

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Факультет фізичної культури та спорту

Кафедра фізичної культури та спорту

**ПОЛЯК ГАЛИНА СЕРГІЇВНА**

**ОСОБЛИВОСТІ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ  
МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПРИ ПОРУШЕННІ ПОСТАВИ**

Кваліфікаційна робота

зі спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»

***Керівник:***

Коваленко А. О., викладач кафедри  
фізичної культури та спорту, заслужений  
майстер спорту України

***Рецензент:***

Верещака О. Ю., директор Полтавського  
регіонального центру з фізичної культури  
і спорту осіб з інвалідністю «Інваспорт»,  
Заслужений тренер України

Полтава 2026

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ  
«ПОЛТАВСЬКА ПОЛІТЕХНІКА ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА»

Факультет фізичної культури та спорту

Кафедра фізичної культури та спорту

**ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА**

до кваліфікаційної роботи

На тему: **«ОСОБЛИВОСТІ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ ПРИ ПОРУШЕННІ ПОСТАВИ»**

*Виконала:*

студентка магістратури групи дбФС  
спеціальності 017 «Фізична культура і спорт»

Поляк Г. С.

*Керівник:*

Коваленко А. О., викладач кафедри  
фізичної культури та спорту, заслужений  
майстер спорту України

*Рецензент:*

Верещака О. Ю., директор Полтавського  
регіонального центру з фізичної культури  
і спорту осіб з інвалідністю «Інваспорт»,  
Заслужений тренер України

Полтава 2026

Національний університет «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка»

Факультет фізичної культури та спорту

Кафедра фізичної культури та спорту

Освітній ступінь: магістр

Спеціальність: 017 «Фізична культура і спорт»

Галузь знань: 01 «Освіта / Педагогіка»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

Завідувач кафедри

фізичної культури та спорту

\_\_\_\_\_ доцент Лариса ОНЩУК

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 року

### **ЗАВДАННЯ**

на кваліфікаційну роботу студентки

*Поляк Галини Сергіївни*

1. Тема роботи «Особливості адаптивної фізичної культури у дітей молодшого шкільного віку при порушенні постави» та керівник роботи – Коваленко А. О., викладач кафедри фізичної культури та спорту, заслужений майстер спорту України, затверджені наказом закладу вищої освіти від «03» вересня 2025 р. № 1015 - ф.а.
2. Строк подання студентом роботи «12» січня 2026 р.
3. Вихідні дані до роботи: методичні вказівки до виконання кваліфікаційної роботи, аналіз літературних джерел у розрізі досліджуваної теми.
4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що потрібно розробити):
  - аналіз науково методичної літератури з проблеми дослідження;
  - розроблення методичних прийомів удосконалення фізичного виховання;
  - експериментальна перевірка ефективності розробленої методики.
5. Перелік графічного матеріалу: презентація до кваліфікаційної роботи (10 слайдів).

## 6. Консультанти розділів роботи

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
1-4	Коваленко А. О., викладач кафедри фізичної культури та спорту, заслужений майстер України	04.09.2025 р.	12.01.2026 р.

7. Дата видачі завдання – 04.09.2025 р.

## КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломної роботи	Строк виконання етапів (роботи)	Примітка
1.	Затвердження теми	03.09.2025 р.	
2.	Складання плану дослідження, змісту роботи	04.09.2025 р.	
3	Обґрунтування актуальності теми, опис категоріального апарату дослідження та методів дослідження (вступ)	04.09.2025-15.09.2025 рр.	
4.	Написання 1 розділу, висновків до 1 розділу	15.09.2025-15.10.2025 рр.	
5.	Написання 2 розділу	16.10.2025-26.10.2025 рр.	
6.	Написання 3 розділу та висновків до третього розділу	27.10.2025-27.11.2025 рр.	
7.	Організація та проведення експериментального дослідження	01.10.2025-27.12.2025 рр.	
8.	Аналіз та опис результатів дослідження, написання загальних висновків	30.12.2025-10.01.2026 рр.	
9.	Підготовка електронної презентації	11.01.2026-12.01.2026 рр.	
10.	Підготовка доповіді, рецензування кваліфікаційної роботи	11.01.2026-14.01.2026 рр.	
11.	Представлення роботи на кафедрі, захист роботи	12.01.2026 р. 21.01.2026 р.	

Студент \_\_\_\_\_ Галина ПОЛЯК  
Керівник роботи \_\_\_\_\_ Анастасія КОВАЛЕНКО

## ЗМІСТ

<b>ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....</b>	<b>4</b>
<b>ВСТУП.....</b>	<b>5</b>
<b>РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....</b>	<b>11</b>
1.1. Анатомо фізіологічні особливості формування постави у дітей молодшого шкільного віку.....	11
1.2. Фактори ризику порушень постави у дітей молодшого шкільного віку .....	13
1.3. Класифікація та характеристика порушень постави у дітей молодшого шкільного віку .....	19
1.4. Роль адаптивної фізичної культури у профілактиці порушень постави .....	20
Висновки до першого розділу.....	29
<b>РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....</b>	<b>31</b>
2.1. Методи дослідження.....	31
2.2. Організація дослідження.....	34
<b>РОЗДІЛ 3. ЗАСОБИ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ .....</b>	<b>36</b>
3.1. Загальна характеристика засобів адаптивної фізичної культури .....	36
3.2. Фізичні вправи як основний засіб корекції порушень постави .....	40
3.3. Допоміжні засоби адаптивної фізичної культури	
Висновки до третього розділу.....	45

## **РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ**

### **ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ**

#### **КУЛЬТУРИ ..... 47**

##### 4.1. Характеристика контингенту дослідження..... 47

##### 4.2. Зміст експериментальної програми адаптивної фізичної культури..... 49

##### 4.3. Аналіз ефективності експериментальної програми..... 65

##### Висновки до четвертого розділу..... 73

### **ВИСНОВКИ..... 74**

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ..... 76**

## ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АФК – адаптивна фізична культура

В.П. – вихідне положення

ДЮСШ – дитячо-юнацька спортивна школа

ОМС – опорно-руховий апарат

КФК – корекційна фізична культура

ЛФК – лікувальна фізична культура

С – середньоквадратичне відхилення

$\bar{x}$  – середнє арифметичне значення

p – рівень статистичної значущості

n – кількість обстежених

см – сантиметр

с – секунда

хв – хвилинка

% – відсоток

## ВСТУП

**Актуальність теми.** В Україні щорічно спостерігається зростання кількості дітей молодшого шкільного віку з порушеннями опорно-рухового апарату, зокрема з відхиленнями у формуванні постави. За даними планових профілактичних обстежень встановлено, що значна частина дітей уже на ранніх етапах онтогенезу має функціональні порушення хребта, які з початком систематичного навчання у школі мають тенденцію до прогресування. Виявлено, що порушення постави формуються ще у дошкільному віці, а в період молодшого шкільного віку охоплюють майже дві третини обстежених дітей [55]. Таким чином, чим раніше виявляються зазначені порушення, тим ефективнішою є їх корекція та профілактика.

Порушення постави негативно впливають не лише на стан опорно-рухового апарату, але й зумовлюють функціональні відхилення з боку дихальної, серцево-судинної, травної та нервової систем, що у подальшому може призводити до зниження фізичної працездатності, швидкої втомлюваності та погіршення загального фізичного розвитку дитини. У зв'язку з цим профілактика та корекція порушень постави у дітей визнається однією з пріоритетних проблем системи охорони здоров'я та освіти. Діти молодшого шкільного віку потребують особливої уваги з боку педагогів і фахівців, оскільки саме в цей період відбувається інтенсивний ріст організму, активне формування кістково-м'язової системи та закладання основ рухових стереотипів. Недостатній контроль за станом постави, обмежена рухова активність, тривале перебування у статичних положеннях під час навчання, а також невідповідність навчальних меблів антропометричним особливостям дітей сприяють виникненню та закріпленню порушень постави [36].

Самі по собі порушення постави на початкових стадіях не становлять безпосередньої загрози життєдіяльності дитини та добре піддаються корекції за

умови своєчасного виявлення і цілеспрямованого реабілітаційного впливу.

Проте за відсутності належної уваги з боку педагогічних працівників та фахівців з фізичного виховання функціональні відхилення можуть набувати стійкого характеру, ускладнюватися та переходити у більш виражені форми деформацій хребта.

Важливою особливістю сучасного освітнього процесу є зниження рівня рухової активності дітей молодшого шкільного віку, що зумовлено збільшенням обсягу навчального навантаження, широким використанням інформаційно-комунікаційних технологій, тривалим перебуванням за комп'ютерами та мобільними пристроями [1]. За таких умов формується дисбаланс між потребами зростаючого організму та рівнем фізичного навантаження, що негативно позначається на стані м'язового корсету та сприяє розвитку порушень постави. У зв'язку з цим у закладах загальної середньої освіти зростає увага до використання фізичних вправ у процесі фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку, що певною мірою сприяє покращенню їхнього фізичного стану. Водночас у практиці фізичного виховання часто застосовуються загальнорозвивальні вправи та проводяться заняття, які не відповідають вимогам спеціальних програм лікувально-оздоровчої фізичної культури, не враховують індивідуальні особливості дітей і характер порушень постави, а отже не забезпечують повноцінної корекції наявних відхилень [29].

Особливої уваги потребує проблема науково обґрунтованого добору засобів і методів фізкультурно-спортивної реабілітації для дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави. Комплексне застосування спеціально підібраних фізичних вправ, елементів кінезіотерапії та інших реабілітаційних засобів дозволяє цілеспрямовано впливати на м'язово-зв'язковий апарат, формувати навички правильної постави та запобігати подальшому прогресуванню функціональних порушень [12].

Отже, все вищезазначене свідчить про високу актуальність проблеми

порушень постави у дітей молодшого шкільного віку та зумовлює необхідність розробки й наукового обґрунтування ефективних програм їх профілактики та корекції засобами фізкультурно-спортивної реабілітації, що і визначило вибір теми та мету даного дослідження.

**Метою дослідження** є розробка та наукове обґрунтування програми корекції і профілактики порушень постави у дітей молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної культури та оцінка її ефективності.

**Об'єкт дослідження** – процес формування та корекції постави у дітей молодшого шкільного віку.

**Предмет дослідження** – засоби та методи адаптивної фізичної культури, спрямовані на корекцію та профілактику порушень постави у дітей молодшого шкільного віку.

**Наукова гіпотеза дослідження** ґрунтується на припущенні, що цілеспрямоване та систематичне застосування науково обґрунтованої програми адаптивної фізичної культури, яка передбачає комплексне використання спеціально підібраних фізичних вправ з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей молодшого шкільного віку, сприятиме ефективній корекції порушень постави, покращенню функціонального стану опорно-рухового апарату та підвищенню рівня фізичної підготовленості дітей.

Для досягнення поставленої мети були визначені такі **завдання дослідження**:

- проаналізувати сучасні наукові та науково-методичні джерела з проблеми порушень постави у дітей молодшого шкільного віку та обґрунтувати доцільність використання засобів адаптивної фізичної культури;
- визначити особливості стану постави та фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку з порушеннями опорно-рухового апарату;

- обґрунтувати та розробити програму корекції і профілактики порушень постави у дітей молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної культури;
- експериментально перевірити ефективність розробленої програми корекції порушень постави;
- оцінити вплив впровадження програми адаптивної фізичної культури на показники постави та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

#### **Методи дослідження.**

- аналіз і узагальнення науково-методичної літератури з проблеми порушень постави у дітей молодшого шкільного віку;
- соматоскопія з метою оцінки стану постави та виявлення її порушень у сагітальній і фронтальній площинах;
- педагогічне спостереження за руховою активністю дітей у процесі занять адаптивною фізичною культурою;
- тестування фізичної підготовленості для визначення рівня розвитку сили, силової витривалості та гнучкості м'язів тулуба;
- педагогічний експеримент для перевірки ефективності розробленої програми;
- методи математичної статистики для обробки та аналізу отриманих експериментальних результатів.

**Експериментальною базою дослідження** була Карлівська дитячо-юнацька спортивна школа м. Карлівка.

#### **Наукова новизна дослідження** полягає в тому, що:

- уперше розроблено та науково обґрунтовано програму корекції і профілактики порушень постави у дітей молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної культури;

- удосконалено підходи до використання засобів адаптивної фізичної культури з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей молодшого шкільного віку;
- доповнено наукові дані щодо особливостей стану постави та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку з порушеннями опорно-рухового апарату;
- експериментально підтверджено ефективність комплексного застосування спеціально підібраних фізичних вправ адаптивної фізичної культури у процесі корекції порушень постави.

**Практична значущість дослідження** полягає в можливості використання розробленої та науково обґрунтованої програми корекції і профілактики порушень постави у дітей молодшого шкільного віку в процесі занять адаптивною фізичною культурою в умовах дитячо-юнацьких спортивних шкіл, спортивних секцій та інших закладів фізкультурно-оздоровчого спрямування. Матеріали дослідження, отримані результати та практичні рекомендації можуть бути використані в роботі вчителів фізичної культури, фахівців з адаптивної фізичної культури, тренерів, а також у процесі підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

**Упровадження результатів дослідження.** Результати дослідження були впроваджені у навчально-тренувальний процес дітей молодшого шкільного віку в умовах Карлівської дитячо-юнацької спортивної школи під час проходження практики за спеціальністю 017 «Фізична культура і спорт». Розроблена програма корекції та профілактики порушень постави застосовувалася у процесі навчально-тренувальних занять з використанням засобів адаптивної фізичної культури.

**Апробація результатів дослідження** здійснювалася шляхом публікації матеріалів і виступа на Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні проблеми фізичної культури та спорту» (м.

Полтава, грудень 2025 р.).

**Публікації:** основні положення дослідження опубліковані у збірнику науково-практичної конференції з міжнародною участю.

**Структура роботи.** Кваліфікаційна робота складається з переліку умовних скорочень, вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Робота викладена на 78 сторінках, що містить 13 таблиць, 6 рисунків. Під час роботи над кваліфікаційною працею використано 57 наукових джерел.

## **РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

### **1.1. Анатомо-фізіологічні особливості формування постави у дітей молодшого шкільного віку**

Постава – звичайне положення тулуба, поза, яка обумовлена конституційними, спадковими факторами, що залежить від тонуусу м'язів, стану зв'язкового апарату, вираженості фізіологічних вигинів хребта.

Хребетний стовбур служить твердою опорою скелету, та складається з 33, або з 34 хребців. В залежності від розташування та функцій хребців мають специфічні особливості в будові.

Хребцевий стовп складається з п'яти відділів: шийного відділу, який складається з 7 хребців, C1–C7; грудного відділу (12 хребців, Th1–Th12); поперекового відділу (5 хребців L1–L5); крижового відділу (5 хребців, S1– S5); куприковий відділ (3-4 хребців, Co1–Co4), іноді до 5 (Co5).

При розвитку хребта в процесі онтогенезу прийнято розрізняти наступні стадії: кісткову, хрящову та перетинчасту [15].

Даний період починається розвиватись ще у ранньому періоді, ембріональному. В процесі розвитку формується 4 фізіологічні вигини. Два вигини вперед, два назад. Вперед називаються шийним та поперековим лордозом, а назад називаються грудним та крижовим кіфозом.

Завдяки вигинам хребта ми маємо змогу сидіти, стояти, ходити. Завдяки вигинам хребет людини виконує ресорну та захисну функції для спинного та головного мозку, збільшується стійкість та рухливість хребта. У діток до року хребет рівний без вигинів [16].

