**ПОЛТАВСЬКИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ І ПРАВА**

**ВІДКРИТОГО МІЖНАРОДНОГО УНІВЕРСИТЕТУ РОЗВИТКУ ЛЮДИНИ «УКРАЇНА»**

Кафедра соціальної роботи та спеціальної освіти

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ завідувач кафедри

 \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_р.

**КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**«МЕТОДИКА АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СЛАБОЧУЮЧИХ ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОТИЧНОЮ ПОСТАВОЮ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ»**

Освітній рівень: магістр

**Виконав:**

здобувач вищої освіти

спеціальності 016 «Спеціальна освіта»

Гладкий Сергій Вікторович

**Керівник:**

Гета Алла Володимирівна, к.фіз.вих., доцент

Полтава – 2021

Полтавський інститут економіки і права

Відкритого міжнародного університету розвитку людини «Україна»

Кафедра соціальної роботи та спеціальної освіти

Освітній рівень магістр

Галузь знань 01 «Освіта/Педагогіка»

Спеціальність 016 «Спеціальна освіта»

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

 Завідувач кафедри \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

 \_\_\_\_ вересня 20\_\_\_ року

**ЗАВДАННЯ**

**НА ДИПЛОМНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ**

Гладкому Сергію Вікторовичу

1. Тема роботи «Методика адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку».

Керівник роботи: к.фіз.вих., доцент Гета А. В.

затверджені наказом закладу вищої освіти від \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_

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

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

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

1. Вивчити й узагальнити сучасні науково-методичні джерела, результати вітчизняного і зарубіжного досвіду з проблеми профілактики і корекції сколіотичної постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної реабілітації.
2. Визначити особливості фізичного розвитку та функціонального стану хребетного стовпа, серцево-судинної і дихальної систем слабочуючих дітей молодшого шкільного віку.
3. Обґрунтувати та розробити методику адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку та визначити її ефективність.

5. Перелік графічного матеріалу: 11 таблиць, 3 рисунки.

6. Консультанти розділів роботи

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділи | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
| завданнявидав | завданняприйняв |
| 1–4 | к.фіз.вих.,доцент Гета А. В. | \_\_ вересня 2019 р. | \_\_ лютого 2021 р. |

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ року.

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва етапів дипломної роботи | Строк виконання етапів | Примітка |
| 1. | Затвердження теми | вересень 2019 | виконано |
| 2. | Складання плану дипломного дослідження, змісту роботи | жовтень 2019 | виконано |
| 3. | Обґрунтування актуальності теми, опис категоріального апарату дослідження та методів дослідження (вступ) | листопад 2019 | виконано |
| 4. | Написання 1 розділу, висновків до першого розділу | грудень 2019-січень 2020 | виконано |
| 5. | Написання 2 розділу | березень 2020 | виконано |
| 6.  | Проведення формувального експерименту, написання 3 розділу | квітень-червень 2020 | виконано |
| 7.  | Написання висновків до 3 розділу | вересень-жовтень 2020 | виконано |
| 8. | Обговорення результатів дослідження (розділ 4), написання висновків | листопад 2020 | виконано |
| 9. | Магістерська практика, нормоконтроль | листопад-грудень 2020 | виконано |
| 10. | Підготовка електронної презентації, передзахист магістерської роботи | січень 2021 | виконано |
| 11.  | Захист магістерської роботи | лютий 2021 |  |

Здобувач вищої освіти \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гладкий С. В.

Керівник роботи \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Гета А. В.

 **ЗМІСТ**

|  |  |
| --- | --- |
| **ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ……………………………………..** | 4 |
| **ВСТУП…………………………………………………………………………** | 5 |
| **РОЗДІЛ 1. СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ** **СЛАБОЧУЮЧИХ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ…………………………** | 10 |
| * 1. Етіопатогенез порушень слуху та їх вплив на психофізичний розвиток молодших школярів…………..
 | 10 |
| * 1. Особливості розвитку рухової сфери слабочуючих молодших школярів зі сколіотичною поставою………….
 | 19 |
| * 1. Дослідження використання засобів адаптивної фізичної реабілітації у програмах профілактики та корекції сколіотичної постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку………………………………………………
 | 26 |
| Висновки до першого розділу…………………………………… | 31 |
| **РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ…………….** | 34 |
| 2.1. Методи дослідження………………………………………… | 34 |
| 2.1.1.Теоретичні методи…………………………………… | 34 |
| 2.1.2. Педагогічні методи…………………………………… | 34 |
| 2.1.3. Антропометричні методи……………………………… | 36 |
| 2.1.4. Методи визначення функціонального стану…………. | 36 |
| 2.1.5. Методи оцінювання фізичної підготовленості………. | 36 |
| 2.1.6. Метод фотометрії………………………………………. | 37 |
| 2.1.7. Метод визначення біогеометричного профілю постави | 38 |
| 2.1.8. Методи математичної статистики……………………. | 38 |
| 2.2. Організація дослідження…………………………………….. | 39 |
| **РОЗДІЛ 3. МЕТОДИКА АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СЛАБОЧУЮЧИХ ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОТИЧНОЮ ПОСТАВОЮ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ………..** | 40 |
| 3.1. Обґрунтування методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку……………………………………………….. | 40 |
| 3.2. Дослідження ефективності методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку………………………………… | 48 |
| 3.2.1. Динаміка антропометричних показників слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку………………………………………………………… | 48 |
| 3.2.2. Динаміка показників функціонального стану слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку………………………………. | 50 |
| 3.2.3. Динаміка показників фізичної підготовленості слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку………………………………. | 53 |
| 3.2.4. Динаміка показників розвитку кінестетичної, реагуючої та ритмічної здатності слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку….. | 56 |
| 3.2.5. Динаміка показників біогеометричного профілю слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку………………………………. | 60 |
| Висновки до третього розділу…………………………………… | 63 |
| **РОЗДІЛ 4. УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ………** | 67 |
| **ВИСНОВКИ……………………………………………………………………** | 70 |
| **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ……………………………………** | 74 |

**ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ**

АТ – артеріальний тиск;

АТдіаст – діастолічний артеріальний тиск;

АТсист – систолічний артеріальний тиск;

в.п. – вихідне положення;

ВООЗ – Всесвітня організація охорони здоров’я;

дБ – децибели;

ЕГ – експериментальна група;

ЖЄЛ – життєва ємність легень;

ЗРВ – загальнорозвивальні вправи;

КГ – контрольна група;

ЛГ – лікувальна гімнастика;

ЛФК – лікувальна фізична культура;

ОГК – окружність грудної клітки;

ОРА – опорно-руховий апарат;

ССС – серцево-судинна система;

ЧСС – частота серцевих скорочень.

**ВСТУП**

**Актуальність дослідження.** В основних положеннях Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті наголошується на необхідності оновлення змісту та удосконалення системи освіти дітей з особливими потребами, впровадження нових підходів, форм і методів навчання та виховання, що забезпечують потреби розвитку особистості, сприяють їхній максимальній фізичній і психічній реабілітації, соціалізації й інтеграції в суспільство (Євсєєв С. П., 2015; Павлинко А. О., 2019). За даними Всесвітньої організації охорони здоров’я, від часткової або повної втрати слуху страждають майже 7 % населення нашої країни (Ващенко Л. В., 2016). Дані Міністерства освіти і науки свідчать про те, що в Україні налічується близько 15 тисяч школярів із порушеннями слуху, з них майже 7 тисяч глухих і 8 тисяч слабочуючих дітей шкільного віку (Лещій Н. П., 2018).

Науковцями (Добриніна Л. А., 2015; Рубашная О. Ф., 2018) доведено, що у дітей стійке порушення слуху призводить до недостатнього розвитку мовленнєвої функції, функціональних порушень фізіологічних систем (серцево-судинної, дихальної та опорно-рухової), зниження рухової активності і недостатнього моторного досвіду. Згідно з даними науковців (Губарєва Н. В., 2019; Джевага В. В., 2016), ураження слуху спричиняє у дітей молодшого шкільного віку відставання в розвитку таких психічних процесів, як сприйняття, пам’ять, мислення, пізнання, увага, уява, формування усного мовлення, що призводить у подальшому до ускладнення їхньої соціальної інтеграції.

Дослідженнями фахівців (Круцевич Т. Ю., 2018; Джозеф П. Винник, 2010) доведено, що розвиток дітей із порушеннями слуху неможливий без засобів адаптивного фізичного виховання та фізичної реабілітації, що забезпечує необхідний рівень розвитку моторики, профілактику та корекцію відхилень рухової функції. Відомо (Махназ К., 2010, Сторожик А. І., 2013), що слабочуючі та глухі діти відстають у темпах біологічного дозрівання, у них відзначаються порушення в діяльності серцево-судинної і дихальної систем, мають місце відхилення у функціях опорно-рухового апарату.

Сьогодні існує достатня кількість робіт, що присвячені вирішенню проблем корекції порушень рухової сфери дітей із порушеннями слуху. Так, Байкіною Н. Г. (2015) розроблена методика спеціальної корекційної роботи з урахуванням структури вади та індивідуальних особливостей дітей із порушеннями слуху. Хмельницькою І. В. (2016) розроблена технологія програмування фізкультурних занять на основі комп’ютерних систем контролю моторики молодших школярів з порушеннями слуху. Методика корекції соматичного здоров’я та рухової сфери слабочуючих дітей молодшого шкільного віку із застосуванням українських народних ігор запропонована Випасняком І. П. (2007). Авдеєнко Є. С. (2010) запропонувала методику розвитку музично-ритмічних рухів у слабочуючих учнів молодших класів.

Вітчизняні дослідники (Кашуба В. О., 2019; Потапчук А. А., Дідур М. Д., 2011) вказують на тісний зв’язок між станом опорно-рухового апарату та здоров’ям дитини. Вони вважають, що відсутність відхилень у стані опорно-рухового апарату є обов’язковою умовою нормального функціонування органів і систем, розвитку організму в цілому, підвищення працездатності дітей і зміцнення їхнього здоров’я.

Дослідження інших фахівців (Бондар О. М., 2019; Фурман Ю. М. 2012; Альошина А. І., 2018) свідчать, що близько 70 % здорових дітей, які вступають до першого класу загальноосвітніх шкіл, мають різні функціональні порушення опорно-рухового апарату, в тому числі і порушення постави у сагітальній і фронтальній площинах, плоскостопість та ін., а у 5–6 класах порушення постави спостерігається майже у 50 % дітей (Хмельницька І. В., 2016; Вербіна В. В., 2011). За даними спеціальної літератури, ще більше патологічних відхилень у стані опорно-рухового апарату спостерігається у дітей із порушеннями слуху (Афанасьєва О. С., 2014;Насраллах З. Х. А., 2014).

На жаль, аналіз спеціальної літератури доводить, що лише поодинокі дослідження присвячені корекції порушень постави слабочуючих школярів молодшого шкільного віку засобами адаптивного фізичного виховання та фізичної реабілітації (Кашуба В. О., Насраллах З. Х. А., 2008; Шатунов Д. А., 2013). До того ж, частина наукових праць присвячена або дошкільному, або середньому та старшому шкільному віку, а діти молодшого шкільного віку залишаються поза увагою фахівців, адже відомо, що молодший шкільний вік є періодом, що супроводжується початковими змінами в діяльності всіх фізіологічних систем, серцево-судинної системи, зростає м’язова маса, розвивається витривалість і рухова координація, формується та змінюється постава (Бальсевич В. К, 2019, Круцевич Т. Ю., 2017). До того ж, роботи такого плану (Солодков А. С., Сологуб Е. Б., 2015) присвячені проблемам адаптивного фізичного виховання та адаптивної фізичної рекреації, а використання засобів адаптивної фізичної реабілітації подане неповно або фрагментарно. Тому, беручи до уваги той факт, що кількість слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою неухильно зростає, то виникає необхідність дослідження функціонального стану опорно-рухового апарату, серцево-судинної та дихальної систем у вищезазначеного контингенту з метою розробки методики адаптивної фізичної реабілітації, спрямованої на профілактику прогресування та корекцію сколіотичної постави у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку. Тому актуальність цієї проблеми, її недостатня теоретична розробленість, вимоги сучасної шкільної практики зумовили вибір теми дослідження: «Методика адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку».

**Мета дослідження:** науково обґрунтувати та розробити методику адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку.

**Завдання дослідження:**

1. Вивчити й узагальнити сучасні науково-методичні джерела, результати вітчизняного і зарубіжного досвіду з проблеми профілактики і корекції сколіотичної постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної реабілітації.
2. Визначити особливості фізичного розвитку та функціонального стану хребетного стовпа, серцево-судинної і дихальної систем слабочуючих дітей молодшого шкільного віку.
3. Обґрунтувати та розробити методику адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку та визначити її ефективність.

**Об’єкт дослідження:** процес адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

**Предмет дослідження:** методика адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку.

**Методи дослідження.** Відповідно до мети роботи та для розв’язання поставлених у роботі завдань використані наступні методи дослідження: теоретичні, педагогічні, антропометричні методи, методи визначення функціонального стану, методи оцінювання фізичної підготовленості, метод фотометрії, метод визначення біогеометричного профілю постави, методи математичної статистики.

**Експериментальна база дослідження:** Полтавська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат для глухих дітей.

**Практична значущість роботи.** Розроблена методика адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку, що спрямована на усунення виявлених порушень функціонального стану хребта, органів серцево-судинної та дихальної систем. Результати дослідження можуть бути використані при створенні методик і програм профілактики захворювань опорно-рухового апарату слабочуючих дітей молодшого шкільного віку у виховному середовищі загальноосвітніх шкіл, реабілітаційних центрів, санаторіїв і кабінетів лікувальної фізичної культури; матеріали та результати дослідження можуть знайти застосування в системі профілактичної роботи з усунення зазначених недоліків з учнями підліткового віку, а також під час розроблення навчально-методичного забезпечення адаптивного фізичного виховання та адаптивної фізичної реабілітації у спеціалізованих закладах освіти.

**Апробація результатів дослідження.** Матеріали роботи та результати дослідження представлені на V Регіональній науково-практичній конференції «Сучасні реабілітаційно-спортивні технології: теорія і практика» (м. Полтава, лютий 2021 р.).

**РОЗДІЛ 1**

**СУЧАСНИЙ СТАН ПРОБЛЕМИ ПРОФІЛАКТИКИ ТА КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ** **СЛАБОЧУЮЧИХ ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

* 1. **Етіопатогенез порушень слуху та їх вплив на психофізичний розвиток молодших школярів**

Сьогодні, за опублікованими даними ВООЗ, кожен десятий житель планети – інвалід, тобто людина з обмеженими можливостями життєдіяльності. На сьогодні рівень інвалідизації жителів планети сягає показника в понад мільярд осіб або 15 % [5]. В Україні чисельність осіб з інвалідністю становить майже 2800000 осіб або 6,1 % від загальної чисельності населення [21]. Ці дані свідчать про гостроту та поширеність проблеми інвалідності. На жаль, в Україні також стрімко відбувається процес інвалідизації саме дитячого контингенту. Кількість дітей з інвалідністю за віком має такий вигляд: до 3 років  58 %; 36 років  16,7 %; 713 років  58,1 %; 1415 років – 19,4 % [21]. Світова тенденція до зростання кількості осіб з інвалідністю спонукає наукове співтовариство йти шляхом пошуку найбільш ефективних педагогічних методів і прийомів, спрямованих на мобілізацію всіх компенсаторних можливостей, що буде сприяти їхній успішній соціалізації [41].

Фахівці [40, 50], які займаються дослідженням цієї проблеми, відзначають, що нагальною потребою сьогоднішньої системи освіти є формування навчально-корекційного простору для дітей з інвалідністю, що забезпечить не тільки здобуття освіти, але і дозволить сформувати соціально-побутову модель особистості дитини. Як відзначається в роботах Мухіна В. М. [53], це дозволить школярам з інвалідністю реалізувати природній потенціал, інтегруватись у суспільство. У зв’язку з цим з’являється необхідність пошуку заходів, спрямованих на попередження інвалідизації населення й створення системи ефективної реабілітації осіб з інвалідністю, що є важливим напрямом державної соціальної політики України [53].

