

Ім'я користувача:
Полтавський інститут економіки і права Полтавськи...

ID перевірки:
1016271317

Дата перевірки:
22.05.2024 00:50:03 EEST

Тип перевірки:
Doc vs Internet + Library

Дата звіту:
22.05.2024 22:31:56 EEST

ID користувача:
100011301

Назва документа: Бружа

Кількість сторінок: 84 Кількість слів: 18702 Кількість символів: 139284 Розмір файлу: 1.35 MB ID файлу: 1016060929

37.7% Схожість

Найбільша схожість: 7.69% з Інтернет-джерелом (<https://pl.uu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/C%D0%91%D0%9E%..>)

37.7% Джерела з Інтернету 794 Сторінка 86

1.41% Джерела з Бібліотеки 22 Сторінка 96

0% Цитат

Вилучення цитат вимкнене

Вилучення списку бібліографічних посилань вимкнене

0% Вилучень

Немає вилучених джерел

Модифікації

Виявлено модифікації тексту. Детальна інформація доступна в онлайн-звіті.

Замінені символи 2

	1
СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	4
ВСТУП.....	5
РОЗДІЛ 1 РЕАБІЛІТАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ ДІТЕЙ.....	9
1.1. Формування постави і причини її деформування.....	9
1.2. Сучасний стан формування правильної постави в молодших школярів.....	18
1.3. Формування правильної постави в учнів на уроках фізичної культури засобами фізичних вправ.....	23
РОЗДІЛ 2 Методи та організація дослідження.....	30
2.1. Методи та методики дослідження.....	30
2.2. Організація дослідження та характеристика контингенту досліджуваних.....	42
2.3. Методи математичної статистики.....	43
РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМИ І МЕТОДИКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ ДІТЕЙ.....	45
3.1. Експериментальні дослідження порушень постави дітей.....	45
3.2. Оптимізація програм реабілітації дітей зі статичними порушеннями опорно-рухового апарату.....	51
3.3. Адаптивна фізична культура та реабілітація дітей із порушенням постави дошкільного віку.....	55
3.4. Профілактика сколіотичної постави.....	60
Висновки до 3 розділу.....	77
РОЗДІЛ IV ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	78
ВИСНОВКИ.....	82

	2
ПРАКТИЧНІ РЕКОМЕНДАЦІЇ.....	84
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	85
Додаток А Тест для виявлення порушень постави.....	97
ДОДАТОК Б Шкала реактивної (ситуативної) та особистісної тривожності Ч.Д. Спілбергера - Ю.Л. Ханіна.....	99
ДОДАТОК С методики виконання вправ.....	102

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АФВ - Адаптивне фізичне виховання

АФК - Адаптивна фізична культура

ЕГ- Експериментальна група

КГ- Контрольна група

КУС - кругло-увігнута спина

ОГК - Окружність грудної клітки

ОРА - опорно-руховий апарат

ФВ - Фізичне виховання

ФК - Фізична культура

ЦНС- Центральна нервова система

ЧСС- Частота серцевих скорочень

ВСТУП

Актуальність дослідження.

Адаптивне фізичне виховання – новий напрям у вітчизняній системі освіти і науки, що вивчає аспекти фізичного виховання людей, що мають у результаті захворювань або травм різні стійкі порушення життєво важливих функцій організму і пов'язаних з ними обмежень фізичних можливостей. Основна мета адаптивного фізичного виховання – формування і розвиток рухової активності, фізичних і психологічних здібностей, що забезпечують пристосовування особи до свого стану здоров'я, навколишнього середовища, суспільства і різних видів діяльності [1]. Демократизація суспільства, що відсувається в Україні, зумовила необхідність суттєвих змін у процесі освіти, у тому числі і спеціальної. У положеннях Національної доктрини розвитку освіти України у XXI столітті наголошується на необхідності оновлення змісту та удосконалення системи освіти дітей з особливими потребами, впровадження нових підходів, форм і методів навчання та виховання, що забезпечують потреби розвитку особистості, сприяють їх максимальній фізичній та психологічній реабілітації, соціалізації й інтеграції в суспільство.

За даними ООН, у світі налічується приблизно 450 мільйонів людей з порушеннями психічного і фізичного розвитку. Це складає 1/10 частину жителів нашої планети. Дані всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) свідчать, що кількість таких жителів у світі досягає 13% (3% дітей народжуються з недоліками інтелекту і 10% дітей з іншими психічними і фізичними недоліками). У нашій країні також спостерігається тенденція зростання числа дітей-інвалідів. В Україні дитяча інвалідність за останнє десятиліття збільшилася в два рази. Тому вивчення цього питання і вирішення практичних проблем соціалізації дітей з обмеженими можливостями в умовах формування нового суспільства є досить актуальним. Аналіз останніх досліджень. Вивчення цього питання показало, що перше

місце за чисельністю посідають діти з освітніми утрудненнями (більше 40%); друге місце – з порушенням інтелекту (близько 20%), третє – з порушеннями мови (близько 20%), інші порушення в сукупності складають менше 20%. На 1 тис. людей доводиться 13 сліпих, а більше 5% населення має проблеми із слухом. На кожних 100 школярів у віці від 7 до 15 років доводиться 4-5 осіб, що мають порушення інтелекту або відчують освітні труднощі. На кожних 800 новонароджених доводиться одна дитина з синдромом Дауна. Нині у нас проживає 43 тис. дітей з обмеженими можливостями у віці від 0 до 18 років. Батьки і педагоги, як ніколи раніше, стурбовані тим, що як дитина входить в цей світ, щоб вона стала впевненою, щасливою, розумною, доброю і успішною. За даними Міністерства освіти і науки України, серед дітей, що вступають до першого класу, понад 60 % відносяться до категорії дітей з порушеннями в розвитку.

Серед захворювань опорно-рухового апарату одне з перших місць як за частотою, так і за складністю патологічних змін займають різні види порушення постави. У свою чергу, питання виправлення постави представляє одну з найбільш актуальних проблем дитячого здоров'я, так як постава розглядається не тільки як один з факторів, що характеризує певне положення тіла людини в просторі, але і як найбільш істотний показник формування стану здоров'я людини [2].

Постава – інтегральний показник стану здоров'я, і навіть незначні функціональні порушення можуть спричинити стійку деформацію опорно-рухового апарату, зокрема сколіоз, що матиме складні наслідки для здоров'я молоді.

У працях вітчизняних і зарубіжних авторів досить повно вивчені процеси формування постави, причини, що призводять до різних порушень, а так само різні методи її корекції [3,4]. Але, не дивлячись на досить глибоке теоретичне опрацювання даної проблеми, вона, судячи по значній кількості дітей молодшого шкільного віку, що мають відхилення у формуванні постави, залишається невирішеною в даний час. У роботах ряду авторів показано, що

6

порушеннями постави страждають близько 40% дітей молодшого шкільного віку. [5-7]. За даними авторів [8, 9], приблизно у 30% дітей молодшого шкільного віку відзначається будь-яка ортопедична патологія. Дослідження, проведені за останні роки, виявили великий відсоток дітей, що йдуть в школу, з деформацією хребта [10]. Найбільш постійними і провідними симптомами у дітей при порушеннях постави є слабкість м'язів, що беруть участь в підтримці м'язового корсету, часто супроводжуються перекосом лінії таза [11].

Діти з порушеннями постави зазвичай не поворотні в рухливих іграх, віддають перевагу неспішним прогулянкам. Фізична підготовленість таких дітей, як правило, незадовільна. На думку деяких фахівців, одним з перспективних напрямків оптимізації системи фізичного виховання дітей, що мають порушення постави, є розробка нових інноваційних методик, в яких використання спеціально підібраних фізичних вправ дає позитивний ефект в реабілітації порушень постави. Ці вправи повинні бути адекватні можливостям організму і надавати тренувальних дій, підвищуючи адаптаційні можливості організму. При цьому фізичну реабілітацію розглядають як лікувально-педагогічний і виховний процес, або, правильніше сказати, освітній процес. Тому всі закони та правила загальної педагогіки, а також теорії та методики фізичної культури надзвичайно важливі в справі фізичної реабілітації порушень постави дітей молодшого шкільного віку. Саме про молодший шкільний вік можна сказати, що в цей період формується потенціал здоров'я на все життя [12].

Пошук нових засобів, форм, методів фізичної реабілітації дітей молодшого шкільного віку, що мають виражені порушення постави, з урахуванням викладеного вище, є актуальною проблемою практики фізичного виховання підростаючого покоління.

Об'єкт дослідження - процеси адаптивної фізичної культури та реабілітації дітей із порушенням постави.

Предмет дослідження – методики адаптивної фізичної культури та реабілітації дітей із порушенням постави.

Мета дослідження - науково-технологічне та експериментальне обґрунтування процесу адаптивної фізичної культури та реабілітації дітей із порушенням постави в умовах загальної та додаткової освіти у сфері фізичної культури на основі використання окремих комплексів фізичних вправ з урахуванням індивідуальних відхилень у формуванні постави.

Відповідно до мети дослідження послідовно вирішувалися такі завдання:

1. Вивчити особливості та механізми функціональних порушень постави дітей молодшого шкільного віку.
2. Розробити методику фізичної реабілітації порушень постави дітей молодшого шкільного віку в умовах додаткових до шкільної програми занять з фізичної культури.
3. Визначити ефективність розробленої методики фізичної реабілітації порушень постави дітей молодшого шкільного віку.

Методи дослідження: досягнення мети і розв'язання поставлених завдань передбачало використання таких методів: *теоретичні*: аналіз, з метою визначення стану розробленості проблеми в науковій літературі, систематизація, класифікація – для визначення критеріїв, показників і рівнів порушень постави дітей; абстрагування; моделювання, конкретизація та синтез, узагальнення; *емпіричні*: анкетування, тестування, педагогічний експеримент, *статистичні* методи, зокрема *t*-критерій Стьюдента та графічна презентація кількісного та якісного аналізу емпіричних даних результатів педагогічного експерименту.

База дослідження: експеримент проводився на базі середньої загальноосвітньої школи Комунальний заклад "Полтавська гімназія "Здоров'я" № 14 Полтавської міської ради та на базі Полтавської спеціальної загальноосвітньої школи-інтернат I-III ступенів Полтавської обласної ради, за адресою: м.Полтава, вул. Станіславського, № 6.

РОЗДІЛ 1 РЕАБІЛІТАЦІЙНІ АСПЕКТИ ПРИ ПОРУШЕННЯХ ПОСТАВИ ДІТЕЙ

1.1. Формування постави і причини її деформування

Сьогодні чи не найгострішою проблемою сучасності є погіршення здоров'я нації, зокрема молоді [13]. У Цільовій комплексній програмі «Фізичне виховання – здоров'я нації» зазначено, що в Україні склалася критична ситуація зі станом здоров'я населення, різко зріс рівень захворюваності. Так, майже 90 % дітей, учнів і студентів мають різні відхилення в стані здоров'я, у понад 50 % обстежених – незадовільна фізична підготовленість. Близько 61 % молоді у віці 16–19 років мають низький та нижчий від середнього рівні фізичного стану [14]. ЮНЕСКО окреслює чотири основних компоненти АФК: адаптивний спорт, адаптивне фізичне виховання, адаптивна фізична реабілітація, адаптивна фізична рекреація. Як відзначається в роботі І.О. Когут [15], ряд вчених до вищезазначених чотирьох додають ще два компоненти: креативні тілесно-орієнтовані практики та екстремальні види рухової активності. Перераховані компоненти АФК, з одного боку, мають самостійний характер, оскільки кожний з них вирішує свої завдання, має власну структуру, форми і особливості змісту; з іншого, – вони тісно взаємопов'язані.

Так, у процесі АФВ використовуються елементи лікувальної фізичної культури з метою корекції та профілактики вторинних порушень; рекреативні заняття – для розвитку, задоволення потреби в руховій активності, спортивних змаганнях. Зважаючи на викладене і водночас активне використання засобів фізичного виховання у вирішенні завдань фізичної, психічної реабілітації та соціальної адаптації осіб з особливими потребами засвідчує наявність життєво важливої науково-прикладної проблеми, яка потребує невідкладного розв'язання.

На сучасному етапі розвитку корекційної освіти в Україні першочерговим завданням є забезпечення оптимальних умов навчання й виховання дітей з різними вадами психофізичного розвитку. Особливу стурбованість викликає зростання кількості дітей із порушеннями функцій опорно-рухового апарату. За даними аналітично-статистичного довідника в Україні за останні п'ять років захворюваність кістково-м'язової системи становить 30,2 випадку на 1000 дітей, по Полтавській області цей показник складає 31,4 на 1000. Сколіоз виявляється у 22,1 на 1000 оглянутих, по Полтавській області цей показник складає 18,6 на 1000.

Порушення постави є однією з ортопедичних патологій, що найчастіше трапляються у дітей і підлітків. Вони становлять 90% усіх відхилень від норми з боку опорно-рухової системи школярів. Кожна четверта дитина в Україні має порушення постави, у 5–6 осіб з тисячі це сколіоз. В школярів у віці від 10 до 15 років порушення постави виявляють в 94% випадків [16]. Сьогодні, коли телевізор і комп'ютер поступово витісняють спорт з життя дітей, а в школі вчителі через велику навантаженість не звертають особливої уваги на те, як сидить дитина за партою, дослідження цієї проблеми є особливо актуальним.

В даний час статистика захворювань школярів свідчить про те, що серед функціональних розладів і захворювань дуже поширені порушення опорно-рухової системи [17]. Найбільш частими з них є різні форми порушення постави, що, за даними різних фахівців, складають від 33,4 до 72% дитячої популяції [18,19]. Дослідження М. Е. Криворучко свідчать, що у школярів порушення постави зустрічаються частіше, ніж сколіози у 3–6 разів, а поширеність їх зростає у дітей з 1-го класу до предметного навчання у 5–6 разів [20].

Основною особливістю методики, запропонованої Л. Войчишин, є нетрадиційне вирішення і розподіл завдань у різних частинах занять з лікувальної корегуючої гімнастики [21]. Підготовча частина заняття проводиться у початковому положенні лежачи (горизонтальне положення

хребта) і з метою підготовки м'язів до активної та ефективної роботи у вертикальному положенні. До основної частини заняття належать вправи динамічного і статичного характеру для зміцнення симетричних м'язів, які утримують хребет. Заключна частина заняття проводиться у вертикальному положенні (сидячи, стоячи, ходьба, біг) із метою закріплення навички правильної постави у статичних позах і динамічних рухах. До програми фізичної реабілітації дітей зі сколіозом належать як традиційні методи та засоби, так і нові, нетрадиційні. Всі запропоновані методи вирішують завдання односпрямованого впливу на корекцію хребта, але кожен метод має свою специфічну дію. Вправи на великих надувних м'ячах, насамперед, поліпшують функцію координації, рівноваги та рухового контролю, а також зміцнюють «м'язовий корсет» [1].

Під нормальною або правильною поставою мається на увазі звична поза людини, яка невимушено стоїть, тримає тулуб прямо і голову без активного напруження м'язів. Зустрічається багато визначень поняття «постава». Так, за визначенням С. І. Ожегова постава - це зовнішність, манера тримати себе. В. І. Даль визначав гарну поставу як «поєднання стрункості, величавості, краси» і привів прислів'я: «Без постави - кінь - королева» [22-25].

Постава є об'єктом дослідження в різних наукових областях, таких як естетика, фізіологія, біомеханіка, медицина, педагогіка, фізична культура.