В перші місяці розвивається шийний лордоз, це пов'язано з тим що

дитина піднімає голову. На другому році життя, коли дитина починає ходити у дитини з'являється поперековий лордоз, під дією м'язів, яке забезпечують вертикальне положення тулуба, та кінцівок під час ходіння та стояння. Після того як з'явилися вигини шийний лордоз та поперековий лордоз, між ними відбувається розвиток проміжного вигину хребта - тобто грудного кіфозу. Крижово- куприковий кіфоз він формується ще в ембріональному розвитку, під дією м'язів тазового дна. У 6-7 років фізичні кривизни намічаються вже досить чітко, а до 20-25 років, формування закінчується [14].

Правильна постава є однією з обов'язкових фаз розвитку. Хороший фізичний розвиток та повноцінне здоров'я дітей можливе тільки при правильній поставі.

Визначається вертикальне положення голови – підборіддя злегка підняте, лінія, що з'єднує нижній край орбіти очі і козілок вуха, горизонтальна; шийно-плечові кути, утворені бічною поверхнею шиї і надпліччя, однакові; плечі розташовані на одному рівні, злегка опущені і розведені; грудна клітка симетрична і трохи виступає, живіт підтягнутий, лопатки притиснуті до тулуба, розташовані на одній горизонтальній лінії [24].

При огляді збоку правильна постава характеризується трохи піднятою грудною кліткою і підтягнутим животом, прямими нижніми кінцівками, також помірно вираженими фізіологічними вигинами хребетного стовпа. У перші роки життя дитини необхідно повноцінне харчування, масаж та фізкультура для здоров'я в цілому і нормального формування хребта. Регулярні візити до лікаря дозволять своєчасно виявити порушення опорно-рухового апарату.

Здорова дитина повинна багато рухатися (через особливості дитячої нервової системи і м'язів). Якщо знаходитися в одній позі в положенні сидячи або стоячи доводиться довше декількох хвилин, дитина «обвисає», вертикальна навантаження переноситься з м'язів на зв'язки і між хребцеві диски, починається формування неправильного рухового стереотипу і поганої постави.

Невелика, регулярне фізичне навантаження (плавання, домашні тренажери, більше рухливих ігор і трохи менше телевізора, щоденна фізкультура) – необхідні умови нормального розвитку опорно-рухового апарату [33, 43].

У різні вікові періоди постава дитини має свої особливості. Так, для постави дошкільнят найбільш характерними є плавний перехід лінії грудної клітини в лінію живота, який виступає на 1-2 см, а також слабо виражені фізіологічні вигини хребта. Для дітей молодшого шкільного віку характерна помірна вираженість фізіологічних вигинів хребта, що супроводжується незначним нахилом голови вперед. Водночас кут нахилу таза має статеві відмінності: у хлопчиків він у середньому становить близько  $28^\circ$ , тоді як у дівчат – приблизно  $31^\circ$ . Зазначені анатоמו-функціональні особливості зумовлюють необхідність диференційованого підходу до добору та застосування засобів адаптивної фізичної культури. Найбільш стабільні показники постави спостерігаються у дітей віком до 10-12 років, що визначає цей віковий період як сприятливий для профілактики та корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури [35].

## **1.2. Фактори ризику порушень постави у дітей молодшого шкільного віку**

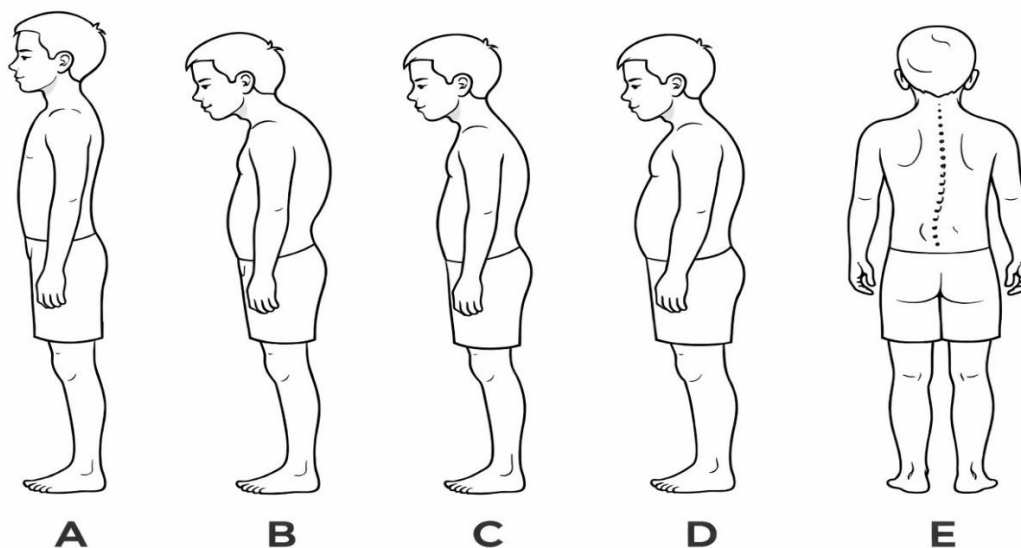
Постава – це звичне положення тіла людини у вертикальному положенні, яке формується під впливом морфологічних, функціональних та рухових чинників і забезпечує оптимальні умови для діяльності всіх органів і систем організму як єдиного цілого. Правильна постава сприяє раціональному розподілу м'язових зусиль, зменшенню енергетичних витрат під час рухів та підтриманню фізіологічних вигинів хребта.

Найбільшу роль у формуванні постави відіграють хребет і таз, які визначають просторове положення тулуба та взаєморозташування його

сегментів. Окрім цього, на формування постави впливають антропометричні показники (зріст, маса тіла, пропорції тіла), ступінь розвитку м'язової системи, стан зв'язково-суглобового апарату, рівень фізичної підготовленості, а також товщина підшкірного жирового шару.

Порушення узгодженої взаємодії між зазначеними чинниками призводить до відхилень у положенні хребта в сагітальній та фронтальній площинах, що проявляється різними типами порушень постави. Найбільш поширеними серед дітей молодшого шкільного віку є сутулість, кругла, плоска, кругло-ввігнута та плоско-ввігнута спина, а також сколіотична постава.

На рисунку 1.1 схематично подано основні варіанти правильної постави та типові порушення постави у дітей, що дозволяє наочно охарактеризувати морфологічні особливості положення тулуба та хребта.



*Рис. 1.1 – А- правильна постава, Б- кругла спина, С – плоска спина, D- кругло ввігнута спина, Е- порушення постави у фронтальній площині.*

Правильна постава характеризується симетричним розташуванням частин тіла щодо хребта, при цьому голова дивиться прямо, підборіддя злегка підняте, плечі розгорнені, надпліччя розташовані на одному рівні, кути, утворені бічною поверхнею шиї і надпліччя, симетричні, живіт підтягнутий, ноги розігнуті в колінних і кульшових суглобах; грудна клітка не має западання або випинань і симетрична відносно середньої лінії; лопатки притиснуті до тулуба, їх кути розташовані на одній горизонтальній лінії; трикутники талії симетричні [32].

Умови зовнішнього середовища (тривалість і величина навантаження, положення тулуба під час навчальних занять, роботи) і функціональний стан мускулатури роблять певний вплив на форму хребта. Можуть змінитися його фізіологічні вигини (збільшуватися або зменшуватися), положення поясу верхніх і нижніх кінцівок, з'явиться схильність до асиметричного положенню тіла. Таке положення тіла поступово приймає характер стереотипу, і неправильна звична установка може закріпитися. У формуванні дефектів постави істотну роль відіграють неправильне фізичне виховання і пов'язаний з ним недостатній фізичний розвиток дитини, погані гігієнічні умови (замалий одяг, м'яке ліжко та ін.), а також перенесені в ранньому дитинстві захворювання (рахіт, туберкульоз, інфекційні захворювання). Постава може змінюватися під впливом несприятливих робочих поз (кругла спина у слюсаря, токаря) або занять такими видами спорту, як велосипедний спорт, бокс та інші, а також в процесі деяких захворювань (наприклад, радикуліту, виразкової хвороби) [27].

Порушення постави можуть бути в сагітальній та фронтальній площинах. У сагітальній площині розрізняють дефекти постави, пов'язані зі збільшенням фізіологічних вигинів хребетного стовпа (кругла спина, кругло-увігнута спина) і з їх зменшенням (плоска спина, плоско-ввігнута спина).

Кругла спина характеризується зменшенням вигинів шийного і особливо поперекового відділів і збільшенням вигину грудного відділу хребта.

Зовнішні ознаки круглої спини: голова нахилена вперед, спина

дугоподібна, плечі звисають, крилоподібні лопатки, дещо звисаючий живіт, сплюснені сідниці, злегка зігнуті в колінах ноги. При круглій спині зв'язки і м'язи спини розтягнуті, а грудні м'язи вкорочені. Від круглої спини потрібно відрізняти кіфоз [30].

Кіфоз – це фіксоване викривлення хребта назад, що виникає в результаті будь-якого патологічного процесу (рахіту, посттравматичних порушень тощо), тоді як кругла спина є в більшості випадків результатом неправильної постави, шкідливих впливів неправильної пози під час навчальних і професійних занять, сну та ін.

При круглій спині розтягнуті слабкі зв'язки і м'язи спини не забезпечують максимального розгинання хребта, що зменшує глибину вдиху і дихальну екскурсію грудної клітки. Укорочені м'язи черевної стінки погано розтягуються і ускладнюють екскурсію діафрагми, а це, в свою чергу, знижує життєву ємність легень. Неповноцінна екскурсія грудної клітки і пов'язане з цим поверхневе дихання призводять до зменшення присмоктувальної сили грудної клітки і ускладнюють роботу серця [47]. У зв'язку з несприятливим впливом круглої спини на функціональний стан внутрішніх органів необхідно якомога раніше почати боротьбу з цим дефектом постави, використовуючи як профілактичні засоби, так і фізичні вправи. Запущені форми круглої спини можуть придбати стійкий характер і дуже важко піддаються корекції [55, 56].

Плоска спина характеризується зменшенням всіх фізіологічних вигинів хребта, особливо в поперековій області, внаслідок чого його ресорна функція знижена, а це, в свою чергу, негативно позначається на стані спинного і головного мозку при бігу, стрибках та інших пересуваннях. У зв'язку з цим люди з подібною деформацією скаржаться на швидку стомлюваність, головні болі, зниження фізичної працездатності та ін. Грудна клітка у них сплюснена, вузька, м'язи спини ослаблені, лопатки найчастіше відстоять від хребта. Діти з такою поставою особливо схильні до бічних викривлень хребта. Основною

причиною сплюснення спини є недостатній кут нахилу таза. Лікування плоскої спини повинно полягати в наданні тазу нормального кута нахилу і зміцненні всіх м'язів тулуба [23].

Кругло увігнута спина характеризується збільшенням фізіологічних вигинів в передньо-задньому напрямку. У верхній половині тулуба відзначаються майже ті самі зміни, що при круглій спині. У нижній половині внаслідок збільшення кута нахилу таза різко збільшена поперекова кривизна, поперекова область сильно прогнута вперед, черевна стінка розтягнута (відвислий живіт). Цей дефект постави може виникнути через тривале перебування в положенні сидячи або лежачи, коли м'язи задньої поверхні стегон і сідничні м'язи розтягнуті, а м'язи передньої поверхні стегон, навпаки, вкорочені. Положення таза в значній мірі залежить від рівномірної тяги цих м'язів, при їх порушенні нахил таза і, отже, поперекова кривизна хребта збільшуються, що і відзначається в положенні стоячи. Цей дефект піддається корекції легше, ніж кругла спина [19].

Плоско-увігнута спина є варіантом плоскої спини, зустрічається не часто і характеризується зменшенням грудного кіфозу при нормальному або декілька збільшеному поперековому лордозі. При цьому дефекті постави таз сильно нахилений вперед і зміщений к заду, сильно випнуті к заду сідниці, м'язи живота ослаблені, грудний та шийний відділи хребта сплюснені.

До порушень постави у фронтальній площині ставиться так звана асиметрична постава (рис. 1.1. Д). Вона характеризується асиметрією між правою і лівою половинами тулуба. При цьому дефекті постави на рентгенограмі хребта як в положенні лежачи, так і в положенні стоячи відхилень від норми не спостерігається. Це відхилення нестійке, воно може бути виправлено самостійно шляхом напруги м'язів.

Всі перераховані типи порушень постави є функціональними розладами опорно-рухового апарату і несприятливо позначаються не тільки на діяльності

серцево-судинної, дихальної та нервової систем [10].

### **1.3. Класифікація та характеристика порушень постави у дітей молодшого шкільного віку**

Дефекти які виникають в грудному відділі полягають в тому що збільшується грудний кіфоз, шляхом створення гіперкіфозу грудної клітки. Коли хребет вигинається назад то виходить тотальний кіфоз. Причиною можуть бути декілька факторів: - це м'язова дистонія коли іде порушення балансу тону м'язів спини [14].

Вторинні захворювання , які спричиняють загострення грудного кіфозу, це хвороба: Шейермана-Мау; рахіт; посттравматичні ураження; туберкульоз хребта.

Характеристики: Слабкість та розтягнення м'язів спини; Великі та малі грудні м'язи та зубчасті м'язи дуже перенапруженні та стискаються; Порушення функції дихальної клітки; Голова та плечі виступають вперед; Нерівні лопатки від лінії хребта; Зниження фізіологічного нахилу таза [20].

Люди з округлою формою спини, частіше хворіють на запальні захворювання, верхніх дихальних шляхів. Тоді люди страждають на головокружіння, головного болю, розлади шлунково-кишкового тракту.

Різновиди округлої спини- патологічний кіфоз, вроджений остеогенний кіфоз, кіфо-сколіоз, та набутий патологічний кіфоз.

Посттравматичний кіфоз може бути наслідком перелому хребта, або виникнути після травми.

Фітозний кіфоз (в простому значенні горб) є наслідком дитячого рахіту. Туберкульозний кіфоз є наслідком туберкульозу хребта в грудному сегменті, з'являється він до 10 років (Рис. 1.1).

Вправи застосовують для корекції постави гіперкіфозу грудної клітки, спрямовані на корекцію м'язів для того щоб вони змогли правильно тримати поставу дитини.

#### **1.4. Роль адаптивної фізичної культури у профілактиці порушень постави**

Фізкультурно-спортивна адаптивна фізична культура – це система заходів, розроблених із застосування фізичних вправ для відновлення здоров'я особи та спрямованих на відновлення і компенсацію за допомогою занять фізичною культурою і спортом функціональних можливостей її організму для поліпшення фізичного і психологічного стану [57]. До засобів фізичної реабілітації відносять всі форми ЛФК - різноманітні фізичні вправи, елементи спорту, масаж, мануальну терапію [29, 47]. Ідеальна постава – це не просто зовнішня естетика тіла людини, а й запорука здоров'я хребта. А отже, і багатьох інших органів і систем організму. Однак ідеальна постава є не у всіх. Хтось народжується з патологіями, а багато людей набувають порушення постави з різних причин.