Загальні зусилля державних органів, науковців і практиків спрямовані на пошук шляхів оптимального використання засобів фізичної реабілітації для зміцнення здоров’я, досягнення необхідного рівня працездатності та адаптації осіб з інвалідністю у суспільство. Організація їхніх занять руховою активністю здійснюється органами охорони здоров’я, освіти, соціального захисту тощо [19]. Розуміння рівності як права дитини бути такою, як більшість інших, поступається визнанню унікальності кожної особистості та права індивідуума на збереження і розвиток власної індивідуальності [24]. Так як розвиток дитини відбувається, перш за все, у процесі чуттєвого сприймання оточуючого світу, що пов’язано з діяльністю різних органів чуттів: зору, слуху, смаку і т.д., сприйняття оточуючого світу через слух дає можливість «озвучити» все, що відбувається навколо, відобразити його значно повніше, наситити звуковими образами [47]. Водночас складні, комплексні порушення, що включають порушення слуху та інших систем, можуть виникати під впливом різних причин і у різний час.

Сьогодні існують різні погляди на причини виникнення порушень слуху. Причини розвитку слухових патологій у дітей, а також частота слухових розладів неоднакові, що обумовлене соціальними, економічними, демографічними чинниками, а також рівнем розвитку медицини [9].

Серед причин порушення слуху виділяють наступні:

1. Вроджені (спадкова глухота) – втрата слуху спостерігається у 15–20 % дітей, причинами якої є: токсикоз вагітності, вірусна інфекція матері, травматичні пошкодження плоду, а також «поломки» в генах, що несуть інформацію про розвиток органів слуху зародка, а саме вроджена деформація слухових кісточок, недорозвиток слухового нерву, аклюзія (недорозвинення внутрішнього вуха), відсутність барабанної перетинки, атрезія (зарощування зовнішнього слухового проходу). Найчастіше ці порушення є вже в організмі батьків, дитина лише успадковує їх. Спадкова глухота може передаватись від батьків до дітей і далі, з покоління в покоління.
2. Придбані (набута глухота та туговухість) – пошкодження нормально розвинених органів слуху різними несприятливими факторами (у зв’язку з перенесеними дитиною, як правило, до 3 років, інфекційних захворювань, таких як: вірусний грип, свинка, кір, скарлатина; запальні захворювання носа і носоглотки; неврит слухового нерва; нейроінфекції: менінгіт, енцефаліт; механічні травми голови – забиті місця, удари; впливи надсильних звукових подразників і т.д. Набута глухота та туговухість зустрічається у 25 % дітей із порушеннями слуху [9].

Спеціалістами [11, 18] встановлено, що у слабочуючих і глухих дітей із рано придбаними чи уродженими недоліками слуху статичні та локомоторні функції відстають у своєму розвитку. Діти часто не володіють тим руховим досвідом, що є до цього часу в дітей, що чують: не вміють швидко бігати, стрибати, повзати, робити найпростіші рухи. Багатьом слабочуючим і глухим дітям притаманні порушення дрібної моторики, що відбивається надалі на формуванні різних видів дитячої діяльності. При виконанні багатьох рухів, у тому числі і побутових, діти із порушеннями слуху створюють зайвий шум, неритмічні й уповільнені рухи [18].

Визначення причин виникнення порушень слуху в деяких випадках є досить складним і обумовлюється: по-перше, можливим впливом одразу декількох шкідливих факторів; по-друге,одна і та ж причина може викликати спадкове, вроджене або набуте порушення слуху.

У дітей із порушеннями слуху всіх груп можливі ще й додаткові первинні порушення різноманітних органів і систем. Відомі декілька форм спадкового порушення слуху, що поєднується з порушеннями зору, шкіри, нирок та інших органів (синдром Ушера, Альстрема, Варденбурга, Альпорта, Пендрела та ін.) [22].

Майже у 70 % слабочуючих дітей втрата слуху, як правило, супроводжується супутніми захворюваннями, а також вторинними відхиленнями. За даними Байкіної Н. Г. [10], порушення слуху супроводжуються порушенням функцій вестибулярного апарату, затримкою моторного та психічного розвитку, порушенням мови, пам’яті, уваги, мислення; згідно досліджень Ляхової І. М. [45] – порушенням рівноваги, ритмічності, точності рухів, реагуючої здібності, просторово-часової орієнтації, рухової пам’яті, порушеннями постави та ОРА, захворюваннями дихальної системи та вегетативно-соматичними розладами.

Слух є здатністю організму сприймати і диференціювати звуки за допомогою звукового аналізатора [16]. Адекватним подразником слухового аналізатора є звук, що являє собою коливальні рухи середовища (повітря, води, землі тощо). Людське вухо здатне сприймати звуки в діапазоні від 16–20 до 16000– 20000 Гц, що характеризує значну чутливість слухового сприйняття. Найбільш адекватне розуміння звуків дитиною відбувається у діапазоні від 1000 до 3000 Гц, в якому переважно й здійснюється мовленнєве спілкування. Другим фізіологічний параметром є інтенсивність звуку, що відповідає фізіологічному параметру гучності звуку Третій параметр – тривалість. Важливим параметром є також звуковий спектр [47]. Весь комплекс цих звуків забезпечує адекватне уявлення дитини про оточуючу дійсність і правильну орієнтацію в просторі. Звукове мовлення, що формується на основі повноцінного звукового сприйняття, виступає важливим засобом спілкування і пізнання навколишнього світу [18].

Розрізняють [13] порушення слуху за характером слухової функції:

* звукопровідна (кондуктивна) форма – береться до уваги характер патологічного процесу, його локалізація: порушення слуху, спричинені захворюванням або порушеннями в зовнішньому або середньому вусі;
* звукосприймальна (перцептивна) форма – є наслідком ураження делікатних сенсорних клітин у внутрішньому вусі або нервів, що з ними з’єднані. Така втрата слуху може бути в діапазоні від незначної до суттєвої. Часто це перешкоджає дитині чути одні частоти краще за інші, тобто навіть після підсилення звуку дитина з такою формою порушення слуху може чути тільки окремі звуки, безуспішно використовуючи технічні засоби;
* змішана форма втрати слуху – це поєднання звукопровідної форми та звукосприймальної форми і є наслідком порушень, що локалізуються в зовнішньому, середньому та внутрішньому вусі (рис. 1.1).

Звукопровідна

(кондуктивна)

Звукосприймальна (перцептивна) форма

Змішана форма

Рис. 1.1. Класифікація форм порушення слуху за характером слухової функції

Проведений системний аналіз існуючих класифікацій порушень слуху дозволив встановити, що змістовними визначальними складовими кожної класифікації є характер втрати слухової функції і стан мови (рис. 1.2).

Рис. 1.2. Система класифікацій порушень слуху [44]

Однією з найбільш поширених класифікацій порушень слуху є класифікація Маслової О. [48], що дозволяє виділити 4 ступеня порушення слуху: легкий, помірний, значний, важкий – залежно від відстані, на якій сприймається розмовна і шепітна мова; діапазон сприйняття мови при цьому досить значний (табл. 1.1).

*Таблиця 1.1*

Класифікація порушень слуху [48]

|  |  |
| --- | --- |
| Ступінь | Відстань, на якій сприймається мова |
| розмовна | шепіт |
| легкий | 6–8 м | від 3 м |
| помірний | 4–6 м | 1–3 м |
| значний | 2–4 м | біля вушної раковини – 1 м |
| важкий | вушна раковина – 2 м | 0 м або не сприймається |

У класифікації Неймана Л. В. [55] виокремлені 4 групи залежно від обсягу сприйманих частот: 1 група – діти, які сприймають найнижчі частоти (125–150 Гц). Ці діти не розрізняють жодних звуків мови і реагують або на дуже гучний голос біля самого вуха, або на інтенсивні звуки на близькій відстані (крик). 2 група – діти, які сприймають частоти 150–500 Гц. Діти цієї групи реагують на гучний голос біля вуха, розрізняють голосні «о» й «у»; здатні сприйняти інші дуже гучні звуки на невеликій відстані. 3 група – діти, які сприймають звуки в діапазоні низьких і середніх частот, від 125 до 1000 Гц. 4 група – діти, які сприймають частоти від 1250 до 2000 Гц. Діти, які відносяться до 3–4 груп, розрізняють менш інтенсивні і різноманітні за частотою звуки на близькій відстані.

За Міжнародною медичною класифікацією встановлені 4 ступеня порушення слуху: 1 ступінь – менше 40 дБ; 2 ступінь – 40–55 дБ; 3 ступінь – 55–70 дБ; 4 ступінь – 70–90 дБ [47]. В основі розроблених класифікацій [47] лежать як здатність дитини з порушеннями слуху сприймати мову на тій чи іншій відстані від мовця, так і критерії перевірки гучності в дБ.

У сучасній науковій літературі обґрунтовуються основні концепції порушення слуху: соціокультурна і біолого-медична. Соціокультурна концепція порушення слуху – це особливий стан, що об’єднує слабочуючих у культурно-лінгвістичну єдність. Ті слабочуючі, які не бажають асимілюватись у «суспільстві чуючих», які не ідентифікують себе як члена суспільства чуючих, повинні мати право жити відповідно до традицій власного мікросоціуму, розвивати власну культуру, жестову мову. Саме реалізація цього права гарантує рівність слабочуючих із представниками більшості, а також із членами інших культурних і релігійних меншин. Біолого-медична концепція порушення слуху – біологічна патологія, що потребує лікування, як і її наслідки, в першу чергу, – відсутність усного мовлення. Мета спеціальної допомоги – максимальне наближення слабочуючої дитини до «стандартів чуючих», що забезпечить їм рівні можливості активної участі в житті суспільства чуючих [56].

Серед дітей, які мають порушення слуху, значну групу складають діти з порушеннями психофізичного розвитку, які не мають змоги самостійно навчитись розмовляти, тобто оволодіти звуковою стороною мовлення, оскільки вони не чітко сприймають звукове мовлення та не мають можливості отримати слухові зразки. Вони не контролюють свою вимову, внаслідок чого виникає спотворене мовлення, іноді усне мовлення не розвивається взагалі [62]. Bce це негативно відображається на оволодінні всією складною системою мовлення, що не лише обмежує можливості дитини в навчанні і пізнанні оточуючого світу, але й має негативний вплив на весь психічний розвиток особистості, затримуючи або спотворюючи його, оскільки мовлення є знаковою системою і виступає важливим засобом кодування і декодування інформації [62].

Порушення слуху іноді тягнуть за собою німоту і можуть призвести до соціальної ізоляції дітей, оскільки їхня спільна діяльність зі здоровими дітьми є досить обмеженою. Це часто призводить до виникнення у них порушень емоційно-вольової сфери у вигляді агресивності, проявів явищ негативізму, егоїзму, егоцентризму, або навпаки – загальмованості, апатичності, безініціативності [67].

Необхідність диференціації осіб із порушеннями слухової функції обумовлюється практикою побудови навчально-виховного, корекційного та реабілітаційного процесів із ними. Проведення чіткої діагностики і визначення груп дітей із подібними станами дозволить ефективніше організувати роботу з ними, визначить тих із них, які потребують спеціально організованого навчання, і тих, які можуть навчатись у загальноосвітніх школах при створенні там необхідних умов [64].

Діти зі зниженим слухом (слабочуючі)– це діти з частковою недостатністю слуху, що не перешкоджає їм самостійно накопичити певний словниковий запас (часто неповний, дещо спотворений), оволодіти певною мірою граматичною будовою мовлення, хоча, в цілому, призводить до яскраво виражених порушень мовленнєвого розвитку [55]. Слабочуючою вважається дитина, яка починає чути звуки в області 20–50 дБ і більше (туговухість першого ступеня) і якщо вона чує звуки висотою 50–70 дБ і більше (туговухість другого ступеня). Відповідно, у різних дітей варіюється і діапазон звуків по висоті [55].

Характеризуючи психічний розвиток цієї категорії дітей, необхідно відмітити певні відхилення від норми. I справа тут не лише в тому, що дитина погано чує, тобто має фізичний недолік, а в тому, що цей недолік призводить до виникнення цілого ряду порушень і відхилень у розвитку. На перший план виступає недорозвиток мовлення [55].

Мовленнєвий недорозвиток набуває характеру вторинного відхилення, що виникає як функціональне на фоні аномального розвитку психіки в цілому. Оскільки мовлення є складною системою, за допомогою якої передається і приймається закодована у словах інформація, то дитина з вадами слуху вже з самого раннього розвитку відчуває її недостатність [47].

Ричок Т. [62] зазначає, що у школярів із порушеннями слуху найбільшою мірою страждає мовлення, і ці мовні особливості проявляються у звуженні обсягу інформації, яка надходить у процесі навчання, і в обмеженні комунікативних функцій у цілому. У зв’язку з цим ускладнюється та якісно змінюється процес розвитку особистості та залучення школярів до занять фізичними вправами та руховою активністю [62]. Викривлення мовленнєвого розвитку, недостатність, анормальність словникового запасу часто створює враження, що дитина має розумову відсталість або, в кращому випадку, значний пробіл у знаннях. Це ускладнює соціальну взаємодію такої дитини. Труднощі мовленнєвого спілкування є головною причиною виникнення конфліктних ситуацій з однолітками, формування порушень емоційно-вольової сфери, проявів агресивності, егоїзму [1].

На розвиток інтерактивної сфери значний вплив мають особистісні особливості. Відставання в оволодінні словесним мовленням спричиняє неможливість повідомити власні плани на майбутнє, описати події внутрішнього життя, обговорити проблеми. Це веде до замикання в собі, утруднення соціальної взаємодії. Фактично, в розвитку самосвідомості та самооцінки слабочуючі школярі проходять ті ж стадії, що й чуючі, але при цьому затримуються на 2–3 роки.

Спілкування слабочуючих школярів відбувається, в основному, у вузькій формальній групі (всередині класу). Головними факторами, з якими пов’язаний соціометричний статус, виявляються успішність у навчанні, рівень розвитку мовлення, ступінь збереженості слуху, дисциплінованість, працездатність, товариськість, широта інтересів [69]. Негативний вплив на психічний розвиток слабочуючих дітей має перебування в інтернатних закладах, що обумовлює обмеженість контактів, знижує комунікативну діяльність, веде до невміння налагодити співробітництво з дорослими і дітьми. На думку спеціалістів [40, 62], це і призводить до створення кризової ситуації, для якої характерні: соціальне «маркування» (стигматизація) – як для дитини з дефектом; штучна ізоляція в особливому соціумі, що найчастіше не сприяє подальшій адаптації в суспільстві; майже повне виключення сім’ї з процесу виховання і навчання дитини з порушеннями слуху; жорсткість і безваріантність форм отримання освіти у системі спеціальних закладів.

Таким чином, нагальною потребою сьогоднішньої системи освіти є формування навчально-корекційного та реабілітаційного простору для дітей з порушеннями слуху, що забезпечить не тільки здобуття освіти, але і дозволить сформувати особистість дитини, що дозволить слабочуючим школярам реалізувати природній потенціал, інтегруватись у суспільство. У зв’язку з цим з’являється необхідність заходів, спрямованих на попередження їхньої інвалідизації та створення системи ефективного захисту та реабілітації дітей з порушеннями слуху, що є важливим напрямом державної політики України. Саме спеціальна організація навчання слабочуючих дітей, при якій відбувається пізнання оточуючої дійсності, формування відносин між школярами і дорослими, усвідомлення дитиною власного стану здоров’я є важливим фактором впливу їхнього залучення до культурних і моральних цінностей.

* 1. **Особливості розвитку рухової сфери слабочуючих молодших школярів зі сколіотичною поставою**

Доведено [55], що погіршення функції слухової системи послаблює хід фізичного та психічного розвитку слабочуючих дітей молодшого шкільного віку. Результати досліджень [46] підтверджують, що у дітей із порушенням слуху відзначається погіршення рухової пам’яті, недостатньо точна координація та невпевненість рухів, уповільнене оволодіння руховими уміннями та навичками. За даними Колосовскої Л. А. [39], у цього контингенту дітей спостерігають низький рівень розвитку м’язової сили, відставання показників станової сили та статичної витривалості [39].

