну цінність і може бути рекомендована для широкого використання у клінічній та реабілітаційній практиці при роботі з дітьми, що мають нейросенсорну приглухуватість. Вона є ефективним інструментом для

покращення їх фізичного, мовного і психологічного стану, сприяє їх соціальній адаптації та підвищенню якості життя. Впровадження цієї програми може значно покращити результати реабілітаційної роботи, забезпечуючи комплексний підхід до відновлення та розвитку дітей із порушеннями слуху та мовлення.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз сучасних наукових джерел показав, що питання розробки ефективних засобів корекції організації мови у дітей дошкільного віку є надзвичайно актуальним і потребує подальшого вивчення. Вивчення літератури дозволило визначити ключові підходи до корекційної роботи, зокрема використання сучасних методик логопедії, психолого-педагогічних технологій та інтегративних засобів реабілітації. Важливо підкреслити, що сучасні дослідження акцентують увагу на індивідуалізації підходів, врахуванні особливостей кожної дитини, а також на застосуванні мультимедійних та ігрових методик, що підвищують ефективність корекційних процесів. Це зумовлює необхідність системного підходу до розробки та впровадження нових науково-методичних рекомендацій, спрямованих на покращення мовленнєвих навичок у дітей із різними порушеннями.

2. На початкових етапах дослідження для обох груп – контрольної і основної, у яких були діти з порушеннями слуху, – були зафіксовані майже ідентичні показники щодо рівня комунікативних мовних навичок, функціонального стану системи зовнішнього дихання та рівня фізичного здоров’я. Це свідчить про однаковий стартовий рівень розвитку у обох груп і дозволяє більш об’єктивно оцінювати результати подальшої реабілітації. Спостереження показували, що у дітей із порушеннями слуху початкові труднощі проявлялися у недостатній здатності до вербальної комунікації, слабкій функціональності дихальної системи і низькому рівні фізичного здоров’я, що впливало на їхню здатність до мовленнєвої активності та розвитку мовних навичок.

3. Після впровадження комплексної програми реабілітації у дітей основної групи було зафіксовано статистично значуще покращення у багатьох ключових показниках. Зокрема, зросли темпи формування мовної спрямованості тривожності, що проявлялося у більшій впевненості у

мовленні та прагненні до спілкування. Рівень тривожності, пов’язаної з комунікацією, знизився, що сприяло більш відкритому та природному спілкуванню. Також відзначалося зменшення загальної мовної тривожності і підвищення рівня впевненості в собі, що є важливими факторами для подальшого мовленнєвого розвитку. Ці результати підтверджують позитивний вплив реабілітаційних заходів і свідчать про їхню здатність сприяти психологічній стабільності та мотивації дітей до мовленнєвої активності.

4. Нами встановлено, що застосування у роботі реабілітаційних засобів, зокрема міотерапевтичних вправ, не лише сприяло значній оптимізації функціонального стану системи зовнішнього дихання, підвищуючи рівень її активності, а й покращенню показників комунікативних мовних навичок до рівня функційної здатності. Крім того, у процесі реабілітації відбулося формування чутливості нервових закінчень на рівні структурних компонентів, що дало поштовх до покращення нервово-м’язової взаємодії та підвищення загального стану фізичного здоров’я на рівні участі у повсякденних активностях. Це свідчить про багатовекторний ефект застосованих засобів, що сприяє не лише мовленнєвому, а й фізіологічному розвитку дитини.

5. Результати дослідження підтвердили високу ефективність комплексної програми реабілітаційних заходів, яка включала застосування міотерапевтичних вправ для корекції порушень слухового аналізатора та організації мови у дітей зазначеного віку. Застосування цієї програми сприяло значному покращенню не лише функціонального стану слухових структур і мовленнєвих навичок, але й загального рівня якості життя дітей із відповідною нозологією. Впровадження таких методик дозволяє досягти стійких позитивних результатів у розвитку мовлення, знизити рівень тривожності та покращити психологічний стан, що має важливе значення для їхньої соціалізації та подальшої адаптації в суспільстві.

ПЕРЕЛІК ДЖЕРЕЛ ПОСИЛАННЯ

1. Афанас'єва О., Луковська О. Сучасний стан проблеми фізичної реабілітації дітей з дерівацією слуху. *Молода спортивна наука України: зб. наук. пр. з галузі фіз.виховання, спорту і здоров'я людини*. Л., 2011. Вип.15, Т. 3. С. 17-20.