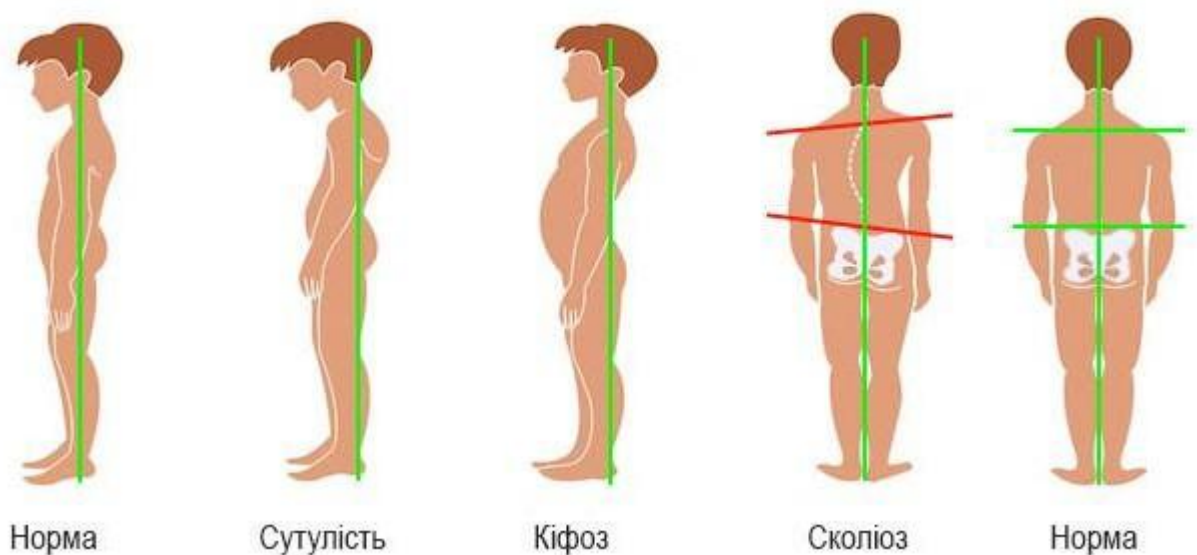
Порушення постави – це будь-яке відхилення тулуба від природного положення внаслідок порушення фізіологічних вигинів хребта (згладжування або навпаки посилення) [40]. Порушення постави не вважають хворобою. Однак воно є прямою передумовою для розвитку серйозних хвороб. Наприклад сколіоз, патологічний кіфоз і патологічний лордоз. Багато інших хвороб опорно-рухового апарату також можуть бути спровоковані «банальними» порушеннями постави. Тому ігнорувати порушення постави не можна ні в дитячому, ні в дорослому віці. Причини порушень постави можуть бути вродженими (різні аномалії розвитку хребців) і набутими. Набуті порушення постави зустрічаються набагато частіше. Найбільш поширені причини набутих порушень постави: Неправильне положення тіла за столом протягом тривалого часу. Тому порушення постави – біда школярів, студентів і представників сидячих професій. Неправильне співвідношення висоти столу і стільця на робочому місці щодо зросту людини [37].

Тривале напруження спини в одному положенні в поєднанні з недостатньою фізичною активністю може викликати значний перелік супутніх захворювань, таких, як:

- травми шиї, спини;
- деякі інфекційні захворювання;
- хвороба Бехтерева (хронічне запалення суглобів хребта);
- рахіт;
- плоскостопість;
- дисплазія кульшових суглобів.

Перші ознаки порушення постави у дорослого або дитини неважко помітити, якщо бути уважним. Це сутулість, занадто сильний поперековий вигин, висунута вперед шия, неприродньо округла спина. Або навпаки – рівна, як дошка, спина [24].

Різновиди порушень постави розрізняють в залежності від викривлення різних відділів хребта (рис. 1.2).



*Рис. 1.2 – Порушення постави в залежності від викривлення різних відділів хребта*

Наприклад, при сутулості збільшується кіфоз і зменшується лордоз. Якщо кіфоз збільшується ще сильніше, а лордоз при цьому практично повністю відсутній, лікарі говорять про круглу спину. Зустрічається також кругло-ввігнута спина. При цьому збільшується і кіфоз, і лордоз (не тільки попереку, але і шиї). За аналогією з попередніми прикладами, є плоска (згладжені абсолютно всі природні вигини) і плоско-ввігнута (зменшений кіфоз і нормальний або збільшений лордоз) спина [21].

Діагноз «сколіоз» зустрічається найчастіше серед дітей шкільного віку. І це вже не просто вид порушення постави, а хвороба хребта. Вона характеризується викривленням хребта вправо або вліво від своєї природної осі. При цьому зсуваються хребці, які здавлюють нервові корінці, викликаючи біль, утруднюючи повноцінне дихання.

Сколіоз розрізнити легко: одне плече вище, ніж інше, трикутники талії асиметричні у вертикальному положенні тіла, вісь хребта викривляється у формі літери S, з часом формується реберний горб.

А починається сколіоз з асиметричної (сколіотичної) постави. Якщо вчасно помітити дугоподібне викривлення хребта в бік, поки хребці ще не почали скручуватися, повернути здорову поставу буде набагато простіше і швидше.

Діагностика і профілактика порушення постави. Зазвичай порушення постави легко діагностувати за допомогою зовнішнього огляду та інструментальної діагностики. Раніше це була рентгенографія, але в наш час набагато ефективніше, інформативніше і безпечніше використовувати РТ.

Магнітно-резонансна томографія безпечна навіть для маленьких дітей і вагітних жінок, тому що не має шкідливого випромінювання, на відміну від рентгену. Профілактика порушень постави нескладна, але вона заслуговує на особливу увагу. Особливо якщо мова йде про школярів, студентів або офісних працівників.

Батькам школярів потрібно ретельно підбирати стіл і стілець з урахуванням росту дитини. Правильно організувати ергономічне навчальне місце з освітленням. Щоб хребет дитини не страждав від вантажів, необхідний якісний ортопедичний портфель. Також важливе хороше ортопедичне взуття, яка попередить розвиток плоскостопості. Слідкуйте, щоб дитина не засиджувалася за столом годинами – кожні 30-40 хвилин необхідно вставати і розминатися.

Багато з цих рекомендацій відмінно підходять і для дорослих. Наприклад, правильна організація робочого місця, перерви в роботі на розминку і компенсація сидячої роботи фізичною активністю у вільний час стануть досить ефективною профілактикою порушень постави (рис. 1.3) [49].



*Рис. 1.3 – Варіанти організації робочого місця дитини*

Діагностика дітей можна використати такі назви тестів: Шкала болю ВАШ Візуально-аналогова шкала (ВАШ) – метод суб'єктивної оцінки болю. Пацієнта просять відмітити на неградуїзованій лінії довжиною 10 см точку, яка відповідає ступеню вираженості болю. Ліва межа лінії відповідає визначенню «болю немає», права – «найгірший біль, який можна собі уявити». Мануально-м'язове тестування - це науково обґрунтований метод визначення тону та сили скелетного м'яза, який має зв'язок з відповідним внутрішнім органом, хребцем, меридіаном, нейролімфатичною, нейроваскулярною зонами тощо.

М'язовий тест – це можливість біологічно зворотного зв'язку з тілом досліджуваного. Правильно оцінений тест допомагає виявити структурні, обмінні та психоемоційні порушення, встановити основний дисбаланс та причину захворювання, зрозуміти, що необхідно внутрішнім органам для нормальної роботи, провести індивідуальну корекцію виявлених порушень та цілеспрямоване лікування.

Кінезіотерапія – це метод, що допомагає діагностувати та лікувати пацієнта. Цей метод використовується для всіх груп та враховує функціональні особливості організму. Кінезіотерапія виключає з себе не лише медикаментозне лікування, та хірургічні втручання, а дозволяє корегувати поставу за допомогою фізичних вправ [18].

Комплекси необхідних вправ можуть виконуватися на різноманітних тренажерах таких, як кросовер. Навантаження на якому легко дозується, тому на цьому тренажері можуть займатися в рівній мірі такі як літні люди, так і діти до 6 років, а також люди що мають різноманітні травми.

Профілактор Євмінова це профілактичний тренажер, або як його ще називають дошка Євмінова – це просте, та достатньо ефективно обладнання для корекції постави та лікування хребта. Принцип роботи полягає в поступовому розтягуванні хребта, яке відбувається завдяки власній вазі людини [19]. Також, цей тренажер призначений для розслаблення спазмованих м'язів, нормалізації їх

тонусу за допомогою розтягування. Зовнішній вигляд профілактора Євмінова представлено на рисунку 1.4.



*Рис. 1.4 – Зовнішній вигляд профілактора Євмінова*

Також, разом з виконанням фізичних вправ, в процесі корекції та профілактики порушень постави, в значному обсягу використовуються пасивні фізіологічні та лікувальні процедури. Наприклад, масаж, тейпування та фізіопроцедури.

Масаж – сукупність прийомів механічної і рефлекторної дії на тканини і органи, у вигляді розтирання, тиску, вібрації або погладження, що проводяться безпосередньо на поверхні тіла людини, як руками, так і спеціальними апаратами, через повітряне, водне чи інше середовище, з метою досягнення лікувального ефекту. Масаж є активним лікувальним методом, суть якого полягає в нанесенні дозованих механічних подразнень на тіло пацієнта різними, методично виконуваними спеціальними прийомами, що можуть виконуватися рукою масажиста або за допомогою спеціальних апаратів [12, 13, 21].

Масаж можливо робити дітям з починаючи з 1,5 місячного віку. Дитячий масаж дуже відрізняється від дорослого масажу. Завдяки масажу ми можемо затребувати поставу дітей молодшого шкільного віку та шкільного. Тим не

самим допомагаючи та розслабити м'язи, які не встигають рости при активному скачку дитини. Найбільш часті стану при дефектах постави, що вимагають комплексної, цілеспрямованої терапії, включаючи масаж, – слабкість і гіпотрофія м'язового і зв'язкового-суглобового апаратів, гіпертонус окремих м'язових груп, деформація тих чи інших відділів хребта, больовий синдром, опущення внутрішніх органів, низький життєвий тонус, знижена фізична і психічна працездатність.

Завдання масажу: поліпшення загального обміну речовин, крово- і лімфообігу в м'язах всього тіла і місцях їх переходу в сухожилля; пом'якшення больового синдрому; зниження стомлюваності при заняттях фізкультурою і спортом; пасивна корекція хребта, загальне зміцнення м'язового апарату; зниження тонусу різних груп постуральних м'язів; поліпшення психоемоційного стану хворого; поліпшення функціонального стану дихальної, нервової та інших систем; підвищення фізичної і психічної працездатності [7].

Показання до масажу: всі види порушень постави в будь-який їх стадії. Область масажу. Масаж при порушеннях постави - це практично загальний масаж, що включає тулуб, пояс нижніх і верхніх кінцівок, шийний відділ, голову. Однак в силу різного характеру порушень в ОДА масаж повинен бути досить диференційований: обов'язкове чітка діагностика стану м'язового апарату – виявлення м'язів ослаблених і перерозтягнутому, напружених і укорочених, тригерних точок, больових синдромів. Це вимагає застосування індивідуалізованих процедур масажу. Велика частина локальних порушень відзначається в м'язах, що забезпечують правильне положення хребта, і в нижніх кінцівках (м'язи спини, попереку і шиї, косі і прямі м'язи живота, клубово-поперекові і сідничні, всі групи м'язів ніг, в тому числі гомілки і стопи), тому основна увага спрямована на масаж даних областей.

Три варіанти масажу при порушеннях постави: Загальний масаж з частотою 1-2 рази на тиждень, тривалість 30-40 хв; Локальний масаж,

спрямований на м'язи і суглоби, на які падала основне навантаження при заняттях спортивними і лікувально-гімнастичними вправами. Він включає вплив на сегментарні зони при їх наявності, звичайно в попереково-крижовій області. Такий масаж тривалістю 15-20 хв може проводитися щодня; Попередній масаж, який готує нервово-м'язовий і зв'язковий-суглобової апарати пацієнта до фізичних вправ і забезпечує тим самим можливість застосування фізичних навантажень більшої інтенсивності та тривалості. Тривалість 5-10 хв. Застосування тальку, олій не рекомендується, так як це ускладнює використання прийомів сегментарного масажу, ішемічного компресії та інших прийомів диференційованого масажу, а також діагностику стану м'язів.

Використовують всі прийоми масажу – прогладжування, розтирання, розминку, вібрацію, проте строго диференційовано, залежно від стану м'яких тканин тіла. Обов'язково використовуються прийоми сегментарного, точкового масажу та методи постізометричної релаксації. Так, в разі укорочення, спазмування м'язів проводять їх розтягування і розслаблення такими прийомами класичного масажу, як прогладжування (прямолінійний, почергове, спиралевидне і граблевидне по міжреберних проміжків на грудній клітці), розтирання, розминка (в основному розтягнення), лабільна і стабільна ніжна вібрація напружених м'язів (можливе застосування механічної вібрації), а також прийомами сегментарного масажу (вгвинчування, зміщення) і гальмівними прийомами точкового масажу.

Для активації розтягнутих, ослаблених м'язів використовують різні варіанти прогладжування, розтирання. Прийоми розминання тут більш різноманітні (одинарне, подвійне кільцеве, цікулярне і т.д.) і проводяться зі значною інтенсивністю. Підключають такий активний прийом масажу, як вижимання. Вібраційні прийоми проводяться також інтенсивно з включенням ударних прийомів і грубої вібрації. Завершує обробку ослаблених м'язів точковий масаж по тонізуючої методикою.

Для активації загальних обмінних процесів більше уваги приділяють розминці і переривчастої вібрації великих м'язових груп [11]. Ретельно опрацьовують місця переходу м'язів в сухожилля, апоневрози, місця прикріплення м'язів до кісткової тканини, між м'язового простору. Через слабе кровопостачання ці ділянки найбільш сильно страждають в ході занять фізичними вправами.

Також одним з ефективних засобів профілактики, корекції та лікування порушень постави є тракційні системи. Спинальна тракція – це форма декомпресійної терапії, яка знімає тиск на хребет. Тракція може виконуватися вручну або механічно. Це витягує хребет і покращує здатність організму до самолікування. Пацієнти із захворюваннями хребта отримують перевагу від цієї терапії, оскільки тракція знімає силу тяжіння. На рисунку 1.5 представлено зовнішній вигляд тракційної системи.



*Рис. 1.5 – Зовнішній вигляд тракційної системи*

Спинальну тракційну терапію можна проводити вручну або механічно, залежно від потреб пацієнта. При ручній – фізичний терапевт використовує руки, щоб ввести пацієнта в положення витягнення. Потім застосовують ручну силу на суглоби та м'язи, щоб розширити проміжки між хребцями. При механічній – пацієнт лежить на столі, який має спеціальні інструменти для розтягування хребта. Фізіотерапевт прикріпить до пацієнта ряд мотузок і строп, щоб механічно зняти тиск.

Спинальна тракція – це нехірургічний спосіб зняти біль і виправити проблеми в хребті. Незважаючи на те, що він має деякі потенційні побічні ефекти, витягнення хребта виконує постійне полегшення для більшості пацієнтів. Спинальна тракція часто працює як доповнення для інших методів терапії, за допомогою інших фізичних методів терапії багато пацієнтів мають великий успіх при спінальному витягненні. Лікування зменшує біль і організм здатний самолікування. Деяким пацієнтам потрібна терапія лише протягом короткого періоду часу. Іншим це потрібно протягом усього життя.

Результати спінальної тракції включають в себе полегшення болю, правильне вирівнювання хребта та декомпресія суглобів, розтягує м'язи спини.

### **Висновки до першого розділу**

Аналіз наукової і науково-методичної літератури показав, що думки всіх практично всіх фахівців щодо необхідності нормалізації та корекції постави є практично однаковими. При визначенні дефектів постави у дослідників також не спостерігається істотних розбіжностей. Порушення постави в сагітальній площині залежить від зміни фізіологічних вигинів хребта. Останні виникають у результаті неправильної постави організації умов статичного навантаження і слабого фізичного розвитку дитини. Для виправлення дефектів постави цілеспрямоване використання засобів фізичного виховання виявляється

недостатнім. Необхідною умовою є також вживання заходів, які сприяють покращенню фізичного розвитку дитини. До таких заходів перш за все належить організація сприятливих для дитини умов. Зовнішнього середовища – умов статичного навантаження, харчування, режиму дня, гігієнічних умов.