Ряд порушень рухової сфери характерний для дітей із порушеннями слуху: зниження рівня розвиненості основних фізичних якостей, відставання від норми в показниках сили основних м’язових груп тулуба та рук, швидкісно-силових якостей, важкості збереження статичної та динамічної рівноваги й ін. Функціональна недостатність рухового аналізатора дітей із порушенням слуху – причина недоліків їхньої фізичної підготовленості [53].

Комплекс факторів (недостатній фізичний розвиток, зниження силової витривалості м’язів, порушення моторики та координації й ін.) є причинами розвитку дефектів постави у дітей із порушеннями слуху. На жаль, за даними фахівців, спостерігається подальше збільшення кількості осіб із деформаціями хребта [2, 44].

Особливим віковим періодом у розвитку організму дитини є молодший шкільний вік, у якому не ще скінчились процеси окостеніння, спостерігається збільшення темпів росту хребта, реєструється початок статевого розвитку. Низка цих факторів і обумовлює розвиток порушень постави у дітей із порушенням слуху [44].

Доведено [3, 53], що між порушеннями слуху та руховою системою існує тісна функціональна взаємозалежність. Дослідження науковців [40, 69] підтверджують це положення та відзначають своєрідність рухової сфери дітей із порушеннями слуху:

* відносно низький рівень розвитку просторового орієнтування;
* відхилення в розвитку моторної сфери (дрібної моторики кисті та пальців рук, узгодженості рухів окремих ланок тіла в часі та просторі, диференціювання та ритмічності рухів);
* недостатньо точна координація та невпевненість рухів, що виявляється в основних рухових навиках;
* відносна сповільненість оволодіння руховими навиками;
* важкість збереження у слабочуючих дітей статичної та динамічної рівноваги;
* відставання в розвитку життєво важливих фізичних здібностей – швидкісно-силових, силових, витривалості та інших, що характеризують фізичну підготовленість дітей;
* сповільнена реагуюча здатність, швидкість виконання окремих рухів і темпу рухової діяльності в цілому [69].

Слабочуючі молодші школярі зі сколіотичною поставою витрачають на освоєння складнокоординованих навиків значно більше часу, поступаються в статичній і динамічній рівновазі школярам зі збереженим слухом, мають менший рівень максимальних досягнень у точності та визначенні часу рухів [50].

Дослідження координаційних здібностей виявило у слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою недостатньо точну координацію, невпевненість рухів, складність збереження статичної та динамічної рівноваги, низький рівень просторового орієнтування, уповільнене оволодіння руховими навичками [27].

Фахівці [23, 36] пояснюють порушення рухової сфери слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою недостатньою функціональною активністю вестибулярного апарату. Так, вестибулярна система цих дітей характеризується зниженням функціонального стану, що негативно впливає на статичну та динамічну рівновагу. Ураження слухового аналізатора позначається на роботі кінестетичного апарату, супроводжується затримкою формування прямостояння, порушенням м’язового тонусу та здатності підтримання рівноваги, недорозвиненням просторової орієнтації, труднощами в диференціації рухових відчуттів і виконанні складнокоординаційних рухів, у недостатньому виробленні чітких, плавних і розмірених рухів [36].

Хмельницька І. В. [68] встановила, що показники, які характеризують здатність дітей із порушеннями слуху зі сколіотичною поставою до збереження стійкості статичної пози, статистично вірогідно нижчі, ніж показники їхніх здорових однолітків. Під час ходьби з розплющеними очима слабочуючі діти молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою тримаються так само, як і здорові. Проте в процесі ходьби із заплющеними очима між слабочуючими та дітьми зі збереженим слухом виявлена помітна різниця. Розлади рівноваги у слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою за відсутності зорового контролю відзначаються в майже 45,0 % [68].

Установлено [49], що слабочуючі діти зі сколіотичною поставою при заплющуванні очей зовсім позбавляються здатності орієнтуватись у просторі, у них виявляється асиметрія під час ходьби. З віком ступінь асиметрії при ходьбі в слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою зменшується. Відмінності між слабочуючими дітьми та їхніми однолітками зі збереженим слухом виражені в 7–12 років, однак у більш старшому віці різниці в ступені асиметрії при ходьбі між слабочуючими та здоровими майже немає [49].

Результати аналізу особливостей прояву швидкісних якостей засвідчили виражені відмінності між слабочуючими дітьми зі сколіотичною поставою та дітьми зі збереженим слухом. Середні величини швидкості сенсорно-рухової реакції при зниженні інтенсивності звукового інформаційного потоку виявились меншими, ніж при нормальному функціонуванні слухового аналізатора. Час латентного періоду зорово-моторної реакції у слабочуючих відрізняється від здорових однолітків. Різниця між середніми величинами в цих групах у молодшому шкільному віці складає 72 мс, у середньому – 43 мс, старшому – 35 мс [57]. В ігровій діяльності, де потрібний комплексний прояв швидкісних якостей, найбільше відставання від школярів зі збереженим слухом за рівнем розвитку швидкості спостерігається в молодшому та, частково, у середньому шкільному віці.

Швидкість, як комплексна рухова якість дитини, має велике значення для успішного орієнтування та мобільності дітей. Водночас існують численні підтвердження [53] того, що рівень розвитку всіх форм прояву швидкості (час рухової реакції, частота одиночного руху чи цілісного рухового акту) у слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою значно нижча, ніж у здорових однолітків.

За даними фахівців [27, 32], у дітей із порушеннями слуху зі сколіотичною поставою спостерігається низький рівень м’язової сили. Зокрема, у цього контингенту реєструють відставання показників станової сили та статичної витривалості. У молодшому шкільному віці у всіх школярів простежене невиражене зниження статичної витривалості, а до старшого шкільного віку їхні показники наближаються до результатів їхніх однолітків зі збереженим слухом [32].

Слабочуючі діти зі сколіотичною поставою за показниками загальної витривалості наближаються до здорових однолітків. Якщо в динаміці сили м’язів різке зростання спостерігається у молодшому шкільному віці, то виражений стрибок витривалості характерний у старшому. Міжіндивідуальні коливання витривалості між слабочуючими та дітьми зі збереженим слухом перших років навчання у школі складають, відповідно, 9–26 с та 17–28 с [7]. У подальші вікові періоди коливання статичної витривалості становлять 14–21 c і 30–44 c у слабочуючих і 23–31 c і 36–50 c – у здорових. Розглянуті зміни м’язової сили, статичної та загальної витривалості характеризують зовнішню форму діяльності рухового апарату, точніше – скоротливу можливість м’язів та їх готовність до навантажень. До старшого шкільного віку рівень загальної витривалості дітей зі зниженням слуху майже порівнюється з рівнем витривалості з однолітками зі збереженим слухом і залежить переважно від стану кардіореспіраторної системи [7].

До характерних особливостей фізичної підготовленості слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку належать низькі показники загальної фізичної підготовленості, особливо рівень розвитку сили та гнучкості [22]. Останнє в роботі зі слабочуючими школярами набуває особливої значущості, якщо мати на увазі винятковий вплив мови на психічний і фізичний розвиток слабочуючих дітей, що відзначений у дослідженнях загальної та спеціальної психології [22].

Аналіз наукових досліджень, педагогічних спостережень і проведені обстеження [32] фізичного стану слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою виявили значне відставання в показниках швидкісно-силових якостей і різних проявах координаційних здібностей. Дослідження, проведені Байкіною Н. Г. [12], Евсєєвим Л. Г. [28] та ін., свідчать про те, що порушення слуху в дітей уже в 7–10 років супроводжуються розладами рухової функції та координаційних здібностей.

У низці робіт [27, 33, 60] указується, що в слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою простежується затримка розвитку локомоторних функцій, що, зі свого боку, впливає на формування зв’язків між аналізаторами, звужує ближній простір, порушує точність рухів, статичну та динамічну рівновагу, здатність засвоювати заданий ритм рухів.

Порушення слухового сприйняття викликають специфічні зміни в зниженні рухової пам’яті, довільної уваги, особливо в учнів молодшого та середнього шкільного віку. Багато слабочуючих школярів зі сколіотичною поставою ледве освоюють уявлення про заходи часу й відносини між одиницями виміру [31].

Характеризуючи фізичний розвиток слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою, автори [65, 69, 71] відзначають, що порушення слуху в дитячому віці вповільнює природний хід їхнього фізичного розвитку. У цих дітей нижчі, порівняно зі здоровими однолітками, основні показники фізичного розвитку: довжина та маса тіла, окружність грудної клітки.

Низка факторів, таких, як недостатній фізичний розвиток, зниження силової витривалості м’язів, що формують ортоградну позу, зниження м’язової рецепції, порушення моторики й координації – причини розвитку патологічних змін постави у слабочуючих дітей. Результати досліджень Кучеренко Г. В. [43] силових показників слабочуючих дітей виявили їх зниження порівняно зі здоровими однолітками. Так, різниця одного з показників фізичного розвитку – кистьової динамометрії – коливалась від 4,5 до 16,6 % у хлопців та від 3,3 до 16,0 % у дівчат [43].

Насраллах Зіяд Хмаіді Ахмад [32] підтверджує факти про відставання слабочуючих молодших школярів зі сколіотичною поставою від своїх однолітків із нормальним слухом за масо-ростовими характеристиками та довжиною нижніх і верхніх кінцівок. До того ж, здатність до збереження вертикальної стійкості тіла слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою статистично вірогідно гірша, ніж у здорових однолітків із нормальним слухом. Так, показники просторової організації тіла школярів при збереженні вертикальної стійкості тіла (тест Бондаревського) свідчать про те, що кут нахилу тулуба відносно вертикальної осі в слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою значно більший, ніж у здорових дітей. За даними спеціальної літератури, 77 % слабочуючих дітей мають різні порушення постави, однак найбільш поширена з них – сколіотична постава – 47,0 %, кругла спина – 16,0 %, кругловвігнута спина – 14,0 %. До того ж, дослідник установив зміни низки гоніометричних характеристик, порівняно з показниками здорових дітей [32].

Бабій І. М. [8] підтверджує те, що в слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою спостерігається відставання у фізичному розвитку порівняно з однолітками зі збереженим слухом, за основними антропометричними показниками (довжини та маси тіла, окружності грудної клітки). У 37,9 % слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою відзначається дисгармонійний фізичний розвиток.

Таким чином, між порушеннями слуху та руховою системою існує тісна функціональна взаємозалежність. Аналіз досліджень науковців підтверджують це положення та відзначають своєрідність рухової сфери дітей із порушеннями слуху: відносно низький рівень розвитку просторового орієнтування; відхилення в розвитку моторної сфери (дрібної моторики кисті та пальців рук, узгодженості рухів окремих ланок тіла в часі та просторі, диференціювання та ритмічності рухів); недостатньо точна координація та невпевненість рухів, що виявляється в основних рухових навиках; відносна сповільненість оволодіння руховими навиками; важкість збереження у слабочуючих дітей статичної та динамічної рівноваги; відставання в розвитку життєво важливих фізичних здібностей – швидкісно-силових, силових, витривалості та інших, що характеризують фізичну підготовленість дітей; сповільнена реагуюча здатність, швидкість виконання окремих рухів і темпу рухової діяльності в цілому тощо.

Фахівці пояснюють порушення рухової сфери слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою недостатньою функціональною активністю вестибулярного апарату, ураження слухового аналізатора позначається на роботі кінестетичного апарату, супроводжується затримкою формування прямостояння, порушенням м’язового тонусу та здатності підтримання рівноваги, недорозвиненням просторової орієнтації, труднощами в диференціації рухових відчуттів і виконанні складнокоординаційних рухів, у недостатньому виробленні чітких, плавних і розмірених рухів. Порушення слухового сприйняття викликають специфічні зміни в зниженні рухової пам’яті, довільної уваги. У цих дітей нижчі, порівняно зі здоровими однолітками, основні показники антропометричних даних, збереження вертикальної стійкості тіла статистично вірогідно гірша, ніж у здорових однолітків, виражені зміни низки гоніометричних характеристик порівняно з показниками здорових дітей тощо. Отже, на підставі аналізу даних літератури можна зробити висновок про відхилення в руховій сфері й фізичному розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою.

* 1. **Дослідження використання засобів адаптивної фізичної реабілітації у програмах профілактики та корекції сколіотичної постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку**

Адаптивна фізична реабілітація дітей із порушеннями слуху – один із важливих напрямів роботи спеціальних установ – є головною частиною оздоровчої, виховної та профілактичної роботи та виступає потужним способом зміцнення здоров’я та правильного фізичного розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою [16].

Розробка засобів і методик, спрямованих на профілактику та нормалізацію функціонального стану опорно-рухового апарату базується на напрацюваннях вчених [15, 30, 61] для дітей зі збереженими функціями сенсорних систем. Відзначається [69], що важливим кроком для забезпечення ефективних технологій, підходів або програм адаптивної фізичної реабілітації є планування, що визначає сферу дій і містять визначення їх призначення, мети, задач і завдань. Призначення таких програм повинне бути погоджено із місією, що виконує її організацію, а також із звичайною або загальною програмою адаптивної фізичної реабілітації.

Для діагностування особливостей і визначення ступеня рухових порушень Хмельницькою І. В. [68] були розроблені діагностичні комплекси комп’ютерного моніторингу моторики школярів з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку, що включають пакети прикладних програм «БіоВідео» та «Індивід». Прикладне програмне забезпечення автоматизованої системи «Індивід» складається з 10 модулів, що дозволяє визначити такі психомоторні показники: сенсомоторні реакції; швидкість переключення уваги; зорову пам’ять; сприймання часу; урівноваженість нервових процесів; реакцію на об’єкт, що рухається [68].

Враховуючи теоретичні закономірності управління педагогічним процесом і дидактичні особливості навчання слабочуючих дітей молодшого шкільного віку, Насраллах З. Х. [32] була розроблена технологія корекції порушень постави, що ґрунтується на показниках біогеометричного профілю постави, біомеханічних показниках вертикальної стійкості тіла тих, хто займається, включає інформаційно-методичну систему «Osanka», що характеризується модульною системою. Ця мультимедійна система була однією з перших, що інтегрована в процес адаптивної фізичної реабілітації школярів з вадами слуху.

Методики адаптивної фізичної реабілітації за останній час збагатилися великою кількістю наукових даних, присвячених питанням розвитку, вдосконалення та корекції порушень фізичних здібностей у дітей із вадами слуху. Існує достатня кількість наукових робіт [32, 52], що можна виділити у дві групи: спрямовані на розвиток фізичних здібностей і на корекцію порушень у школярів із вадами слуху. Серед технологій, спрямованих на розвиток координаційних здібностей, можна виділити роботу Гурінович Х. Є. [23]. Автором виявлені віково-статеві закономірності розвитку координаційних проявів у дітей з різними нозологіями порівняно зі здоровими однолітками, а також розроблена технологія вдосконалення та комплексного тестування оцінки рівня розвитку базових видів координаційних здібностей. Гурінович Х. Є. [23] були складені шкали диференційованої оцінки рівня розвитку різних координаційних проявів для здорових школярів і дітей з порушеннями мови, зору, слуху, інтелекту 8–15 років з урахуванням статі.

Мясищев С. А. [54] розробив і раціонально використав програму навчання плаванню дітей 8–9 років із вадами слуху з урахуванням індивідуальних особливостей, рівня порушень слуху і вторинних відхилень, що містить організаційно-методичні особливості навчання плаванню, що включають попередню підготовку до занять на суші, розподіл навчального матеріалу з плавання й основні аспекти застосування ігрового методу на заняттях плаванням, що дозволить дітям із вадами слуху опанувати життєво важливі навички в умовах навчального процесу школи-інтернату для слабочуючих. Впровадження експериментальної програми навчання початкового плавання сприяло розвитку фізичних якостей і підвищило рівень фізіологічної адаптації.

У своїй роботі Джевага В. В. [27] виявив особливості розвитку фізичних здібностей глухих дітей 5–7 років, визначила взаємозв’язок їхніх проявів у віковій динаміці з іншими показниками, що характеризують фізичну підготовленість глухих дітей. Також нею була експериментально обґрунтована методика виховання фізичних здібностей, що підвищує рівень фізичного і психічного стану глухих дітей. Основними педагогічними впливами дітей 5–7 років з вадами слуху Джевага В. В. [27] вважає засоби цілеспрямованого виховання здатності до реагування, збереженню рівноваги тіла, відтворення просторових і силових параметрів руху, відтворення ритму й орієнтування в просторі, у тому числі вправи хатха-йоги для дітей, фітбол-гімнастики, вестибулярної і гімнастики для очей в поєднанні з вправами на «диску здоров’я», «пальчикові ігри», «етюди» на розслаблення м’язів.