З точки зору фізіології постава розглядається як руховий стереотип (комплекс безумовних і умовних рефлексів), який успадковується і вдосконалюється протягом індивідуального розвитку і виховання. Постава здорових людей, не дивлячись на ряд індивідуальних особливостей, має типову і стійку біомеханічну і іннерваційну структуру і визначається руховим стереотипом, варіантом розвитку скелета, типом м'язів і особливістю вищої нервової діяльності [3, 6].

З позиції біомеханіки постава вивчається за показниками скелетної рівноваги і характеризується розподілом центрів тяжіння окремих сегментів тіла [4, 12].

Найбільша увага формуванню постави приділяється фахівцями фізичної культури. В теорії і методиці фізичної культури постава розглядається комплексно: з позиції фізичного розвитку і стану здоров'я підростаючого покоління; як фактор підвищення ефективності руху; з метою профілактики травматизму і захворювань опорно-рухової системи [5,8].

З медичної точки зору постава є одним з важливих показників формування опорно-рухового апарату людини, його фізичного здоров'я і працездатності [26].

Різноманітність видів постави у людей пов'язана, з одного боку, з індивідуальними конституціональними особливостями утримання тулуба в вертикальному положенні, з іншого - з активною діяльністю м'язів, що знаходяться під контролем центральної нервової системи, тобто психосоматичного стану індивіда. Тому поставу людини не можна розглядати тільки з боку соматичних характеристик, тому що вона є до певної міри також показником психічних особливостей індивідуума. Кожна людина має певну, властиву тільки їй поставу, характерну для неї так само, як, наприклад, форма обличчя, колір очей і т.п. [27,28].

Масовий характер порушень постави й викривлень хребта – одна з найбільш злободенних проблем сучасного суспільства. За даними низки авторів, 54% міських і 50% сільських дітей ідуть до першого класу з функціональними порушеннями постави, а наприкінці кожного навчального року в класі з'являється ще 10 % учнів із порушеннями постави. До 9–11 класу мінімум 60 % школярів мають дефекти постави й деформацію хребта. Окрім косметичного дефекту, наслідком якого часто (особливо в дівчат) буває зниження самооцінки та комплекс неповноцінності, викривлення хребта негайно позначається на функціях внутрішніх органів, серцево-судинної, дихальної та травної системи [29-31]. Створюючи найкращі умови для

діяльності всього організму, фізіологічна постава забезпечує правильне положення й нормальну діяльність внутрішніх органів, особливо легень, серця, органів травлення, призводить до найменшої витрати енергії під час роботи, що значно підвищує працездатність [32].

Оцінка постави є неодмінною умовою профілактики, корекції та реабілітації порушень формування опорно-рухового апарату і, пов'язаних з цим, розвитку функціональних систем організму. З порушенням постави пов'язані численні проблеми, які зустрічаються як у дитячому, так і досить зрілому віці. Це порушення постави, сколіотична хвороба дітей шкільного віку, кіфосколіози підлітків, остеохондроз хребта у дорослих, а також важкі деформації скелета у літніх людей [33].

Постава - це звичне положення вертикально розташованого тіла людини, обумовлене скелетною рівновагою і м'язовим балансом, це звичне положення тіла при стоянні, ходьбі, сидінні. Тому немає людей, які не мають постави, оскільки кожен з нас і сидить, і стоїть, і ходить.

В роботі [34] проведено дослідження корекції порушень постави висококваліфікованих танцюристів. Існуючі програми фізичної реабілітації не завжди можуть бути використані для корекції постави діючих спортсменів. Тому було розроблено програму фізичної реабілітації, що включає чотири періоди, кожний з яких відповідає періоду спортивної підготовки. Адаптаційний відповідає перехідному періоду, тренувально-коригуючий – загально-підготовчому етапі підготовчого періоду спортивної підготовки, стабілізаційний – спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду спортивної підготовки і підтримуючий – змагальному. Програма фізичної реабілітації, яка розроблена з урахуванням інтенсивних фізичних навантажень на ОРА спортсменів, адекватна режиму тренувань і відпочинку танцюристів і сприяє як корекції порушень постави, так і розслабленню м'язів після тренувальної та змагальної діяльності.

В роботі [35] було вивчено вплив фізичної реабілітації постави у підлітків 11–14 років на опорно-руховий апарат, концентрацію Т і В-

лімфоцитів і імуноглобулінів їх крові. Проведено аналіз змін функціональних проявів м'язових груп спини та живота, рухливості хребта й компонентів гуморального і клітинного імунітету в дітей 13–14 років з кіфотичною поставою (17 хлопчиків і 21 дівчинка). Фізична реабілітація полягала у застосуванні системи фізичних вправ динамічного і статичного характеру, розрахованих на укріплення м'язів тулуба. В комплексі із зазначеними вправами використовувався курс лазерної біостимуляції БАТ [36].

Постава - це спосіб побудови біомеханічної схеми тіла людини у вертикальному положенні. Ця побудова визначається комплексом безумовних рефлексів - руховим стереотипом, який "вибудовує" із сегментів тіла ту чи іншу конструкцію, в тій чи іншій мірі придатну для збереження вертикального положення і руху. У вертикальному положенні голова, груди, торс, таз, ноги підпорядковуються один одному, утворюючи стійку конструкцію, здатну протистояти інерційним силам, що діють на тіло (рис.1.1.).

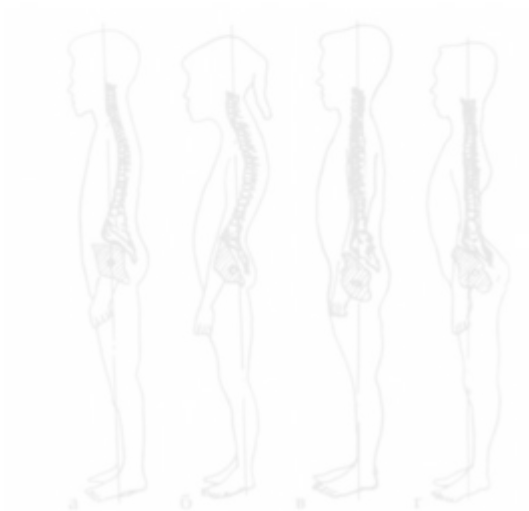


Рис.1.1. Варіанти постави: а) нормальна постава; б) кругла спина; в) пласка спина; г) лордотична постава

Але наскільки постава є правильною залежить від форми хребетного стовпа, положення голови, плечового поясу і грудної клітки. Форма хребта та грудна клітка залежать від того складного і вкрай необхідного механізму побудови вертикального положення тіла людини і при стоянні, і при сидінні, і при ходьбі або бігу, коли реалізується важливий закон біології "функція визначає форму». Неправильне положення кісток приводить до зміщення і здавлювання внутрішніх органів, а внаслідок цього до порушення і затrudнення їхньої роботи [37,38].

Багато хто має погану звичку горбитися, сутулитися, неправильно сидіти за столом, що призводить до нерівномірного навантаження на відділи хребта. З віком це приводить до того, що хрящові прокладки між хребцями деформуються, а самі хребці зміщуються відносно один одного. Вони зісковзують вперед або назад, защемляючи нерви. При цьому людина може підніматися з ліжка вже з біллю в руках, їй може непокоїти неприємна печія і поколювання в хребті, може бути простріл в попереку. Людина не може нахилитися, тому що відчуває різкий біль в області плеча або лопатки. Це все симптоми грізного захворювання – остеохондрозу, при якому пошкоджуються міжхребцеві диски. Ця хвороба може починатися вже з молодого віку, хоча раніше на неї страждали лише люди похилого віку. Тому необхідно застерігати учнів і проводити профілактичну роботу. А саме переконувати, що необхідно слідкувати за своєю поставою.

Як же дізнатися, що постава правильна? Це можна перевірити самому вдома без спеціального обладнання і краще робити це вдвох. Необхідно роздягтися до поясниці і нахилити голову. При цьому задні відростки хребців будуть тиснути на шкіру і вона в цих місцях побіліє. Якщо постава правильна, то задні відростки хребців утворять пряму лінію, а якщо ні, то вийде хвиляста крива. Таким способом можна виявити бокові викривлення – сколіози. Для їх виявлення можна використати й інші способи. При сколіозі плечі розміщуються не на одному рівні: одне з них завжди вище за інше.

Можна ще зробити і так: стати у звичну позу і опустити руки вниз. Між руками і тулубом утворюються трикутники, вони повинні бути рівними. При визначенні сколіозу має значення і розміщення лопаток. В нормі кути лопаток повинні знаходитися на одній горизонтальній лінії.

Окрім бічних викривлень скелету зустрічаються ще і передні, і задні. Відомо, що хребет вигнутий S-подібно і біологічне значення такої форми - це пом'якшення ударів при ходьбі, тобто амортизація поштовхів, струсів тіла при ходінні і бігу. Розрізняють чотири фізіологічних вигини хребта: два звернутих вперед - шийний і поперековий лордоз; два вигини назад — грудний і попереково-куприковий кіфози. Якщо ці вигини досить виражені - погано. При яскраво вираженій круглій спині зміщається вперед центр ваги, і людина змушена йти нагнувшись вперед, тобто сутулячись. При цьому внутрішні органи зміщуються і їхня робота затрудняється. Сутулість - порушення постави в основі якого лежить збільшення грудного кіфозу з одночасним зменшенням поперекового лордозу. Шийний лордоз, як правило, укорочений і заглиблений внаслідок того, що грудний кіфоз поширюється до рівня 4-5 шийних хребців.

При сильних вигинах у поперековій частині живіт виступає вперед і внутрішні органи черевної порожнини спираються не на таз, як їм необхідно природою, а на нижню стінку живота. При цьому вони розтягують м'язи живота і ті стають дряблими, тому живіт ще більше виступає вперед. Спина набуває сідлоподібної форми. Плечі підняті, плечові суглоби приведені, голова буває висунута вперед від середньої лінії тіла. Кругло-увігнута спина часто поєднується з крилоподібними лопатками.

Яким же чином виявити такі недоліки? Для визначення випуклості спини потрібна мірна стрічка із сантиметровими поділками. На плечах знаходять крайні точки, а потім вимірюють відстані між ними зі сторони грудей і зі сторони спини. Після чого перше число ділять на друге. Результати вважаються нормальними, коли ці числа рівні, або більші за одиницю. Якщо

вони менше одиниці, тобто обхват зі сторони спини більший, ніж зі сторони грудей – результати невтішні.

Прогин в області попереку визначити досить легко. Для цього достатньо поставити учня до стіни таким чином, що лопатки, ягодиці і п'ятки доторкались до поверхні. В такому положенні між стінкою і попереком повинна проходити долоня, якщо проходить кулак – постава порушена.

Варто знати, що виділяють три ступені порушення постави. При порушеннях першого ступеня відхилення від норми виражені слабо і зникають при прямостоянні. При порушенні постави другого ступеня відхилення від норми стійкі, вони пов'язані лише із тонусом м'язів і тому піддаються виправленню. Викривлення хребта третього ступеня зачіпають кістки скелету і корегування гімнастикою піддаються з великим трудом.



Рис.1.2. Еволюція постави

Еволюція постави - один з важливих її аспектів, вдосконалення опорно-рухової системи людини в процесі історичного розвитку (рис.1.2.). Постава властива тільки людині і є результатом еволюційного процесу - прямоходіння (2 млн. років д.н.е). Основними історичними віхами еволюції постави є прямоходіння, винахід стільця (XV ст.), масове шкільне навчання (XIX ст.), поява нової масової професії - офісний працівник (XXI ст.).

Постава - це мова тіла, індивідуальність, внутрішня позиція, яка говорить про те, як людина відчуває себе по відношенню до інших, до свого життя, до самого себе.

1.2 Сучасний стан формування правильної постави в молодших школярів

Порушення постави є однією з ортопедичних патологій, що найчастіше зустрічаються у дітей і підлітків. Вони складають 90% усіх відхилень від норми з боку опорно-рухової системи молодших школярів [39]. Кожна четверта дитина в Україні має порушення постави, у 5-6 осіб з тисячі це сколіоз [15,40]. Поширеність порушень постави і сколіозу серед дітей, за даними різних авторів, складає від 5,0% до 46,9% [41], при цьому саме ідіопатичні сколіози складають близько 80,0- 85,0% від усіх виявлених випадків сколіозу, а загальна кількість випадків деформацій хребта понад 10 градусів за Коббом в популяції знаходиться в межах від 1,5% до 3,0%. Найбільша кількість випадків деформацій припадає на вік старше 7 років, а з нозологічних форм при цьому домінують виражені порушення постави з деформаціями хребта - 34,9% [20]. В школярів у віці від 10 до 17 років порушення постави виявляються в 94% випадків [10]. У деяких роботах вказується на роль екологічних і природних чинників у формуванні й підвищенні рівня захворюваності на порушення постави [16], проте достовірних даних, що підтверджують подібні думки, в наукових публікаціях нами виявлено не було. Ортопедична проблема порушень постави в дитячому віці посилюється, перш за все, невчасною діагностикою, а також неправильним вибором методу лікування, великими витратами на лікування і соціальну реабілітацію [20, 24].

Сколіотична хвороба викликає складну деформацію хребта і грудної клітки, що має тенденцію до прогресування і досягає вищого ступеня до закінчення росту. У хворих на сколіоз розвивається фізична неповноцінність, порушується серцево-судинна і дихальна діяльність, виникають глибокі

фізичні та моральні страждання, у тому числі внаслідок косметичних дефектів. Діти молодшого шкільного віку, що мають порушення постави, відрізняються від здорових однолітків низьким рівнем морфофункціонального та фізичного розвитку [8,9,11,13].

Існує великий ряд робіт, присвячених проблемам формування постави, вивченню впливу порушення постави і сколіозу на функції організму дітей різних вікових груп, в яких вчені вказують на прогресування деформації хребта в молодшому шкільному віці, для якого характерні найбільші зміни антропометричних показників фізичного розвитку. Відзначено, що періодам інтенсивного росту дітей притаманні порівняне зниження працездатності, поява підвищеної втомлюваності, ослаблення реактивності організму. До того ж в ці роки діти починають відвідувати школу, а в положенні сидячи зростає статичне навантаження на хребет, що при зниженому функціональному стані м'язової системи збільшує деформацію хребта [8,13,15,19]. Дослідниками встановлений факт розвитку порушень з боку серцево-судинної і дихальної систем у дітей із сколіозом навіть на початкових стадіях (I-II ступеня).

Виявлені наступні порушення з боку серцево-судинної системи у дітей 7-15 років із сколіозом: знижені на 12-16% показники об'ємного кровотоку на кінцівках, в 3 рази частіше визначається дисфункція мітрального клапана, в 1,7 разу - регургітація на клапані легеневої артерії; також в даній групі дітей виявлено зниження функціональних можливостей системи зовнішнього дихання (особливо у дівчаток), зменшення швидкості потоку повітря по бронхіальному дереву на рівні середніх та дрібних бронхів. Також достовірно частіше у школярів із сколіозом зустрічаються дискінезії жовчовивідних проток і патологія підшлункової залози [26]. Виявлено поєднання диспластичних змін в хрящовій та кістковій тканинах хребта з сполучнотканними дисплазіями в серці та порушеннями судинного тонуусу кінцівок при сколіозі [27]. Таким чином, порушення постави навіть на початку свого розвитку відразу ж надає загально соматичний вплив.

Розроблені чисельні методи хірургічного та консервативного лікування [4,12], припинення або уповільнення прогресування деформації хребта є основним завданням, що стоїть перед дитячим ортопедом, але ефективність лікування залежить як від ступеня деформації [29], так і від термінів виявлення патологічного процесу та звертань за спеціалізованою допомогою.