На підставі аналізу науково-методичної літератури виявлено, що Найбільш ефективними засобами і сучасними методами фізичної реабілітації дітей з порушенням постави є: кінезіотерапія, фізичні вправи, в тому числі на тренажерах, масаж та використання тракційних систем. Всі названі засоби реабілітації сприяють корекції постави і усунення її дефектів.

## РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

### 2.1. Методи дослідження

Для вирішення зазначених вище завдань використовувалися педагогічні та фізіологічні методи дослідження:

- аналіз і узагальнення науково-методичної літератури;
- соматоскопія;
- тестування;
- педагогічне спостереження;
- метод математичної статистики.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив узагальнити результати досліджень фахівців, які стосуються процесу формування правильної постави та її корекції, зіставити отримані в ході дослідження матеріали з наявними даними по реабілітації порушень постави і підвищення фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку.

Було проаналізовано понад 56 джерел наукової та навчально-методичної літератури, що дозволило визначити основний напрям роботи, здійснити підбір оптимальних засобів і методів для проведення педагогічного експерименту.

Встановлення взаємозв'язку і взаємодії процесів підвищення фізичної підготовленості та формування правильної постави підтвердило доцільність включення в дослідження засобів і методів фізичної підготовки. Соматоскопія – це зовнішній огляд, який проводиться лікарем, щоб визначити особливості постави і стану опорно-рухового апарату.

Огляд здійснюється при дуже гарному та рівномірному освітленні на фоні сітки. Обстеження здійснюється в двох площинах: сагітальній та фронтальній.

Дитина під час огляду повинна була стати в зручну для неї позу, а після цього необхідно зробити повний вдих – видих та розслабитися, ноги при цьому

повинні бути випрямлені, а стопи зімкнуті носками та п'ятами, пояс верхніх кінцівок розслаблений.

При огляді в фронтальній площині (вентральної) приділяли увагу положенню голови, рівню плечей, формі грудної клітини, рівень розміщення сосків, положенню тазу (рівень виступів клубових кісточок та зміщення вправо або вліво, скрутки). Огляд у фронтальній площині (дорзальної) дав більшу інформацію про поставу.

Спочатку обстежували положення голови, рівень плечей рівень нижніх кутів лопаток. В залежності від сторони зміщення від центральної осі верхнього плечового поясу можна було визначити правобічний або лівобічний сколіоз у грудному відділі. Далі фіксували рівень сідничних складок, також симетричність колінних та гомілковостопних суглобів (чи закручені коліна, наявність вальгусної та варусної стоп).

Далі огляд проводився в сагітальній площині правим та лівим боком. Тут визначали круглу спину, кругло-увігнуту, гіперкіфоз, гіперлордоз, гіполордоз за такими ознаками: кут нахилу голови, плечового поясу і таза; скрученість плечей вперед, за формою грудини та живота.

Для більш ясній і точній картині дітей просили підняти руки вгору, якщо спина випрямляється в одну лінію з руками – це сутулуватість, якщо не випрямляються, то це вже кругла спина або гіперкіфоз.

*Педагогічне спостереження.* Є одним з методів оцінки і реєстрації досягнень в процесі реабілітації порушень постави. Воно проводилося під час навчально-тренувальних занять. Особлива увага приділялася емоційному стану дітей, бажанням займатися, особливостям освоєння нових вправ.

*Тестування.* Тестування фізичних якостей проводилося за допомогою фізичних вправ, завдяки яким визначалася статична силова витривалість м'язів-розгиначів тулубу та сила м'язів-згиначів тулубу (за Горяною Г.О.) м'язів тулубу, тобто методом функціональних проб. Визначався рівень розвитку сили

та силової витривалості м'язів тулуба у дітей молодшого шкільного віку за допомогою наступних фізичних вправ: 1) статична силова витривалість м'язів-розгиначів тулубу – «утримання тулуба у висі»: В.П. – лежачи животом на кушетці, руки за головою, ноги закріплені. Прогнутися. Торкатися кушетки лише животом (гребнем вертлюжної кістки). Вимірювався час утримання тулуба не нижче горизонталі у секундах. 2) силу м'язів-згиначів тулуба: В.п. – упор лежачи на спині, руки за головою, ноги зігнуті і закріплені. 1 – сід; 2 – В.п. Реєструється кількість рухів за хвилину. Ліктями торкатися колін, лягати на спину, лікті притискати до килима. 3) гнучкість тулуба Нахил тулуба вперед з положення сидячи Накреслена на підлозі лінія та перпендикулярна до неї розмітка в сантиметрах (на повздовжній лінії) від 0 до 50 см. Учасник тестування сидить на підлозі босоніж так, щоб його п'яти торкалися лінії. Відстань між п'ятами – 20-30 см. Ступні розташовані до підлоги вертикально. Руки лежать на підлозі колінами, долонями донизу. Партнер тримає ноги на рівні колін, щоб уникнути їх згинання. За командою «Можна» учасник тестування плавно нахиляється вперед, не згинаючи ніг, намагається дотягнутися руками якомога далі. Положення максимального нахилу необхідно утримувати протягом 2 с, фіксуючи руки на розмітці. Результатом тестування є позначка на перпендикулярній розмітці в сантиметрах, до якої учасник зміг дотягнутися кінчиками пальців рук.

*Методи математичної статистики.* Нами було використано метод середніх величин з визначенням середнього арифметичного та стандартного відхилення, а також не параметричний критерій Мана-Уїтні для визначення відмінностей між групами.

## 2.2. Організація дослідження

Дослідження проблеми порушень постави у дітей молодшого шкільного віку зумовлене її значною поширеністю, негативним впливом на функціональний стан опорно-рухового апарату та загальний рівень здоров'я дітей, а також необхідністю пошуку ефективних шляхів корекції й профілактики зазначених порушень засобами адаптивної фізичної культури. Відповідно до поставленої мети та завдань дослідження, наукова робота проводилася у три послідовні етапи.

На першому етапі на основі аналізу науково-методичної вітчизняної та зарубіжної літератури вивчалися симптоми, особливості діагностики, етіологія, патогенез і класифікація порушень постави у дітей шкільного віку. Особлива увага приділялася аналізу сучасних підходів до фізичної реабілітації та адаптивної фізичної культури при порушеннях постави, а також визначенню найбільш ефективних методів і засобів їх корекції та профілактики. За результатами опрацювання наукових джерел було узагальнено сучасний стан розробленості досліджуваної проблеми.

На другому етапі, на підставі наукових праць вітчизняних і зарубіжних авторів, здійснювався відбір методів дослідження, які є найбільш інформативними для оцінки стану постави та функціонального стану опорно-рухового апарату дітей молодшого шкільного віку. Крім того, уточнювалися показники та критерії оцінювання ефективності корекційних заходів, а також здійснювалося планування педагогічного експерименту.

На третьому етапі, з урахуванням отриманих теоретичних положень і результатів попередніх етапів дослідження, було розроблено та впроваджено програму корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної культури та фізичної реабілітації. Проведено педагогічний експеримент, здійснено кількісний і якісний аналіз отриманих

результатів, а також сформульовано узагальнені висновки та практичні рекомендації. У дослідженні взяли участь 20 дітей молодшого шкільного віку з різними порушеннями постави, які були розподілені на дві групи: експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) по 10 осіб у кожній групі. Діти експериментальної групи у період експерименту займалися за розробленою нами програмою корекції порушень постави, що включала засоби кінезіотерапії, адаптивної фізичної культури, масаж та елементи кінезіотейпування. Діти контрольної групи займалися за традиційною програмою фізичної реабілітації, яка передбачала виконання стандартних силових вправ та вправ на розвиток гнучкості. Педагогічний експеримент проводився на базі Карлівської дитячо-юнацької спортивної школи м. Карлівка. На завершальному етапі було здійснено систематизацію та узагальнення результатів дослідження, проведено їх математико-статистичну обробку та сформульовано висновки.

### **РОЗДІЛ 3. ЗАСОБИ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ У ДІТЕЙ МОЛОДШОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ**

#### **3.1 Загальна характеристика засобів адаптивної фізичної культури**

На сучасному етапі розвитку наукових знань адаптивну фізичну культуру доцільно розглядати як систему педагогічно спрямованих оздоровчих заходів, що реалізуються із застосуванням спеціально підібраних фізичних вправ і спрямовані на корекцію порушень постави, підвищення функціональних можливостей організму та формування рухової активності дітей молодшого шкільного віку. Застосування засобів адаптивної фізичної культури сприяє оптимізації фізичного розвитку, покращенню фізичного стану та психоемоційного благополуччя дітей з порушеннями постави. Розглядаючи більш детально засоби фізичної реабілітації, ми можемо виділити наступні: різноманітні фізичні вправи, елементи спорту та змагальної діяльності, масаж та мануальну терапію.

Програми і методики фізичної реабілітації та лікувальної фізичної культури, спрямованих на корекцію постави, містять велику кількість різноманітних фізичних вправ. Серед них, як фізіологічно більш вигідні, в основному, застосовуються симетричні вправи динамічного характеру. Але, незважаючи на це, багато авторів вказують на доцільність використання та статичних вправ, які мають позитивний вплив на м'язи спини, черевного преса та на формування правильної постави.

У процесі формування та корекції постави доцільним є комплексне поєднання динамічних і статичних фізичних вправ. Таке поєднання забезпечує розвиток загальної та силової витривалості, покращує кровообіг у

м'язових тканинах і створює сприятливі умови для стабілізації положення тіла. Після виконання статичних навантажень доцільно застосовувати вправи на розслаблення та активні рухи, що сприяє зниженню надмірної м'язової напруги та відновленню функціонального стану опорно-рухового апарату.

У практиці фізичного виховання та адаптивної фізичної культури фізичні вправи, спрямовані на формування правильної постави, умовно поділяють на дві основні групи – загальні та спеціальні. Вправи загальної спрямованості мають загальнозміцнювальний характер, сприяють гармонійному розвитку рухового апарату, зміцненню та розвитку всіх основних м'язових груп, підвищують загальний рівень фізичної підготовленості та витривалості організму.

Спеціальні вправи орієнтовані на цілеспрямований вплив на механізми підтримання правильної постави. Вони сприяють формуванню м'язово-суглобового відчуття оптимального положення тіла, розвитку координаційних здібностей та вдосконаленню роботи аналізаторів, що забезпечують просторову орієнтацію і стабільність вертикальної пози. Такі вправи спрямовані на тренування окремих м'язових груп, які безпосередньо беруть участь у формуванні та збереженні правильної постави. Підхід до використання вправ корекційної спрямованості має індивідуальний характер і залежить від особливостей порушень постави, рівня фізичного розвитку та функціонального стану дитини. Водночас відзначається, що будь-яка правильно організована та технічно якісно виконана фізична вправа позитивно впливає на формування правильної постави та сприяє її корекції.

Важливе значення у профілактиці порушень постави має розвиток статичної, силової та загальної витривалості. До ефективних засобів формування правильної постави належать не лише вправи на гнучкість, а й вправи швидко-силової спрямованості та вправи для зміцнення окремих м'язових груп, що забезпечують стабільність хребта і правильне положення

тіла.

Особливу роль у корекції порушень постави відіграє забезпечення рівномірності м'язового тону. У зв'язку з цим ефективним є застосування симетричних вправ, які сприяють підвищенню активності ослаблених м'язів, одночасно забезпечуючи розтягування перенапружених м'язових груп. Такий підхід сприяє вирівнюванню м'язового балансу, покращенню постурального контролю та підвищенню ефективності корекційних заходів. В ході досліджень, проведених поруч авторів, було встановлено, що повністю симетричних вправ немає. При різних вправах симетричного характеру м'язи активізуються по-різному.

Необхідно відзначити, що при підборі загальнорозвиваючих вправ велику увагу варто приділяти вихідним положенням. Правильне вихідне положення є необхідною умовою для подальшого виконання вправ. Фахівці з лікувальної фізичної культури використовують вихідні положення лежачи (на спині, на животі, на боці, які сприяють розвантаженню і випрямлення хребта, а так само симетрично розташовують тіло і вибірково зміцнюють м'язи спини і черевного преса. Перераховані вихідні положення дозволяють фіксувати лопатки в найбільш вигідному і сприятливому для них положенні, розташувати грудну клітку і реберні дуги в правильному положенні і виключити випинання живота і збільшення поперекового лордозу.

У процесі корекції порушень постави ефективними є фізичні вправи, що виконуються з опорою на верхні кінцівки, зокрема у положенні упору лежачи. Такі вправи сприяють підвищенню загальної м'язової активності, активному залученню м'язів плечового пояса, спини та черевного преса. Скорочення м'язів живота створює стабілізуючий ефект, що запобігає надмірному прогинанню тулуба та сприяє формуванню правильного положення хребта.

Питання використання вправ із вихідного положення упору стоячи на колінах у системі фізичної реабілітації для корекції постави залишається

дискусійним. З одного боку, існує думка, що окремі варіанти таких вправ і повзання можуть посилювати наявні дефекти постави за умови неправильного виконання або неврахування індивідуальних особливостей порушень. З іншого боку, зазначається позитивний вплив цих вихідних положень, що пояснюється частковим розвантаженням хребта, зменшенням осьового навантаження та можливістю дозованого включення м'язів стабілізаторів тулуба.

З урахуванням зазначених положень у практиці кінезіотерапії доцільним є добір вихідних положень, які забезпечують безпечні умови для виконання корекційних вправ і сприяють досягненню терапевтичного ефекту. Так, у роботі застосовуються вправи, що виконуються у положеннях лежачи на спині, лежачи на животі, сидячи, а також у колінно-ліктьовому положенні. Такі вихідні положення дозволяють зменшити навантаження на хребет, створити оптимальні умови для корекції м'язового дисбалансу та покращити контроль за положенням тіла.

Корекційні вправи виконуються з використанням декомпресійних антигравітаційних тренажерів, що дає змогу поєднувати силові навантаження з вправами на розвиток гнучкості та рухливості. Застосування таких засобів сприяє зниженню компресійного впливу на хребет, активізації глибоких м'язів-стабілізаторів і створенню умов для поступового відновлення правильної постави.

Усі вправи підбираються індивідуально та виконуються з чітким дозуванням навантаження відповідно до виду та ступеня порушень постави. Такий підхід забезпечує безпеку занять, підвищує ефективність корекційного впливу та сприяє досягненню стійких позитивних результатів у процесі фізичної реабілітації.

### **3.2. Фізичні вправи як основний засіб корекції порушень постави**

Особливістю застосування фізичних вправ у корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку є необхідність урахування високої пластичності опорно-рухового апарату в цьому віковому періоді. Кісткова система дітей 6-10 років характеризується незавершеністю процесів окостеніння, а м'язово-зв'язковий апарат – підвищеною еластичністю, що створює сприятливі умови для корекційного впливу фізичних вправ. Водночас зазначені анатомо-фізіологічні особливості вимагають обережного дозування фізичного навантаження та ретельного контролю за правильністю виконання рухів, оскільки надмірні або неправильно організовані навантаження можуть негативно впливати на формування постави. У процесі корекції порушень постави особливе значення має формування у дітей усвідомленого ставлення до положення власного тіла. Фізичні вправи сприяють розвитку пропріоцептивної чутливості, тобто здатності відчувати положення окремих частин тіла у просторі. Завдяки цьому діти поступово набувають навичок самоконтролю постави під час виконання рухових дій та у повсякденній діяльності. Формування такого рухового самоконтролю є одним з ключових завдань адаптивної фізичної культури, оскільки дозволяє забезпечити стійкий корекційний ефект і зменшити ризик повторного виникнення порушень постави. Фізичні вправи, що застосовуються з корекційною метою, сприяють гармонійному розвитку м'язового апарату тулуба. При цьому особливу увагу приділяють м'язам спини, черевного преса та м'язам тазового поясу, які беруть безпосередню участь у підтриманні вертикального положення тіла. Недостатній розвиток або асиметричне функціонування цих м'язових груп є однією з основних причин формування функціональних порушень постави у дітей молодшого шкільного віку. Систематичне виконання фізичних вправ дозволяє усунути м'язову дисгармонію, сприяє вирівнюванню положення плечового

пояса та таза, а також нормалізації фізіологічних вигинів хребта. Важливим аспектом корекції порушень постави є розвиток м'язової витривалості. Саме недостатня витривалість постуральних м'язів призводить до швидкої втоми та втрати правильного положення тіла під час тривалого сидіння або стояння, що характерно для навчальної діяльності молодших школярів. Використання статичних вправ у поєднанні з динамічними дозволяє поступово підвищити здатність м'язів утримувати оптимальне положення тулуба протягом тривалого часу. Це має особливе значення для профілактики прогресування порушень постави в умовах навчального навантаження.