За результатами досліджень Ляхової І. М. [45] з метою вдосконалення корекційно-педагогічного процесу адаптивної фізичної реабілітації дітей зі зниженим слухом був розроблений і науково обґрунтований навчально-методичний комплекс, спрямований на корекцію їхньої рухової сфери. Автором доведено, що цілеспрямовані фізичні вправи комплексного характеру (комплекси аеробіки з предметами і без предметів, степ-джогінг, ігрові завдання й естафети), вправи на формування і зміцнення правильної постави та статико-динамічні є ефективними засобами корекції і розвитку рухової сфери дітей з вадами слуху. З’ясовано, що їх широке впровадження у практику адаптивної фізичної реабілітації дітей з недорозвиненням слухової функції сприяє підвищенню інтересу до занять фізичною культурою, активізації рухової діяльності, створенню та розширенню бази рухів і мовленнєвого досвіду, що відіграє важливу роль в опануванні нових рухових дій.

Методика Овсяннікової Е. Ю. [56], що включає послідовне застосування загальнорозвивальних вправ, засобів гімнастики, елементів лижної підготовки, легкої атлетики та рухливих ігор з використанням на початковому етапі рівномірного і повторного методів розвитку фізичних якостей, а на наступних – додатково змінного й ігрового методів, дозволила підвищити рівень розвитку рухових здібностей у дітей 7–10 років із вадами слуху.

Комплексна програма адаптації засобами фізичної реабілітації розроблена Маляренко І. В. [47]. Авторська програма забезпечує розвиток дрібної моторики, корекцію координаційних порушень і формування бази рухових навичок глухих дітей 8–10 років зі складною структурою дефекту. Програма занять включає в себе: загальнорозвивальні вправи, спеціальні дихальні вправи, вправи та ігри з м’ячем, ігри на увагу і координацію, пальчикову гімнастику, заняття на комп’ютері (вправи з мишею і клавіатурою) та ін.

Кіргізов А. П. [37] у процесі фізичної реабілітації глухих і слабочуючих дітей пропонує застосовувати вправи на підвищення рівня функціональних можливостей вестибулярного апарату і його корекцію з використанням корекційно-розвивальної програми, заснованої на баскетболі з ігровою і змагальною діяльністю, спортивного тренування із застосуванням спеціалізованих навчально-тренувальних моделей.

З метою формування вертикальної стійкості тіла школярів 7–10 років зі зниженим слухом Мороз М. [52] розроблена і теоретично обґрунтована технологія, основними напрямами якої є навчання фізичним вправам, розвиток вертикальної стійкості тіла, формування стійкої мотивації до виконання комплексів вправ, призначених для розвитку рівноваги тіла школярів, корекція постави та профілактика плоскостопості, а також виховання уваги та цілеспрямованості.

Афанасьєвою О. С. [6] запропонована програма фізичної реабілітації для слабочуючих дітей середнього шкільного віку, які мають сколіотичну поставу**,** якаприсвячена теоретичному обґрунтуванню методичних підходів з урахуванням особливостей організму слабочуючих дітей середнього шкільного віку, залежно від рухового режиму, протипоказань, спеціальних педагогічних принципів фізичної реабілітації, єдність діагностики та корекції, диференціації та індивідуалізації, урахування вікових особливостей, компенсаторного спрямування педагогічного впливу, адекватності, оптимальності та варіативності педагогічного впливу, головної ролі мікросоціума, дозування й реакції організму на фізичне навантаження, раціональне сполучення засобів фізичної реабілітації.

Таким чином, адаптивна фізична реабілітація дітей із порушеннями слуху вимагає від фахівців використання спеціальних підходів і методичних прийомів, що дозволять найбільш повно розкрити фізичний і особистісний потенціал дітей і сприятимуть їхньому гармонійному розвитку.

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури показав підвищений інтерес з боку фахівців до проблеми профілактики та корекції сколіотичної постави школярів із вадами слуху. У той же час, запропоновані технології до теперішнього часу не дозволяють ефективно справлятись з неухильно зростаючою кількістю слабочуючих школярів, які мають сколіотичну поставу, що вказує на актуальність цієї проблеми.

**Висновки до першого розділу**

Сьогодні нагальною потребою системи освіти є формування навчально-корекційного та реабілітаційного простору для дітей із порушеннями слуху, що забезпечить не тільки здобуття освіти, але і дозволить сформувати особистість дитини, що дозволить слабочуючим школярам реалізувати природній потенціал, інтегруватись у суспільство. У зв’язку з цим з’являється необхідність заходів, спрямованих на попередження їхньої інвалідизації та створення системи ефективного захисту та реабілітації дітей з порушеннями слуху, що є важливим напрямом державної політики України. Спеціальна організація навчання слабочуючих дітей є важливим фактором впливу їхнього залучення до культурних і моральних цінностей.

Між порушеннями слуху та руховою системою існує тісна функціональна взаємозалежність. Аналіз досліджень підтверджує це положення та відзначає своєрідність рухової сфери дітей із порушеннями слуху: відносно низький рівень розвитку просторового орієнтування; відхилення в розвитку моторної сфери; недостатньо точна координація та невпевненість рухів, що виявляється в основних рухових навиках; відносна сповільненість оволодіння руховими навиками; важкість збереження у слабочуючих дітей статичної та динамічної рівноваги; відставання в розвитку життєво важливих фізичних здібностей – швидкісно-силових, силових, витривалості та інших, що характеризують фізичну підготовленість дітей; сповільнена реагуюча здатність, швидкість виконання окремих рухів і темпу рухової діяльності в цілому тощо.

Дослідники пояснюють порушення рухової сфери слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою недостатньою функціональною активністю вестибулярного апарату, ураження слухового аналізатора позначається на роботі кінестетичного апарату, супроводжується затримкою формування прямостояння, порушенням м’язового тонусу та здатності підтримання рівноваги, недорозвиненням просторової орієнтації, труднощами в диференціації рухових відчуттів і виконанні складнокоординаційних рухів, у недостатньому виробленні чітких, плавних і розмірених рухів. Порушення слухового сприйняття викликають специфічні зміни в зниженні рухової пам’яті, довільної уваги. У цих дітей нижчі, порівняно зі здоровими однолітками, основні показники антропометричних даних, збереження вертикальної стійкості тіла статистично вірогідно гірша, ніж у здорових однолітків, виражені зміни низки гоніометричних характеристик порівняно з показниками здорових дітей тощо. Отже, на підставі аналізу даних літератури можна зробити висновок про відхилення в руховій сфері й фізичному розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою.

Адаптивна фізична реабілітація слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою є головною частиною оздоровчої і профілактичної роботи та виступає потужним способом зміцнення здоров’я і правильного фізичного розвитку дітей. Вона вимагає від фахівців використання спеціальних підходів і методичних прийомів, що дозволять найбільш повно розкрити фізичний і особистісний потенціал дітей і сприятимуть їхньому гармонійному розвитку.

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури показав підвищений інтерес з боку фахівців до проблеми профілактики та корекції порушень постави школярів із вадами слуху. У той же час, запропоновані технології до теперішнього часу не дозволяють ефективно справлятись з неухильно зростаючою кількістю слабочуючих школярів, які мають сколіотичну поставу, що вказує на актуальність цієї проблеми.

**РОЗДІЛ 2**

**МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ**

**2.1. Методи дослідження**

Відповідно до мети роботи та для розв’язання поставлених у роботі завдань використані наступні методи дослідження: теоретичні, педагогічні, антропометричні методи, методи визначення функціонального стану, методи оцінювання фізичної підготовленості, метод фотометрії, метод визначення біогеометричного профілю постави, методи математичної статистики.

* + 1. **Теоретичні методи.** Для теоретичного аналізу науково-методичної та спеціальної літератури використовувались наступні методи вивчення та узагальнення літературних даних: накопичення інформації, вивчення, аналіз, систематизація та узагальнення отриманих даних.

Збір інформації з теми дослідження супроводжувався пошуком наукових публікацій і фундаментальних робіт в галузі адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою. Аналіз і систематизація отриманої інформації дозволила виявити причинно-наслідкові зв’язки між фізичним розвитком і фізичною підготовленістю дітей з вадами слуху, а узагальнення теоретичних даних сприяло позначенню проблемного поля подальшої діяльності, формулюванні мети і постановці основних задач дослідження.

На основі аналізу джерел вітчизняних і зарубіжних учених визначені спрямованість, завдання, актуальність і основні напрями розв’язання поставленої проблеми. Вивчене 71 джерело спеціальної літератури.

**2.1.2. Педагогічні методи.** Педагогічна методологія зорієнтована на пізнання безпосередньої дійсності, зовнішніх зв’язків і відношень шляхів і способів пізнання педагогічної дійсності й умов педагогічної діяльності [41]. Організація та проведення дослідження передбачала одночасне використання педагогічного спостереження, педагогічного експерименту і педагогічного тестування.

**Педагогічне спостереження.** Метод педагогічного спостереження, що представляє собою спосіб безпосереднього сприйняття педагогічних явищ, процесів у їх дійсності та в динаміці природних умов, використовувався як вид тривалих, систематичних, відкритих і цілеспрямованих дій з метою фіксації та подальшої документальної реєстрації [58]. Було проведене педагогічне спостереження за проведенням практичних занять з дисципліни «фізична культура» для слабочуючих школярів зі сколіотичною поставою 1–3 класів і визначення рівня їхніх практичних умінь і навиків.

**Педагогічний експеримент.** Згідно визначення спеціальної науково-методичної літератури, педагогічний експеримент – це комплексний дослідницький метод, суть якого полягає в дослідженні педагогічного явища у спеціально створених умовах навчально-виховного процесу [40]. Педагогічний експеримент проводився у вигляді констатувального дослідження, що здійснювалось з метою одержання вихідної інформації про функціональний стан, рівень фізичної підготовленості досліджуваних дітей. Формувальний експеримент проводився з метою визначення ефективності впливу розробленої методики на динаміку окреслених показників.

**Педагогічне тестування.** Педагогічне тестування – це вид педагогічного діагностування, науково обґрунтована форма процесу вимірювання рівня теоретичних знань і практичних умінь і навичок, що базується на застосуванні спеціально підібраних і згрупованих у «батарею» педагогічних тестів [63]. З метою проведення педагогічного тестування проводилось оцінювання фізичної підготовленості слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою за загальноприйнятими методиками.

**2.1.3. Антропометричні методи.** На підставі загальноприйнятих і рекомендованих у літературі антропометричних методів досліджень визначали: довжину тіла (см), масу тіла (кг), окружність грудної клітки (см). Отримані результати порівнювались з середньовіковими стандартами учнів молодшого шкільного віку. Всі показники оцінювались за загальноприйнятими методиками [65].

**2.1.4. Методи визначення функціонального стану.** Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювався за показниками: частоти серцевих скорочень абсолютного спокою (уд/хв); артеріального тиску, систолічного та діастолічного (мм рт. ст.). ЧСС і АТ у досліджуваних дітей визначались за загальноприйнятими методиками.

Функціональний стан дихальної системи вивчали шляхом визначення життєвої ємності легенів за допомогою сухого портативного спірометра СПП за загальноприйнятою методикою. Обстежуваний спочатку робив 2–3 вільних пробних вдиху і видиху, потім максимальний вдих, брав мундштук у рот, щільно обхопивши його губами і одночасно затиснувши ніс пальцями вільної руки, робив спокійний, плавний, максимально можливий видих протягом приблизно 5 с. Процедуру повторювали тричі з інтервалом у півхвилини. Реєстрували найкращу спробу.

Проба Штанге. Учень у в.п. сидячи робив глибокий вдих і видих, потім знову вдих (приблизно 80 % від максимального), закривав рот і одночасно затискав пальцями ніс, затримував дихання (секундомір включається в кінці вдиху). Норма для підліткового віку складає 40–55 с.

Проба Генчі полягала у затримці дихання аналогічно після видиху. Норма для підліткового віку складає 25–30 с.

**2.1.5. Методи оцінювання фізичної підготовленості.** Оцінювання фізичної підготовленості проводилось на основі надійних об’єктивних тестів у стандартних умовах як для експериментальної, так і для контрольної груп.

У дослідження були включені такі тести: стрибок у довжину з місця (см); згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів); біг 30 м (с); човниковий біг 4×9 м (с); підтягування (кількість разів); піднімання тулуба в сід (кількість разів); нахил тулуба вперед з положення сидячи (см), динамометрія правої і лівої рук (кг).

*Таблиця 2.1*

**Орієнтовні навчальні нормативи для дітей молодшого шкільного віку [70]**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Нормативи | Рівні оцінювання |
| низький | середній | достатній | високий |
| 1 | Стрибок у довжину з місця, см | до 110 | 120 | 130 | 140 |
| 2 | Згинання, розгинання рук в упорі лежачи, разів | до 10 | 10 | 12 | 15 |
| 3 | Біг 30 м, с | до 9,0 | 8,9 | 8,1 | 7,5 |
| 4 | Човниковий біг 4×9 м, с | до 10,0 | 9,9 | 9,7 | 9,5 |
| 5 | Підтягування, разів | до 4 | 4 | 6 | 8 |
| 6 | Піднімання тулуба в сід, разів | до 20 | 20 | 30 | 40 |
| 7 | Нахил тулуба вперед з в.п. сидячи, см | до 3 | 3 | 6 | 9 |
| 8 | Динамометрія правої і лівої рук, кг | до 7,5 | 8,5 | 9,5 | 10,5 |

**2.1.6. Метод фотометрії.** Фотометрія проводилась за допомогою оптико-електронної системи «OptoJump», що дозволила визначити точність відтворення половини максимального стрибка в довжину з місця (см), час рухової реакції на візуальний подразник (мс) та показники здатності до ритму (мс) [20].

Дитина виконує спочатку максимальний стрибок у довжину з місця між датчиками системи, а потім 50 % від максимального стрибка в довжину з місця. Основним показником є здатність відтворити 50 % від довжини максимального стрибка. Чим ближчі значення стрибка до 50 %, тим краще у дитини розвинена кінестетична здатність.

Дитині необхідно якомога швидше виконати стрибок вгору по загоранню світлового сигналу на проекторі. Основним результуючим показником є час реакції. Чим менше час, тим краще у дитини розвинена реагуюча здатність.

Для визначення рівня розвитку ритмічної здатності використовувався тест «дриблінг м’яча». Дитині необхідно виконати «дриблінг» баскетбольним м’ячем однією рукою між датчиками системи протягом 15 с, на кожну секунду потрібно виконати один удар об підлогу. Основним результуючим показником є співвідношення тривалості фаз опори і польоту м’яча [20].

**2.1.7. Метод визначення біогеометричного профілю постави.** Метод візуального скринінгу за допомогою вдосконаленої карти експрес-контролю біoгеoметрічного профілю постави здійснювали з урахуванням 11 показників: у сагітальній площині – 6 показників, у фронтальній – 5 [26, 32]. Оцінку кожного з них проводили за бальною системою методом порівняння індивідуальної постави кожної дитини з графічним зображенням зразка: бал «1» – оцінка «погано», «2» – «задовільно», «3» – «відмінно».Результати візуального скринінгу дали змогу більш детально розглянути проблематику типів постави та визначити виразність її функціональних порушень.

**2.1.8. Методи математичної статистики.** Математичні та статистичні розрахунки проведені з використанням ПК з використанням програм «Excel», «SPSS», STATISTICA 7.0 в операційній системі «Windows».

Обчислювались такі показники: середнє арифметичне значення (), стандартна помилка середнього арифметичного (σ), t-критерій Стьюдента.

У ході здійснення математичного аналізу даних приймалась статистична надійність р=95 % (вірогідність помилки 5 %, тобто рівень значущості р=0,05); математична обробка проводилась на персональному комп’ютері IBM з процесором AMD з використанням програмних пакетів MS Excel XP, Statistiсa 6.0 (Statsoft, США).

**2.2. Організація дослідження**

Дослідження проводилось у чотири етапи. Експериментальною базою дослідження стала Полтавська спеціальна загальноосвітня школа-інтернат для глухих дітей.