Несвоєчасність діагностики деформацій хребта призводить до формування значних викривлень хребта, особливо в періоди ростових спуртів, про що свідчить виражений взаємозв'язок між зростанням хребта і прогресом його деформації [6]. Саме тому питання ранньої діагностики порушень постави, своєчасного та синдромально обґрунтованого вибору методу лікування сколіозу, а також моніторингу динаміки даної ортопедичної патології є надзвичайно актуальними [14]. Без лікування сколіотична деформація невпинно прогресує, все більш і більш посилюються зміни з боку серцево-судинної і дихальної систем, що приводить до важкої інвалідності і кінець кінцем до передчасної смерті [38].

Стратегічним питанням сучасної травматології та ортопедії є раннє виявлення та системна профілактика порушень постави, зокрема сколіотичної хвороби. Таким чином, можна стверджувати, що виникла необхідність створення та включення до системи сучасної охорони здоров'я оптимальних заходів, що націлені на вирішення цих питань.

Доведено, що прогнозування популяції і індивідуального розвитку деформацій хребта у дітей з метою зниження очікуваних величин захворюваності в популяції, визначенні потреби в лікуванні і вироблення індивідуальних рекомендацій доцільно здійснювати в режимі скринінгу [20]. Також достовірно доведено, що вживання скринінгових методів, що ґрунтуються на сучасних комп'ютерних технологіях, забезпечує не лише ранню діагностику порушень постави, але й дозволяє достовірно встановити справжню частоту деформацій хребта в дитячого населення певного регіону, а отже – коректно оцінити потреби у видах та обсягах спеціалізованої ортопедичної медичної допомоги, здійснювати планування і менеджмент,

21

виходячи з реальних показників захворюваності. Наприклад, в результаті масового скринінгу встановлено, що істинна частота деформацій хребта серед дитячого населення складає 36,8%, частота випадків сколіотичних деформацій складає 19,3 випадків на 1000 дітей, що на 14% перевищує дані профілактичних оглядів (16,8 на тисячу оглянутих) [20].

У важкій економічній ситуації, що склалася в Україні не всі райони, що віддалені від великих медичних центрів, забезпечені достатньою кількістю спеціалістів ортопедичного профілю. У зв'язку із цим іноді виникають складнощі, що пов'язані із діагностикою та прийняттям рішення щодо подальшої тактики лікування, проведенням планових консультацій, а також профілактичних заходів, що націлені на підтримання здоров'я населення. Доведено, що телемедичні методи є ефективним засобом забезпечення спеціалізованої та висококваліфікованої ортопедичної допомоги в точці необхідності [5,6,40]. В останні роки з'явився ряд публікацій стосовно можливостей телемедичних систем щодо превентивних цілей та скринінгових досліджень [6,40]. Підкреслимо, що в наказі МОЗ України № 261 від 26.10.2010 «Про впровадження телемедицини в закладах охорони здоров'я» зазначена необхідність використання телемедицини для досягнення не тільки лікувально-діагностичних, але й саме скринінгових цілей. Тож актуальним та доцільним є вивчення можливостей використання окремих елементів телемедицини для скринінгу ортопедичної патології, порушень постави. При цьому важливим є акцентування економічної доступності подібної методики для сільських районів.

Таким чином, саме скринінгові методи (з використанням елементів сучасних комп'ютерно-телекомунікаційних технологій) є ефективним засобом для раннього виявлення порушень постави, формування груп ризику, визначення дійсного рівня захворюваності, планування і якісного надання спеціалізованої ортопедичної допомоги дитячому населенню. Особливо актуальним подібний підхід є для сільських та віддалених районів,

місцевостей з низькою щільністю населення, а також в умовах обмежених матеріальних ресурсів [1,10,5,6,40].

Таким чином, має бути розроблена та впроваджена комплексна методика надання ортопедичної допомоги дитячим контингентам віддалених районів для раннього виявлення, профілактики та диспансеризації хворих з порушеннями постави. Виявлення територій і факторів ризику, а також районування по критеріях поширеності порушень постави є пріоритетними завданнями превентивної ортопедії. Методика повинна бути клінічно та економічно доступною, а також забезпечувати не тільки отримання своєчасної кваліфікованої медичної допомоги, а й превентивні заходи, скринінгові обстеження, формування груп ризику, активне залучення пацієнтів до лікування.

Сьогодні Україна переживає кризу з охорони здоров'я населення, завдяки чому різко збільшилась захворюваність. Сучасні умови соціального розвитку (критична ситуація, що склалась в економіці, екології, медицині) негативно впливає на стан здоров'я дітей. Близько 90% школярів мають незадовільну фізичну підготовку. Високий відсоток дітей (більше ніж 35%) мають порушення постави й опорно-рухового апарату.

Численні спостереження й дослідження проведені у попередні роки та інші виявили порушення постави у здорових дітей вже у віці 3-6 років. Зміни форми хребта, часто спостерігаються у підлітків в 11-15 років.

Кількість дітей з порушенням постави постійно зростає в період навчання їх у школі. Якщо у перших класах таких дітей було виявлено 10,3% серед хлопчиків і 11% серед дівчаток, то у шостих класах відповідно – 21,5% і 21,9%. Зменшення висоти вигину стопи у віці 7-8 років помічено у 27,3% у дівчат, 24,7% у хлопців.

Функціональні зміни постави й стопи зустрічаються частіше, що в першу чергу пояснюється недоліками в системі фізичного виховання: у школі, в сім'ї мало уваги приділяється формуванню й вихованню правильної

постави. Дітей не вчать постійно слідкувати за своєю поставою, не навчають правильних поз, не проводять вправ на укріплення м'язів стопи.

Майже 80% усі функціональні порушення постави пов'язані зі змінами форми плечового пояса і 10,3% зі змінами хребта. Цим порушенням часто сприяє знижена дієздатність стопи (40%). Більшість школярів не вміють правильно стояти, сидіти, підтримувати раціональну позу при різних рухах і діях.

Отже, сучасні тенденції формування постави в учнів молодших класів, на жаль, не втішливі. Проте систематичною та цілеспрямованою роботою батьків та вчителів дані показники значно можуть покращитись.

1.3. Формування правильної постави в учнів на уроках фізичної культури засобами фізичних вправ

Програма з фізичної культури розроблена за моделлю «на базі стандартів» відповідно до Державного стандарту початкової загальної освіти. Вона акцентує увагу на розвитку навичок мислення, міжособистісних відносин, творчої співпраці всіх учасників навчально-виховного процесу і має сприяти системним реформам національної освіти, процесам її інтеграції до європейського та всесвітнього освітнього простору [42].

На відміну від попередніх, у цій програмі навчальний матеріал розподілено не за видами спорту, а за «школами», до яких увійшли вправи, що об'єднані за способами рухової діяльності (школа культури рухів з елементами гімнастики; школа пересувань; школа м'яча; школа стрибків; школа активного відпочинку (рекреації); школа розвитку фізичних якостей; школа постави).

Ураховуючи психологічні особливості молодших школярів, програма дає змогу планувати комплексні уроки з уведенням до уроку різнопланових фізичних вправ для підвищення зацікавленості та емоційності учнів.

Як відзначає низка авторів [43-46] найважливішим методичним підходом в АФВ школярів є урахування індивідуальних особливостей

розвитку їхньої моторики. Для розв'язання цього завдання на перше місце виходить добір методів і засобів, які дозволяють діагностувати особливості і ступінь рухових порушень. Розвиток сучасних методів вимірювання, впровадження в дослідницьку практику комп'ютерних систем значно розширюють можливості використання коригуючих фізичних вправ у процесі АФВ [47,48]. Для вирішення даної проблеми І.В. Хмельницькою [49] було розроблено діагностичні комплекси комп'ютерного моніторингу моторики школярів, яка включає пакети прикладних програм "БіоВідео" та "Індивід". Програма "БіоВідео" дозволяє отримувати біомеханічні характеристики як окремих біоланок, так і всього тіла людини. Прикладне програмне забезпечення "БіоВідео" включає чотири модулі:

- модуль конструювання моделей опорно-рухового апарату людини (як модель ОРА використовувався 14-сегментний розгалужений біокінематичний ланцюг, координати ланок якого за геометричними характеристиками відповідають координатам положення у просторі біоланок тіла людини, а точки відліку – координатам центрів основних суглобів); модуль дозволяє створювати багатоланкові моделі ОРА, що містять до 100 точок відліку;
- модуль визначення координат точок відносно соматичної системи відліку;
- модуль розрахунку біомеханічних характеристик рухової дії за координатами моделі ОРА людини; програмні можливості модуля дозволяють розраховувати локалізацію центрів мас (ЦМ) біоланок і загального центра мас (ЗЦМ) тіла людини;
- модуль побудови біокінематичної схеми тіла людини за відеограмою рухових дій з визначенням траєкторій руху центрів суглобів, ЦМ біоланок і ЗЦМ тіла людини [50].

Прикладне програмне забезпечення автоматизованої системи «Індивід» дозволяє визначити такі психомоторні показники: сенсомоторні реакції; швидкість переключення уваги; зорову пам'ять; сприймання часу; урівноваженість нервових процесів; реакцію на об'єкт, що рухається. ППЗ

«Індивід» складається з 10 модулів: «Таблиця», «Маятник», «Трикутник», «Квадрат», «Складна сенсомоторна реакція: фігури трикутник-круг», «Складна сенсомоторна реакція: фігури квадрат-круг», «Урівноваженість нервових процесів», «Зорова пам'ять», «Переключення уваги», «Сприймання часу» [51]. Технологія комп'ютерного моніторингу моторики школярів розроблена на принципах диференційованого й індивідуального підходу в АФВ [52].

Узагальнення, оцінка й аналіз спеціальної науково-методичної літератури свідчать про те, що регуляція ортоградної пози людини належить до числа найактуальніших педагогічних проблем АФВ. Питання корекції та профілактики порушень постави молодших школярів до сьогодні, на жаль, не знаходять належного відображення в теорії й методиці АФВ. Експериментальні дослідження у цій сфері присвячені в основному вивченню методичних особливостей організації оздоровчих заходів із урахуванням структури вади і фізичної підготовленості дітей. Було розроблено також технологію корекції порушень постави слабкочуючих дітей молодшого шкільного віку в процесі АФВ.

Розробляючи технологію корекції порушень постави молодших школярів, також дотримувались ряду умов: • програмування, планування засобів АФВ проводилися з урахуванням індивідуальних особливостей порушень постави та рухової сфери молодших школярів; • регламентація, суворе дозування навантажень і адекватність їх застосування; • систематичне використання фізичних вправ, спрямованих на корекцію сколіотичної постави (фахівцем враховувались особливості гоніометрії тіла, біомеханічні характеристики вертикальної стійкості тіла молодших школярів, отримані в ході проведення констатуючого експерименту); • систематичне використання фізичних вправ, спрямованих на удосконалення вертикальної стійкості тіла, на розвиток природних локомоцій школярів і формування «м'язового корсета»; • систематичне використання фізичних вправ, спрямованих на профілактику порушень опорно-ресорних властивостей стопи; •

використання інформаційно-методичної системи «Osanka» для інтегрування освітньої, виховної та оздоровчої діяльності у навчальний процес із фізичної культури.

Грунтуючись на тому, що АФВ для дітей молодшого шкільного віку має велике значення як важливий корекційно-виховний засіб переборення вад фізичного розвитку і відіграє значущу роль у розвитку особистісних якостей, а саме, пізнавальних процесів, було розроблено інформаційно-методичну систему “Osanka”. Було розроблено технологію корекції порушень постави дітей молодшого шкільного віку. Технологія складається із таких блоків: інформаційно-навчаючого (теоретичного) блоку (частина блоку реалізована у аудіо-програмі «Школа постави»); моніторингу стану моторики та корекційних блоків, згрупованих по спрямованості впливу: • на формування навичку правильної постави; • удосконалення вертикальної стійкості тіла; • корекції та профілактики порушень постави; • блока рухливих і сюжетних ігор; • блока комплексів вправ для зорового аналізатора (вправи даного блоку переважно були реалізовані під час виконання вправ для корекції порушень постави).

Аудіо програма «Школа постави» була розроблена ґрунтуючись на тому, що АФВ для дітей молодшого шкільного віку має величезне значення не тільки як важливий корекційно-виховний засіб подолання дефектів фізичного розвитку, але й відіграє значиму роль у розвитку особистісних якостей, зокрема, пізнавальних процесів. З метою корекції порушень просторової організації тіла дітей молодшого шкільного віку було розроблено також модульну технологію - технологія корекції порушень просторової організації тіла дітей молодшого шкільного віку складалась із трьох етапів і шести модулів. Втягувальний етап був спрямований на визначення особливостей просторової організації тіла та фізичної підготовленості молодших школярів, а також на адаптацію організму до занять фізичними вправами. Корекційний етап. Мета цього етапу – на корекція окремих показників просторової організації тіла та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку,

які були визначені за результатами констатувального експерименту. Підтримувальний етап був спрямований на підтримку досягнутого рівня показників просторової організації тіла та фізичної підготовленості дітей молодшого шкільного віку. Представлена технологія складалась із таких модулів: 1 - інформаційний модуль; 2 - модуль корекції порушень біогеометричного профілю постави; 3 - модуль корекції порушень вертикальної стійкості тіла; 4 - модуль корекції порушень динамічної постави; 5 - модуль удосконалення фізичної підготовленості; 6 - модуль рухливих сюжетно-рольових ігор. Наприкінці експерименту проводилось «Свято здоров'я», у якому відбувались вікторини для оцінки теоретичних знань, а також конкурси на зразкове відтворення вправ, які сприяють корекції порушень просторової організації тіла. До програми «Свято здоров'я» також входили різні естафети, рухливі ігри та забави.

Формування і збереження навичок правильної постави, а також корекція їх порушень – один із основних розділів фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку. Формування правильної постави у дітей, здійснюється лише за умови оволодіння учителями та батьками науково - обгрунтованою методикою, яка базується на основі загально-педагогічних та специфічних принципах фізичного виховання. Постава, як умовний руховий рефлекс, є невід'ємною частиною фізичного розвитку дитини і піддається цілеспрямованому педагогічному впливу, який вимагає методів комплексного підходу та використання різноманітних загальних та специфічних засобів профілактики та корекції. Виховання правильної постави є потужною мірою профілактики викривлень хребта. Вирішальна частина процесу формування постави, входить в обов'язки батьків та вчителів у дошкільний та шкільний періоди, і має продовжуватись протягом усього життя людини.

Дослідивши порушення статокінетичної постави в молодших школярів визначають, що «кругла» спина найбільш поширене порушення постави, яке впливає на кінематичну структуру ходьби. Дослідником запропоновано

програму корекції порушень статодинамічної постави учнів, що покращує опорно-ресорні властивості стопи молодших школярів [21].

У зв'язку з недостатністю висвітлення питань організації корекційно-оздоровчої роботи в загальноосвітній школі, вважаємо за необхідне розглянути значення і сутність корекційно-оздоровчої роботи вчителя фізичної культури в початкових класах. За Т. Круцевич [53] питання межових станів, за яких відзначалося зниження стійкості організму до патогенних впливів досліджувалось вітчизняною медициною наприкінці ХХ сторіччя. Одержані дані засвідчили, що нерациональні психічні та фізичні перевантаження призводять до звуження адаптаційних можливостей організму, межовий стан «здоровий-хворий» призводить до стійких патологічних порушень у системах та органах, що сприяє переходу до хронічного протікання хвороби з ускладненнями. Учні, стан здоров'я яких діагностують як перехідний (межовий), з порушеннями постави належать за станом здоров'я до підготовчої групи, оскільки потребують корекції цих станів.