Окрему роль у корекції порушень постави відіграють дихальні вправи, які доцільно поєднувати з основними корекційними комплексами. Правильне дихання сприяє покращенню рухливості грудної клітки, активізації роботи дихальних м'язів та нормалізації тону м'язів тулуба. У дітей з кіфотичними порушеннями постави часто спостерігається обмеження рухливості грудної клітки, що негативно впливає на функцію дихальної системи. Включення дихальних вправ у структуру занять адаптивної фізичної культури сприяє не лише корекції постави, а й загальному оздоровленню організму.

Застосування фізичних вправ у корекції порушень постави позитивно впливає і на психоемоційний стан дітей молодшого шкільного віку. Рухова активність сприяє зниженню рівня емоційної напруги, покращенню настрою та підвищенню впевненості у власних можливостях. Це має важливе значення для дітей з порушеннями постави, які нерідко відчувають психологічний дискомфорт через зовнішні особливості постави або обмеження рухової активності. Регулярні заняття фізичними вправами формують позитивну мотивацію до рухової діяльності та сприяють соціальній адаптації дітей.

При організації занять з адаптивної фізичної культури важливо забезпечити індивідуальний підхід до кожної дитини. Характер і ступінь порушень постави можуть істотно відрізнятись, що зумовлює необхідність

диференційованого добору фізичних вправ. У процесі корекції доцільно поєднувати загальні та спеціальні вправи, поступово змінюючи їх інтенсивність і складність відповідно до динаміки функціонального стану опорно-рухового апарату дітей. Такий підхід дозволяє підвищити ефективність корекційного впливу та забезпечити безпеку занять. Значну роль у досягненні стійкого корекційного ефекту відіграє систематичність занять фізичними вправами. Епізодичне або нерегулярне виконання вправ не забезпечує необхідних структурно-функціональних змін в опорно-руховому апараті. Тому в системі адаптивної фізичної культури корекція порушень постави розглядається як тривалий і послідовний процес, що потребує комплексної організації рухового режиму дітей як у межах навчальних занять, так і в позаурочний час.

Таким чином, розширений аналіз ролі фізичних вправ свідчить про їх визначальне значення у корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку. Фізичні вправи забезпечують цілеспрямований вплив на морфофункціональний стан опорно-рухового апарату, сприяють формуванню правильного рухового стереотипу, підвищенню м'язової витривалості та розвитку навичок самоконтролю постави. У системі адаптивної фізичної культури вони виступають базовим засобом, що дозволяє не лише коригувати наявні порушення постави, а й запобігати їх подальшому прогресуванню у дітей молодшого шкільного віку.

### **3.3. Допоміжні засоби адаптивної фізичної культури**

У системі адаптивної фізичної культури, спрямованої на корекцію порушень постави у дітей молодшого шкільного віку, поряд із фізичними вправами як основним засобом корекційного впливу, важливу роль відіграють допоміжні засоби. Їх застосування забезпечує комплексний підхід до вирішення завдань корекції постави, сприяє підвищенню ефективності занять та створює

умови для закріплення позитивних змін у функціональному стані опорно-рухового апарату дітей. Допоміжні засоби адаптивної фізичної культури доповнюють основний руховий вплив, розширюють можливості педагогічного процесу та враховують індивідуальні, вікові й психоемоційні особливості молодших школярів.

До допоміжних засобів адаптивної фізичної культури при порушеннях постави у дітей молодшого шкільного віку належать рухливі та корекційні ігри, дихальні вправи, масаж, вправи на релаксацію, використання простих тренувальних і ортопедичних засобів, а також раціональна організація рухового режиму впродовж дня. Кожен із зазначених засобів має власну специфіку та виконує певні функції у процесі корекції постави, однак найбільшого ефекту можна досягти лише за умови їх комплексного та систематичного застосування.

Рухливі та корекційні ігри займають провідне місце серед допоміжних засобів адаптивної фізичної культури, оскільки ігрова діяльність є природною та найбільш доступною формою рухової активності для дітей молодшого шкільного віку. Використання ігор у корекційному процесі сприяє підвищенню мотивації до занять, активному залученню дітей до рухової діяльності та формуванню позитивного ставлення до фізичних вправ. У процесі рухливих ігор діти виконують різноманітні рухи, що активізують роботу м'язів спини, черевного преса, нижніх кінцівок, а також сприяють розвитку координації рухів і просторової орієнтації. Корекційні ігри дозволяють у ненав'язливій формі формувати навички правильної постави, розвивати відчуття положення власного тіла та контролювати рухи. Важливим допоміжним засобом адаптивної фізичної культури є дихальні вправи, які широко застосовуються при порушеннях постави, особливо кіфотичного типу. Такі порушення часто супроводжуються зменшенням рухливості грудної клітки, поверхневим диханням та зниженням життєвої ємності легень. Застосування дихальних вправ сприяє покращенню вентиляції легень, підвищенню еластичності грудної клітки

та нормалізації дихального ритму. Поєднання дихальних вправ із рухами рук і тулуба дозволяє одночасно впливати на дихальну та опорно-рухову системи, що є важливим чинником комплексної корекції постави у дітей молодшого шкільного віку.

Масаж є ефективним допоміжним засобом адаптивної фізичної культури, який використовується з метою нормалізації м'язового тону, покращення крово- та лімфообігу, зниження м'язового напруження та підготовки організму дитини до виконання фізичних вправ. При порушеннях постави масаж сприяє розслабленню перенапружених м'язів і стимуляції ослаблених м'язових груп, що створює оптимальні умови для подальшого корекційного впливу фізичних вправ. У дітей молодшого шкільного віку масаж повинен мати щадний характер, бути дозованим і проводитися з урахуванням індивідуальних особливостей розвитку опорно-рухового апарату. Значне місце серед допоміжних засобів адаптивної фізичної культури займають вправи на релаксацію та психоемоційне розвантаження. Порушення постави у дітей часто поєднуються з підвищеною втомлюваністю, нервово-м'язовим напруженням та емоційною нестійкістю, що негативно впливає на ефективність корекційного процесу. Використання релаксаційних вправ сприяє зниженню напруження м'язів, нормалізації діяльності нервової системи та покращенню загального самопочуття дітей. Такі вправи доцільно включати в заключну частину занять адаптивною фізичною культурою з метою поступового переходу організму дитини до стану відносного спокою.

До допоміжних засобів адаптивної фізичної культури також належить використання різноманітних простих тренувальних та ортопедичних засобів, зокрема гімнастичних палиць, м'ячів, фітболів, балансувальних платформ, ортопедичних килимків. Їх застосування дозволяє урізноманітнити заняття, підвищити інтерес дітей до виконання вправ та активізувати різні м'язові групи. Використання таких засобів сприяє розвитку координації рухів, рівноваги та

формуванню правильної пози тіла під час виконання вправ. Водночас застосування тренувальних і ортопедичних засобів повинно бути педагогічно обґрунтованим і відповідати корекційним завданням адаптивної фізичної культури. Важливою складовою допоміжних засобів адаптивної фізичної культури є раціональна організація рухового режиму дітей молодшого шкільного віку. Формування правильної постави повинно здійснюватися не лише під час спеціально організованих занять, але й у процесі повсякденної діяльності. Дотримання правильної пози під час сидіння за партою, письма, читання, а також правильне носіння шкільного приладдя та чергування статичних і динамічних навантажень мають суттєве значення для закріплення корекційного ефекту. Формування у дітей навичок самоконтролю за положенням тіла є важливим педагогічним завданням адаптивної фізичної культури.

Допоміжні засоби адаптивної фізичної культури відіграють важливу роль у корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку. Їх комплексне та раціональне застосування у поєднанні з фізичними вправами як основним засобом корекції забезпечує підвищення ефективності адаптивної фізичної культури, сприяє формуванню правильної постави, покращенню фізичного розвитку та психоемоційного стану дітей. Застосування допоміжних засобів дозволяє створити цілісну систему корекційно-оздоровчого впливу, що відповідає віковим та індивідуальним особливостям молодших школярів.

### **Висновки до третього розділу**

У третьому розділі роботи було представлено організацію та результати експериментального дослідження, спрямованого на оцінку ефективності розробленої програми корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку засобами адаптивної фізичної культури. У процесі дослідження

встановлено, що на початковому етапі всі обстежені діти мали різні функціональні порушення постави, серед яких переважали сутулість та кругла спина, що підтверджує актуальність проблеми та доцільність застосування корекційно-оздоровчих заходів.

Результати візуального скринінгу та функціонального тестування засвідчили, що порушення постави у дітей молодшого шкільного віку супроводжувалися зниженим рівнем статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба, недостатнім розвитком сили м'язів-згиначів тулуба та обмеженою гнучкістю хребта. Такі зміни негативно впливали на формування правильної постави та функціональний стан опорно-рухового апарату. Реалізація розробленої програми корекції порушень постави, яка включала спеціально підібрані фізичні вправи корекційної спрямованості, елементи кінезіотерапії, вправи на декомпресію та антигравітаційне розвантаження хребта, а також масаж і кінезіотейпування, сприяла позитивним змінам у фізичному стані дітей. У ході педагогічного експерименту було зафіксовано достовірне покращення показників статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба, сили м'язів-згиначів тулуба та гнучкості хребта. Дані повторного візуального скринінгу після завершення педагогічного експерименту підтвердили ефективність застосованої програми корекції, що проявлялося у зменшенні кількості дітей з порушеннями постави та появі дітей без ознак функціональних відхилень постави. Отримані результати свідчать про позитивний вплив комплексного застосування засобів адаптивної фізичної культури на стан опорно-рухового апарату дітей молодшого шкільного віку.

Таким чином, результати експериментального дослідження, представлені у третьому розділі, підтверджують доцільність і ефективність використання розробленої програми корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку та обґрунтовують її практичне застосування в умовах закладів освіти й оздоровчих установ.

## **РОЗДІЛ 4. ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНЕ ОБҐРУНТУВАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ АДАПТИВНОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ**

### **4.1. Характеристика контингенту дослідження**

У дослідженні взяли участь 20 дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави, які проходили заняття на базі Карлівської дитячо-юнацької спортивної школи м. Карлівка. Формування контингенту здійснювалося з урахуванням вікових особливостей дітей, наявності функціональних порушень постави, а також загального фізичного стану. Усі учасники дослідження були віднесені до основної медичної групи та не мали протипоказань до занять фізичною культурою. Контингент дослідження складався з дітей віком молодшого шкільного періоду, який характеризується активним ростом та інтенсивним розвитком опорно-рухового апарату. Саме в цьому віці відбувається формування фізіологічних вигинів хребта, розвиток м'язового корсету тулуба та становлення навичок правильної постави. Разом з тим, збільшення навчального навантаження, тривале перебування у статичному положенні під час занять у школі, зниження рівня рухової активності створюють передумови для виникнення та прогресування порушень постави.

За результатами попереднього обстеження було встановлено, що всі діти, залучені до дослідження, мали функціональні порушення постави різного характеру. Найбільш поширеними були такі форми, як сутулість, кіфотична постава, асиметрична постава, а також початкові прояви сколіотичної установки. Зазначені порушення не супроводжувалися вираженими структурними змінами хребта та мали переважно функціональний характер, що дозволяло здійснювати корекцію за допомогою засобів адаптивної фізичної культури.

Аналіз функціонального стану опорно-рухового апарату дітей показав наявність порушень м'язового балансу, що проявлялися у недостатній силі та витривалості м'язів спини і черевного преса. У більшості дітей спостерігалось ослаблення м'язів-стабілізаторів тулуба, що негативно впливало на здатність тривалий час утримувати правильне положення тіла. Одночасно у частини дітей відзначалося підвищене напруження окремих м'язових груп, зокрема м'язів грудної клітки та плечового пояса, що є характерним для кіфотичних порушень постави. Окрім цього, у контингенту дослідження відзначалися функціональні обмеження рухливості грудної клітки, що могло негативно впливати на ефективність дихальної функції. У деяких дітей спостерігалось поверхневе дихання та знижена координація рухів, що ускладнювало формування правильного рухового стереотипу. Такі особливості функціонального стану організму зумовлювали необхідність комплексного корекційного впливу з використанням спеціально підібраних засобів адаптивної фізичної культури.

Важливою характеристикою контингенту дослідження був рівень фізичної підготовленості дітей. За результатами спостереження та попереднього тестування встановлено, що більшість учасників мали середній або нижче середнього рівень розвитку фізичних якостей, зокрема сили, витривалості та гнучкості. Недостатній рівень розвитку зазначених якостей у поєднанні з порушеннями постави знижував адаптаційні можливості організму дітей і потребував цілеспрямованого педагогічного впливу.

У період проведення педагогічного експерименту всі діти займалися за розробленою програмою із застосуванням засобів адаптивної фізичної культури. Програма передбачала використання спеціально підібраних фізичних вправ корекційної спрямованості, елементів кінезіотерапії, а також допоміжних засобів, спрямованих на формування правильної постави, зміцнення м'язового корсету та покращення функціонального стану опорно-рухового апарату. Заняття проводилися з урахуванням індивідуальних особливостей дітей,

характеру порушень постави та рівня їх фізичної підготовленості.

Таким чином, контингент дослідження характеризувався однорідністю за віковими показниками, наявністю функціональних порушень постави та подібними особливостями фізичного розвитку. Це створювало сприятливі умови для проведення педагогічного експерименту та дозволяло об'єктивно оцінити ефективність застосування засобів адаптивної фізичної культури у процесі корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку.

#### **4.2. Зміст експериментальної програми адаптивної фізичної культури**

На першому етапі експериментального дослідження було проведено попереднє обстеження дітей молодшого шкільного віку з метою виявлення та характеристики порушень постави. Даний етап мав констатуючий характер і був спрямований на визначення основних форм функціональних відхилень постави, а також на відбір контингенту для подальшого формуючого експерименту. Під час попереднього обстеження враховувалися вікові особливості дітей, загальний фізичний стан та характер порушень опорно-рухового апарату.

За результатами попереднього відбору до подальшого експериментального дослідження було залучено 20 дітей молодшого шкільного віку з різними функціональними порушеннями постави. Добір дітей здійснювався з урахуванням однорідності контингенту за основними показниками, що дозволило забезпечити коректність подальшого аналізу ефективності застосування засобів адаптивної фізичної культури. Усі учасники дослідження не мали медичних протипоказань до занять фізичною культурою та були допущені до участі в експерименті.