2. Боднар І.Р. Проблеми залучення учнів 1–3 груп здоров`я до спільних уроків фізичної культури. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. 2013. №1(11). С. 36-44.

3. Буховець Б.О., Дишель Г.О., Романенко С.С. Передумови побудови програми фізичного виховання дітей дошкільного віку з порушеннями мовлення. *Актуальні питання гуманітарних наук.* 2021. № 39. С. 263-267.

4. Вакуленко Л.О., Клапчук В.В., Вакуленко Д.В., Кутакова Г.В. Основи реабілітації, фізичної терапії, ерготерапії: підручн. Тернопіль: ТДМУ «Укрмедкнига», 2019. 372 с.

5. Вільчковський Е.С., Денисенко Н.Ф. Організація рухового режиму у дошкільних навчальних закладах: навч-метод. посіб. Тернопіль: Мандрівець, 2008. 128 с.

6. Вільчковський Е.С., Курок О.І. Теорія і методика фізичного виховання дітей дошкільного віку: навч.посіб. Видавництво: Університетська книга, 2017. 428 с.

7. Гаврилов О.В. Особливі діти в закладі та соціальному середовищі: навч. посіб. Кам'янець-Подільський: Аксіома, 2009. 308 с.

8. Галіцан О.А., Щекотиліна Н.Ф. Індивідуально-диференційований підхід у підготовці майбутніх учителів до роботи в умовах інклюзії. *Актуальні проблеми реформування системи виховання та освіти в Україні.* (24-25 квітня 2020), Львів, 2020. С. 55-57.

9. Гандзюк С. Логоритміки – система рухових вправ дошк. виховання. № 1. 2012. С. 28.

10. Гельбрюге Теодор. Розвиток немовлят. Пер. з нім. Марти Стасюк. Львів: Астролябія, 2006. С. 2-8.

11. Горопаха Н.М. Фізичне виховання дошкільників та молодших школярів у контексті інклюзивної освіти: проблеми наступності та перспективності. Оновлення змісту, форм та методів навчання і виховання в закладах освіти. 2014. Вип. 10. С. 11-15.

12. Грибовська І.Б. Корекція функціонального стану вестибуляторної системи в глухих школярів засобами фізичного виховання. *Дефектологія*, 2007. №4. С. 21-22.

13. Григус І.М. Фізична реабілітація при захворюваннях дихальної системи: навч. посіб. Львів: Новий Світ. 2019. 170 с.

14. Дегтяренко Т.М. Корекційно-реабілітаційна робота в спеціальних дошкільних закладах для дітей з особливими потребами: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2008. 302 с.

15. Демченко Е.В. Особливості психофізичного розвитку та рівня фізичної підготовленості дітей з порушенням слуху та перспективи їх корекції засобами реабілітаційної верхової їзди. *Педагогіка та психологія*, 2012. № 3 (103).

16. Денисенко Н.Ф., Лиходід Л.В., Лупінович С.В., Михайліченко А.Ф. Витоки здоров'я дитини: навч.-метод. посібн. Тернопіль: Мандрівець, 2010. 160 с.

17. Долинський Б., Буховець Б., Волощук Е., Логінова А. Проблема організації процесу фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку з руховими порушеннями. *The 1 st International scientific and practical conference-Achievements and prospects of modern scientific research*‖ (December 6-8, 2020) Editorial EDULCP, Buenos Aires, Argentina. 2020. 252-256 pp.

18. Дошкільна освіта України у 2020 році. Статистичний бюлетень. Державна служба статистики України, 2020. 89 с.

19. Дякова Є.А. Логопедичний масаж: Навч. посібник для студ.вищ. навч. закладів. Київ : Академія, 2005. 96 с.

20. Загородня Л.П. Фізичне виховання дітей дошкільного віку: навч. посіб. Суми: Університетська книга, 2011. 272 с.

21. Заставна О.М. Особливості фізичного розвитку дітей дошкільного віку після кохлеарної імплантації. *Молода спортивна наука України*. 2015. Т. 3. С. 52-56.

22. Заставна О.М. Стан рухової активності та фізичної підготовленості дітей старшого дошкільного віку після кохлеарної імплантації. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2015. Випуск 129, Т. 1. С. 98-102.

23. Заставна О.М. Фізична реабілітація слабочуючих дітей старшого дошкільного віку після кохлеарної імплантації: автореф. дис. На здобуття наукового ступеня канд. наук з фіз. вихов. та спорту: спец. 24.00.03 «Фізична реабілітація». ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаніка». Івано-Франківськ, 2016. 20 с.