У відповідності до стану здоров'я учнів для занять фізичною культурою розподіляють на три групи : основну, підготовчу та спеціальну. До основної групи належать школярі без відхилень, а також із незначними відхиленнями функціонального характеру при достатній фізичній підготовленості. До підготовчої групи - учні з незначними відхиленнями у фізичному розвитку, без значних функціональних порушень і задовільним рівнем фізичної підготовленості; діти, які часто хворіють; діти з межовими станами здоров'я, діти, що мають порушення постави та плоскостопість. Зазначимо, що ці дві групи, основна та підготовча, на уроках фізичної культури займаються разом і вчитель має планувати та забезпечувати корекційно-оздоровчу роботу для учнів підготовчої групи, бо вони цього потребують. Спеціальна група займається за окремим розкладом і програмою, до неї відносять учнів 3-5 груп за станом здоров'я, з якими проводяться заняття лікувальною фізичною культурою.

Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури. 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 100 джерел наукової та навчально-методичної літератури, що дозволило визначити основний напрям роботи, здійснити підбір оптимальних засобів і методів для проведення педагогічного експерименту.

РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи та методики дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувалися педагогічні та фізіологічні методи дослідження:

1. Аналіз і узагальнення науково-методичної літератури.
2. Антропометрія.
3. Соматоскопія.
4. Методи визначення постави.
5. Функціональні проби.
6. Тестування.
7. Педагогічне спостереження.
8. Педагогічний експеримент
9. Анкетування
10. Методи математичної статистики

Встановлення взаємозв'язку і взаємодії процесів підвищення фізичної підготовленості та формування правильної постави підтвердило доцільність включення в дослідження засобів і методів фізичної підготовки.

Антропометрія.

Антропометричні методи дослідження проводилися для визначення рівня фізичного розвитку дітей молодшого шкільного віку. Вимірювалися довжина, маса тіла, окружність грудної клітини. Основою антропометричних досліджень стало суворе дотримання техніки вимірювань, в основу якої покладена рекомендація про проведення всіх вимірювань однією людиною, що значно знижує ймовірність помилки. Антропометричні обстеження проводилося за методикою [54,55], з урахуванням методичних рекомендацій для визначення здоров'я школярів. Виміри проводилися стандартними інструментами в ранкові години в умовах медичних кабінетів.

Довжина тіла визначалася за допомогою ростоміра. Для правильного вимірювання довжини тіла дотримувалися наступні умови: вимірюваний босими ногами стає на горизонтальну площадку ростоміра спиною до його вертикальної стійки з вільно опущеними руками, зсунутими стопами ніг і розігнутими колінами, торкаючись стійки ростоміра п'ятьма точками: п'ятами, литками гомілки, сідницями, поверхнею спини між лопатками і потилицею. Після додання випробуваному описаної вище пози поперечну рейку антропометрії або ковзаючу планку ростоміра опускали на найвищу точку голови і виробляли вимір з точністю до міліметра.

Соматоскопія.

Соматоскопія, або зовнішній огляд, проводилася спільно з лікарем-ортопедом з метою вивчення особливостей постави, статури і стану опорно-рухового апарату.

Проведення огляду здійснювалося при рівномірному освітленні. Обстеження проводилося в певній послідовності: спереду, ззаду і збоку. Дитина стояла в невимушеній позі, на прямих ногах, руки тримала вільно.

При огляді спереду звертали увагу на положення голови, рівень надплечій, симетричність грудної клітини і її форму, рівень стояння сосків, форму і положення ніг. Більш чітко уявлення про поставу і можливі викривлення давав огляд ззаду. І тут, перш за все, обстежили стан голови, рівень надплечій і рівень стояння лопаток. Якщо плечовий пояс був опущений з лівого боку, то це вказувало на правобічний грудний сколіоз, якщо з правої - на лівобічний. Далі простежували рельєф довгих м'язів спини, симетричність лопаток, лінію остистих відростків (в нормі вона повинна бути прямою). Для виявлення відхилень використовували такий прийом: вказівним і середнім пальцями правої руки проводили 2-3 рази уздовж остистих відростків, починаючи з сьомого шийного хребця, вниз по всій довжині хребта. З'являється на шкірі спини червона смужка, яка давала уявлення про лінії остистих відростків. У худих дітей відхилення від середньої лінії чітко виявлялося, коли вони піднімали руки в сторони [56-58].

Крім того, фіксували рівень симетричності сідничних складок, колінних і гомілковостопних суглобів. При огляді збоку (в профіль) виявлялися сагітальні викривлення хребта [59,60].

Тип постави (спина кругла, кругло-увігнута і т.д.) визначався за такими ознаками: за кутом нахилу голови, плечового пояса і таза; за формою грудної клітини (нормальна, плоска); за формою живота (прямий, втягнутий, відвислий, опуклий) [61].

Для диференціальної діагностики круглої спини і сутулуватості учня просили підняти руки вгору: при сутулуватості спина випрямляється в одну лінію з руками, при круглій спині або кіфоз - не випрямляються [62].

Методи визначення постави

Ознаки постави у фронтальній площині визначалися за допомогою експертної оцінки за п'ятибальною шкалою (порівняння постави по фотографії збоку і ззаду з графічними аналогами характерних морфологічних ознак). На наведених нижче рисунках схематично представлені бальні оцінки стану постави в залежності від кута нахилу шийно-плечових ліній, ліній лопаток, тулуба і таза (5 балів норма, 3 бали помітне порушення, 1 бал - яскраво виражене порушення; 2 і 4 бали проміжні варіанти [63,64] (рис.2.1.).



5 балів

2-4 бали

1 бал

Рис.2.1. Методи визначення постави

Функціональне дослідження дихальної системи

Для оцінки функціонального стану дихальної системи використовувалися: проба Штанге, проба Генчі, вимір життєвої ємності легень. Оцінку проби Штанге здійснювалася за часом максимальної затримки

дихання на вдиху за такою методикою: обстежуваний знаходився в спокої 3-5 хв., далі проводилася легенева вентиляція за схемою вдих - видих - вдих в обсязі 90% від максимального - затримка дихання. У момент затримки дихання включався секундомір. Фіксується чистий час затримки дихання - до фібриляції діафрагми.

Оцінка проби Генчі здійснювалася за часом максимальної затримки дихання на видиху за аналогічною методикою оцінки проби Штанге.

Оцінка життєвої ємності легень визначалася спірометром в мл. Фіксувалася найкраща з двох спроб [65].

Педагогічне спостереження

Педагогічні спостереження з'явилися 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

Для визначення ефективності експериментальної програми застосовувалося тестування на визначення зміни показників рухливості суглобів, фізичної підготовленості, а також психологічні тести на визначення психічного стану дитини.

Під рухливістю в суглобах прийнято розуміти переміщення зчленованих в суглобі кісток один відносно одного. Ступінь рухливості залежить від форми суглобових поверхонь, від конгруентності суглобових поверхонь, від еластичності капсульно-зв'язкового апарату суглобів, а також від еластичності, тонуусу і реципрокності оточуючих суглоби м'язів.

Виділяють дві основні форми прояву рухливості в суглобах: а) при пасивних рухах; б) при активних рухах. Пасивні рухи здійснюються за рахунок зовнішніх сил, виконуються до відчуття «приємного болю» в суглобі. Активні рухи поділяються на повільні, виконуються за рахунок м'язових скорочень, і швидкі, виконуються з прискоренням. Активна рухливість

залежить від пасивної. Чим більше обсяг пасивних рухів, тим більше резерв для збільшення активного руху [66].

Для визначення рухливості в суглобах були проведені наступні тести «Відведення і приведення стегна», «Згинання і розгинання стегна».

Відведення і приведення стегна. Початкове положення лежачи на спині ноги випрямлені. Гоніометр приставлений до передньої поверхні суглоба (рис.2.2.). Шарнір на рівні середини пахової складки. Одна бранша кутоміра йде паралельно тулубу, друга по середині стегна. У нормі відведення можливо до кута 130 градусів, приведення до кута 150.



а

б

Рис. 2.2. Положення кутоміра при вимірюванні рухливості в а-тазостегновому, б- колінному суглобі.

Згинання стегна. Початкове положення лежачи на спині. Гоніометр розташовується на зовнішній поверхні стегна, шарнір - на рівні великого вертіла. Одна бранша йде по бічній поверхні тулуба, інша - по боковій поверхні стегна - до зовнішнього виростка. Згинання можливо до кута 60 градусів (при зігнутому коліні).

Розгинання стегна. Початкове положення - лежачи на боці. Кутомір розташовується як при визначенні згинання. У нормі розгинання можливо до кута 165 градусів.

Гнучкість хребта. Визначається шляхом вимірювання максимального нахилу тулуба вперед. Випробуваний стає на підставку, висотою 20-30 см від підлоги, після чого нахиляється вперед з витягнутими руками, не згинаючи нижніх кінцівок в колінних суглобах. Відстань від кінчиків пальців до поверхні підставки, виміряний в сантиметрах, характеризує флексорну рухливість. Якщо випробуваний не досягає поверхні підставки, то відстань в сантиметрах вважають негативною (-), а якщо нахил глибше поверхні підставки - позитивною (+).

Для отримання кількісного вираження рівня розвитку фізичних якостей у обстежених дітей використовувалися контрольні тести-вправи. У проведеному дослідженні були обрані контрольні тести-вправи, найбільш специфічні, надійні і інформативні для дітей молодшого шкільного віку, а так само відрізнялися простотою виконуваних рухових дій [67].

Тест 1. Човниковий біг. Мета: визначити швидкість бігу, координацію рухів.

Виконання: відзначається стартова лінія, на яку кладуться 2 кубика. Відкладається 10-метровий відрізок. За командою "Марш!" дитина бере кубик, пробігає 10-метровий відрізок, кладе кубик, повертається на старт, бере другий кубик, знову пробігає 10 м. Враховується час 3 кратного пробігання відрізка.

Тест 2. Стрибок у довжину з місця. Мета: визначити вибухову силу м'язів тазового пояса і розгиначів кульшового, колінного і згиначів гомілковостопного суглобів, а також координацію рухів.

Виконання: для точності вимірювання п'ятку взуття змащують крейдою. Учасник педагогічного експерименту встає носками взуття перед стартовою рисою. Стопи ніг злегка розсунуті. Після помахів руками виконується відштовхування двома ногами відразу. Установка - стрибнути

якогога далі. Виконується два стрибка зі помахом рук, зараховується кращий результат.

Тест 3. Метання малого м'яча. Мета: визначення швидкісно-силових здібностей м'язів плечового пояса.

Виконання: дитина виконує метання малого м'яча сильною рукою, враховується дальність польоту м'яча.

Тест 4. Підйом тулуба з положення лежачи на спині за 15 секунд. Мета: визначення рівня розвитку м'язів черевного преса.

Виконання: виконується з положення лежачи на спині, ноги зафіксовані, руки за головою, необхідно підняти тулуб, торкнутися ліктями колін, знову лягти. Враховується виконане кількість разів.

Тест 5. Підйом тулуба і ніг з положення лежачи на животі. Мета: визначення статичної сили м'язів спини.

Виконання: вихідне положення - лежачи на животі, руки витягнуті вперед. Дитина піднімає плечі і таз, утримує це положення максимальну кількість часу. Враховується час утримання пози.

При проведенні тестування використовувалися рекомендації з тестування рухових якостей [68-70].

При дослідженні психічних процесів (сприйняття, увага, мислення й емоції) використовуються, в основному, різні бланкові методики (розміщення чисел, червоно-чорна таблиця, оперативна пам'ять, кількісні відносини, коректурна проба, встановлення закономірностей, додавання чисел з перемиканням, опитувальники Айзенка, Спілбергера-Ханіна, Тейлора й ін.). Багато авторів [71,72], з метою визначення психологічного стану особистості, вважають доцільним використання наступних методів: «САН» - вивчення самопочуття, активності, настрою особистості; шкала тривожності Спілбергера-Ханіна; вивчення простої та складної сенсо-моторних реакцій, реакція на об'єкт, що рухається, - РОР, теплінг-тест – психомоторні тести; методика Лоскутової, «Діагностика функціонального стану ЦНС».

Для визначення психологічного стану дитини були використані наступні тести: «Теплінг тест» і «Тест дослідження тривожності Спілберга».

Теплінг тест. Психомоторні показники оцінюються за результатами теплінг-тесту (6 серій по 5 с). Випробуваному на бланку пред'являються 6 квадратів розміром не менше 2x2 см. По команді випробуваний, тримаючи кисть у висячому положенні, починає постукування олівцем в першому квадраті з максимально можливою для нього частотою. Через 5 с по команді він переходить в другій квадрат і т.д. Підраховується число ударів в кожному квадраті.

Обробка результатів тесту:

- підраховувати кількість точок в кожному прямокутнику і внести результати в протокол;
- побудувати діаграму працездатності [73].

Тест «Дослідження тривожності» (опитувальник Спілберга) [74]. Вимірювання тривожності як властивості особистості особливо важливо, тому що це властивість багато в чому обумовлює поведінку суб'єкта. Певний рівень тривожності - природна і обов'язкова особливість активної діяльної особистості. У кожної людини існує свій оптимальний, або бажаний, рівень тривожності - це так звана корисна тривожність. Оцінка людиною свого стану в цьому відношенні є для нього істотним компонентом самоконтролю і самовиховання. Більшість з відомих методів вимірювання тривожності дозволяє оцінити або тільки особистісну, або стан тривожності, або більш специфічні реакції. Єдиною методикою, що дозволяє диференційовано вимірювати тривожність і як особистісне властивість, і як стан є методика, запропонована Ч. Д. Спілбергером та адаптована Ю. Л. Ханіним. Тест включає в себе визначення ситуативної та особистісної тривожності.

1) Шкала ситуативної тривожності (СТ). Інструкція: прочитати уважно кожне з наведених нижче пропозицій і закреслити цифру у відповідній графі справа залежно від того, як ви себе почуваєте в даний момент. Над питаннями

довго не замислюватися, оскільки правильних і неправильних відповідей немає.

Обробка результатів. Визначення показників ситуативної та особистісної тривожності за допомогою ключа.

При аналізі результатів самооцінки треба мати на увазі, що загальний підсумковий показник по кожній з підшкал може перебувати в діапазоні від 20 до 80 балів. При цьому чим вище підсумковий показник, тим вищий рівень тривожності (ситуативної або особистісної).

При інтерпретації показників можна використовувати наступні орієнтовні оцінки тривожності: до 30 балів - низька, 31-44 бала - помірна; 45 і більше висока [34].

Анкетування. З метою виявлення причин виникнення порушень постави у дітей молодшого шкільного віку та контролю за формуванням правильної постави в сім'ї було проведено анкетування батьків. Аналіз заповнених батьками анкет дозволив оцінити їх відношення до формування правильної постави у своїх дітей.

У дослідженні взяли участь 75 школярів молодшого шкільного віку, які були розподілені на 3 групи: ЕГ-1, ЕГ-2 і КГ. Діти ЕГ-1 займалися за розробленою експериментальною методикою фізичної реабілітації постави дітей молодшого шкільного віку. Дана методика являє собою систему методів відновлення постави, що включає лікувальну фізичну культуру з елементами оздоровчої гімнастики «хатха-йога» і плавання, а також виконання спеціальних коригуючих вправ в домашніх умовах [75]. Для підвищення ефективності даної методики в експерименті були задіяні вчителі шкіл і батьки дітей, які беруть участь в педагогічному експерименті, які здійснювали поточний і оперативний контроль за станом постави дитини. Тривалість занять ЛФК з елементами йоги становила 3 хв., а плавання - 45 хв.

Діти ЕГ-2 займалися спортивним плаванням без акценту на формування постави. Тривалість занять в залі сухого плавання становила 30 хв., на воді - 45 хв.