*Перший етап* передбачав аналіз сучасних літературних джерел вітчизняних і зарубіжних авторів, що дозволив оцінити загальний стан проблеми; встановити об’єкт, предмет, мету, завдання дослідження; визначити програму досліджень; узгодити терміни проведення дослідження.

На *другому етапі* дослідження мали місце організація та проведення констатувального експерименту для отримання нових теоретичних і експериментальних даних стосовно визначення рівня функціонального стану та фізичної підготовленості слабочуючих школярів зі сколіотичною поставою; визначені організаційно-педагогічні умови інтеграції сучасних методів навчання і нових форм рухової активності у процес адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей.

На *третьому* *етапі* було проведене обґрунтування розробки та оцінки ефективності впровадження методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою шляхом порівняння вихідних і кінцевих результатів досліджуваних дітей експериментальної та контрольної груп.

*Четвертий етап* включав у себе обробку отриманих результатів методами математичної статистики, оформлення роботи, апробацію основних положень дослідження на наукових конференціях; впровадження результатів дослідження у практику.

**РОЗДІЛ 3**

**МЕТОДИКА АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СЛАБОЧУЮЧИХ ДІТЕЙ ЗІ СКОЛІОТИЧНОЮ ПОСТАВОЮ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

* 1. **Обґрунтування методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку**

Основу розробки методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою склав аналіз навчально-методичної документації, розробленої і рекомендованої Міністерством освіти і науки України для спеціальних загальноосвітніх закладів для дітей із вадами слуху.

Формулювання змісту структури методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою спиралось на положення адаптивної фізичної реабілітації, в процесі якої вирішуються наступні задачі: загальні – освітні, оздоровчі, виховні (зміцнення здоров’я, сприяння нормальному фізичному розвитку, навчання основам техніки рухів, формування життєво необхідних умінь і навиків; розвиток рухових здібностей тощо) та специфічні завдання, а саме: корекційні, компенсаторні, профілактичні та лікувально-відновлювальні, що відображають особливості слабочуючих школярів, обумовлені наявністю основного дефекту, супутніх захворювань, вторинних відхилень фізичного та функціонального характеру [25]. Власні дослідження продовжили розпочату роботу вітчизняних і зарубіжних вчених і фахівців [12, 19] щодо впровадження в процес адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих школярів зі сколіотичною поставою корекційних, відновлювальних і профілактичних засобів.

Ґрунтуючись на результатах констатувального експерименту, враховуючи закономірності розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою, була розроблена методика, мета якої – впровадження форм і методів адаптивної фізичної реабілітації для корекції та профілактики постави у дітей із вадами слуху. Підбір засобів і обґрунтування їх регламентації здійснювались з урахуванням особливостей організму слабочуючих дітей молодшого шкільного віку, залежно від рухового режиму, протипоказань, спеціальних педагогічних принципів (єдність діагностики та корекції, диференціації та індивідуалізації, урахування вікових особливостей, компенсаторного спрямування педагогічного впливу, адекватності, оптимальності та варіативності педагогічного впливу, головної ролі мікросоціума), дозування та реакції організму на фізичне навантаження, раціональне сполучення засобів адаптивної фізичної реабілітації.

В процесі розробки методики враховані особливості навчання руховим діям дітей із вадами слуху, що обумовлені специфікою сенсорного сприйняття. Відомо, що навчання руховій дії має такі етапи:

* етап початкового розучування, а саме – створення уявлення про рухову дію; на цьому етапі пропонувалось використовувати наступний алгоритм: 1) настановне завдання; 2) зразкова демонстрація, детальне уявне пояснення з акцентом на напрямок руху окремих частин тіла; 3) повторна демонстрація з акцентом на пояснення кінематичних характеристик нового руху (акцент на м’язові відчуття, що мають виникнути під час виконання вправи); 4) перевірка правильності створеного уявлення шляхом опитування;
* етап корекції вірності створеного уявлення шляхом пояснення. Враховуючи рекомендації Насраллах З. Х. [32], Шапкової Л. В. [69] та ін., на етапі створення попередніх уявлень у дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху необхідно вдаватись до назв вправ, що викликають образне уявлення. Використані образи, що відповідали характеру розучуваного руху, допомагали створити правильне зорове уявлення про нього. Виникаючі при цьому позитивні емоції спонукали дітей багато разів повторювати одну і ту ж вправу, що сприяло закріпленню рухової навички;
* етап деталізованого розучування(формування уміння); цей етап характеризувався багатократним повторенням вправи (у цілому або частинами) з наступним активним використанням наявного рухового досвіду, а також послідовним поєднанням рухів частин тіла з м’язовими відчуттями, включення м’язово-зорової пам’яті. На цьому етапі пропонувалось широке використання методів сенсорного сприйняття, зокрема – опору на залишковий слух [69].
* етап закріплення та подальшого вдосконалювання**(**формування навички) характеризувався багатократним повторенням вправи в цілому з акцентом на окремі її елементи. На цьому етапі пропонувалось здійснювати поділ дітей на групи залежно від ступеня засвоєння вправи (рухової дії) з наступним повторенням завдання. При великій кількості помилок виконання вправи припинялось, щоб не відбувалось закріплення помилкового стереотипу рухової дії, у той же час, на цьому етапі пропонувалось виправлення помилок за допомогою вербальної корекції та перевагою зорових і тактильних відчуттів. Виправлялись помилки учнів, пояснювались причини їх появи. Контроль не був нав’язливим, а носив стимулюючий характер [69].

Під час розробки методики враховувалось, що її реалізація у процесі корекції та профілактики порушень постави у дітей із вадами слуху потребує комплексного включення всіх збережених видів відчуттів при провідній ролі мови. Враховуючи рекомендації авторів [29] застосовувались наступні методи і методичні прийоми:

* + для формування знань, наочно-образних уявлень – плакати із зображеннями вправ та їх назвами;
	+ для формування наочно-дієвих уявлень – індивідуальні картки (як роздатковий матеріал при організації роботи груповим методом і методом колового тренування) з малюнками та схемами рухів, описом завдань, покажчиками та орієнтирами напрямку руху;
	+ показ рухів учителем у різних експозиціях (площинах) із наступним словесним супроводом, а також одночасне виконання вправи вчителем за методом «розповіді-показу» із наступним виконанням дітьми вправи;
	+ показ рухів з одночасною словесною інструкцією (описом, поясненням) у ряді випадків доповнювався уточнюючою мімікою та жестами, мовою для зчитування з обличчя;
	+ широко застосовувались об’ємні предмети (поролонові та пінопластові кубики), різні за кольором, формою, величиною, масою для формування просторових уявлень, а також спортивний інвентар та нестандартне обладнання;
	+ знакові та вібраційні сигнали для концентрації уваги, інформації про початок або припинення рухів;
	+ у деякі комплекси вправ були включені звукові сигнали музичних інструментів для диференціації та використання залишкового слухового сприйняття при виконанні ритмічних рухів [29].

Щодо використання в розробленій методиці методів, спрямованих на здобуття знань, що тісно пов’язані з перцептивними методами, врахована особливість дітей з цією нозологією – ураження функції слухового аналізатора призводить до цілого ряду вторинних відхилень і, насамперед, до затримки в мовному розвитку, а, отже, у процесі корекційної роботи велика увага приділялась розвитку мовлення дитини [38].

Включення мовного матеріалу до розробленої методики позитивно впливало на накопичення й осмислення словникового запасу, пов’язаного з формуванням і вдосконаленням рухових умінь, навичок і на розвиток інтелекту дитини з вадами слуху.

Використання словесних методів у поєднанні з методами наочного сприйняття, на нашу думку, сприяло більш усвідомленому виконанню комплексів вправ, підвищувало інтерес до занять.

Як зазначалось, після показу вправи або демонстрації її графічного зображення, дітям озвучувалась назва вправи та її основних елементів. Учням пропонувалось кілька разів промовити вголос разом із педагогом порядок виконання вправи, що дозволяло активізувати діяльність сигнальних систем, акцентувати увагу школярів на сприйнятті технічної основи вправи, закріпити асоціативний зв’язок зі створеним зоровим образом вправи.

Структурний зміст занять запропонованої методики будувався за класичною схемою і включав підготовчу, основну і заключну частини уроку.

Підготовча частина була спрямована на підготовку функціональних систем організму до фізичних навантажень. Характерними особливостями цієї частини було поступове збільшення ЧСС, збільшення температури тіла, підготовка ОРА до фізичних навантажень. Основна частина заняття включала виконання фізичних вправ різної направленості для корекції порушень постави. Заключна частина заняття об’єднала фізичні вправи, спрямовані на зниження психічного та фізичного напруження окремих органів і систем організму, приведення їх до оптимального рівня для подальшої діяльності, а також підведення підсумків самого уроку.

Розроблена методика включала 3 рухові режими: щадний,щадно-тренувальний, тренувальний. Заняття проводились у щадному режимі індивідуальним, а в щадно-тренувальному та тренувальному – індивідуальним і малогруповим методами.

Основною формою рухового режиму були заняття лікувальною гімнастикою з переважним застосуванням коригувальних вправ для профілактики фіксованих порушень постави. Перевагу віддавали симетричним фізичним вправам, що усували асиметрію м’язового тонусу, сприяли корекції асиметрії кутів лопаток, закріплювали навички правильної постави (тричі на тиждень по 45 хв) (рис. 3.1).

**РУХОВІ РЕЖИМИ**

щадно-тренувальний

тренувальний

щадний

* закріплення отриманих навичок;
* формування мотивації до регулярних самостійних занять ЛГ, спрямованої на закріплення отриманих навичок.
* опанувати виконання вправ;
* навчити правильному диханню;
* адаптувати до фізичних навантажень;
* зміцнити м’язово-зв’язковий апарат з акцентом на м’язи, що формують поставу;
* активізувати ССС і респіраторну системи;
* зміцнити організм.
* подальше зміцнення м’язового корсету;
* корекція деформації і стабілізація хребта;
* збільшення амплітуди руху в суглобах.

Вправи ЛГ:

* -ЗРВ;
* для м’язів спини, живота, стегон і стоп;
* дихальні;
* коригувальні при сколіотичній поставі (в т.ч. на фітболі);
* на профілакторі Євмінова (кут нахилу 20°);
* для тренування рівноваги;
* для розвитку спритності.

Вправи ЛГ:

* ЗРВ;
* для м’язів спини, живота, стегон і стоп;
* дихальні (початковий комплекс);
* коригувальні при сколіотичній поставі (в т.ч. на фітболі);
* для тренування рівноваги;
* для розвитку спритності.

Вправи ЛГ:

* ЗРВ;
* для м’язів спини, живота, стегон і стоп;
* дихальні;
* коригувальні при сколіотичній поставі (в т.ч. на фітболі);
* на профілакторі Євмінова (кут нахилу 15–20°);
* для тренування рівноваги;
* для розвитку спритності.

Рис. 3.1. Блок-схема методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку, які мають сколіотичну поставу

Відмінною рисою методики було застосування фітболів, використання яких сприяло формуванню навички правильної постави, забезпечувало зміцнення м’язового корсету та поліпшувало вестибулярну функцію; профілактора Євмінова для розвантаження хребта та зміцнення глибоких м’язів спини (під час занять ЛГ); вправи дихальної гімнастики за методикою О. М. Стрельнікової (після лікувальної гімнастики по 15 хв).

В процесі корекції порушень постави в рамках методики значну роль відігравали параметри навантаження:

1. при виконанні вправ дотримувались точності поз і положень тіла, ритмічного малюнка вправ, при перших ознаках стомлення виконання вправ припиняли;
2. завдання невисокої (40–60 %) і помірної складності (60–70 %) були досить ефективними для слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою; вправи для корекції порушень постави на початкових етапах виконували з невисокою інтенсивністю, а на наступних етапах інтенсивність поступово збільшували;
3. процес корекції сколіотичної постави був найбільш ефективним тоді, коли складність рухів коливалась в діапазоні 75–90 % від максимального рівня;
4. кожна наступна вправа виконувалась у фазі повного відновлення працездатності, коли функціональні показники повертались до вихідного рівня;
5. кількість повторень при нетривалій роботі в кожній вправі коливалась від 6 до 12 разів, при тривалій роботі кількість повторень скорочувалась до 4–6 разів;
6. оптимальним режимом для слабочуючих дітей вважається величина навантаження, при якій ЧСС не перевищує 150–160 уд/хв (принцип оптимальності педагогічних впливів виявлявся в тому, що для дітей із вадами слуху оптимальна міра впливу фізичного навантаження на організм полягає в стимуляції адаптаційних і компенсаторних процесів);
7. індивідуальний контроль і корекція в процесі занять.

Таким чином, у ході обґрунтування методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою виявлені фактори, що важко врахувати в змісті проведення традиційних уроків. В основу розробки експериментального підходу до визначення її змісту були покладені основні принципи адаптивної фізичної реабілітації.

Ґрунтуючись на результатах констатувального експерименту, враховуючи закономірності розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою, була розроблена методика, мета якої – впровадження форм і методів адаптивної фізичної реабілітації для корекції та профілактики порушень постави у дітей із вадами слуху. Підбір засобів і обґрунтування їх регламентації здійснювались з урахуванням особливостей організму слабочуючих дітей молодшого шкільного віку, залежно від рухового режиму, протипоказань, спеціальних педагогічних принципів, дозування та реакції організму на фізичне навантаження, раціональне сполучення засобів адаптивної фізичної реабілітації.

Відмінною рисою розробленої методики була її спрямованість на профілактику та корекцію порушень постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку з використанням фітболів (що сприяло формуванню навички правильної постави, забезпечувало зміцнення м’язового корсету та поліпшувало вестибулярну функцію), профілактора Євмінова (для розвантаження хребта та зміцнення глибоких м’язів спини); вправ дихальної гімнастики за методикою Стрельнікової О. М. (для відновлення організму), що сприяло досягненню мети всього педагогічного процесу.

* 1. **Дослідження ефективності методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку**

Для перевірки ефективності методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою був проведений формувальний педагогічний експеримент. У дослідженні взяли участь 12 слабочуючих хлопців зі сколіотичною поставою віком 7–8 років, які методом випадкового відбору були розділені на експериментальну (n=6) та контрольну (n=6) групи. Контрольна група отримувала фізичне навантаження за програмою уроків фізичної культури в школі, експериментальна група навчалась за запропонованою методикою.

* + 1. **Динаміка антропометричних показників слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку.** Аналіз результатів педагогічного експерименту свідчить про покращення окремих досліджуваних показників у молодших школярів із вадами слуху, які навчались в експериментальній групі після впровадження запропонованої методики. Необхідно зазначити, що отримані результати дітей експериментальної групи істотно відрізняються від показників дітей контрольної.

При проведенні порівняльного аналізу антропометричних показників хлопців експериментальної та контрольної груп визначені значення вихідних і кінцевих результатів дослідження (табл. 3.1).

*Таблиця 3.1*

**Динаміка антропометричних показників хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±**$σ$**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| Довжина тіла, см | 119,6±8,3 | 125,6±5,8 | <0,05 |
| Маса тіла, кг | 19,6±1,3 | 21,6±2,2 | <0,05 |
| ОГК, см | 74,5±0,3 | 79,8±0,3 | <0,05 |
| КГ, n=6 |
| Довжина тіла, см | 119,3±7,4 | 123,6±6,9 | >0,05 |
| Маса тіла, кг | 18,4±2,1 | 22,1±1,7 | <0,05 |
| ОГК, см | 74,9±0,2 | 78,4±0,3 | >0,05 |

Довжина та маса тіла дітей протягом дослідження поступово збільшувалась. Різниця у довжині тіла хлопців експериментальної групи на контрольному етапі дослідження склала 6,0 см (вихідні результати: 119,6± 8,3 см, кінцеві: 125,6±5,8 см). Збільшення у ваговому показникові дорівнює 2,0 кг порівняно з вихідними даними (вихідні результати: 19,6±1,3 кг, кінцеві: 21,6±2,2 кг). Стосовно вимірів окружності грудної клітки, то у хлопців експериментальної групи результати виявилися наступними: різниця між першим і кінцевим показниками дорівнює 5,3 см (вихідні результати: 74,5±0,3 см, кінцеві: 79,8±0,3 см) (р<0,05).