Формуючий експеримент тривав 60 днів і проводився з метою оцінки ефективності розробленої програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури. Контингент дослідження характеризувався

наявністю таких порушень постави, як сутулість, кіфотична постава, асиметрична постава, а також початкові прояви сколіотичної установки. Зазначені порушення мали переважно функціональний характер, що створювало сприятливі умови для їх корекції за допомогою спеціально організованих фізичних вправ та допоміжних засобів.

У період проведення формуючого експерименту всі діти займалися за розробленою програмою із застосуванням засобів адаптивної фізичної культури. Програма передбачала використання спеціально підібраних фізичних вправ корекційної спрямованості, елементів кінезіотерапії, масажних процедур та тейпування. Застосування зазначених засобів було спрямоване на нормалізацію м'язового тону, зміцнення м'язового корсету тулуба, формування навичок правильної постави та покращення загального функціонального стану опорно-рухового апарату дітей.

З метою підвищення зацікавленості та мотивації дітей до занять у програмі широко використовувалися ігрові елементи, що відповідало психофізіологічним особливостям дітей молодшого шкільного віку. Ігрова форма проведення занять сприяла активному залученню дітей до виконання вправ, зменшенню емоційної напруги та формуванню позитивного ставлення до процесу корекції постави.

Експериментальне дослідження проводилося на базі Карлівської дитячо-юнацької спортивної школи м. Карлівка. Усі заняття здійснювалися в умовах, що відповідали санітарно-гігієнічним вимогам, під контролем фахівця з фізичної культури. Навантаження дозувалося з урахуванням індивідуальних можливостей дітей, характеру порушень постави та рівня їх фізичної підготовленості, що забезпечувало безпечність і ефективність корекційного процесу.

Перед початком формуючого експерименту було проведено детальне вивчення контингенту дітей з метою уточнення характеру дефектів постави та

індивідуальних особливостей фізичного розвитку. Це дозволило оптимізувати зміст програми адаптивної фізичної культури та забезпечити її відповідність корекційним завданням дослідження.

Таким чином, експериментальне дослідження з участю 20 дітей молодшого шкільного віку було організоване з урахуванням вікових, функціональних та індивідуальних особливостей контингенту і було спрямоване на оцінку ефективності застосування засобів адаптивної фізичної культури у процесі корекції порушень постави.

*Таблиця 4.1*

**Розподіл дітей молодшого шкільного віку за типами порушень постави**

№	Тип порушення постави	Кількість дітей	%
1.	Сутулість	7	35
2.	Кругла спина	5	25
3.	Кругло-ввігнута спина	3	15
4.	Плоска спина	3	15
5.	Плоско-ввігнута спина	2	10
	Усього	20	100

Як видно з даних, наведених у таблиці 3.1, у структурі порушень постави у дітей молодшого шкільного віку найбільшу питому вагу становила сутулість, яка була виявлена у 35% обстежених дітей. Досить поширеними також були випадки круглої спини, що склали 25% від загальної кількості. Меншу питому вагу мали такі порушення постави, як кругло-ввігнута та плоска спина (по 15% відповідно), тоді як плоско-ввігнута спина зустрічалася найрідше (10%).

Отримані дані свідчать про переважання функціональних форм порушень постави, пов'язаних переважно зі збільшенням грудного кіфозу та недостатнім розвитком м'язового корсету тулуба. Така структура порушень постави є

характерною для дітей молодшого шкільного віку та зумовлюється особливостями морфофункціонального розвитку, зниженням рівня рухової активності та тривалими статичними навантаженнями в процесі навчальної діяльності.

Під час розробки програми корекції порушень постави необхідно враховувати комплекс змін морфофункціонального та психоемоційного характеру, притаманних дітям молодшого шкільного віку. Корекційно-оздоровчий вплив має бути спрямований не лише на нормалізацію положення хребта, а й на формування стійких навичок правильної постави, розвиток м'язової витривалості та підвищення загального рівня фізичної підготовленості. З огляду на це, програма корекції постави засобами адаптивної фізичної культури повинна базуватися на принципі індивідуального підходу, з урахуванням характеру порушень постави, вікових та функціональних особливостей дітей, а також реалістичності поставлених цілей і завдань. Комплексна програма корекції та профілактики порушень постави для дітей молодшого шкільного віку включала застосування різних засобів адаптивної фізичної культури, зокрема кінезіотерапії, масажу та елементів кінезіотейпування, що сприяло підвищенню ефективності корекційного процесу. До спеціальних завдань адаптивної фізичної культури при порушеннях постави у дітей молодшого шкільного віку належать: нормалізація трофіки м'язів тулуба; розвиток загальної та силової витривалості м'язів, що беруть участь у підтриманні вертикального положення тіла; корекція наявних дефектів постави; формування та закріплення навичок правильної постави; розвиток і вдосконалення рухових умінь і навичок відповідно до вікового рівня психомоторного розвитку; підвищення загального рівня фізичної працездатності дітей.

Для реалізації зазначених завдань у процесі адаптивної фізичної культури доцільно використовувати різноманітні форми та види фізичних вправ. До них

належать вправи для зміцнення м'язового корсету тулуба, вправи для формування та закріплення навички правильної постави, вправи на рівновагу, вправи на розвиток гнучкості, вправи на витягнення, а також антигравітаційні вправи. Застосування різних форм фізичних вправ дозволяє здійснювати цілеспрямований вплив на опорно-руховий апарат дитини та забезпечує комплексний характер корекційного процесу. Різноманітність засобів адаптивної фізичної культури має важливе значення для корекції та профілактики порушень постави у дітей молодшого шкільного віку, оскільки сприяє підвищенню емоційної насиченості занять, формуванню стійкого інтересу до рухової діяльності та позитивного ставлення до фізичних вправ. Використання ігрових та варіативних форм занять підвищує мотивацію дітей і забезпечує більш ефективне засвоєння рухових навичок, що, у свою чергу, позитивно впливає на результати корекції постави.

Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що до основних патогенетичних факторів порушень постави у дітей молодшого шкільного віку належать морфофункціональна недостатність м'язової системи, зумовлена дефіцитом м'язової тканини та недостатнім розвитком її корсетної, гемодинамічної (функція «м'язового насоса») і метаболічної функцій. Важливу роль також відіграє недостатність міофасціальних і суглобових сполучнотканинних структур, що проявляється асиметрією їх розвитку та відставанням у рості порівняно з кістковими структурами.

Крім того, у дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави часто спостерігається функціональна недостатність аеробної системи, яка проявляється зниженням рівня трофічного забезпечення зростаючого організму. Це негативно впливає на процеси росту й розвитку, а також на адаптаційні можливості опорно-рухового апарату. Встановлено, що одним із провідних етіологічних чинників порушень постави є недостатній рівень фізичних навантажень різного спрямування. Зокрема, у дітей спостерігається дефіцит

навантажень із помірними обтяженнями, необхідних для стимуляції формування м'язової маси; недостатність навантажень на розтягування, що мають важливе значення для росту та розвитку фасцій, сухожиль і зв'язок; а також нестача аеробних навантажень, які забезпечують оптимальне функціонування серцево-судинної та дихальної систем. У зв'язку з цим застосування засобів адаптивної фізичної культури має бути спрямоване на компенсацію зазначених дефіцитів рухової активності та створення умов для гармонійного фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку.

Отже, з урахуванням вищевикладених факторів, розроблена нами методика корекції порушень постави була спрямована на підвищення ефективності корекційно-оздоровчого впливу засобів адаптивної фізичної культури у дітей молодшого шкільного віку. Запропонований підхід ґрунтувався на поєднанні спеціально підібраних фізичних вправ та елементів кінезіотерапії, що дозволяло цілеспрямовано впливати на функціональний стан опорно-рухового апарату та формування м'язового корсету.

Кінезіотерапія як важлива складова комплексної корекції порушень постави була спрямована, передусім, на тренування м'язового апарату тулуба з метою формування стабільного м'язового корсету та підвищення його функціональної здатності. Корекційні вправи виконувалися переважно з розвантажувальних вихідних положень – лежачи на спині, животі та боці, а також у колінно-ліктьовому положенні, що зменшувало осьове навантаження на хребет і створювало сприятливі умови для виконання вправ корекційної спрямованості.

До комплексу вправ для формування м'язового корсету включалися фізичні вправи для м'язів спини та черевного преса. Одним із основних завдань застосування зазначених вправ було підвищення силової витривалості м'язів, які забезпечують підтримання правильної постави. Для м'язів передньої поверхні грудної клітки використовувалися вправи на розтягування, спрямовані

на підвищення еластичності великих грудних м'язів та зменшення їх укорочення.

Диференційований підхід до добору фізичних вправ здійснювався з урахуванням типу порушення постави. Так, при плоскій спині характерним є недостатній розвиток м'язів спини, у зв'язку з чим основна увага приділялася підвищенню функціональної спроможності м'язів спини та живота. Застосовувалися вправи, спрямовані на зміцнення м'язового корсету та формування фізіологічних вигинів хребта. При сутулій поставі відзначалося зниження сили та тонусу м'язів задньої поверхні тулуба, зокрема м'язів, що забезпечують приведення лопаток до хребта, у поєднанні з укороченням м'язів передньої поверхні тулуба. У зв'язку з цим акцент робився на розвиток м'язів задньої поверхні спини, особливо м'язів, які зближують лопатки, а також на підвищення еластичності м'язів передньої поверхні грудної клітки.

Для кіфотичної постави характерним є зниження сили та тонусу м'язів-розгиначів хребта, розташованих уздовж усього хребтового стовпа, при одночасному укороченні м'язів і зв'язок передньої поверхні тулуба та розтягненні м'язів задньої поверхні. У процесі корекції цього типу постави, окрім зміцнення м'язів спини та плечового пояса, широко застосовувалися вправи, спрямовані на підвищення рухливості грудного відділу хребта та плечових суглобів.

При кругло-ввігнутому типі постави у верхній половині тулуба спостерігалися зміни, подібні до кіфотичної постави, тоді як у нижній половині відзначалося розтягнення м'язів задньої поверхні стегна та сідничних м'язів і укорочення м'язів передньої поверхні стегон. У зв'язку з цим застосовувалися фізичні вправи, спрямовані на корекцію зазначених відхилень, з урахуванням особливостей м'язового дисбалансу.

При лордотичній поставі характерним є розтягнення м'язів черевного преса, у зв'язку з чим основна увага приділялася вправам для їх зміцнення, а

також вправам для розвитку м'язів сідниць. Аналогічний підхід використовувався і при кругло-ввігнутому типі постави, що сприяло нормалізації м'язового балансу та формуванню правильної постави.

Зміна положення таза у дітей молодшого шкільного віку в більшості випадків є наслідком зниження тонусу прямих м'язів живота, сідничних м'язів, а також м'язів-згиначів кульшових і колінних суглобів. У зв'язку з цим коригувальні вправи були спрямовані, передусім, на розвиток та зміцнення зазначених м'язових груп з метою нормалізації положення таза та відновлення оптимального м'язового балансу.

Види та характер фізичних вправ добиралися індивідуально, з урахуванням особливостей порушень постави у дітей, виявлених у процесі попереднього обстеження. Основна увага приділялася вправам, спрямованим на зміцнення м'язів спини, черевного преса та сідничних м'язів, а також м'язів, що забезпечують приведення лопаток і сприяють розширенню грудної клітки. Такий підхід дозволяв цілеспрямовано впливати на основні ланки порушень постави та створювати умови для формування правильної постави.

Заняття з адаптивної фізичної культури проводилися 3 рази на тиждень тривалістю 30-45 хвилин і мали чітко визначену структуру. Кожне заняття складалося з трьох взаємопов'язаних частин: підготовчої, основної та заключної, у межах яких вирішувалися відповідні корекційно-оздоровчі завдання.

У підготовчій частині заняття здійснювалася поступова підготовка організму дітей до майбутнього фізичного навантаження, активізація основних м'язових груп та створення сприятливих умов для подальшої корекційної роботи. Використовувалися загальнорозвивальні вправи, вправи для мобілізації суглобів і легкі корекційні рухи.

Основна частина заняття була спрямована безпосередньо на корекцію порушень постави та зміцнення м'язового корсету тулуба. У цій частині

виконувалися спеціально підібрані фізичні вправи корекційної спрямованості, які відповідали типу порушення постави та функціональним можливостям дітей. Основний акцент робився на розвитку силової витривалості м'язів спини, живота, сідничних м'язів, а також на формуванні навички правильного положення тіла.

У заключній частині заняття вирішувалися завдання нормалізації функціонального та психоемоційного стану дітей. З цією метою застосовувалися вправи на розслаблення, дихальні вправи та елементи релаксації, що сприяло зниженню м'язового напруження та поступовому переходу організму до стану відносного спокою.

Таким чином, структура та зміст корекційних занять з адаптивної фізичної культури були побудовані з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей дітей молодшого шкільного віку, характеру порушень постави та функціонального стану опорно-рухового апарату. З метою наочної демонстрації практичної реалізації розробленої методики нижче подано приклади комплексів корекційних фізичних вправ, систематизованих відповідно до завдань підготовчої, основної та заключної частин заняття, а також спрямованості корекційного впливу. Зазначені комплекси подані у вигляді таблиць і відображають зміст експериментальної програми адаптивної фізичної культури.

*Таблиця 4.2*

**Комплекс загальнорозвивальних фізичних вправ (підготовча частина заняття)**

№	Вихідне положення та зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	В.п. – основна стійка. Крок убік, підйом на носки з підніманням рук угору, повернення у в.п.; те саме іншою ногою	4-6 разів	Стежити за правильною поставою, спина пряма, підборіддя підняте, темп повільний

2	В.п. – стійка, руки на поясі. Випад у бік з подальшим напівприсіданням	6-8 разів	Спина пряма, лопатки притиснуті, не відривати п'яти
3	В.п. – основна стійка. Рухи руками в сторони, вгору, вперед	6-8 разів	Руки прямі, положення чітко фіксувати
4	В.п. – стійка, ноги нарізно. Крок з прогином тулуба та повороти тулуба	6-8 разів	Дивитися прямо, не відривати стопи
5	В.п. – стійка. Підскоки на одній та двох ногах	6-8 разів	Темп швидкий, тулуб тримати прямо
6	Ходьба на місці	30-60 с	Відновлення дихання

Таблиця 4.3

### Вправи для зміцнення м'язів-розгиначів спини

№	Вихідне положення та зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	Лежачи на животі, палиця в руках. Покласти палицю на лопатки та повернутися у в.п.	4-6 разів	Рухи плавні, голову не опускаєти
2	Лежачи на животі, ноги зафіксовані, руки в сторони. Піднімання тулуба	6-8 разів	Спина прогнута, дихання рівне

Таблиця 4.4

### Вправи для розвитку функції грудної клітки

№	Вихідне положення та зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	Лежачи на спині. Руки в сторони – вдих, повернення у в.п. – видих	6-8 разів	Дихання глибоке, спокійне
2	Основна стійка. Прогин з відведенням рук – вдих	6-8 разів	Не напружувати шию

Таблиця 4.5

**Вправи для зміцнення сідничних м'язів**

№	Вихідне положення та зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	Стійка, руки в замок. Підйом на носки з підніманням рук	6-8 разів	Дивитися на кисті
2	Широка стійка, нахил із прогином	4-6 разів	Голову не опускати
3	Упор на колінах. Відведення ноги назад	5-6 разів	Коліно пряме
4	Упор присів. Підйом на носки з прогином	3-4 рази	Контроль постави
5	Лежачи на животі. Піднімання рук і ніг	5-6 с	Не затримувати дихання
6	Ходьба	10-15 с	Контроль дихання

Таблиця 4.6

**Вправи для корекції сколіотичної постави**

№	Вихідне положення та зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	Ходьба з предметом на голові	1-2 хв	Контроль вертикалі
2	Палиця в руках. Потягування вгору	4-6 разів	Спина пряма
3	Палиця на лопатках. Ходьба	1-2 хв	Лопатки зведені
4	Обертання плечима	4-6 разів	Рухи плавні
5	Лежачи на животі з м'ячем. Підйом рук	4-6 разів	Контроль положення тулуба

### Асиметричні вправи (за наявності сколіотичної асиметрії)

№	Вихідне положення та зміст вправи	Дозування	Методичні вказівки
1	Лежачи на боці. Піднімання руки	4-6 разів	Контроль дихання
2	Лежачи на животі. Піднімання тулуба	4-6 разів	Без ривків
3	Стійка з палицею за спиною	4-6 разів	Потягування вгору
4	Кидки м'яча в ціль	6-8 разів	Контроль симетрії
5	Присідання з палицею	4-6 разів	Спина пряма

Кінезіотерапія є ефективним методом корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку та широко застосовується в системі адаптивної фізичної культури. Порушення постави у даної вікової категорії можуть бути зумовлені низкою чинників, зокрема функціональними порушеннями м'язового балансу, зниженням тонусу окремих м'язових груп, слабкістю м'язового корсету, а також нераціональним розподілом навантаження на опорно-руховий апарат.