Діти КГ не займалися цілеспрямовано фізичними вправами додатково до занять фізичною культурою за шкільною програмою. Стан опорно-рухового апарату оцінювали з використанням методичних рекомендацій щодо виявлення порушень постави дітей при масових профілактичних оглядах, метод фотометрії. Ознаки постави визначалися за допомогою експертної оцінки за п'ятибальною шкалою (порівняння постави по фотографії збоку і ззаду з графічними аналогами характерних морфологічних ознак). Зміни показників постави оцінювалися по 5 бальною шкалою. Визначали такі показники постави у фронтальній площині: симетричність шийно-плечових ліній, симетричність кутів лопаток, симетричність тулуба, симетричність таза. У сагітальній площині оцінювалися форма грудної клітини, відставання лопаток, величина грудного кіфозу, відхилення тулуба назад, величина поперекового лордозу [2].

Особистісні властивості підлітків вивчалися за підлітковим варіантом (для підлітків 12-18 років) тесту Р. Кеттелла HSPQ – High School Personality Questionnaire (особистісний опитувальник для масових шкіл – R.Cattell, 1969), адаптованим А.Ю. Панасюком [76].

Особливості постави в сагітальній площині вивчали за допомогою загальноприйнятого показника «плечовий індекс» [77].

Для визначення вегетативного тону розраховували показник вегетативного індексу Кердо (далі - ВІК) [78] по традиційною формулою:

$$ВІК = (1 - ДД/ЧСС) 100$$

ДД – діастолічний тиск, мм.рт.ст

ЧСС – частота серцевих скорочень, уд/хв..

При інтерпретації ВІК рівень показника у дітей середнього і старшого шкільного віку від -10 до +10 оцінювали, як оптимальний і сприятливий для реалізації механізмів адаптації (нормотонічний), менше 10 - середній (ваготонічний), вище +10 - несприятливий (симпатокотонічний). З огляду на особливості онтогенезу, для молодших школярів рівень ВІК оцінювали, як сприятливий в діапазоні від 0 до +20.

Стан здоров'я учнів вивчався за даними індивідуальних карток дітей і результатів поглиблених медичних оглядів, згідно з «Методичними рекомендаціями по комплексному оцінюванню стану здоров'я дітей та підлітків при масових лікарських оглядах» (1982) [79-81].

Дослідження серцево-судинної системи (ССС) здійснювалося за результатами пульсометрії та результатами визначення артеріального тиску з наступним розрахунком гемодинамічних показників (пульсового тиску, систолічного та хвилинного об'єму кровообігу).

Захворюваність учнів аналізувалася за класами хвороб у відповідності з «Міжнародною статистичною класифікацією хвороб – МКХ - 10. Короткий адаптований варіант для використання в Україні» (1998).

Функціональний стан вивчали шляхом тестування рухливості хребетного стовпа вперед та назад у вихідному положенні стоячи. Бічна рухливість хребетного стовпа визначалася за відстанню від нігтьової фаланги третього пальця руки до підлоги в положенні максимального нахилу вправо і вліво [82]. Силова витривалість м'язів черевного преса визначалася кількістю переходів з положення лежачи на спині з фіксованими ногами в положенні сидячи. Силу витривалість м'язів бокових зон тулуба оцінювали у вихідному положенні дитини на боці при утриманні тіла напружено м'язів правої і лівої сторін. Статичну силову витривалість м'язів спини визначали за фітбол-тестом при утриманні тіла в положенні лежачи в упорі на стегнах на фітболі (верхня частина тулуба знаходилася на вазі під кутом 5-10°, стопи фіксовані на гімнастичній лаві, руки за головою). Динамічну силову витривалість м'язів черевного преса досліджували у тесті згинання-розгинання тулуба з положення лежачи на спині у положення сидячи. Тонус м'язів передньої черевної стінки визначали за станом прямої лінії живота при переході з положення лежачи на спині в положення стоячи: якщо лінія залишалася прямою, тонус оцінювали як відмінний (5 балів), при провисанні прямої лінії менше 2 см тонус м'язів оцінювали як добрий (4 бали), при провисанні більше 2 см вважали задовільним тонус м'язів (3 бали),

незадовільним тонус вважали при на півмісячному провисанні, тобто при відвислому животі (2 бали). Скорочувальну здатність м'язів передньої черевної стінки визначали у статичній та динамічній пробах за виміром окружності живота на рівні пупка. В статичній пробі цей показник визначався у спокої, лежачи на спині та стоячі, при динамічній пробі – при втягуванні живота.

Скорочувальну здатність вважали відмінною при відсутності змін окружності живота при різних вимірах (5 балів), при її збільшенні до 2 см скорочувальну здатність оцінювали як добру (4 бали), задовільними вважали показники збільшення окружності понад 2 см (3 бали), а при зменшенні окружності живота скорочувальну здатність оцінювали як погану (2 бали) [83].

Оцінка стану постави проводилася й уточнювалась за допомогою тестування хребта соматоскопічними методами. Ступінь порушення постави оцінювався в балах. Для оцінки стану хребта всім дітям проводили шість тестів: тест біля вертикальної площини, біля дзеркала на симетричність постави, тест на розташування остистих відростків на одній вертикальній лінії, тест на рівність трикутників талії, тест на симетрію кутів обох лопаток, тест на виявлення функціонального блоку прямих м'язів спини при нахилі хребта, вигини хребта в сагітальній площині.

Для оцінки стану фізичного розвитку застосовувались антропометричні методи дослідження. Використовувалися вимірювання зросту за допомогою дерев'яного ростоміра з точністю до 0,5 см в положенні стоячи й сидячи, обхват грудної клітини (ОГК) визначали сантиметровою стрічкою, яку накладали ззаду під нижніми кутами лопаток, а спереду по нижньому краю навколососкових кружків. Вимірювання проводили при опущених руках під час паузи на максимальному вдиху, у повному видиху. Для оцінки ступеня рухомості грудної клітини визначали екскурсію грудної клітини – це різниця вимірів на вдиху та видиху, і деякі функціональні параметри фізичного розвитку – методом індексів: а) коефіцієнт пропорційності фізичного

розвитку (КП); б) індекс Ерісмана (ІЕ); в) плечовий індекс й оцінка постави (П); г) масово-зростовий індекс Кетле (ІК); г) Індекс Пінье (ІП); д) Гарвардський степ-тест (ГСТ).

2.2. Організація дослідження та характеристика контингенту досліджуваних

Дослідження проводилося в три послідовні етапи. Перший етап (вересень-жовтень) був присвячений вивченню літературних джерел з проблеми, аналізу її історичного і сучасного стану. В ході роботи порушені питання лікувальної та адаптивної фізичної культури, біомеханіки, морфології, фізіології, спортивної метрології, психології, теорії і методики фізичної культури.

На цьому етапі були сформульовані мета, завдання і гіпотеза дослідження. На основі вивчених літературних джерел і проаналізованих практичних занять з корекції порушень постави у дітей молодшого шкільного віку були розроблені основні положення методики фізкультурно-оздоровчих заходів з реабілітації порушень постави у дітей молодшого шкільного віку, ефективність використання якої лягло в основу нашого дослідження.

Другий етап (листопад-грудень) був присвячений експериментальній перевірці гіпотези дослідження, основних положень роботи з метою їх уточнення і підтвердження. Були проведені дослідження показників фізичного розвитку, рухової підготовленості, функціонального стану опорно-рухового апарату у дітей молодшого шкільного віку, проаналізовано педагогічна та медична документація з даної проблеми.

У дослідженні взяли участь діти початкового шкільного навчання з різними порушеннями постави, які були розподілені на 3 групи: першу експериментальну групу (ЕГ-1), другу експериментальну (ЕГ-2) і контрольну групу (КГ) по 25 осіб у кожній. В ЕГ-1 увійшли діти, які в період експерименту додатково до шкільної програми з фізичної культури займалися за розробленою нами методикою, що включає вправи лікувальної фізичної

культури з елементами хатха-йоги і плавання. Діти ЕГ-2 додатково до шкільної програми з фізичної культури займалися спортивним плаванням без акценту на корекцію постави з включенням вправ загальної і спеціальної фізичної підготовки плавця на суші. Діти КГ займалися за шкільною програмою фізичної культури при відсутності регулярних додаткових занять корекції постави поза сітки навчального розкладу.

На третьому етапі Були підведені підсумки експерименту, систематизація матеріалів дослідження, сформульовані висновки і практичні рекомендації.

Обстежено 65 школярів з порушеннями постави у віці від 7 до 10 ($8,3 \pm 0,1$) років (34 дівчинки та 31 хлопчик). Всі діти мали порушення постави, що проявлялися сутулістю, асиметрією хребта, болями в грудній клітці або спині, супроводжувалися головним болем та астеновегетативними проявами. Серед дівчаток переважала кіфотична постава із круглою, сутулою спиною, внаслідок сильного вигину грудного відділу хребта, для хлопчиків характерним було збільшення поперекового лордозу. Адаптаційні можливості вегетативної нервової системи (ВНС) оцінювали за вегетативною реактивністю (ВР), яку визначали за універсальним тестом – ортостатичною пробою [1].

2.3. Методи математичної статистики

Всі отримані дані тестувань були піддані статистичній обробці із залученням таких критеріїв:

- перевірка нормальності розподілу проведена за критерієм Колмогорова-Смирнова;
- судження про рівність дисперсій - за критерієм рівності дисперсій Левена;
- для перевірки гіпотези про різниці двох середніх значень застосовувався парний двухвиборочний 1:-тест Стьюдента, в разі непокори

вибірок нормальному розподілу порівняння проводилося по непараметричних критеріїв Вілконсона для залежних вибірок;

- для випадку наявності більш ніж двох вибірок використовувався однофакторний дисперсійний аналіз з багаторанговим критерієм Шеффе. Критерій Шеффе зі значним результатом дисперсійного аналізу показував, які саме групи значимо відрізняються один від одного. Рівень значущості цього критерію був стандартним ($p = 0,05$). У разі непокори вибірок нормальному розподілу використовувався непараметричний критерій Краскала - Уоллеса, який є непараметрическим аналогом однофакторного дисперсійного аналізу. Критичний рівень значущості при перевірці статистичних гіпотез у даному дослідженні приймався рівним 0,05 ($\alpha = 0,05$).

РОЗДІЛ 3 ПРОГРАМИ І МЕТОДИКИ РЕАБІЛІТАЦІЇ ПОРУШЕНЬ ПОСТАВИ ДІТЕЙ

3.1. Експериментальні дослідження порушень постави дітей

Порушення постави виявлено у 73 дітей (73,8 %), в тому числі 46 у дівчаток (59,3 %) та 27 хлопчиків (40,7 %). За інформованою згодою з батьками дітей для дослідження рухливості хребта і витривалості м'язів тулуба відібрано 20 дівчаток та 20 хлопчиків зі сколіотичною поставою. Види порушень постави дітей експериментальної і контрольних груп наведені в табл..3.1.

Таблиця 3.1

Види порушень постави дітей експериментальної і контрольних груп

№	Види порушень постави	ЕГ	КГ-1	КГ-2
1	Плоска спина	6	7	5
2	Плоско-вгнута спина	3	1	1
3	Кругло-вгнута спина	3	3	4
4	Кругла спина	1	2	3
5	Разом	13	13	13

Для оцінки стану фізичного розвитку застосовувались антропометричні методи дослідження, описані в розділі 2.1. Результати соматоскопічного обстеження дітей, у яких кругло-увігнута спина наведені в табл..3.2.

Як видно з табл. 3.2, у більшості дітей за соматоскопічними тестами переважає середній ступінь порушення постави: 52,5 % обстежених основної групи та 55 %, сильний ступінь порушення виявило у 22,5 % дітей. Через виражений кіфоз розташування кутів лопаток на одній горизонтальній лінії сильно порушене в 17,5 % школярів, середній ступінь простежено в 35% обстежених.

Таблиця 3.2

Соматоскопічне обстеження дітей, у яких кругло-увігнута спина (n=20)

№ і /п	Назва тесту	Основна група (n=20)					
		сильний ступінь		середній ступінь		Слабкий ступінь	
		абс	%	абс	%	абс	%
1	Відхилення хребців від вертикальної лінії	2	17,5	5	37,5	8	45
2	Розташування надпліч, плечей на одному рівні	1	12,5	7	42,5	8	45
	Розташування кутів лопаток на одній горизонтальній лінії	2	17,5	4	35	9	47,5
4	Симетричність трикутників талії	1	12,5	9	47,5	6	40
5	Розташування сідничних складок на одному рівні	1	10	5	37,5	1	52,5
6	Вигини хребта в сагітальній площині	3	22,5	7	42,5	4	35
	Загальна кількість	3	22,5	6	52,5	11	25

У більшості дітей переважає середній ступінь збільшення вигинів хребта в сагітальній площині – 42,5 % у досліджуваній групі. Ці порушення – характерна ознака для кругло-увігнутої спини. При переведенні в бали 3 бали виставлено 5 пацієнтам, 2 бали – 10 пацієнту та 1 бал – 6 дітям обстеженої групи. У контрольній групі, яка складалась із 20 практично здорових дітей, схильність до збільшення вигину хребта в сагітальній площині в поперековому відділі, що відповідає легкому ступеню, виявлено у 12 (60,0 %) пацієнтів, у восьми (25,0 %) дітей видимих ознак порушення постави не спостерігається.

Показники зросту стоячи в обстеженій групі становлять від 172 см до 137 см, середній показник – 152,74±3,31 см. Показники маси тіла мають розбіжність від 58 кг до 39 кг, у середньому – 46,9±1,88 кг. У контрольній групі – від 154 см до 126 см, середній показник становить 140,06±3,11 см. Показники маси тіла мають розбіжність від 47 кг до 28 кг, у середньому –

34,2±1,76 кг Співвідношення між масою тіла та зростом дитини вираховували за допомогою масо-зростового індексу Кетле. Згідно з обстеженнями у хворих на наявне порушення постави – кругло-увігнута спина, виявлено низькі показники співвідношення маси тіла й зросту, що вказує на недостатній рівень розвитку м'язової системи. Згідно з масо-зростовим індексом Кетле, в інтервал із середнім рівнем в обстеженій групі увійшло 18 (45 %) пацієнтів, інтервал зі співвідношенням, нижчим від середнього, представлений у 17 (42,5 %) пацієнтів, 10,0 % дітей увійшли в низький інтервал. У контрольній групі дефіцит ваги фіксується в 14 (70,0 %) дітей, відповідає нормі – у шести (30,0 %) осіб. Середній показник коефіцієнта пропорційності в основній групі становить у середньому 91,32 %, у контрольній – 90,16 %, що вказує на те, що в дітей із кругло-увігнутою спиною і в контрольній групі переважає пропорційна будова тіла. У нормі КП дорівнює 87–92 %. Індекс дає змогу визначати стійкість тіла в просторі. Загалом за цим індексом устанавлюється пропорційність статури.