У хлопців контрольної групи різниця у довжині тіла склала 4,3 см (вихідні результати: 119,3±7,4 см, кінцеві: 123,6±6,9 см), маса тіла збільшилась на 3,7 кг (вихідні результати: 18,4±2,1 кг, кінцеві: 22,1±1,7 кг). Стосовно вимірів окружності грудної клітки, то у хлопців контрольної групи різниця між першим і кінцевим показниками дорівнює 3,5 см (вихідні результати: 74,9±0,2 см, кінцеві: 78,4±0,3 см) (р>0,05).

Одержані результати антропометричних значень свідчать про наявність статистично значущої різниці між досліджуваними показниками в кожній із груп, що пояснюється швидким зростанням дітей у цей період. Між тим, різниця між значеннями обох груп незначна.

**3.2.2. Динаміка показників функціонального стану слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку.** З метою оцінювання змін функціонального стану було проведене повторне дослідження дітей обох груп, яке виявило, що спеціальний ефект застосування розробленої методики пов’язаний із підвищенням функціональних можливостей серцево-судинної системи, що виражений в оптимізації роботи серця у стані спокою та підвищенні резервних можливостей апарату кровообігу при м’язовій діяльності. Динаміка функціональних показників дітей експериментальної та контрольної груп наведені у таблиці 3.2.

*Таблиця 3.2*

**Динаміка показників функціонального стану хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±σ)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| АТсист, мм рт. ст. | 110,0±4,9 | 112,0±4,3 | <0,05 |
| АТдіаст, мм рт. ст. | 64,0±2,6 | 63,0±2,3 | <0,05 |
| ЧСС, уд/хв | 96,0±5,1 | 89,0±2,4 | <0,05 |
| ЖЄЛ, л | 2,8±0,1 | 3,3±0,1 | <0,05 |
| КГ, n=6 |
| АТсист, мм рт. ст. | 113,0±5,1 | 111,0±5,9 | >0,05 |
| АТдіаст, мм рт. ст. | 63,0±2,7 | 64,0±3,4 | >0,05 |
| ЧСС, уд/хв | 97,0±4,2 | 93,0±5,3 | >0,05 |
| ЖЄЛ, л | 2,7±0,1 | 3,0±0,1 | >0,05 |

При повторному тестуванні показників функціонального стану у дітей експериментальної групи виявлений достовірний приріст результатів порівняно з дітьми контрольної і відмінності спостерігаються в усіх показниках. Різниця у значеннях тиску дітей експериментальної групи(систолічного (вихідні результати: 110,0±4,9 мм рт. ст., кінцеві: 112,0± 4,3 мм рт. ст.), діастолічного (вихідні результати: 64,0±2,6 мм рт. ст., кінцеві: 63,0±2,3 мм рт. ст.)) лишились майже на вихідному рівні, показники ЧСС на кінець дослідження становить 7 уд/хв (вихідні результати: 96,0±5,1 уд/хв, кінцеві: 89,0±2,4 уд/хв), значення життєвої ємності легень наприкінці дослідження змінились на 0,5 л (вихідні результати: 2,8±0,1 л, кінцеві: 3,3± 0,1 л) (р<0,05).

У дітей контрольної групи результати вимірювання систолічного тиску (вихідні результати: 113,0±5,1 мм рт. ст., кінцеві: 111,0±5,9 мм рт. ст.) та діастолічного (вихідні результати: 63,0±2,7 мм рт. ст., кінцеві: 64,0± 3,4 мм рт. ст.) як і у дітей експериментальної групи лишились незмінними, у показниках ЧСС виявлена різниця результатів у 4 уд/хв (вихідні результати: 97,0±4,2 уд/хв, кінцеві: 93,0±5,3 уд/хв), у значеннях ЖЄЛ – 0,3 л (вихідні результати: 2,7±0,1 л, кінцеві: 3,0±0,1 л) (р>0,05).

Отже, динаміка показників функціонального стану на кінець дослідження у дітей експериментальної групи не співпадає з динамікою контрольної. У хлопців експериментальної групи показники приросту показників послідовно та стабільно поліпшувались протягом дослідження та всі одержані значення відповідали віковим нормам. Позитивне поліпшення показників функціонального стану формувалось на початковому етапі занять за розробленою методикою та закріплювалось протягом дослідження.

Динаміка показників функціональних проб у кінці дослідження виявила достовірну різницю результатів дітей експериментальної групи, на відміну від контрольної, що наведені у таблиці 3.3.

*Таблиця 3.3*

**Динаміка показників функціональних проб хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±**$σ$**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| Проба Штанге, с | 28,1±8,6 | 38,2±4,2 | <0,05 |
| Проба Генчі, с | 14,4±1,8 | 18,1±1,6 | <0,05 |
| КГ, n=6 |
| Проба Штанге, с | 29,5±4,7 | 34,4±3,5 | >0,05 |
| Проба Генчі, с | 13,7±2,5 | 15,1±2,4 | >0,05 |

Протягом дослідження результати функціональних проб дітей обох груп також змінились. У дітей експериментальної групи, порівняно з початком дослідження, показники проби Штанге покращились на 10,1 с (вихідні результати: 28,1±8,6 с, кінцеві: 38,2±4,2 с), показники проби Генчі – на 3,7 с (вихідні результати: 14,4±1,8 с, кінцеві: 18,1±1,6 с) (р<0,05).

У хлопців контрольної групи кінцеві результати також змінились, але різниця між вихідними та кінцевими результатами менша, ніж у дітей експериментальної: проба Штанге – на 4,9 с (вихідні результати: 29,5±4,7 с, кінцеві: 34,4±3,5 с), проба Генчі – на 1,4 с (вихідні результати: 13,7±2,5 с, кінцеві: 15,1±2,4 с) (р>0,05).

Таким чином, аналіз досліджуваних результатів дозволив встановити, що впровадження методики адаптивної фізичної реабілітації має позитивний вплив дії на організм школярів експериментальної групи (р<0,05). Основною відмінністю у змісті занять між досліджуваними групами є різний об’єм та інтенсивність вправ. Відвідування занять фізичною культурою в школі для хлопців контрольної групи сприяло відносному покращенню більшості досліджуваних показників, але з меншим рівнем достовірності (р>0,05).

**3.2.3. Динаміка показників фізичної підготовленості слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку.** Аналіз фізичної підготовленості хлопців показав (табл. 3.4), що в експериментальній і контрольній групах після проведення дослідження більшість показників мають позитивні зміни.

*Таблиця 3.4*

**Динаміка показників фізичної підготовленості хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±**$σ$**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 109,0±8,5 | 116,2±8,1 | <0,05 |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів | 8,0±3,2 | 12,0±3,0 | <0,05 |
| Біг 30 м, с | 6,6±0,1 | 5,9±0,3 | <0,05 |
| Човниковий біг4×9 м, с | 14,6±1,2 | 12,1±0,9 | <0,05 |
| Підтягування, разів | 3,0±2,4 | 6,0±1,5 | <0,05 |
| Піднімання тулуба в сід, разів | 36,0±11,2 | 47,0±8,7 | <0,05 |
| Нахил тулуба вперед з в.п. сидячи, см | 6,0±1,2 | 7,0±0,7 | <0,05 |
| Динамометрія правої руки, кг | 9,2±2,0 | 10,7±1,6 | <0,05 |
| Динамометрія лівої руки, кг | 8,4±1,7 | 10,7±1,5 | <0,05 |

*Продовження таблиці 3.4*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| КГ, n=6 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 108,3±8,3 | 113,0±7,9 | <0,05 |
| Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів | 8,0±2,8 | 10,0±4,5 | >0,05 |
| Біг 30 м, с | 6,7±0,1 | 6,2±0,2 | >0,05 |
| Човниковий біг4×9 м, с | 16,8±1,8 | 14,6±1,1 | >0,05 |
| Підтягування, разів | 3,0±1,2 | 5,0±1,4 | >0,05 |
| Піднімання тулуба в сід, разів | 34,0±11,4 | 40,0±7,2 | >0,05 |
| Нахил тулуба вперед з в.п. сидячи, см | 5,0±1,4 | 6,2±1,2 | >0,05 |
| Динамометрія правої руки, кг | 8,9±1,9 | 10,1±1,2 | <0,05 |
| Динамометрія лівої руки, кг | 8,2±2,0 | 9,8±2,1 | <0,05 |

Аналіз показників фізичної підготовленості хлопців експериментальної групи виявив, що одержані результати дітей мають розбіжності.

В експериментальній групі за результатами стрибка у довжину з місця середні показники покращились на 7,2 см (вихідні результати: 109,0±8,5 см, кінцеві: 116,2±8,1 см), значення згинання і розгинання рук в упорі лежачи збільшились на 4,0 рази (вихідні результати: 8,0±3,2 разів, кінцеві: 12,0± 3,0 разів), за тестом бігу на 30 м різниця результатів склала 0,7 с (вихідні результати: 6,6±0,1 с, кінцеві: 5,9±0,3 с), за тестом човникового бігу спостерігалась динаміка зменшення показників і різниця між першим і другим дослідженням склала 2,5 с (вихідні результати: 14,6±1,2 с, кінцеві: 12,1±1,8 с). У результатах підтягування виявлена різниця 3,0 рази (вихідні результати: 3,0±2,4 разів, кінцеві: 6,0±1,5 разів), результат нормативу піднімання тулуба збільшився на 11,0 разів (вихідні результати: 36,0± 11,2 разів, кінцеві: 47,0±8,7 разів); різниця між вихідними та кінцевими результатами гнучкості склала 1,0 см (вихідні результати: 6,0±1,2 см, кінцеві: 7,0±0,7 см). Результати динамометрії обох рук дітей експериментальної групи змінились у межах вікової норми на 2,3 кг (вихідні результати: 9,2± 2,0 кг і 8,4±1,7 кг, кінцеві: 10,7±1,6 кг і 10,7±1,5 кг) (р<0,05).

У хлопців контрольної групи кінцеві значення виявились такими: за результатами стрибка у довжину з місця середні показники покращились на 4,7 см (вихідні результати: 108,3±8,3 см, кінцеві: 113,0±7,9 см), значення згинання і розгинання рук в упорі лежачи збільшились на 2,0 рази (вихідні результати: 8,0±2,8 разів, кінцеві: 10,0±4,5 разів), за тестом бігу на 30 м різниця результатів склала 0,5 с (вихідні результати: 6,7±0,1 с, кінцеві: 6,2± 0,2 с), за тестом човникового бігу спостерігалась динаміка зменшення показників на 2,2 с (вихідні результати: 16,8±1,8 с, кінцеві: 14,6±1,1 с). У результатах підтягування виявлена різниця 2,0 рази (вихідні результати: 3,0± 1,2 разів, кінцеві: 5,0±1,4 разів), середній результат піднімання тулуба у сід змінився на 6,0 разів (вихідні результати: 34,0±11,4 разів, кінцеві: 40,0± 7,2 разів) у бік збільшення, різниця між вихідними та кінцевими результатами гнучкості склала 1,0 см (вихідні результати: 5,0±1,4 см, кінцеві: 6,2±1,2 см), показники динамометрії збільшились на 1,2 і 1,6 кг відповідно (вихідні результати: 8,9±1,9 кг і 8,2±2,0 кг, кінцеві: 10,1±1,2 кг і 9,8±2,1 кг) (р>0,05).

У цілому, всі кінцеві результати фізичної підготовленості як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена у дітей експериментальної групи. В експериментальній групі максимально покращились показники стрибка у довжину, піднімання тулуба у сід і гнучкості. У дітей контрольної групи виявлене максимальне збільшення показників піднімання тулуба у сід. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

* + 1. **Динаміка показників розвитку кінестетичної, реагуючої та ритмічної здатності слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку.** Також був досліджений вплив запропонованої методики на здатність до управління просторовими і силовими параметрами рухів за методом фотометрії. Як критерій оцінки цієї здатності були використані показники відтворення 50 % зусилля від максимальної кистьової динамометрії і відтворення 50 % від максимальної довжини стрибка в довжину з місця (табл. 3.5).

*Таблиця 3.5*

**Динаміка показників розвитку кінестетичної здатності хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±**$σ$**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| Динамометрія правої руки, % | 71,8±4,2 | 58,2±3,6 | <0,05 |
| Динамометрія лівої руки, % | 67,5±3,9 | 55,1±4,3 | <0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, % | 56,8±2,1 | 49,4±2,6 | <0,05 |
| КГ, n=6 |
| Динамометрія правої руки, % | 73,8±5,8 | 68,5±5,6 | >0,05 |
| Динамометрія лівої руки, % | 68,4±4,5 | 63,2±4,8 | <0,05 |
| Стрибок у довжину з місця, % | 55,4±3,8 | 53,8±4,1 | >0,05 |

Діти експериментальної групи, які до початку експерименту не мали достовірних відмінностей від контрольної, після дослідження достовірно покращили значення спроби відтворення 50 % від максимальної динамометрії на 13,6 % правою рукою (вихідні результати: 71,8±4,2 %, кінцеві: 58,2±3,6 %) та на 12,4 % лівою (вихідні результати: 67,5±3,9 %, кінцеві: 55,1±4,3 %). Хлопці експериментальної групи, які до початку експерименту не мали достовірних відмінностей від контрольної, після дослідження достовірно покращили значення спроби відтворення 50 % від максимального значення стрибка в довжину на 7,4 % (вихідні результати: 56,8±2,1 %, кінцеві: 49,4±2,6 %), при рівні значимості p<0,05.

В кінці дослідження встановлено, що показники спроби відтворення зусилля 50 % від максимального показника кистьової динамометрії у дітей до та після експерименту в контрольній групі достовірно не відрізняються. Спостерігається тенденція до покращення здатності до диференціації силових параметрів рухів: за період дослідження відсоток від спроби відтворення 50 % значення зменшився на 5,3 % (вихідні результати: 73,8± 5,8 %, кінцеві: 68,5±5,6 %) правою рукою та на 1,3 % (вихідні результати: 68,4±4,5 %, кінцеві: 63,2±4,8 %) лівою. Показники спроби відтворення 50 % від максимального показника довжини стрибка у дітей контрольної групи до та після дослідження також достовірно не відрізняються. Спостерігається тенденція до покращення здатності до просторових параметрів рухів: за період дослідження відсоток від спроби відтворення довжини стрибка 50 % зменшився на 1,6 % (вихідні результати: 55,4±3,8 %, кінцеві: 53,8±4,1 %), але при рівні значущості p>0,05.

Таким чином, можемо констатувати, що в результаті впливу розробленої методики у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою покращилась здатність до управління просторовими і силовими параметрами рухів, про що свідчить достовірне покращення критеріїв ефективності цієї здатності у дітей експериментальної групи порівняно з контрольною в ході педагогічного експерименту.

Реагуюча здатністьоцінювалась на основі визначення латентного часу простої зорово-моторної реакції. В таблиці 3.6 представлені показники латентного часу реакції на світловий сигнал в експериментальній і контрольній групах до та після проведення формувального експерименту.

*Таблиця 3.6*

**Динаміка показників розвитку реагуючої здатності хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±**$σ$**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| Латентний час простої рухової реакції на світловий сигнал, мс | 698,0±43,2 | 552,2±39,6 | <0,05 |
| КГ, n=6 |
| Латентний час простої рухової реакції на світловий сигнал, мс | 712,8±41,8 | 651,5±42,1 | >0,05 |

На початку проведення експерименту не виявлено достовірних відмінностей між показниками латентного часу реакції у дітей обох груп. У ході дослідження встановлено, що латентний час простої рухової реакції на світловий сигнал у дітей експериментальної групи, які до початку експерименту не мали достовірних відмінностей від контрольної, після експерименту достовірно покращили латентний час реакції на 146,0 мс (вихідні результати: 698,0±43,2 мс, кінцеві: 552,2±39,6 мс) (p<0,05).

У дітей контрольної групи спостерігається тенденція до покращення здатності до реагування, за період експерименту латентний час реакції зменшився на 61,0 мс (вихідні результати: 712,8±41,8 мс, кінцеві: 651,5± 42,1 мс), але при рівні значущості p>0,05.