24. Зборовська Н.А, Кульбіда С.В. Дитина зі світу тиші: на допомогу батьками нечуючої дитини. Наук.-метод. посіб. Київ: СПКТБ УТОГ, 2011. 53 с.

25. Зінченко С., Злагодух В. Специфічні розлади здібностей дитини. *Практична психологія та соціальна робота з дітьми*. 2006. № 8. С. 48-51.

26. Івахненко А.А. Порівняльна характеристика розвитку психомоторної сфери глухих дітей молодшого шкільного віку та їх однолітків зі збереженим слухом *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 1. С. 13-17.

27. Кашуба В.А., Бондарь Е.М. Корекція порушень постави дошкільнят у процесі фізичного виховання. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2010. № 2. С. 75-78.

28. Кіцера О.О. Клінічна оториноларингологія: навчальний посібник. Львів: Кварт, 2006. 531 с.

29. Клопота Є.А. Теоретичний аналіз бар'єрів інтеграції в суспільство осіб з порушеннями зору. *Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова.* Серія 19. Корекційна педагогіка та психологія: Зб. наукових праць. Київ: НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2013. № 24. С. 306-310.

30. Колупаєва А.А. Таранченко О.М. Інклюзивна освіта. Педагогічні технології інклюзивного навчання: навч.посіб. Видавництво: Ранок «Кенгуру», 2020. 160 с.

31. Колупаєва А.А., Таранченко О.М. Інклюзивна практика. Технології навчання: навч.-метод. посіб. Видавництво: Літера ЛТД, 2019. 188 с.

32. Колупаєва А.А. Таранченко, О.М. Навчання дітей з особливими освітніми потребами: навч.-метод. посіб. Харків: Вид-во «Ранок», ВГ «Кенгуру», 2018. 300 с.

33. Костенко Т.М., Гудим І.М. Навчання дітей із порушеннями зору: навчально-методичний посібник. Харків: Вид-во «Ранок», 2019. 184 с.

34. Лайко А.А., Косаковський А.Л. Дитяча оториноларингологія: Національний підручник. Київ : Логос, 2013. 576 с.

35. Левченко В.А. Фізична реабілітація в дитячому віці: навч. посіб. Прикарпат. нац. ун-т ім. В.Стефаника; Івано-Франківський нац. мед. ун-т. Івано-Франківськ: Видавн. Івано-Франківського нац.. мед. ун-ту, 2009. 542 с.

36. Левченко В.А., Вакалюк І.П., Файчак Р.І. Фізична реабілітація при захворюваннях і травмах опорно-рухової системи: посіб. Івано-Франківськ: НАІР, 2015. 352 с.

37. Лесько О.М. Рухливі ігри для молодших школярів із затримкою психічного розвитку: навч.-метод. пос. Львів : ЛДІФК, 2004. 88 с.

38. Миронова С., Завальнюк О. Ставлення студентів і педагогів до проблем інклюзивної освіти дітей з порушеннями психофізичного розвитку *Дефектологія.* 2011. №1. С. 8-11.

39. Міщик Л. Інклюзивна освіта як умова соціалізації дітей-інвалідів у процесі навчання [Електронний ресурс]. Режим доступу: http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/Znpkhist/2012_5/12mliupn.pdf

40. Могиленко В.В. Показники фізичної підготовленості та фізичного розвитку у підлітків з депривацією слуху у порівнянні з їх здоровими однолітками. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* Чернігів: ЧНПУ, 2012. Т. ІІ. Вип. 98. С. 258-261.

41. Мороз Б.С. Діти з порушенням слуху: крок за кроком від діагностики до інклюзії: посіб. для спеціалістів і батьків. Київ : А.Т. Ростунов, 2013. 24 с.

42. Мороз Б.С., Овсяник В.П., Луцько К.В. Корекційні технології у слухопротезуванні дітей. Київ, 2008. С. 5, 7-9, 14-15.

43. Мурза В.П. Психолого-фізична реабілітація: Підручник. Київ :, 2005. 608 с.

44. Назаренко Л.Д. Оздоровчі основи фізичних вправ. Київ : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. 24 с.

45. Отрох Т. Фізіотерапевтична допомога дітям-логопатам. *Дефектолог*. 2008. № 2. С. 29-30.

46. Приймак Н. Організація інклюзивного навчання в закладах загальної середньої освіти: метод. посіб. Видавництво: Мандрівець, 2019. 64 с.