Для оцінки стану фізичного розвитку й фізичної працездатності обстежених важливу роль відіграють середні показники в основній та контрольній групах, які представлені в табл. 3.3. Як випливає з табл.3.3, рівень фізичного розвитку й фізичної працездатності обстежених нижчий за норми, які наведено Т. Ю. Круцевич та М. І.Воробйовим. Об'єм вдихуваного повітря в 14 років становить 300 мл, тому важливим показником є визначення ЖЄЛ, яка складається з дихального об'єму, резервного вдиху й резервного об'єму видиху. При патологічному стані грудної клітини ці показники зазнають змін. За спостереженнями, суттєво занижені показники, які відображають розвиток і функцію дихальної системи (ОГК, ЖЄЛ, екскурсія грудної клітки, проби Штанге, Генчі). В обстежених групах дітей екскурсія грудної клітки становить від 2 до 7 см, що свідчить про обмеження рухливості внаслідок порушення постави (кругло-увігнута спина), тоді як норма становить 6–8 см. Середній показник становить 3,6±0,39 в основній групі та, відповідно, 5,4±0,32 – у контрольній групі. Занижені показники

48

стану дихальної системи, згідно з пробою Штанге, виявлено у 18 (45 %) обстежених основної групи й трьох – (15,0 %) контрольної групи. Проба Генчі занижена в 13 (32,5 %) обстежених основної та шести (30 %) – із контрольної групи. За індексом Ерісмана, пропорційний розвиток грудної клітини (норма) не виявлено, вузькогрудість установлена у всіх пацієнтів основної й у дев'ять (45,0 %) – контрольної групи. У дітей позитивне значення індексу свідчить про нормальну ширину грудної клітини, негативне – про вузькогрудість. У цілому ІЕ означає пропорційність розвитку грудної клітини. Отже, кругло-увігнута спина впливає на функцію органів дихання й пов'язується з вузькогрудістю.

Таблиця 3.3

Показники фізичного розвитку дітей із КУС і практично здорових

Показник	Основна група (n=20)	Контрольна група (n=20)	P
	M ± m	M ± m	
Маса тіла (КГ)	46,9 ± 1,88	34,2 ± 1,76	<0,05
ОГК (СМ)	67,80 ± 1,83	74,7 ± 2,18	<0,05
ЖСЛ (МИ)	2015,00 ± 19,83	2222,5 ± 140,78	<0,05
Експерсія грудної клітки (СМ)	3,6 ± 0,39	5,4 ± 0,32	<0,05
Проба Штанге (С)	39,57 ± 1,22	48,70 ± 1,14	<0,05
Проба Генчі (С)	21,67 ± 1,19	23,27 ± 1,04	>0,05
Індекс Кетле (ОД)	264,62 ± 8,57	298,68 ± 19,62	<0,05
Індекс Ерісмана (СМ)	-8,61 ± 1,32	0,50 ± 1,06	<0,05
Індекс Пінье (ОД)	45,64 ± 1,9	34,45 ± 2,44	<0,05
Плечовий індекс (%)	83,32 ± 0,90	94,75 ± 0,84	<0,05
Сила кисті (КГ)	19,97 ± 1,24	27,8 ± 1,14	<0,05
Гарвардський степ-тест (ОД)	53,29 ± 1,63	51,99 ± 1,32	>0,05

Міцність статури визначалася за індексом Пінье; середні показники вказують на дуже слабку статуру як в основній, та слабку – у контрольній групі. Індекс дає можливість оцінити ризик розвитку порушень постави. Оцінка постави за допомогою плечового індексу – до 89,9 %, що означає сутулість і кіфотичну будову грудної клітини, виявлена в більшості обстежених основної групи – 37 дітей (92,5 %), оцінка від 90 до 100 % –

нормальна постава – три (7 %) пацієнти; у контрольній групі до інтервалу з низьким показником віднесено сім (35 %) обстежених, до інтервалу нормального рівня – 13 (65 %). Середній показник в основній групі засвідчує сутулу, кіфотичну поставу.

У контрольній групі переважає нормальна постава. Показники сили кисті сильної руки занижені в основній групі, що свідчить про слабкість м'язів верхньої кінцівки й плечового пояса в дітей з КУС. У контрольній групі показники в нормі.

Оцінку фізичної працездатності та фізичний стан серцево-судинної системи визначали за даними Гарвардського степ-тесту. В основній групі – низький показник (менше 55 од) виявлений у 25 (62,5 %), нижчий за середній (56–64 од) – у 13 (32,5 %), середній (65–70 од) – у двох (5 %) пацієнтів. Вищі показники не зафіксовані. У контрольній групі низький рівень виявлено в 5 % обстежених дітей, нижчий за середній – у 40 %, середній – у 55 %, вищий за середній рівень не зафіксований. Аналіз отриманих результатів засвідчує, що в більшості дітей, у яких кругло-увігнута спина мають місце занижені показники, що зумовлено станом хребта, органів травлення, а також загальним низьким рівнем фізичного розвитку. У контрольній групі переважають середні показники

Таким чином, при соматоскопічному обстеженні в дітей основної групи переважає середній ступінь виявлення порушення постави. Характерною ознакою кругло-увігнутої спини є збільшення вигинів хребта в сагітальній площині, що відзначали в 42,5 % пацієнтів.

Діти з кругло-увігнутою спиною відзначалися високим зростом більшою масою тіла, порівняно з контрольною групою. За показниками фізичного розвитку діти з КУС мають достовірно нижчі за норму індекси, що свідчить про синергічну дію поєднаних функціональних порушень на організм дитини.

Таблиця 3.4

Особливості рухливості хребта обстежених дітей

Показник, од. виміру	Хлопчики	Дівчатка	P
рухливість хребта	4,2 ±0,2	5,0	<0,0
вперед, см		±0,3	<0,0
рухливість хребта назад, см	4,7 ±0,3	±0,2	5
бокова рухливість хребта, см	6,2 ±0,2	7,1	<0,0
		±0,4	5

При визначенні рухливості хребетного стовпа вперед достовірних великих гендерних відмінностей у рівні її обмеженості не виявлено (табл.3.4.). У хлопчиків обмеженість гнучкості була в 1,3 рази меншою, ніж у дівчаток (p<0,05).

Менш виразною була обмеженість рухливості хребта назад, однак гендерні розбіжності мали таку ж спрямованість. Бокова рухливість хребетного стовпа зменшувалась більше у хлопчиків – в 1,6 рази, ніж у дівчаток – в 1,4 рази (p<0,01).

Характеристика особливостей витривалості м'язів тулуба дітей зі сколіотичною поставою представлені у таблиці 3.5.

Як видно з представлених даних, статична силова витривалість м'язів спини була вищою у хлопчиків: в 1,2 рази. Аналогічна спрямованість змін стосувалася і статичної силової витривалості м'язів бічних зон тулуба: у хлопчиків цей показник був в 1,3 рази вищим, ніж у дівчаток. Статична силова витривалість м'язів черевного преса також у хлопчиків в порівнянні з дівчатками була вищою в 1,4 рази. У хлопчиків в порівнянні з дівчатками спостерігалось збільшення динамічної силової витривалості м'язів черевного преса в 1,4 рази. Скорочувальна здатність м'язів передньої черевної стінки у статичній пробі у хлопчиків I групи була в 1,2 рази меншою, ніж у дівчаток. У динамічній пробі скорочувальна здатність м'язів передньої черевної стінки у хлопчиків була вищою, ніж у дівчаток в 1,5 рази.

Таблиця 3.5

Особливості витривалості м'язів тулуба обстежених дітей

Показник, од. виміру	Хло	Дівчатка	P
----------------------	-----	----------	---

статична силова витривалість м'язів спини (фідбол- тест), сек.	42,6 ±2,7	34,4 ±1,6	0,01	<
статична силова витривалість м'язів бокових зон тулуба, сек.	40,2 ±2,3	32,6 ±1,8	0,01	<
статична силова витривалість м'язів черевного преса, сек.	49,7 ±2,0	35,9±2,5	0,01	<
динамічна силова витривалість м'язів черевного преса, рази	8,7± 1,3	5,1±1,2	0,05	<
тонус м'язів черевного преса, бали	2,8±	3,6±0,2		<
скорочувальна здатність м'язів передньої черевної стінки, (статична проба),	0,1	2,7± 3,3±0,3	0,05	<
скорочувальна здатність м'язів передньої черевної стінки, (динамічна проба), бали	0,2	3,5± 2,4±0,1	0,001	<

При антропометричному дослідженні відхилення хребта від вісі спостерігалось майже однаково як у хлопчиків (6,9±0,2) см, так і у дівчаток (6,6±0,2) см, ($p>0,05$). Зменшення рухливості хребетного стовпа вперед було більш виразним у хлопчиків – в 1,4 рази, ніж у дівчаток – в 1,2 рази.

Тонус м'язів черевного преса у дівчаток був вищим, ніж у хлопчиків, що необхідно враховувати при розробці програми фізичної реабілітації.

3.2. Оптимізація програм реабілітації дітей зі статичними порушеннями опорно-рухового апарату

При порушеннях постави, викликаних недоліками організації навчального або домашнього режиму, дітей призначають в підготовчу медичну групу. Основна медична група не призначається. Спеціальна медична група призначена при порушеннях опорно-рухового апарату зі зміною форм тіл хребців і їх ротацією.

Діти основної і підготовчої медичних груп в умовах школи на уроках фізичної культури займаються разом, в одній групі (класі). Однак при відносно однаковому функціональному стані учнів основної та підготовчої медичних груп діти, які мають відхилення у формуванні постави, мають протипоказання до занять окремими видами вправ. У повсякденній практиці

цим дітям рекомендуються додаткові до звичайних уроків заняття коригуючою гімнастикою.

У реабілітації дітей з порушеннями постави, зарахованих до ЕГ-1, використовувалися прийоми лікувальної фізичної культури з елементами йоги і початкового навчання плаванню, що формують навички фізіологічної правильної постави, які зміцнюють м'язовий корсет хребта, зв'язкового-м'язовий апарат суглобів хребта, гомілок і стоп. У комплекс занять ЛФК входили загально, спеціальні для навчання плаванню і коригуючі вправи, включаючи вправи гімнастики хатха-йога. Вправи підбиралися і дозувалися індивідуально в залежності від виду і характеру порушень постави [84].

Для реабілітації порушень постави у дітей ЕГ-1 в умовах занять на суші і в воді використовувалися вправи з урахуванням виду порушення постави. Виконання їх здійснювалося за принципом поступового переходу від легкого до більш складного. У комплекси вправ були включені асани (пози) оздоровчої гімнастики хатха-йога (напівпоза лотоса, поза лотоса, напівпоза царя риб, поза змії, поза лелеки, поза кішки, поза сарани, поза лука, поза коника, поза собаки, поза ластівки, поза корови), крім окремих вправ розучували комплекс «Сурья Намаскар - вітання сонця».

Реабілітаційні заходи не містили вправ, що мають протипоказання при захворюваннях органів зору, опорно-рухового апарату, серцево-судинної і дихальної систем. Особлива увага приділялася вправам, що дозволяють врівноважити силу м'язів правої і лівої сторони тулуба для досягнення симетричності його розвитку. Основною метою дослідження було оптимізувати програму реабілітації дітей молодшого шкільного віку зі статичними порушеннями опорно-рухового апарату.

Крім того, при оцінці функціонального стану ОРА у дітей молодшого шкільного віку виявлено поліпшення показників силової витривалості м'язів спини (СВМС) і червонного преса (СВЧП) під впливом диференційованої ЛГ, яка призначається в залежності від виду порушень постави на тлі перекосу

таза. Так, СВМС зросла на 30%, а СВЧП на 22%. Динаміка функціонального стану м'язів спини і живота пацієнтів представлена на рис. 3.1.

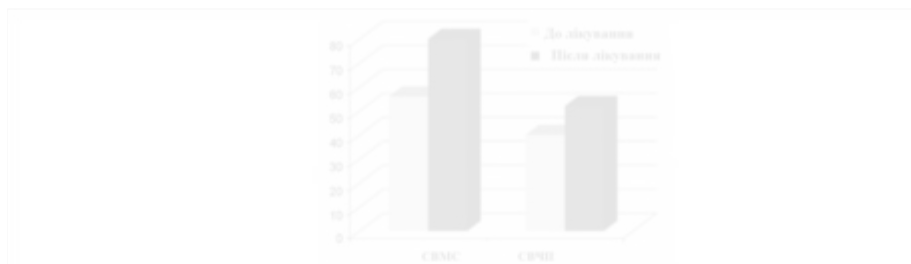


Рис.3.1. Динаміка функціонального стану м'язів спини і живота у дітей молодшого шкільного віку

В процесі досліджень були зафіксовані статистично достовірні зміни кутових показників біоланок тіла при різних типах постави (табл.3.6).

Таблиця 3.6

Кутові показники постави школярів (n=78)

Типи постави	Гоніометричні показники тіла, град							
	α_1		α_2		α_3		α_4	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
Нормальна постава(n= 20)	22,4	1,06	88,9	0,84	2,6	0,47	0,5	0,12
Кругло-увігнута спина(n= 13)	27,7*	0,84	93,0*	0,96	3,6	0,41	0,8*	0,16
Плоска спина (n= 15)	20,8*	0,97	92,8*	0,76	1,3	0,28	0,6*	0,14
Сколіотична постава (n=10)	27,9*	0,74	88,2*	0,65	2,5	0,55	3,0*	0,58
Кругла спина (n= 20)	26,7*	0,72	86,6*	0,70	4,2	0,66	0,7*	0,15

Примітка.* Різниця статистично достовірна з показниками нормальної постави ($p < 0,05$); де: α_1 – кут нахилу голови, утворений вертикаллю і лінією, яка з'єднує остистий відросток сьомого шийного хребця C7 і центра маси (ЦМ) голови. Остистий відросток C7 – найбільш виступаюча назад точка хребта на кордоні шийного та грудного відділів, ЦМ голови в сагітальній площині проектується на область вушної раковини; α_2 – кут зору, утворений

54

горизонталлю та лінією, що з'єднує найбільш виступаючу точку лобової кістки та виступу на підборідді; α_3 – кут нахилу тулуба, утворений вертикаллю та лінією, що з'єднує остистий відросток хребта (C7) - найбільш виступаюча назад точка хребта на кордоні шийного та грудного відділів і остистий відросток хребта (L5) – найбільш лордично поглиблена точка поперекового лордозу (центр соматичної системи координат); α_4 – кут нахилу до горизонтальної лінії, яка проходить через два акром іони.

Таблиця 3.7

Показники функції компонентів опорно-рухового апарату дітей 13-14 років на початку курсу фізичної реабілітації, $X \pm t$, $n = 38$

Шкали	Хлопчики			Дівчатка			P
	Основна	Контрольна	1	Основна	Контрольна	1	
<c)	37,46± 0,056	37,58±0,052	1.6 >0,05	31,12±0,38	31,2±0,42	1.7 >0,05	
(c)	20,04± 0,025	20,11 ±0,028	1.9 >0,05	17,25±0,027	17,18±0,026	1.9 >0,05	
(c)	127,55± 0,078	127,76±0,083	2,1 <0,05	105,21±0,021	105,17±0,018	1.5 >0,05	
(c)	86,44± 0,067	86,57±0,072	1.3 >0,05	70,63±0,19	71,01±0,18	2,4 <0,05	
(см)	6,53±0,12	6,85±0,14	1.8 >0,05	7,04±0,21	7,10±0,27	1,8 >0,05	

Примітка. 1 - динамічна витривалість м'язів розгиначів спини; 2 - динамічна витривалість м'язів черевного преса; 3 - статична витривалість м'язів розгиначів спини; 4 - статична витривалість м'язів черевного преса; 5 - рухливість хребта.