Кінезіотерапія передбачає використання спеціально підібраного комплексу фізичних вправ і рухових дій, спрямованих на відновлення та формування правильної постави, зміцнення м'язів спини, корекцію наявних дефектів та усунення м'язового дисбалансу. Застосування цього методу також сприяє покращенню координації рухів, розвитку основних рухових якостей та підвищенню функціональних можливостей організму дітей.

В основній частині занять використовувалися спеціальні фізичні вправи для тренування м'язового корсету тулуба, які виконувалися з розвантажувальних вихідних положень: лежачи на спині, животі, боці, а також у колінно-ліктьовому положенні. Такий підхід дозволяв зменшити осьове навантаження на хребет і створити оптимальні умови для виконання

корекційних вправ. До комплексу вправ для формування м'язового корсету входили фізичні вправи для м'язів спини та черевного преса, які застосовувалися з метою підвищення їх силової витривалості та функціональної стабільності. Для м'язів передньої поверхні грудної клітки використовувалися вправи на розтягування великих грудних м'язів, що сприяло зниженню їх надмірного тонусу та створювало умови для нормалізації положення плечового поясу.

Під час занять також забезпечувалася стимуляція та нормалізація м'язового тонусу м'язів поясу верхніх кінцівок, тазового поясу та нижніх кінцівок, що сприяло гармонійному розвитку опорно-рухового апарату та формуванню стійкої навички правильної постави. Крім того, до комплексу були включені антигравітаційні вправи ігрового характеру, спрямовані на повне розвантаження хребта та тракцію м'язів тулуба, що позитивно впливало на функціональний стан спини та підвищувало мотивацію дітей до виконання фізичних вправ.

*Таблиця 4.8*

**Приклад комплексу заняття для корекції порушень постави для дітей молодшого шкільного віку**

<b>Назва частини заняття та тривалість</b>	<b>Завдання частини заняття</b>	<b>Зміст заняття</b>
Підготовча 10-13 хв	Помірна загальнотонізуюча дія на організм Організація уваги та підготовка до виконання більш складних рухів Формування правильної техніки виконання вправ	Комплекс вправ з акцентом на діафрагмальне дихання Вправи для стоп із використанням м'язів для міофасціального релізу Вправи для м'язів нижніх кінцівок і спини з використанням ролів
Основна 25–35 хв	Корекція основних і	Силові вправи для

	<p>супутніх порушень постави</p> <p>Зміцнення м'язів тулуба, спини, нижніх кінцівок</p> <p>Формування м'язового корсету</p> <p>Розвиток рухової навички правильної постави</p> <p>Покращення функціонального стану дихальної та серцево-судинної систем</p> <p>Підвищення гнучкості та збільшення амплітуди рухів у суглобах</p>	<p>м'язів ніг, сідниць, тулуба та спини без осьового навантаження (виконуються з нижнього блоку тренажера кросовер, симетричного та асиметричного характеру)</p> <p>Вправи на розтягнення та збільшення амплітуди рухів (виконуються з верхнього блоку тренажера кросовер)</p> <p>Антигравітаційні вправи:– зачеплення за руки з верхнього блоку (стрибки для витягнення хребта);– зачеплення за ноги (вправи на м'язи преса, скручування, зміцнення м'язів рук);– зачеплення за руки та ноги (вис обличчям до стелі або до підлоги, повне розслаблення тулуба та тракція, чергування з активними рухами)</p>
Заключна 5–7 хв	<p>Нормалізація функціонального стану організму</p> <p>Зниження м'язової напруги</p> <p>Поступовий перехід до стану спокою</p>	<p>Вправи на розслаблення м'язів</p> <p>Дихальні вправи відновлювального характеру</p> <p>Вправи на розтягнення основних м'язових груп</p>

Важливим складником комплексної програми корекції порушень постави

у дітей молодшого шкільного віку є масаж, який застосовувався як допоміжний засіб адаптивної фізичної культури з метою нормалізації м'язового тону, покращення крово- та лімфообігу, а також підвищення ефективності корекційного впливу фізичних вправ.

У процесі масажу використовувалися основні прийоми: погладження, розтирання, розминання та вібрація, які виконувалися плавно, ритмічно та безболісно. Під час виконання погладжувальних рухів темп становив 25–30 рухів за хвилину, при виконанні прийомів розминання темп збільшувався до 50–60 рухів за хвилину, а під час розтирання – до 110–120 рухів за хвилину. Переривчаста вібрація здійснювалася у вигляді постукування, поплескування та пунктирування. При порушеннях постави застосовувався загальний масаж, який проводився за визначеною методикою. Послідовність масажу включала опрацювання м'язів спини та надпліччя, сідничних м'язів, нижніх і верхніх кінцівок, а також м'язів грудної клітки та живота. Особлива увага приділялася прийомам розминання, потрушування та розтягування м'язів, що сприяло зменшенню м'язової напруги та покращенню еластичності м'язової тканини. Тривалість одного сеансу масажу становила 10-15 хвилин, масаж проводився після кожного заняття з адаптивної фізичної культури. Усі масажні процедури супроводжувалися глибокими погладженнями м'язів спини та елементами пасивного випрямлення хребта. При виконанні вібраційних прийомів у ділянці міжхребцевих проміжків зусилля зменшувалися. Основна увага приділялася великим м'язовим групам, при цьому область серця та нирок опрацьовувалася щадно.

При корекції порушень постави значну увагу приділяли масажу великих грудних м'язів, оскільки їх укорочення негативно впливає на положення плечового поясу та форму грудної клітки. Масажні рухи виконувалися у напрямку від ключиці та грудини до пахвових западин і плечового суглоба. Застосовувалися прийоми погладження, кругового розтирання,

повздожнього розминання та вібрації-струсу. Під час масажу зовнішніх міжреберних м'язів використовувалися погладження, розтирання та переривчаста вібрація у напрямку від грудини по ходу міжреберних проміжків до хребта. Невід'ємною складовою комплексної корекційної програми було також кінезіотейпування, яке застосовувалося один раз на тиждень. Використовувалися спеціальні коригуючі тейп-проклеї, а також проклеї, спрямовані на розслаблення перенапружених м'язів. Кінезіотейпування сприяло підтримці корекційного ефекту фізичних вправ і масажу, покращенню м'язового балансу та формуванню правильної постави у дітей молодшого шкільного віку.



*Рис. 3.1. Приклад проклеїок кінезіотейпом при порушенні постави у дітей молодшого шкільного віку*

Усі перелічені особливості розробленої нами програми реалізовувалися відповідно до вікових, психофізіологічних та методичних вимог, що висуваються до організації та проведення занять з адаптивної фізичної культури

для дітей молодшого шкільного віку

### **4.3. Аналіз ефективності експериментальної програми**

Оцінка ефективності застосування розробленої програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури здійснювалася в динаміці функціональних досліджень. Для цього проводився аналіз змін показників функціонального стану опорно-рухового апарату дітей молодшого шкільного віку на початку та після завершення експерименту.

З метою вивчення динаміки корекції постави у дітей було використано комплекс рухових тестів, а також здійснювався контроль змін функціонального стану окремих ланок опорно-рухового апарату за допомогою візуального скринінгу. Застосування зазначених методів дозволило об'єктивно оцінити ефективність підібраних комплексів фізичних вправ корекційної спрямованості, а також забезпечити раціональне дозування фізичних навантажень з урахуванням індивідуальних особливостей дітей.

Першим етапом оцінки ефективності розробленої програми корекції порушень постави було порівняння результатів візуального скринінгу, отриманих на початку та наприкінці педагогічного експерименту. Аналіз цих даних дав можливість визначити характер і ступінь змін показників постави у процесі застосування програми адаптивної фізичної культури. Функціонально-рухові тести проводилися у дітей до початку та після завершення експериментальної програми, що дало змогу оцінити динаміку показників фізичного стану та функціональних можливостей опорно-рухового апарату. Отримані результати були піддані математичній обробці. Статистичну достовірність змін показників визначали з використанням непараметричних методів статистичного аналізу, що є доцільним при невеликих вибірках.

Результати проведених досліджень свідчать, що після завершення

програми корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку спостерігалася позитивна динаміка показників функціонального стану опорно-рухового апарату, що підтверджує ефективність застосування засобів адаптивної фізичної культури у корекційно-оздоровчому процесі.

У таблиці 3.3 представлено результати візуального скринінгу, які характеризують стан постави дітей молодшого шкільного віку експериментальної та контрольної груп на констатувальному етапі педагогічного експерименту.

*Таблиця 4.9*

**Розподіл дітей молодшого шкільного віку за типами порушень постави на початку педагогічного експерименту**

№	Тип порушення постави	Кількість дітей, осіб	%
1	Сутулість	7	35
2	Кругла спина	5	25
3	Кругло-ввігнута спина	3	15
4	Плоска спина	3	15
5	Плоско-ввігнута спина	2	10
	Усього	20	100

Як видно з наведених у таблиці даних, на початку педагогічного експерименту всі діти, залучені до дослідження, мали ті чи інші порушення постави. Відсутність у складі досліджуваного контингенту дітей без порушень постави пояснюється тим, що для участі в дослідженні були відібрані діти, які звернулися за корекційно-оздоровчою допомогою у зв'язку з наявними порушеннями постави.

Після проходження дітьми розробленої програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури було проведено повторний візуальний скринінг. Це дало змогу оцінити динаміку змін стану постави та визначити ефективність застосованої програми. У таблиці 3.4 наведено результати візуального скринінгу порушень постави у дітей молодшого

шкільного віку на момент завершення педагогічного експерименту.

Таблиця 4.10

**Розподіл дітей молодшого шкільного віку за типами порушень постави після завершення педагогічного експерименту (n = 20)**

№	Тип порушення постави	Кількість дітей, осіб	%
1	Сутулість	3	15
2	Кругла спина	2	10
3	Кругло-ввігнута спина	2	10
4	Плоска спина	2	10
5	Плоско-ввігнута спина	2	10
6	Без порушень постави	9	45
	Усього	20	100

Отримані результати свідчать про позитивну динаміку стану постави у дітей молодшого шкільного віку після завершення педагогічного експерименту. Зокрема, у 45% обстежених дітей не було виявлено ознак порушень постави, тоді як на початку дослідження таких дітей не спостерігалось. Одночасно відзначалося зменшення кількості дітей із сутулістю та іншими формами порушень постави, що підтверджує ефективність розробленої програми адаптивної фізичної культури.

Після завершення педагогічного експерименту та проходження дітьми розробленої програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури було виявлено позитивні зміни у стані постави дітей молодшого шкільного віку. Зокрема, за результатами повторного візуального скринінгу встановлено, що у частини дітей ознаки порушень постави не виявлялися, тоді як на початковому етапі дослідження всі обстежені діти мали ті чи інші функціональні відхилення постави. За підсумками педагогічного експерименту у 45 % дітей було зафіксовано нормалізацію показників постави. Отримані

результати свідчать про ефективність застосування запропонованої програми корекції порушень постави, яка поєднувала засоби адаптивної фізичної культури, кінезіотерапії, масажу та допоміжних методів корекції. Разом з тим слід зазначити, що порушення постави у дітей молодшого шкільного віку мають переважно функціональний характер і не є стійко фіксованими. За відсутності подальших систематичних занять фізичними вправами корекційної спрямованості можливе повторне виникнення порушень постави. У зв'язку з цим результати візуального скринінгу, хоча й є інформативними, не можуть повністю відображати ефективність корекційної програми.

З метою більш об'єктивної оцінки ефективності розробленої програми корекції порушень постави додатково було проведено тестування фізичних якостей дітей молодшого шкільного віку до та після педагогічного експерименту, що дозволило оцінити динаміку функціонального стану опорно-рухового апарату та фізичної підготовленості дітей.

Тестування фізичних якостей дітей молодшого шкільного віку проводилося з використанням функціональних проб, що дозволяли визначити рівень розвитку силових здібностей, статичної силової витривалості та гнучкості м'язів тулуба. Оцінка зазначених показників здійснювалася за методикою Горянної Г.О., яка є інформативною та доступною для застосування у роботі з дітьми даної вікової категорії.

З метою визначення рівня розвитку сили та силової витривалості м'язів тулуба використовувалися такі фізичні вправи:

Статична силова витривалість м'язів-розгиначів тулуба («утримання тулуба у висі»). Вихідне положення – лежачи животом на кушетці, руки за головою, ноги закріплені. Дитина виконувала прогин тулуба, торкаючись кушетки лише ділянкою живота (в області гребеня вертлюжної кістки). Під час виконання вправи вимірювався час утримання тулуба не нижче горизонтального положення, який фіксувався у секундах. Отриманий показник

характеризував рівень статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба.

## 2) Сила м'язів-згиначів тулуба.

Вихідне положення – лежачи на спині, руки за головою, ноги зігнуті в колінних суглобах і закріплені. За командою дитина виконувала піднімання тулуба до положення сидячи з дотриманням техніки виконання: ліктями торкатися колін, при поверненні у вихідне положення – торкатися ліктями килимка. Реєструвалася кількість правильно виконаних рухів за одну хвилину, що відображало рівень сили м'язів-згиначів тулуба.

## 3) Гнучкість тулуба (нахил тулуба вперед з положення сидячи).

Для проведення тесту на підлозі була накреслена лінія та перпендикулярна до неї сантиметрова розмітка від 0 до 50 см. Учасник тестування сидів на підлозі босоніж, п'яти торкалися лінії, відстань між п'ятами становила 20–30 см, ступні розташовувалися вертикально. Руки лежали на підлозі перед колінами, долонями вниз. Партнер фіксував ноги дитини на рівні колін для запобігання їх згинанню. За командою «Можна» дитина плавно нахилилася вперед, не згинаючи ніг, намагаючись дотягнутися руками якомога далі. Положення максимального нахилу утримувалося протягом 2 секунд, після чого фіксувався результат. Показником гнучкості була відстань у сантиметрах, до якої дитина змогла дотягнутися кінчиками пальців рук.

Застосування зазначених функціональних проб дало змогу об'єктивно оцінити рівень розвитку основних фізичних якостей, пов'язаних зі станом м'язового корсету тулуба, та проаналізувати їх динаміку до і після проведення педагогічного експерименту.

Тестування фізичних якостей дітей молодшого шкільного віку проводилося на початку та наприкінці педагогічного експерименту. Показники статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба у дітей молодшого шкільного віку до та після реалізації програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури наведено в таблиці 3.5.