Отже, в результаті впливу розробленої методики у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою покращилась здатність до реагуючої здатності, про що свідчить достовірне покращення її критеріїв ефективності у дітей експериментальної групи порівняно з контрольною.

Здатність до ритмуоцінювалась на основі визначення «дриблінгу» баскетбольним м’ячем однією рукою протягом 15 с в обмеженому просторі (коло діаметром 1,5 м), при цьому оцінювалась кількість виконаних ударів за 15 с. В таблиці 3.7 представлені показники експериментальної та контрольної груп до та після проведення формувального експерименту.

*Таблиця 3.7*

**Динаміка показників розвитку ритмічної здатності** **хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±**$σ$**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| «Дріблінг» баскетбольним м’ячем в обмеженому просторі за 15 с, разів | 25,8±2,5 | 31,2±3,7 | <0,05 |
| КГ, n=6 |
| «Дріблінг» баскетбольним м’ячем в обмеженому просторі за 15 с, разів | 24,8±2,2 | 28,5±3,0 | >0,05 |

На початку проведення експерименту не виявлено достовірних відмінностей між показниками ударів у дітей експериментальної та контрольної груп.

В кінці дослідження встановлено, що «дриблінг» м’яча у дітей експериментальної групи до та після експерименту не мав достовірних відмінностей від контрольної, після експерименту достовірно покращили «дриблінг» м’яча на 5,7 ударів (вихідні результати: 25,8±2,5 разів, кінцеві: 31,2±3,7 разів) (p<0,05).

У дітей контрольної групи також спостерігається тенденція до покращення здатності до ритму: за період експерименту кількість виконаних ударів збільшилась лише на 3,7 ударів (вихідні результати: 24,8±2,2 разів, кінцеві: 28,5±3,0 разів), але при рівні значущості p>0,05.

Отже, в результаті впливу розробленої методики у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою покращилась здатність до розвитку ритмічної здатності, про що свідчить достовірне покращення її критеріїв ефективності у дітей експериментальної групи порівняно з контрольною.

Таким чином, всі кінцеві результати розвитку кінестетичної, реагуючої та ритмічної здатності як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена у дітей експериментальної групи. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

* + 1. **Динаміка показників біогеометричного профілю слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою молодшого шкільного віку.** Основним критерієм ефективності методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою було дослідженнябіогеометричного профілю. Аналіз результатів дослідження свідчить про покращення показників біогеометричного профілю постави дітей в експериментальній групі хлопців під впливом розробленої методики, у контрольній групі не відбулось вірогідних змін (табл. 3.8).

*Таблиця 3.8*

**Динаміка показників біогеометричного профілю хлопців експериментальної та контрольної груп до та після дослідження (±**$σ$**)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показник | До дослідження | Після дослідження | р |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| ЕГ, n=6 |
| Нормальна постава, % | - | 24,8±2,6 | <0,05 |
| Плоска спина, % | 15,1±2,6 | 13,7±1,4 | <0,05 |
| Круглоувігнута спина, % | 20,6±2,0 | 17,3±1,7 | <0,05 |
| Кругла спина, % | 27,9±1,9 | 21,4±2,2 | <0,05 |
| Сколіотична постава, % | 36,4±3,2 | 22,8±2,8 | <0,05 |
| КГ, n=6 |
| Нормальна постава, % | - | 7,1±0,4 | >0,05 |
| Плоска спина, % | 19,3±3,4 | 18,1±1,7 | <0,05 |
| Круглоувігнута спина, % | 20,1±2,5 | 18,7±1,9 | >0,05 |
| Кругла спина, % | 28,1±2,3 | 26,9±2,0 | >0,05 |
| Сколіотична постава, % | 32,5±2,1 | 29,2±2,4 | >0,05 |

Результати візуального скринінгу дали змогу більш детально розглянути проблематику типів постави та визначити виразність її функціональних порушень. Так, виявлено, що дітей з нормальною поставою на початку дослідження в обох групах не виявлено. У дітей експериментальної групи, в яких до початку експерименту не було достовірних відмінностей від контрольної, після дослідження позитивно змінились всі показники біогеометричного профілю постави: сколіотична постава на 13,6 % (вихідні результати: 36,4±3,2 %, кінцеві: 22,8±2,8 %), кругла спина – на 6,5 % (вихідні результати: 27,9±1,9 %, кінцеві: 21,4±2,2 %), круглоувігнута спина – на 3,3 % (вихідні результати: 20,6±2,0 %, кінцеві: 17,3±1,7 %), плоска спина – на 1,4 % (вихідні результати: 15,1±2,6 %, кінцеві: 13,7±1,4 %), нормальна постава – на 24,8 % (вихідні результати: 0,0 %, кінцеві: 24,8±2,6 %) (р<0,05).

В кінці дослідження встановлено, що показники біогеометричного профілю постави у дітей до та після експерименту в контрольній групі достовірно не відрізняються: сколіотична постава на 3,3 % (вихідні результати: 32,5±2,1 %, кінцеві: 29,2±2,4 %), кругла спина – на 1,2 % (вихідні результати: 28,1±2,3 %, кінцеві: 26,9±2,0 %), круглоувігнута спина – на 1,4 % (вихідні результати: 20,1±2,5 %, кінцеві: 18,7±1,9 %), плоска спина – на 1,2 % (вихідні результати: 19,3±3,4 %, кінцеві: 18,1±1,7 %), нормальна постава – на 7,1 % (вихідні результати: 0,0 %, кінцеві: 7,1±0,4 %) (р>0,05).

Отже, в результаті впливу розробленої методики у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою покращились показники біогеометричного профілю постави, про що свідчить достовірне покращення критеріїв ефективності у дітей експериментальної групи порівняно з контрольною. Всі кінцеві показники біогеометричного профілю постави як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена у дітей експериментальної групи. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

Таким чином, вищезазначене дає змогу стверджувати, що застосовувані з хлопцями експериментальної групи засоби адаптивної фізичної реабілітації сприяли достовірному підвищенню всіх досліджуваних показників, а, отже, можна говорити про ефективність запропонованої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

Порівнюючи вплив запропонованої методики та уроками фізичного виховання, можна стверджувати, що заняття в експериментальній групі були більш ефективними, оскільки тут покращились результати антропометричних показників, функціонального стану, функціональних проб, показники фізичної підготовленості, показники розвитку кінестетичної, реагуючої та ритмічної здатності, та, головне, показники біогеометричного профілю постави дітей експериментальної групи. Одержані дані свідчать про ефективність використання засобів адаптивної фізичної реабілітації у розробленій методиці.

**Висновки до третього розділу**

У ході обґрунтування методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою виявлені фактори, що важко врахувати в змісті проведення традиційних уроків. В основу розробки експериментального підходу до визначення змісту розробленої методики були покладені основні принципи адаптивної фізичної реабілітації.

Ґрунтуючись на результатах констатувального експерименту, враховуючи закономірності розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою, була розроблена методика, мета якої – впровадження форм і методів адаптивної фізичної реабілітації для корекції та профілактики порушень постави у дітей із вадами слуху. Підбір засобів і обґрунтування їх регламентації здійснювались з урахуванням особливостей організму слабочуючих дітей молодшого шкільного віку, залежно від рухового режиму, протипоказань, спеціальних педагогічних принципів, дозування та реакції організму на фізичне навантаження, раціональне сполучення засобів адаптивної фізичної реабілітації.

Відмінною рисою розробленої методики була її спрямованість на профілактику та корекцію порушень постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку з використанням фітболів (що сприяло формуванню навички правильної постави, забезпечувало зміцнення м’язового корсету та поліпшувало вестибулярну функцію), профілактора Євмінова (для розвантаження хребта та зміцнення глибоких м’язів спини); вправ дихальної гімнастики за методикою О. М. Стрельнікової (для відновлення організму), що сприяло досягненню мети всього педагогічного процесу.

Оцінка ефективності розробленої методики проводилась відповідно до встановлених критеріїв. Впровадження розробленої методики дозволило констатувати значні позитивні зрушення по всіх досліджуваних показниках хлопців експериментальної групи.

Порівняльний аналіз отриманих даних засвідчив наявність позитивних змін у процесі формувального експерименту дітей експериментальної групи, що проявилось у поліпшенні середніх значень показників на рівні р<0,05.

Одержані результати антропометричних значень свідчать про наявність статистично значущої різниці між досліджуваними показниками в кожній із груп, що пояснюється швидким зростанням дітей у цей період. Між тим, різниця між значеннями обох груп незначна.

Аналіз досліджуваних результатів функціонального стану та функціональних проб дозволив встановити, що впровадження методики адаптивної фізичної реабілітації має позитивний вплив дії на організм школярів експериментальної групи (р<0,05). Основною відмінністю у змісті занять між досліджуваними групами є різний об’єм та інтенсивність вправ. Відвідування занять фізичною культурою в школі для хлопців контрольної групи сприяло відносному покращенню більшості досліджуваних показників, але з меншим рівнем достовірності (р>0,05).

Всі кінцеві результати фізичної підготовленості як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена у дітей експериментальної групи. В експериментальній групі максимально покращились показники стрибка у довжину, піднімання тулуба у сід і гнучкості. У дітей контрольної групи виявлене максимальне збільшення показників піднімання тулуба у сід. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

Кінцеві результати розвитку кінестетичної, реагуючої та ритмічної здатності як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена у дітей експериментальної групи. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

В результаті впливу розробленої методики у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою покращились показники біогеометричного профілю постави, про що свідчить достовірне покращення критеріїв ефективності у дітей експериментальної групи порівняно з контрольною. Всі кінцеві показники біогеометричного профілю постави як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена знову у дітей експериментальної групи.

Таким чином, аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

Представлені результати досліджень, виконаних у ході проведення експерименту, довели обґрунтованість розробки та ефективність впровадження розробленої методики.

**РОЗДІЛ 4**

**УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ**

Основним завданням, що визначені в Національній стратегії розвитку освіти в Україні на період до 2021 р., є формування гармонійно розвиненої, морально і фізично здорової особистості, яка з відповідальністю ставиться до свого здоров’я. У положеннях Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті наголошується на необхідності оновлення змісту та удосконалення системи освіти дітей з особливими потребами, впровадження нових підходів, форм і методів навчання та виховання, що забезпечують потреби розвитку особистості, сприяють їхній максимальній фізичній і психічній реабілітації, соціалізації й інтеграції в суспільство.

За даними ВООЗ, від часткової або повної втрати слуху страждають майже 7 % населення нашої країни, тобто в Україні налічується близько 15 тисяч школярів із порушеннями слуху, з них майже 7 тисяч глухих і 8 тисяч слабочуючих дітей шкільного віку.

Розвиток дітей із порушеннями слуху неможливий без засобів адаптивного фізичного виховання та адаптивної фізичної реабілітації, що забезпечують необхідний рівень розвитку моторики, профілактику та корекцію відхилень рухової функції, тому що слабочуючі діти відстають у темпах біологічного дозрівання, у них відзначаються порушення в діяльності серцево-судинної і дихальної систем, мають значне місце порушення постави.

Аналіз спеціальної літератури доводить, що лише поодинокі дослідження присвячені корекції сколіотичної постави слабочуючих школярів молодшого шкільного віку засобами адаптивного фізичного виховання та адаптивної фізичної реабілітації. Тому, беручи до уваги той факт, що кількість слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою неухильно зростає, то на даний час існує необхідність розробки методики адаптивної фізичної реабілітації, спрямованої на профілактику прогресування та корекцію порушень постави у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку.

Основу розробки методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою склав аналіз навчально-методичної документації, розробленої і рекомендованої Міністерством освіти і науки України для спеціальних загальноосвітніх закладів для дітей із вадами слуху. Формулювання змісту структури методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою спиралось на положення адаптивної фізичної реабілітації, в процесі якої вирішувались загальні та специфічні завдання, а саме: корекційні, компенсаторні, профілактичні та лікувально-відновлювальні, що відображають особливості слабочуючих школярів, обумовлені наявністю основного дефекту, супутніх захворювань, вторинних відхилень фізичного та функціонального характеру. Власні дослідження продовжили розпочату роботу вітчизняних і зарубіжних вчених і фахівців щодо впровадження в процес адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих школярів зі сколіотичною поставою корекційних, відновлювальних і профілактичних засобів.

Ґрунтуючись на результатах констатувального експерименту, враховуючи закономірності розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою, була розроблена методика, мета якої – впровадження форм і методів адаптивної фізичної реабілітації для корекції та профілактики порушень постави у дітей із вадами слуху. Підбір засобів і обґрунтування їх регламентації здійснювались з урахуванням особливостей організму слабочуючих дітей молодшого шкільного віку, залежно від рухового режиму, протипоказань, спеціальних педагогічних принципів, дозування та реакції організму на фізичне навантаження, раціональне сполучення засобів адаптивної фізичної реабілітації.

Відмінною рисою розробленої методики була її спрямованість на профілактику та корекцію порушень постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку з використанням фітболів (що сприяло формуванню навички правильної постави, забезпечувало зміцнення м’язового корсету та поліпшувало вестибулярну функцію), профілактора Євмінова (для розвантаження хребта та зміцнення глибоких м’язів спини); вправ дихальної гімнастики за методикою О. М. Стрельнікової (для відновлення організму), що сприяло досягненню мети всього педагогічного процесу.

Оцінка ефективності розробленої методики проводилась відповідно до встановлених критеріїв. Впровадження розробленої методики дозволило констатувати значні позитивні зрушення по всіх досліджуваних показниках хлопців експериментальної групи.

Порівняльний аналіз отриманих даних засвідчив наявність позитивних змін у процесі формувального експерименту дітей експериментальної групи, що проявилось у поліпшенні середніх значень показників на рівні р<0,05. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані діти експериментальної групи випереджають за всіма досліджуваними показниками дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою.

Отже, результати педагогічного експерименту продемонстрували ефективність інтегрованої у навчальний процес розробленої методики за встановленими нами критеріями ефективності. Отримані дані мають як теоретичну, так і практичну значимість.

**ВИСНОВКИ**

1. Аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчить про постійне зростання у світі кількості дітей з порушеннями слуху. На сьогоднішній день достатньо накопичено теоретичного та експериментального матеріалу, що стосується корекції психофізичного стану та рухової сфери слабочуючих дітей, однак на даний час продовжують бути актуальними дослідження, присвячені розробці програм і методик адаптивної фізичної реабілітації, спрямованих на корекцію постави та нормалізацію функції серцево-судинної та дихальної систем слабочуючих дітей молодшого шкільного віку. Також за даними аналізу літератури встановлено, що порушення постави є одним із найрозповсюдженіших відхилень у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку.

Аналіз спеціальної літератури доводить, що лише поодинокі дослідження присвячені корекції порушень постави слабочуючих школярів молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної реабілітації, тому, беручи до уваги той факт, що кількість слабочуючих дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави неухильно зростає, то на даний час існує необхідність розробки методики адаптивної фізичної реабілітації, спрямованої на профілактику прогресування та корекцію порушень постави у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку.

1. Ґрунтуючись на результатах констатувального експерименту, враховуючи закономірності розвитку слабочуючих дітей зі сколіотичною поставою, була розроблена методика, мета якої – впровадження форм і методів адаптивної фізичної реабілітації для корекції та профілактики порушень постави у дітей із порушеннями слуху. Підбір засобів і обґрунтування їх регламентації здійснювались з урахуванням особливостей організму слабочуючих дітей молодшого шкільного віку, залежно від рухового режиму, протипоказань, спеціальних педагогічних принципів, дозування та реакції організму на фізичне навантаження, раціональне сполучення засобів адаптивної фізичної реабілітації.

Відмінною рисою розробленої методики була її спрямованість на профілактику та корекцію порушень постави слабочуючих дітей молодшого шкільного віку з використанням фітболів (що сприяло формуванню навички правильної постави, забезпечувало зміцнення м’язового корсету та поліпшувало вестибулярну функцію), профілактора Євмінова (для розвантаження хребта та зміцнення глибоких м’язів спини); вправ дихальної гімнастики за методикою О. М. Стрельнікової (для відновлення організму), що сприяло досягненню мети всього педагогічного процесу.