Таблиця 3.8

Показники функції компонентів опорно-рухового апарату дітей 13-14 років після курсу фізичної реабілітації, $X \pm t$, $n = 19$

Шкали	Хлопчики			1	Дівчатка			1
	Основна	Контрольна	P		Основна	Контрольна	P	

(c)	174,83±4,01	60,02±3,86	2,7 <0,05	65,44±1,71	59,56±1,45	2,6 <0,05
(c)	238,77±3,40	28,11 ±3,30	2,3 <0,05	35,56±4,26	26,18±4,16	2,6 <0,05
(c)	3162,68±8,17	135,43±7,26	2,3 <0,05	120,58±4,16	105,33±3,75	2,7 <0,05
(c)	4118,64±4,16	104,72±3,75	2,5 <0,05	90,33±4,32	74,18±4,23	2,7 <0,05
5 (см)	8,79±0,36	7,53±0,31	2,7 <0,05	8,90±0,51	7,40±0,43	2,3 <0,05

Примітка. 1 - динамічна витривалість м'язів розгиначів спини; 2 - динамічна витривалість м'язів черевного преса; 3 - статична витривалість м'язів розгиначів спини; 4 - статична витривалість м'язів черевного преса; 5 - рухливість хребта.

Діагностика стану опорно-рухового апарату і імунної системи дітей здійснювалася на початку і в кінці курсу фізичної реабілітації. У табл. 3.7-3.8 представлені дані, отримані на початку і після курсу фізичної реабілітації.

Слід зазначити, що на початковому етапі реабілітації практично всі вимірювані показники як динамічної, так і статичної витривалості і рухливості хребетного стовпа у дітей обох статей не досягали вікової норми і не розрізнялися в контрольній і основній групах.

3.3. Адаптивна фізична культура та реабілітація дітей із порушенням постави дошкільного віку

У сучасних умовах оздоровча функція фізичного виховання дошкільнят набуває важливого значення. Недоліки сучасної практики фізичного виховання дітей дошкільного віку підтверджують дані статистики – близько 80 % дітей мають відхилення у стані опорно-рухового апарату, а останнім часом значно зросла кількість дітей, які страждають порушеннями постави [85;86]. Такий стан проблеми не може не насторожувати, оскільки саме в дошкільному віці відбувається інтенсивне формування опорно-рухового апарату, закладаються основи гармонізації фізичного розвитку і функціональних можливостей організму людини [87; 88]. Тісний зв'язок між

станом опорно-рухового апарату і станом здоров'я доказано численними дослідженнями [89], оскільки відсутність відхилень у стані опорно-рухового апарату є неодмінною умовою нормального функціонування органів і систем, розвитку організму загалом, підвищення працездатності дітей і зміцнення їх здоров'я. Велике число відхилень у стані опорно-рухового апарату дітей старшого дошкільного віку переконує в тому, що наявні організаційно-методичні підходи до використання засобів фізичного виховання не повною мірою забезпечують профілактику порушення постави у дітей [90;91]. Нормальний розвиток постави забезпечується правильним фізичним вихованням, включенням у зміст занять із фізичної культури, починаючи з дошкільних установ, спеціальних вправ для формування і зміцнення постави [92].

Саме тому проблема профілактики з порушеннями постави у дошкільнят є актуальною і потребує вдосконалення. Мета роботи була проаналізувати стан проблеми профілактики з порушеннями постави у дітей старшого дошкільного віку, які проживають у м. Полтава. Необхідно було вивчити досвід профілактики порушення постави у дітей 5–6 років методом вивчення й аналізу науково-методичної літератури, анкетування, математичної обробки результатів. З метою вивчення стану проблеми профілактики порушення постави провели анонімне анкетування серед вихователів та батьків. В анкетуванні взяли участь 16 вихователів та 34 батьки. Анкета для вихователів містила 25 запитань, метою яких було з'ясувати стан роботи з проблеми профілактики порушення постави у дітей старшого дошкільного віку. Анкета для батьків містила 23 запитання, відповіді на які дозволили з'ясувати ставлення батьків до профілактики з порушеннями постави. Результати анкетування були опрацьовані методами математичної статистики .

Як засвідчують результати анкетування, у дитячих садках працюють вихователі, які мають різний стаж роботи. Так, респонденти, які працюють до п'яти років, становлять 24 %, до десяти років – 28 %, до п'ятнадцяти років –

3,9 % до двадцяти років – 16,3 %, більше 20 років – 29,8 %. Результати анкетування дають підставу стверджувати, що всі вихователі проводять ранкову гімнастику, рухливі ігри проводять 94 % вихователів. Із результатів анкетування ми також дізналися, що 100 % респондентів проводять теоретичні заходи з питань профілактики з порушеннями постави й дотримуються санітарно-гігієнічних вимог до занять із фізичної культури.

Думки респондентів розділились і в питанні, які засоби необхідно використовувати для профілактики порушення постави (рис. 3.2).



Рис. 3.2. Засоби фізичного виховання, які використовуються вихователями для профілактики порушення постави: 1 – різні види ходьби – 58,75 %; 2 – “доріжку здоров’я” – 25,95 %; 3 – ранкову гімнастику – 8,7 %; 4 – масаж та масажери – 14,4 %; 5 – комплекси фізичних вправ – 45,2 %; 6 – рухливі ігри – 4,85 %

Слід також зазначити, що з методиками профілактики порушення постави знайомі 66,3 % вихователів, частково знайомі – 29,9 %, не знайомі – 3,8 %. При цьому 96 % вихователів використовують під час занять вправи, які сприяють формуванню нормального положення спини. Особливої уваги заслуговує питання про те, які якості необхідно розвивати для профілактики порушення постави. Так, 39,5 % вихователів вважають, що необхідно розвивати силу, 22,1 % вважають, що потрібно розвивати рівновагу та гнучкість, 12,6 % надають перевагу розвитку спритності, 6,7 % – розвитку витривалості. Разом із тим 35 % вихователів не вважають за необхідне

розвивати фізичні якості, вони вважають, що необхідно розвивати наполегливість та цілеспрямованість. У домашні завдання для дітей 89,6 % вихователів включають вправи для профілактики порушеннями постави. Усі вихователі стежать за позою дитини під час ходьби та бігу і пояснюють дітям, як і чому це треба робити.

Для профілактики з порушеннями постави 85,6 % вихователів використовують комплекси фізичних вправ, 89,6 % вважають, що необхідно розвивати силу, 100 % вважають, що необхідно розвивати координацію. Усі вихователі вважають, що потрібно проводити додаткові заходи для профілактики порушення постави і хотіли б отримати комплекси фізичних вправ.

Майже всі вихователі (97,17 %), вважають, що необхідно залучати сім'ю до профілактики порушення постави у дошкільнят. Достатнім вважають методичне забезпечення у дитячих садках 58,75 % вихователів, і лише 37,5 % респондентів оцінюють як достатнє матеріальне забезпечення. Переважна більшість вихователів (74,5 %) перевіряють теоретичні знання дітей про формування нормального положення спини та методи профілактики. Разом з тим лише 23 % вихователів використовують для профілактики порушення постави сучасні здоров'язберігаючі технології, а 39,8 % використовують наукову інформацію останніх досліджень про методи діагностики та профілактики порушення постави.

Аналіз результатів анонімного тестування батьків висвітлює досить цікаві аспекти їх відношення до проблем профілактики порушення постави. В анкетуванні взяли участь 62 % жінок і 38 % чоловіків. Вік батьків, які заповнили анкети різний. Так, у дослідженні взяли участь 13,4 % чоловіків і 31 % жінок віком до 30 років, 16,6 % чоловіків і 23 % жінок віком до 40 років, а також 11 % чоловіків і 5 % жінок віком понад 40 років. Результати анкетування, проведеного серед батьків, засвідчують, що 72 % респондентів вважають, що у їхніх дітей немає вад спини, 25 % не знають, чи є вади спини і лише 5 % упевнені, що у їхніх дітей є вади.

Здоровий спосіб життя та його пропаганда сприяють гармонійному розвитку особистості. Майже всі батьки (93,4 %) пропагують у сім'ї здоровий спосіб життя, 77 % батьків займаються фізичними вправами разом з дітьми. Заняття фізичними вправами сприяє формуванню правильної постави та профілактиці, однак не всі діти це усвідомлюють. Батьки стверджують, що 65 % дітей займаються фізичними вправами вдома і лише 25 % дітей виконують ранкову гімнастику. Як відомо, плавання є досить ефективним засобом профілактики порушень опорно-рухового апарату, отже дітям необхідно відвідувати басейн. Аналіз анкет засвідчує, що лише 19 % дітей відвідують басейн, у той час як 81 % респондентів стверджують, що їх діти не ходять у басейн.

Ставлення батьків до здоров'я дитини досить різне: так, лише 53,8 % батьків ознайомились з даними обстежень лікаря дитячого садка. Майже всі батьки (96,4 %) ознайомлені з поняттям “порушення постави”, а з поняттям “профілактика порушення постави” знайомі лише 63,4 % батьків. Лише 30,6 % батьків проводять бесіди з дітьми про нормальне положення спини та значення у життєдіяльності людини. Із методиками профілактики порушеннями постави ознайомлені 45,2 % батьків, а 74,6 % бажають познайомитись із такими методиками, 77,8 % батьків хотіли б отримати комплекси фізичних вправ для профілактики порушеннями постави. За позою дитини стежать 89 % батьків, а 65 % батьків пояснюють дітям, як і чому це треба робити. Комплекси фізичних вправ з метою профілактики порушення постави застосовують лише 20 % батьків, при цьому 88,6 % батьків вважають, що необхідно розвивати координацію для профілактики порушення постави.

Аналіз результатів анкетування вихователів дає підставу стверджувати, що доцільно поглибити теоретичні знання вихователів щодо будови і функцій хребта спини, закономірностей розвитку фізичних якостей у дітей старшого дошкільного віку, засобів та методів профілактики порушеннями постави. Необхідно покращити методичне забезпечення тематичними розробками

комплексів фізичних вправ, рухливих і народних ігор та використання сучасних оздоровчих технологій для профілактики порушення постави.

Результати анкетування батьків засвідчують, що не всі вони приділяють належну увагу профілактиці порушеннями постави у своїх дітей. Разом із тим 76,5 % батьків бажають ознайомитись з методиками профілактики порушеннями постави й отримати комплекси фізичних вправ.

Вважаємо, що необхідно також поглибити теоретичні знання батьків в аспекті закономірностей розвитку організму дітей та особливостей будови і функцій опорно-рухового апарату. Отримані результати несуть інформацію, яка потребує докладного аналізу й може сприяти оптимізації профілактики порушення постави в дітей старшого дошкільного віку.

3.4. Профілактика сколіотичної постави

Дослідження проводили в одному з навчально-виховних закладів школи-інтернату для дітей-сиріт і позбавлених батьківського піклування м. Полтава. Режим навчання – подовжений, діти постійно перебувають у школі під наглядом учителів і вихователів.

Обстежено школярів 7–8 класів, із них відібрано групу 30 осіб (16 хлопців та 14 дівчат), у яких виявлено порушення – сколіотичну поставу. Дітей обстежено анкетним методом, за допомогою приладу «сколізіометр», проведено антропометричні тести [93]. Для профілактики та корекції сколіотичної постави (СП) розроблено спеціальну програму, яка включала загальне зміцнення організму, підвищення неспецифічної резистентності організму, створення сприятливих фізіологічних умов для збільшення рухливості хребта, нормалізації фізичного розвитку, підвищення витривалості та працездатності. У програмі розв'язувалися завдання щодо покращення фізичного стану організму, який залежить від постави, а саме: корекція деформацій хребта, нормалізація функцій органів травлення, зміцнення м'язової системи, закріплення навичок правильної постави, покращення стану органів дихання й серцево-судинної системи, емоційного

61

стану. Профілактичні заходи для дітей зі сколіотичною поставою одночасно розв'язували такі завдання: зміцнення м'язів спини та грудей, усунення асиметрії м'язового тону тулуба із застосуванням симетричних й асиметричних вправ, зміцнення м'язів черевного преса. При складанні плану профілактичних заходів урахували такі фактори, як вік, стать, рівень фізичної підготовленості, реакція організму на фізичне навантаження (тренуваність), індивідуальні особливості дитини. Для цього в програму, розраховану на навчальний семестр, уключено ранкову гігієнічну гімнастику, профілактичну (лікувальну) гімнастику, повноцінне харчування, фізкультхвилинка після 20-ї хвилини кожного уроку тривалістю 2–3 хв., гігієнічну гімнастику протягом 10 хв. на великій перерві, обов'язкове відвідування спортивної секції, рухливі ігри, освітні програми (лекції, групові й індивідуальні бесіди тощо).

Під час експерименту виявлено позитивну динаміку в усіх школярів відповідно до початкових показників. До проведення профілактичних заходів 25 (83,3 %) учнів відзначали біль у грудному відділі хребта, особливо після фізичного навантаження, загальну слабкість, швидку втомлюваність мали 18 (60,0 %) школярів. За підсумками дослідження порушень постави методом тестової карти, незначні порушення постави були у 21 дитини – 70,0 %, виражене порушення постави фіксували у восьми випадках (27 % опитаних). Усі негативні відповіді дав один пацієнт. Усім дітям проводили п'ять тестів: тест біля вертикальної площини, біля дзеркала на симетричність постави, тест на розташування остистих відростків на одній вертикальній лінії, тест на рівність трикутників талії, тест на симетрію кутів обох лопаток, тест на виявлення функціонального блоку прямих м'язів спини при нахилі хребта.

Таблиця 3.9

Соматоскопічне обстеження дітей, у яких виявлено сколіотичну поставу

№ з/п	Назва тесту	Ступінь порушення		
		сильний К-ТЬ %	середній К-ТЬ %	слабкий К-ТЬ %

1	Відхилення хребців від вертикальної лінії вправо або вліво	2	6,6	10	33	18	60
2	Розташування надпліч, плечей на одному рівні	3	10,0	12	40	15	50
3	Розташування кутів лопаток на одній горизонтальній лінії	1	3,3	8	27	21	70
4	Симетричність трикутників талії	2	6,6	7	23	21	70
5	Розташування сідничних складок на одному рівні	1	3,3	6	20	24	70
6	Вигини хребта в сагітальній площині	-	-	4	13	26	87
7	Загальна кількість пацієнтів	2	6.6	9	30,0	19	63

В обстежених дітей виявлено порушення постави у фронтальній площині. Найбільш характерними були відхилення хребців від вертикальної лінії вправо та розташування надпліч, плечей на одному рівні, симетричність трикутників талії. Результати соматоскопічного обстеження стану хребта в дітей, у яких виявлено сколіотичну поставу, наведено в табл. 3.9.

Соматоскопічне обстеження школярів, у яких виявлено сколіотичну поставу, показало, що відхилення хребців від вертикальної лінії, розташування надпліч, плечей на одному рівні, кутів лопаток – на одній горизонтальній лінії, симетричність трикутників талії в більшості дітей мали середній і легкий ступінь вираження порушення, що є характерною ознакою для сколіотичної постави. При переведенні в бали сильний ступінь (3 бали) виявлено у двох, середній – у дев'яти, слабкий – у 21 дитини. Отже, у 30,0 % обстежених дітей встановлено середній ступінь порушення постави, у 64,0 % – легкий.

Таблиця 3.10

Середні показники стану хребта в дітей зі сколіотичною поставою

№	Показник	Основна група (n=30) M±m	Контрольна група (n=30) M±m	
1	Кут відхилення рівня плечових відростків по горизонталі, градуси	4,8±0,22	3,95±0,31	<0,05
2	Відхилення рівня плечей по	5,52±0,23	4,4±0,35	<0,05

	горизонталі, мм			5
3	Бокові викривлення хребта у грудному відділі, см	1,46±0,11	0,79±0,11	<0,0 5
4	Бокові викривлення хребта в поперековому відділі, см	0,90±0,07	0,43±0,11	<0,0 5
5	Глибина шийного лордозу, см	4,44±0,2	2,68±0,28	<0,0 5
6	Глибина поперекового лордозу, см	3,87±0,22	2,75±0,25	<0,0 5

Діагностика стану хребта, проведена за допомогою пристрою – «сколізіометра», в експериментальній групі дітей, котрі мали сколіотичну поставу (основна група), порівняно з практично здоровими (контрольна група), дала змогу виявити певні особливості постави. Середні показники відображено в табл. 3.10.