**Показники статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба у дітей молодшого шкільного віку на початку та в кінці педагогічного експерименту (n = 20)**

<b>Показник</b>	<b>Початок експерименту (<math>\bar{x} \pm S</math>)</b>	<b>Кінець експерименту (<math>\bar{x} \pm S</math>)</b>	<b>P-рівень</b>
Тривалість утримання тулуба, с	29,1 ± 4,1	40,6 ± 4,5	p < 0,05

Аналіз даних, наведених у таблиці 3.5, свідчить про достовірне підвищення показників статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба у дітей молодшого шкільного віку після завершення педагогічного експерименту (p < 0,05). Отримані результати вказують на позитивний вплив розробленої програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури на функціональний стан м'язового корсету тулуба.

Як видно з даних, наведених у таблиці 3.5 після завершення педагогічного експерименту у дітей молодшого шкільного віку спостерігалось статистично достовірне покращення показників статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба (p < 0,05). Час утримання тулуба в положенні лежачи на животі з прогином достовірно збільшився порівняно з початковими показниками, що свідчить про позитивну динаміку функціонального стану м'язового корсету тулуба.

Отримані результати вказують на підвищення рівня силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба, які відіграють провідну роль у підтриманні правильної постави. Зростання даного показника підтверджує ефективність систематичного виконання фізичних вправ корекційної спрямованості, що були включені до програми адаптивної фізичної культури. Слід також зазначити, що виявлені позитивні зміни є особливо важливими для дітей молодшого

шкільного віку, оскільки достатній рівень розвитку статичної силової витривалості м'язів тулуба створює передумови для формування стійкої навички правильної постави та зниження ризику повторного виникнення порушень постави у подальшому.

Таким чином, результати дослідження підтверджують, що застосування розробленої програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури сприяє покращенню функціонального стану опорно-рухового апарату та є ефективним засобом корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку.

Показники сили м'язів-згиначів тулуба у дітей молодшого шкільного віку на початку та в кінці педагогічного експерименту наведено в таблиці 3.6.

*Таблиця 4.12*

**Показники сили м'язів-згиначів тулуба у дітей молодшого шкільного віку на початку та в кінці педагогічного експерименту (n = 20)**

Показник	Початок експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )	Кінець експерименту ( $\bar{x} \pm S$ )	P-рівень
Кількість підйомів тулуба, разів за 1 хв	7,4 ± 1,2	10,7 ± 1,5	p < 0,05

Аналіз даних, наведених у таблиці 3.6, свідчить про статистично достовірне підвищення показників сили м'язів-згиначів тулуба у дітей молодшого шкільного віку після завершення педагогічного експерименту (p < 0,05). Кількість підйомів тулуба, виконаних за одну хвилину, достовірно збільшилася порівняно з початковими показниками, що вказує на покращення функціонального стану м'язів черевного преса.

Підвищення сили м'язів-згиначів тулуба має важливе значення для формування та підтримання правильної постави, оскільки ці м'язи відіграють

ключову роль у стабілізації хребта та забезпеченні оптимального положення тулуба. Отримані результати підтверджують ефективність систематичного застосування фізичних вправ корекційної спрямованості, що були включені до програми адаптивної фізичної культури.

Таким чином, результати тестування сили м'язів-згиначів тулуба доповнюють дані щодо покращення статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба та свідчать про комплексне позитивне зрушення у розвитку м'язового корсету дітей молодшого шкільного віку в процесі реалізації розробленої програми.

Показники гнучкості тулуба у дітей молодшого шкільного віку на початку та в кінці педагогічного експерименту наведено в таблиці 3.7.

*Таблиця 4.13*

**Показники гнучкості тулуба у дітей молодшого шкільного віку на початку та в кінці педагогічного експерименту (n = 20)**

<b>Показник</b>	<b>Початок експерименту (<math>\bar{x} \pm S</math>), см</b>	<b>Кінець експерименту (<math>\bar{x} \pm S</math>), см</b>	<b>P-рівень</b>
Нахил тулуба вперед з положення сидячи	6,3 ± 1,8	10,4 ± 2,1	p < 0,05

Аналіз даних, наведених у таблиці 3.7, свідчить про статистично достовірне підвищення показників гнучкості тулуба у дітей молодшого шкільного віку після завершення педагогічного експерименту (p < 0,05). Показник нахилу тулуба вперед з положення сидячи достовірно зріс порівняно з початковими значеннями, що вказує на покращення рухливості хребта та еластичності м'язово-зв'язкового апарату.

Підвищення рівня гнучкості має важливе значення для корекції порушень постави, оскільки достатня рухливість хребта та еластичність м'язів сприяють формуванню фізіологічних вигинів хребта і зниженню м'язового напруження.

Отримані результати доповнюють дані щодо покращення силових показників м'язів тулуба та підтверджують комплексний позитивний вплив розробленої програми корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури

### **Висновки до четвертого розділу**

Таким чином, результати проведеного експериментального дослідження свідчать про ефективність розробленої програми корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку, що підтверджується позитивною динамікою показників функціонального стану опорно-рухового апарату та рівня розвитку фізичних якостей.

Розроблена програма корекції порушень постави передбачала комплексне застосування занять на декомпресійних та антигравітаційних тренажерах, силових вправ для м'язів ніг, спини та тулуба симетричного й асиметричного характеру, вправ на розвиток гнучкості, а також вправ, спрямованих на повне розвантаження хребта. Додатково до програми були включені масаж і кінезіотейпування, що посилювало корекційно-оздоровчий ефект та сприяло нормалізації м'язового балансу.

Отримані результати дозволяють стверджувати, що комплексне використання зазначених засобів адаптивної фізичної культури сприяє покращенню силової витривалості м'язів тулуба, розвитку гнучкості хребта та формуванню навички правильної постави у дітей молодшого шкільного віку з порушеннями постави.

## ВИСНОВКИ

У ході проведеного дослідження було встановлено, що порушення постави у дітей молодшого шкільного віку є актуальною проблемою сучасної системи фізичного виховання та оздоровлення, оскільки в цьому віковому періоді відбувається інтенсивний ріст і формування опорно-рухового апарату. Аналіз науково-методичної літератури та результати власного дослідження підтвердили, що більшість порушень постави у дітей молодшого шкільного віку мають функціональний характер і за умови своєчасного та цілеспрямованого впливу піддаються ефективній корекції засобами адаптивної фізичної культури.

Результати констатувального етапу дослідження засвідчили наявність різних типів порушень постави у всіх обстежених дітей, серед яких найбільш поширеними були сутулість та кругла спина. Виявлені порушення супроводжувалися зниженням статичної силової витривалості м'язів-розгиначів тулуба, недостатнім розвитком сили м'язів-згиначів тулуба та обмеженням гнучкості хребта, що негативно впливало на формування правильної постави та функціональний стан опорно-рухового апарату в цілому.

Розроблена програма корекції порушень постави засобами адаптивної фізичної культури базувалася на комплексному та диференційованому підході, що передбачав поєднання спеціально підібраних фізичних вправ корекційної спрямованості, елементів кінезіотерапії, вправ на декомпресію та антигравітаційне розвантаження хребта, а також використання масажу й кінезіотейпування. Зміст і структура програми були адаптовані до вікових, функціональних та індивідуальних особливостей дітей молодшого шкільного віку, що забезпечило безпечність і доступність корекційного процесу.

У результаті реалізації експериментальної програми було зафіксовано позитивну динаміку показників фізичного стану дітей. Зокрема, встановлено достовірне покращення статичної силової витривалості м'язів-розгиначів

тулуба, підвищення сили м'язів-згиначів тулуба та збільшення гнучкості хребта. Отримані зміни свідчать про зміцнення м'язового корсету тулуба та покращення функціональних можливостей опорно-рухового апарату, що є важливою передумовою формування і закріплення правильної постави. Дані повторного візуального скринінгу після завершення педагогічного експерименту підтвердили ефективність запропонованої програми корекції, що проявлялося у зменшенні кількості дітей з порушеннями постави та появі дітей без ознак функціональних відхилень постави. Водночас отримані результати засвідчили, що для збереження досягнутого корекційного ефекту необхідними є регулярність занять і подальше використання засобів адаптивної фізичної культури у повсякденній руховій діяльності дітей.

Отже, результати дослідження дозволяють зробити висновок, що комплексне застосування засобів адаптивної фізичної культури є ефективним засобом корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку, сприяє покращенню фізичного розвитку, функціонального стану опорно-рухового апарату та формуванню стійкої навички правильної постави. Розроблена програма може бути рекомендована для практичного використання у закладах освіти, дитячо-юнацьких спортивних школах та оздоровчих установах, що працюють з дітьми молодшого шкільного віку, а також може слугувати основою для подальших наукових досліджень у цьому напрямі.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адаптивна фізична культура дітей молодшого шкільного віку: навч. посіб. К., 2022. 260 с.
2. Адаптивна фізична культура: навч. посіб. / за ред. Н. О. Івасик. Львів, 2021. 300 с.
3. Адаптивні програми фізичної культури: метод. посіб. К., 2021. 190 с.
4. Герцик А. М. Фізична терапія та ерготерапія: підручник. Львів: ЛДУФК, 2018. 448 с.
5. Голеніщева Л. В. Корекція сколіотичної постави у дітей: метод. рекомендації. Харків, 2020. 68 с.
6. Івасик Н. О. Адаптивна фізична культура: навч. посіб. Львів, 2019. 260 с.
7. Івасик Н. О. Оздоровчі технології для дітей з порушеннями ОРА: навч. посіб. Львів, 2023. 220 с.
8. Кашуба В. О. Біомеханіка постави людини: навч. посіб. К.: Центр учбової літератури, 2018. 420 с.
9. Кашуба В. О. Контроль просторової організації тіла людини: монографія. К.: Олімпійська література, 2021. 396 с.
10. Кашуба В. О., Носова Н. Л. Корекція порушень постави у дітей: метод. рекомендації. К., 2019. 96 с.
11. Корекційна гімнастика для дітей: метод. посіб. Львів, 2018. 128 с.
12. Корекційно-оздоровчі заняття з дітьми: метод. рекомендації. Харків, 2020. 88 с.
13. Корекція порушень постави засобами адаптивної фізичної культури: метод. рекомендації. К., 2020. 76 с.
14. Коцур Н. І. Фізична реабілітація при порушеннях постави у дітей: навч.-метод. посіб. Вінниця, 2020. 156 с.
15. Коцур Н. І., Товкун Л. П. Фізична реабілітація дітей з відхиленнями постави:

- метод. рекомендації. Вінниця, 2021. 84 с.
16. Бас О. А. Гідрокінезотерапія в дитячій фізичній терапії: навч. посіб. Львів, 2022. 176 с.
  17. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник: у 2 т. К.: Олімпійська література, 2017. Т. 1. 382 с.
  18. Круцевич Т. Ю. Теорія і методика фізичного виховання: підручник: у 2 т. К.: Олімпійська література, 2017. Т. 2. 448 с.
  19. Круцевич Т. Ю., Безверхня Г. В. Фізичне виховання дітей молодшого шкільного віку: навч. посіб. К., 2018. 256 с.
  20. Лікувальна фізична культура для школярів: навч. посіб. К., 2019. 260 с.
  21. Ложкін Г. В. Психологія спорту: навч. посіб. К.: Професіонал, 2008. 416 с.
  22. Лях В. І. Рухові здібності школярів: основи теорії та методики розвитку. К.: Спорт, 2000. 192 с.
  23. Лукіяничук В. П. Рухова активність дітей з порушеннями постави: метод. рекомендації. К., 2019. 60 с.
  24. Максачук Є. П. Цілеспрямованість юних спортсменів та шляхи її формування в умовах ДЮСШ. Вчені записки університету Богомольця, 2013. № 4(98). С. 86–88.
  25. Максименко С. Д. Загальна психологія: підручник. К.: Центр учбової літератури, 2008. 272 с.
  26. Максименко С. Д. Методологія і методи психологічних досліджень. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2008. 206 с.
  27. Максименко С. Д. Мотивація особистості. К.: КММ, 2004. 336 с.
  28. Маріщук В. Л. Своєрідність умовних реакцій у структурі вольового акта. Краматорськ, 2013. 124 с.
  29. Мартинюк О. А. Оздоровча фізична культура в початковій школі: метод. посіб. К., 2017. 144 с.
  30. Носова Н. Л. Профілактика порушень постави у дітей: навч.-метод. посіб. К.,

2022. 132 с.
31. Івасик Н. О., Герцик А. М. Фізична терапія дітей молодшого шкільного віку: навч. посіб. Львів, 2020. 212 с.
  32. Методика корекції порушень постави у дітей: метод. рекомендації. К., 2019. 72 с.
  33. Методика лікувальної гімнастики для дітей: навч. посіб. Тернопіль, 2019. 210 с.
  34. Мисула І. Р. Фізична реабілітація: навч. посіб. Тернопіль: ТДМУ, 2016. 312 с.
  35. Оздоровча фізична культура в школі: навч. посіб. К., 2020. 240 с.
  36. Оздоровчо-корекційні технології в адаптивній фізичній культурі: навч. посіб. Львів, 2023. 310 с.
  37. Рибалко А. В. Оздоровчі технології в роботі з дітьми молодшого шкільного віку: навч. посіб. Харків, 2017. 200 с.
  38. Смолова К. А. Лікувальна фізична культура для дітей з порушеннями постави: навч. посіб. Полтава, 2018. 160 с.
  39. Спіцин В. В. Фізичне виховання дітей із відхиленнями у стані здоров'я: навч. посіб. Харків, 2019. 198 с.
  40. Сучасні технології фізичної терапії дітей: навч. посіб. К., 2024. 280 с.
  41. Сущенко Л. П. Основи фізичної реабілітації дітей: навч. посіб. К.: НПУ імені М. П. Драгоманова, 2017. 240 с.
  42. Таратухіна Л. М. Фізична терапія при порушеннях опорно-рухового апарату дітей: метод. посіб. К., 2019. 120 с.
  43. Тимошенко О. В. Адаптивна фізична культура в системі шкільної освіти: навч. посіб. К., 2021. 248 с.
  44. Шевчук Т. Я. Фізична терапія при функціональних порушеннях хребта у дітей: метод. посіб. Луцьк, 2022. 110 с.
  45. Тимошенко О. В. Корекція порушень постави в дітей шкільного віку: метод.

- рекомендації. К., 2018. 64 с.
46. Ткаченко О. Ф. Фізична терапія в дитячій ортопедії: навч. посіб. Дніпро, 2019. 190 с.
47. Фізична реабілітація в початковій школі: метод. посіб. Полтава, 2021. 140 с.
48. Фізична реабілітація дітей молодшого шкільного віку: навч. посіб. Львів, 2024. 260 с.
49. Фізична реабілітація дітей: навч. посіб. / за ред. І. Р. Мисули. Тернопіль, 2018. 280 с.
50. Фізична терапія при порушеннях постави: метод. рекомендації. Дніпро, 2021. 90 с.
51. Фізична терапія та ерготерапія дітей: навч. посіб. Львів, 2023. 420 с.
52. Фізичне виховання дітей з порушеннями ОРА: навч. посіб. К., 2017. 240 с.
53. Фізичне виховання дітей спеціальних медичних груп: навч. посіб. Харків, 2017. 216 с.
54. Фізичне здоров'я школярів: монографія. К., 2018. 360 с.
55. Філак Я. Ф. Лікувальна фізична культура в педіатрії: навч. посіб. Ужгород, 2016. 180 с.
56. Формування правильної постави у дітей: навч. посіб. Вінниця, 2022. 150 с.
57. Шиян Б. М. Теорія і методика фізичного виховання школярів: навч. посіб. Львів, 2017. 304 с.