47. Рання педагогічна корекція відхилень у розвитку дітей з порушеним слухом. *Наше життя.* 2008. С. 8.

48. Ромаскевич Ю.О., Карпухіна Ю.В. Основні напрямки фізичної реабілітації у осіб з вадами слуху. *Науково-практичний журнал «Україна. Здоров'я нації»*. 2016, № 3. С.87-93.

49. Сабадашина Р.О. Медицина дитячого віку. Рівне: Ера, 2003. 463 с.

50. Савчук Л. Компетентнісний підхід у підвищенні кваліфікації педагогів до запровадження інклюзивної моделі навчання дітей з ООП. *Нова педагогічна думка*. 2010. №1. С. 98-101.

51. Ткач О.М. Логопедична робота з дітьми дошкільного віку після кохлеарної імплантації. *Актуальні питання корекційної освіти (педагогічні науки)*. 2020 (16), С. 245-254.

52. Тодорова В.Г., Буховець Б.О., Віхор О.А. Програма танцювальної терапії з елементами латиноамериканських танців в процесі фізичного виховання молодших школярів з порушенням. *The 5 th International scientific and practical conference «Topical issues of modern science, society and education*». (November 28-30, 2021). Kharkiv, Ukraine. 2021. P. 1066-1071

53. Флейчук О. Оцінка фізичної та розумової працездатності глухих дітей. Наука та спорт: погляд у третє тисячоріччя: Зб. ст. Міжнар. наук. конф. студ. Київ, 1999. С. 109-111.

54. Шалімова Л.Л. Фізичне виховання дошкільників. Молодший вік: посіб. Видавництво: Ранок, 2017. 208 с.

55. Шалімова Л.Л. Фізичне виховання дошкільників. Ранній вік: посіб. Видавництво: Ранок, 2019. 160 с.

56. Шалімова Л.Л. Фізичне виховання дошкільників. Старший вік: посіб. Видавництво: Ранок, 2017. 208 с.

57. Шидловська Т.А., Косаковський А.Л. Актуальні питання фоніатрії. Київ : НМАПО імені П. Л. Шупика, 2007. 232 с.

58. Шидловська Т.В. Функціональні порушення голосу. Київ : Логос, 2011. 523 с.

59. Щевців З.М. Основи інклюзивної педагогіки: підруч. Видавництво: Центр учбової літератури, 2020. 248 с.

60. Щекотиліна Н.Ф. Модель підготовки майбутніх учителів фізичної культури до індивідуальної роботи з учнями в умовах інклюзії. *Науковий вісник Південноукраїнського національного педагогічного університету імені К. Д. Ушинського.* Одеса, 2019. № 2 (127). С. 114-119

61. Щекотиліна Н.Ф. Ознайомлення та використання інноваційних методик з фізичного виховання в педагогічній практиці здобувачами першого (бакалаврського) рівню. *Інноваційна педагогіка*: науковий журнал. Одеса: ПУ «Причорноморський науково-дослідний інститут економіки та інновацій», 2022. Вип. 44. Т. 2. С. 138-142.

62. Щекотиліна Н.Ф. Педагогічні умови підготовки майбутніх учителів фізичної культури до індивідуальної роботи з учнями в умовах інклюзії: дис. канд. пед. наук: 13.00.04 Державний заклад «Південноукраїнський національний педагогічний університет імені К. Д. Ушинського». Одеса, 2019. 260 с.

63. Щекотиліна Н.Ф. Професійна діяльність учителя фізичної культури в інклюзивному освітньому середовищі : проблеми та перспективи. *Модернізація навчально-виховного процесу у сучасних закладах освіт*и: збірник наукових праць. Одеса: Букаєв В.В., 2019. С. 128-130.

64. Щекотиліна Н.Ф. Специфіка підготовки майбутніх учителів фізичної культури до роботи в інклюзивному освітньому середовищі школи. *Інноваційна педагогіка.* 2019. Вип. 13. Т. 1. С. 213-217.

65. Щекотиліна Н.Ф., Осіпова І.В., Турятко А.В. Організація занять з фізичного виховання в спеціальних медичних групах. *Адаптаційні можливості дітей та молоді* (13-14 вересня 2018 р.) Одеса, 2018. С. 179-183.

66. Щекотіліна Н.Ф. Інклюзія в фізичній культурі: навчальний посібник. Одеса : Університет Ушинського, 2023. 202 с.