1. Оцінка ефективності розробленої методики проводилась відповідно до встановлених критеріїв, впровадження якої методики дозволило констатувати значні позитивні зрушення по всіх досліджуваних показниках хлопців експериментальної групи. Порівняльний аналіз отриманих даних засвідчив наявність позитивних змін у процесі формувального експерименту дітей експериментальної групи, що проявилось у поліпшенні середніх значень показників на рівні р<0,05.
2. Одержані результати антропометричних значень свідчать про наявність статистично значущої різниці між досліджуваними показниками в кожній із груп, що пояснюється швидким зростанням дітей у цей період. Між тим, різниця між значеннями обох груп незначна. Аналіз досліджуваних результатів функціонального стану та функціональних проб дозволив встановити, що впровадження методики адаптивної фізичної реабілітації має позитивний вплив дії на організм школярів експериментальної групи (р<0,05). Основною відмінністю у змісті занять між досліджуваними групами є різний об’єм та інтенсивність вправ. Відвідування занять фізичною культурою в школі для хлопців контрольної групи сприяло відносному покращенню більшості досліджуваних показників, але з меншим рівнем достовірності (р>0,05). Всі кінцеві результати фізичної підготовленості як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена у дітей експериментальної групи. В експериментальній групі максимально покращились показники стрибка у довжину, піднімання тулуба у сід і гнучкості. У дітей контрольної групи виявлене максимальне збільшення показників піднімання тулуба у сід. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою. Кінцеві результати розвитку кінестетичної, реагуючої та ритмічної здатності як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена у дітей експериментальної групи. Аналіз наведених даних дозволив зробити висновок, що досліджувані хлопці експериментальної групи випереджають за всіма визначеними показниками досліджуваних дітей контрольної, а виявлена різниця основних значень має статистичну достовірність, що свідчить про ефективність використання розробленої методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою. В результаті впливу розробленої методики у слабочуючих дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави покращились показники біогеометричного профілю постави, про що свідчить достовірне покращення критеріїв ефективності у дітей експериментальної групи порівняно з контрольною. Всі кінцеві показники біогеометричного профілю постави як експериментальної, так і контрольної груп дітей позитивно змінились, але краща динаміка показників виявлена знову у дітей експериментальної групи.

Представлені результати досліджень, виконаних у ході проведення експерименту, довели обґрунтованість розробки та ефективність впровадження методики адаптивної фізичної реабілітації слабочуючих дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою, що дає підставу для її практичного впровадження у систему адаптивної фізичної реабілітації.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ**

1. Альошина А. Проблеми фізичної реабілітації підлітків з порушенням слуху, які мають дефекти постави / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. Луцьк: Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки. 2013. Вип. 11. С. 72–77.
2. Альошина А., Іваніцький Р., Бичук О. Розвиток та корекція рухової сфери дітей із вадами слуху в процесі фізичного виховання. Сучасний етап / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2017. Вип. 27. С. 98–103.
3. Апанасенко Г. Л., Попова Л. А. Индивидуальное здоровье: теория и практика. Введение в теорию индивидуального здоровья. К.: Медкн. 2011. 108 с.
4. Арефьев В. Г. Инновационные технологии, которые используются в физическом воспитании детей с нарушениями слуха / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2016. Вип. 22. С. 48–56.
5. Афанасьєв С. Уявлення про хід розвитку рухової сфери та фізичного розвитку дітей із порушенням слуху / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2014. Вип. 14. С. 55–59.
6. Афанасьева О. Вплив комплексної програми фізичної реабілітації на функціональний стан хребта слабочуючих дітей середнього шкільного віку з порушенням постави / Спортивний вісник Придніпровʼя. 2013. № 1. С. 152–155.
7. Афанасьєва О. С. Особливості функціонального стану слабочуючих дітей середнього шкільного віку / Спортивний вісник Придніпров’я. 2015. № 3. С. 111–113.
8. Бабій І. М. Корекція рухової сфери глухих підлітків швидкісно-силовими вправами : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : 13.00.03 / І. М. Бабій; Інститут дефектології АПН України. К. 2012. 17 с.
9. Багрова И. Г., Богданова Г. Г., Большакова Е. А. Сурдопедагогика: учебник для студентов высших педагогических учебных заведений. М.: ВЛАДОС. 2014. 655 с.
10. Байкина Н. Г., Мутьев А. В., Крет Я. В. Влияние потери слуха на адаптационные и реабилитационные процессы глухих подростков / Адаптивная физическая культура. 2003. № 1. С. 3–5.
11. Байкина Н. Г. Диагностика и коррекция двигательной сферы у лиц с нарушением слуха: учеб. пособие для студ. фак. физ. воспитания, спец. психологов и педагогов, тренеров по паралимпийскому и инвалидному спорту. Запорожье. 2003. 232 с.
12. Байкіна Н., Поддуєва О. Особливості функціонального стану аналізаторів, які беруть участь у руховій діяльності дитини / Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві. Луцьк. 2012. № 3 (19). С. 126–130.
13. Белікова Н. О., Сущенко Л. П. Основи фізичної реабілітації в схемах і таблицях: [навч.- метод. посіб.]. – К.: Козарі. 2009. 74 с.
14. Бессарабов Н. С. Возрастная динамика двигательных способностей и их формирование на уроках физкультуры у глухих школьников: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук. М. 2019. 16 с.
15. Бісмак О. В. Лікувальна фізична культура у спеціальних медичних групах: навч. посіб. Х.: Вид-во Бровін О. В. 2010. 202 с.
16. Богдановська Н. В. Фізична реабілітація різних нозологічних груп : навч. посіб. Запоріжжя: ЗДУ. 2002. 136 с.
17. Боднар І. Р. Інтегративне фізичне виховання школярів різних медичних груп: монографія. Львів: ЛДУФК. 2014. 316 с.
18. Бондар О., Джевага В. Фізичний розвиток дітей молодшого шкільного віку з порушеннями слуху / Спортивний вісник Придніпров’я. 2015. № 2. С. 17–20.
19. Випасняк І. П. Соціальна інтеграція глухих дітей на основі рухової активності : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів. 2017. 18 с.
20. Гамалий В. В. Теоретико-методические основы моделирования техники двигательных действий в спорте: монография. К.: Поилиграфсервис. 2013. 300 с.
21. Гацоєва Л. С. Соматичне здоров’я дітей зі зниженим слухом та його зміни під впливом експериментальної методики / Фізична культура, спорт та здоров’я нації: зб. наук. праць. Вінниця. 2012. Вип. 13. С. 18–23.
22. Гуринович Х. Є. Фізичний стан глухих дітей молодшого шкільного віку та його корекція засобами фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Львів: ЛДУФК. 2017. 18 с.
23. Гурінович Х. Є. Особливості фізичного розвитку глухих дітей / Здоровий спосіб життя: зб. наук. ст. Львів: Болдак. 2005. Вип. 5. С. 25–27.
24. Демчук С., Випасняк І. Аналіз інноваційних програм з фізичного виховання, спрямованих на корекцію порушень рухової сфери дітей із депривацією слуху / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2015. Вип. 17. С. 125–129.
25. Демчук С. П. Особливості розвитку фізичних якостей у школярів із депривацією слуху / Фізичне виховання, спорт і культура здоров’я у сучасному суспільстві. Луцьк. 2015. № 3 (31). С. 134–140.
26. Денисова Л. В., Хмельницкая И. В., Харченко Л. А. Измерение и методы математической статистики в физическом воспитании и спорте: учебное пособие для вузов. К.: Олимпийская література. 2008. 127 с.
27. Джевага В. В. Корекція порушень координаційних здібностей дітей молодшого шкільного віку з вадами слуху в процесі фізичного виховання: дис. … канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». К. 2017. 20 с.
28. Евсеев Л. Г. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Сов. Спорт. 2005. 448 с.
29. Евсеев С. П., Евсеева О. Э. Технологии физкультурно-спортивной деятельности в адаптивной физической культуре. М.: Советский спорт. 2013. 388 с.
30. Еракова Л. А. Физическое развитие и двигательная активность в режиме дня детей с депривацией слуха / Материалы ХІ Междунар. конгресса «Современный олимпийский спорт и спорт для всех». Минск: Беларуссия. 2017. С. 233–236.
31. Задесенець М. П. Вікові особливості розвитку дітей і формування їх особистості. К.: Вища школа. 2010. 263 с.
32. Зіяд Хмаїді Ахмад Насраллах. Кореція порушень постави слабочуючих школярів засобами фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». К. 2008. 20 с.
33. Іванова Л. І., Сущенко Л. П. Фізичне виховання у спеціальних медичних групах: теорія та методика : [навч. посібник]. К.: ТОВ «Козарі». 2012. С. 214.
34. Калинчев Я. В. Коррекция двигательных и функциональных нарушений слабослышащих детей 12–15 лет в процессе занятий оздоровительной аэробикой: автореф. дис. на соискание науч. степени канд. пед. наук: 13.00.04. Тамбов. 2019. 24 с.
35. Калмыков С. А. Методика коррекции и развития силы и гибкости у глухих детей среднего школьного возраста в специальных (коррекционных) образовательных учреждениях: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Тамбов. 2017. 20 с.
36. Кашуба В. А., Маслова Е. В. Проблематика двигательной деятельности детей и подростков с нарушениями слуха / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2015. Вип. 18. С. 138–141.
37. Киргизов А. П. Разработка и реализация оздоровительно-коррекционного процесса по физическому воспитанию у глухих детей: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук: 13.00.04. Улан-Удэ: ГОУ ВПО Забайкальского гос. гуман.-пед. универ. им. Н. Г. Чернышевского. 2011. 23 с.
38. Клименко Ю. Актуальні методики фізичної та психічної реабілітації школярів зі сколіотичними вадами хребта в умовах спеціалізованого навчального закладу / Спортивний вісник Придніпров’я. 2010. № 3. С. 159–161.
39. Колосовская Л. А. О совершенствовании физического воспитания учащихся начальных классов в спецшколах глухих / Проблема оздоровления населения средствами физической культуры в новых социально-экономических условиях: тез. докл. Минск. 2016. С. 60–61.
40. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту: Т 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання. К. 2008. 392 с.
41. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навч. закладів фіз. виховання і спорту: Т 2. Методика фізичного виховання різних груп населення. К. 2008. 368 с.
42. Кузьмінський А. І., Омельяненко В. Л.  Педагогіка: [підручник]. К.: Знання. 2007. 447 с.
43. Кучеренко Г. В. Розвиток силових якостей глухих підлітків у процесі фізичного виховання: дис. ... канд. пед. наук : 13.00.03; Південноукраїнський держ. педагогічний ун-т ім. К. Д. Ушинського. Одеса. 2017. 229 с.
44. Любимова З. В., Маринова К. В., Никинина А. А. Возрастная физиология: учеб. для студ. высш. учеб. заведений : [в 2 ч.]. М.: Гуманит. изд. центр Владос. 2013. 286 с.
45. Ляхова І. М. Теоретико-методичні основи корекції рухової сфери дітей зі зниженим слухом засобами фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора пед. наук : 13.00.03. К. 2006. 41 с.
46. Магльована Г. П. Основи фізичної реабілітації. Львів: [Ліга-Прес]. 2006. 147 с.
47. Маляренко І. В. Сучасні підходи до класифікації порушень у дітей з вадами слуху / Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). 2010. Вип. 7. С. 167–171.
48. Маслова О., Гопей М. Порівняльний аналіз вад слуху школярів відповідно до встановлених педагогічних і медичних класифікацій / Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Луцьк. 2016. Вип. 21. С. 121–126.
49. Медико-біологічні основи валеології: навч. посібник [для студ. вищих навч. закладів] / Під ред. П. Д. Плахтія. Кам’янець-Подільський: КПДУ, інформаційно-видав. Відділ. 2017. 408 с.
50. Медицинская реабилитация: учеб. для студ. и врачей / под общ. ред. В. Н. Сокрута, Н. И. Яблучанского. Краматорск: Каштан. 2015. 575 с.
51. Мисів В. Організація диференційованого підходу до учнів в системі фізичного виховання в школі / Вісник Прикарпатського університету. Серія :фізична культура. 2012. Вип. 16. С. 78–83.
52. Мороз М., Суворова Т. Порівняльний аналіз показників фізичного розвитку і фізичної підготовленості школярів з нормальним слухом та його вадами / Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичної культури та спорту. Львів. 2007. Вип. 11. Т. 2. С. 237–242.
53. Мухін В. М. Фізична реабілітація: підручник. – Вид. 3-тє, переробл. та допов. К.: Олімп. Література. 2010. 486 с.
54. Мясищев С. А. Двигательная и психическая реабилитация глухих и слабослышащих мальчиков 9–12 лет средствами плавания: автореф. дис. на соискание ученой степени канд. пед. наук : спец. 13.00.03 «Коррекционная педагогика». Краснодар. 2013. 20 с.
55. Нейман Л. В., Богомильский M. P. Анатомия, физиология органов слуха и речи : учебник для студентов высш. учеб. заведений; под ред. В. И. Селиверстова. M.: Владос. 2001. 224 c.
56. Овсянникова Е. Ю. Методика коррекции физического развития и физической подготовленности глухих школьников в процессе непрерывного адаптивного физического воспитания: дисс. на соискание учен. степени канд. пед. наук: спец. 13.00.04 «Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры». Киров. 2016. 165 с.
57. Окамото Г. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. / пер. Юрія Кобіва та Анастасії Добриніної. Львів: [Галицька видавнича спілка]. 2002. 293 с.
58. Оржеховська В. М., Пилипенко О. І. Превентивна педагогіка: навч. посіб. Одеса: ТОВ «Інтерпрінт». 2006. 284 с.
59. Основы математической статистики и её использование при обработке данных в сфере физической культуры и спорта: методические рекомендации для студентов, магистрантов и аспирантов институтов физической культуры и спорта / [Состав. Д. Н. Тогобицкая, Г. Н. Шамардина, Н. Г. Долбышева]. Днепропетровск: Вета. 2009. 63 с.
60. Порада А. М., Солодовник О. В., Прокопчук Н. Є. Основи фізичної реабілітації: навч. посіб. – Вид. 2-ге. К.: Медицина. 2008. 246 с.
61. Потапчук А. А., Дидур М. Д. Осанка и физическое развитие детей / Программы диагностики и коррекции нарушений. СПб.: Речь. 2018. 166 с.
62. Ричок Т. Характеристика компонентів фізичного стану школярів з порушенням слуху та їх ставлення до свого здоров’я / Фізична культура, спорт та здоров’я нації: зб. наукових праць. 2017. Вип. 3, Т. 22. С. 606–611.
63. Сергієнко Л. П. Тестування рухових здібностей школярів : навч. посібник для студентів вищих навчальних закладів. К.: Олімпійська література. 2001. 440 с.
64. Соловьева И. М. Психология глухих детей / под ред. И. М. Соловьева, Ж. И. Шиф, Т. В. Розановой, Н. В. Яшковой. – 2-е изд., стереотип. М.: Советский спорт. 2016. 448 с.
65. Теорія і методика фізичного виховання: підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичного виховання і спорту: Т 1. Загальні основи теорії і методики фізичного виховання / Т. Ю. Круцевич. К.: Олімпійська література. 2012. 392 с.
66. Физическая реабилитация: учебник / под общ. ред. проф. С. Н. Попова. – Изд. 3-е, перераб. и доп. Ростов-на-Дону: Феникс. 2005. 602 с. – (Высшее образование).
67. Фізична реабілітація неповносправних дітей: метод. вказівки / уклад. Д. М. Воронін. Хмельницький: [ХНУ]. 2010. 48 с.
68. Хмельницька І. В. Компʼютерні системи контролю моторики школярів 7–10 років з вадами слуху в програмуванні фізкультурних занять: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук із фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». К. 2006. 20 с.
69. Шапкова Л. В. Частные методики адаптивной физической культуры. М.: Советский спорт. 2009. 608 с.
70. Шеремет Б. Г., Жук В. В., Литовченко С. В., Литвинова В. В., Борщевська Л. В. та ін. Програми та рекомендації до розподілу програмного матеріалу загальноосвітніх навчальних закладів для 5–10 класів спеціальних загальноосвітніх навчальних закладів для дітей зі зниженим слухом. К. 2009. 26 с.
71. Щуплецова Т. Е Особенности развития мышечной силы у глухих школьников / Теория и практика физической культуры. 2020. № 2. С. 28.