Порівнюючи середні показники, які відображають стан постави, а саме кута відхилення плечових відростків по горизонталі в градусах, плечей по горизонталі в міліметрах водяного стовпа, бокових викривлень хребта в основній і контрольній групах, виявлено суттєві відмінності, що свідчать про наявність сколіотичної постави в школярів основної групи.

Таблиця 3.11

Порівняння результатів корекції порушень сколіотичної постави після проведення профілактичних заходів

	Показник	СП до	СП після	P
1	Кут відхилення рівня плечових відростків по горизонталі, градуси	1,88±0,13	2,45±0,23	<0,0 5
2	Відхилення рівня плечових відростків по горизонталі, мм	2,32±0,12	3,1±0,35	<0,0 5
3	Бокові викривлення хребта у грудному відділі, см	0,56±0,07	0,89±0,11	<0,0 5
4	Бокові викривлення хребта в поперековому відділі, см	0,29±0,07	0,49±0,11	<0,0 5
5	Глибина шийного лордозу, см	3,04±0,2	3,60±0,21	<0,0 5
6	Глибина поперекового лордозу, см	2,87±0,12	3,35±0,15	<0,0 5

У результаті проведення профілактичних заходів у школярів із виявленою сколіотичною поставою середній ступінь порушення зменшився на 14,0 %, слабкий на – 9,0 %, натомість за рахунок зменшення середнього й слабого ступенів порушень постава нормалізувалась у 24,0 % школярів. Після завершення курсу реабілітаційних заходів проведено повторне обстеження показників постави пристроєм «сколіозометр». У дітей зі сколіотичною поставою (табл. 3.11) під впливом профілактичної програми вірогідні зміни відзначено за такими показниками, як зменшення відхилення рівня плечових відростків по горизонталі в градусах і в мм, зменшення бокових викривлень хребта в грудному й поперековому відділах. У частини дітей ці показники становили норму, що корелює з показниками соматоскопічного обстеження.

Оцінюючи динаміку показників постави за час виконання профілактичної програми, можемо стверджувати, що найкраще піддаються корекції показники, які залежать від асиметрично підвищеного тону м'язів, а саме: відхилення рівнів плечових відростків по горизонталі в градусах, бокові викривлення хребта в грудному відділі. Таких високих показників ефективності досягнуто тільки завдяки цілеспрямованій дії як на порушену поставу, так і на функціональну діяльність організму в цілому.

Наведені об'єктивні показники, покращання постави, самопочуття й організму в цілому дають підставу стверджувати, що профілактичні заходи, правильна організація рухових режимів навіть без значних фінансових укладень є ефективними чинниками у відновленні порушеної постави. Практику профілактичних заходів, що попереджають розвиток порушень постави, доцільно впроваджувати в середніх класах школи й продовжувати до завершення навчання. Профілактика порушень постави передбачає дотримання загальних гігієнічних умов організації праці учнів, упровадження фізкультхвилинок на кожному уроці й додаткових занять фізичним вихованням.

У дослідженні взяли участь 75 школярів молодшого шкільного віку, які були розподілені на 3 групи: ЕГ-1, ЕГ-2 і КГ. Діти ЕГ-1 займалися за розробленою нами експериментальної методики фізичної реабілітації постави дітей молодшого шкільного віку. Дана методика являє собою систему методів відновлення постави, що включає лікувальну фізичну культуру з елементами оздоровчої гімнастики «хатха-йога» і плавання, а також виконання спеціальних коригуючих вправ в домашніх умовах. Для підвищення ефективності даної методики в експерименті були задіяні вчителі шкіл і батьки дітей, які беруть участь в педагогічному експерименті, які здійснювали поточний і оперативний контроль за станом постави дитини. Тривалість занять ЛФК з елементами йоги становила 3хв, а плавання - 45 хв. Діти ЕГ-2 займалися спортивним плаванням без акценту на формування постави. Тривалість занять в залі сухого плавання становила 30 хв., на воді - 45 хв. Діти КГ не займалися цілеспрямовано фізичними вправами додатково до занять фізичною культурою за шкільною програмою.

Стан опорно-рухового апарату оцінювали з використанням методичних рекомендацій щодо виявлення порушень постави дітей при масових профілактичних оглядах, метод фотометрії. Ознаки постави визначалися за допомогою експертної оцінки за п'ятибальною шкалою (порівняння постави по фотографії збоку і ззаду з графічними аналогами характерних морфологічних ознак). Зміни показників постави оцінювалися по 5 бальною шкалою. Визначали такі показники постави у фронтальній площині: симетричність шийно-плечових ліній, симетричність кутів лопаток, симетричність тулуба, симетричність таза. У сагітальній площині оцінювалися форма грудної клітини, відставання лопаток, величина грудного кіфозу, відхилення тулуба назад, величина поперекового лордозу. Дані зміни стану постави представлені на рис. 3.3

В результаті проведеного педагогічного експерименту статистично достовірно змінилися результати ЕГ-1 у всіх тестах (табл. 3.12). В ЕГ-2 достовірне зміна результатів зафіксовано лише в 3-х тестах (форма грудної

клітини ($p = 0,043$), відставання лопаток ($p = 0,000$), симетричність кутів лопаток ($p = 0,001$), в КГ достовірних змін не виявлено. На формування опорно-рухового апарату і стан постави впливає і фізична підготовленість. Для об'єктивного визначення ефективності експериментальної методики були використані тести на визначення фізичної підготовленості, що характеризують швидкісні, силові, швидкісно-силові якості: стрибок у довжину з місця; човниковий біг; згинання, розгинання рук в упорі лежачи; метання малого м'яча; підйом тулуба за 15 с; «Човник».



Рис.3.3. Зміна показників стану постави в ході експерименту



Рис. 3.4. Приріст показників фізичної підготовленості

Умовні позначення:

- 1 - стрибок в довжину з місця
- 2 - човниковий біг

- 3 - згинання, розгинання рук в упорі лежачи
- 4 - метання малого м'яча
- 5 - підйом тулуба за 15 сек
- 6 - «човник»

З рис. 3.4. видно, що найбільш високий приріст результатів спостерігається у дітей ЕГ-1 (достовірні зміни відбулися у всіх тестованих вправах). У дітей ЕГ-2 достовірні зміни в тестах фізичної підготовленості спостерігаються лише в 5 тестах. У дітей, які представляють КГ достовірних змін не виявлено. Представлена методика вплинула і на функціональний стан організму, про що свідчать показники визначення ЖЕЛ, проби Штанге і проби Генчі (рис. 3.5-3.6).

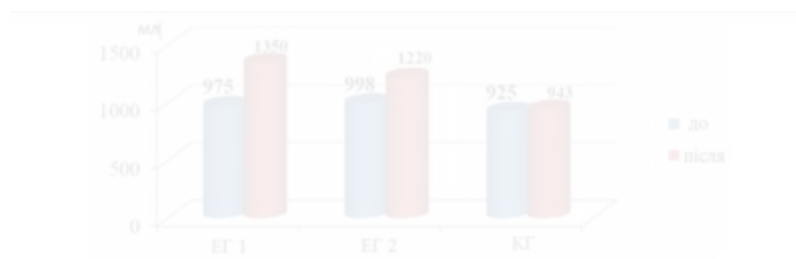


Рис. 3.5. Зміни показників ЖЕЛ в ході експерименту

Найбільш високий приріст результатів спостерігається у дітей, що займаються в експериментальних групах. Достовірні зміни в показниках ЖЕЛ відбулися в ЕГ-1 і ЕГ-2 (з 975 до 1350 мл і з 998 до 1220 мл). У КГ достовірних змін не спостерігається. У показниках «Проба Штанге» і «Проба Генче» достовірні зміни відбулися в ЕГ-1 і ЕГ-2 (рис. 3.6).



Рис. 3.6. Зміни показників Проби Штанге і проби Генче в досліджуваних групах

Для визначення психологічного стану дітей молодшого шкільного віку використовувалися тести «Тепінг-тест» і «Визначення тривожності Спілберга». На основі психомоторних показників по «Тепінг тесту» збудований графік працездатності дітей молодшого шкільного віку з порушенням постави, що беруть участь в педагогічному експерименті. Дані представлені на рисунку 3.7.



Рис.3.7. Показники працездатності в досліджуваних групах

З рис.3.7. видно, що збільшення працездатності відбулося у всіх групах, проте достовірні зміни відбулися тільки в ЕГ-1 (в середньому з 46,3 до 59,6 балів) і ЕГ-2 (в середньому з 43,3 до 51,2 балів) при $p < 0,005$. У КГ зміни виявилися недостовірними (в середньому з 43,3 до 46,3 балів).

За тестом «Визначення тривожності Спілберга» визначали ситуативну й особистісну тривожність. В результаті проведеного педагогічного експерименту були отримані наступні результати. На початок експерименту при визначенні ситуативної тривожності, діти з порушеннями постави мали завищені бали (в середньому по групах: 60,3 бали в ЕГ-1; 59,3 бала в ЕГ-2; 61,4 бали в КГ). В ході проведення реабілітаційних заходів, спрямованих на корекцію постави дітей молодшого шкільного віку з використанням ЛФК з елементами гімнастики «хатха-йога» і плавання, в ЕГ-1 відбулося вірогідне зниження даного показника. У випробовуваних ЕГ-2 відбулися позитивні зміни, але статистично виявилися недостовірними. У КГ показники ситуативної тривожності збільшилися в середньому по групі з 61,4 до 62,5

69

балів, але дане збільшення виявилося недостовірним. На рис.3.8. представлена діаграма ситуативної тривожності випробовуваних на початку і по завершенню експерименту.

У визначенні особистісної тривожності (рис.3.9) достовірні зміни спостерігалися у випробовуваних в ЕГ-1 (в середньому з 63,4 балів до 45,7 балів) і в ЕГ-2 (в середньому, з 68,3 до 52,1 бала). У дітей КГ відбулися негативні зміни, тобто збільшення даного показника (в середньому, з 66,2 до 68,4 балів).



Рис.3.8. Ситуативна тривожність



Рис. 3.9. Особистісна тривожність

Таким чином, проведене дослідження із застосуванням методики реабілітації порушень поведінки дітей молодшого шкільного віку зробило позитивний ефект на стан поведінки і дозволило підвищити показники фізичної

підготовленості. Результати експериментальних спостережень свідчать, що процес корекції постави буде найбільш ефективним в тому випадку, якщо будуть використані різні засоби і методи реабілітації постави, які носять комплексний характер. В даному експерименті чітко простежується взаємозв'язок впливу психологічного стану дитини на процес формування постави. Після закінчення експерименту, показники ситуативної та особистісної тривожності в ЕГ-1 знизилися, що по нашому думку пов'язано з впливом оздоровчої гімнастики «хатха-йога».

Таблиця 3.12

Зміни показників постави

показники постави	Статистич. показники	Групи					
		ЕГ		КГ1		КГ2	
симетричність таза			п		П		П
	X	3	4	3	3	3	2
	Д	0	0	0	0	0	0
		.4	.3	.4	.4	.3	.2
	р		0		0		0
симетричність тулуба	X	3	4	3	3	3	2
	Д	0	0	0	0	0	0
		.4	.5	.4	.5	.4	.3
	р		0		0		0
Відхилення тулуба назад	X	3	4	3	3	3	3
	Д	0	0	0	0	0	0
		.5	.4	.5	.5	.4	.3
	р		0		0		0
Величина поперекового лордозу	X	3	4	3	3	3	3
	Д	0	0	0	0	0	0
		.5	.4	.4	.5	.3	.6
	р		0		0		0
Форма грудної клітини	X	3	4	3	3	3	3
	Д	0	0	0	0	0	0
		.6	.5	.4	.7	.4	.3
	р		0		0		0
відставання лопаток	X	3	4	3	3	3	3
	Д	0	0	0	0	0	0
		.4	.3	.4	.4	.4	.5
	р		0		0		0
Симетричність шийно-плечових	X	3	4	3	3	3	3
	Л	0	0	0	0	0	0
		.4	.3	.5	.6	.4	.5

71

ліній	р			0		0		0
Симетричність	Х		3	4	3	3	3	3
кутів лопаток	Д		0	0	0	0	0	0
	р	.3	.3	.4	.6	.3	.3	0
	р			0		0		0

Х - середнє арифметичне, о - стандартне відхилення, р - рівень значущості при $\alpha = 0,05$ * статистична достовірність відмінності

Зміни показників постави оцінювалися за 5-бальною шкалою. Визначали такі показники постави у фронтальній площині: симетричність шийно-плечових ліній, симетричність кутів лопаток, симетричність тулуба, симетричність таза. У сагітальній площині оцінювалися форма грудної клітини, відставання лопаток, величина грудного кіфозу, відхилення тулуба назад, величина поперекового лордозу. Зміни показників постави представлені в таблиці 3.12.

В результаті проведеного педагогічного експерименту статистично достовірно змінилися результати ЕГ у всіх тестах ($p < 0,001$). У КГ-1 достовірну зміну результатів зафіксовано лише у 3-х тестах (форма грудної клітини ($p = 0,043$), відставання лопаток ($p < 0,001$), симетричність кутів лопаток ($p = 0,001$)), в КГ-2 достовірних змін не виявлено. Так, в показнику «симетричність таза» у випробовуваних ЕГ результати підвищилися з 3,3 до 4,3 бала. У КГ-1 з 3,3 до 3,5 балів (результати недостовірні), а в КГ-2, навпаки, спостерігається зниження показників від 3,3 до 2,9 балів. В показником «симетричність тулуба» достовірні зміни спостерігаються лише у випробовуваних ЕГ ($p = 0,000$). В даному тесті у випробовуваних КГ-1 хоч і спостерігається позитивна тенденція, але, в цілому, результати недостовірні, хоча за значенням близькі до них ($p = 0,053$). У КГ - 2 результати недостовірні ($p = 0,089$).

У показнику «Відхилення тулуба назад» випробовувані ЕГ-1 мають достовірні результати ($p = 0,000$). В ЕГ-2 і КГ достовірних змін не спостерігається ($p = 0,363$ і $p = 0,074$). У показнику «Величина поперекового лордозу» позитивна динаміка спостерігається тільки в ЕГ-1 ($p = 0,000$). ЕГ-2 і КГ також не мають достовірних відмінностей. У показнику «Форма грудної

клітини» достовірні відмінності спостерігаються в ЕГ-1 ($p = 0,010$) і ЕГ-2 ($p = 0,043$). У КГ спостерігається зниження результатів даного показника з 3,3 бала до 3,1 бала, при $p = 0,103$. У показнику «Відставання лопаток» так само достовірні відмінності спостерігаються в ЕГ-1 (з 3,5 бала до 4, при $p = 0,000$) і ЕГ-2 (з 3,4 бала до 3,8 при $p = 0,000$). У КГ зміни не достовірні ($p = 0,135$). У показнику «Симетричність шийно-плечових ліній» достовірні зміни спостерігаються лише в ЕГ-1 (з 3,4 до 4,2 бала, при $p=0,000$). В ЕГ-2 спостерігається невеликий приріст результатів: з 3,4 до 3,6 ($p = 0,278$). У КГ відбулося зниження результатів (з 3,3 до 3,2 бала, при $p = 0,516$).

У показнику «Симетричність кутів лопаток» достовірність результатів спостерігається у випробовуваних ЕГ-1 і ЕГ-2 (з 3,4 до 4,2 бала і з 3,4 до 3,9 бала), при $p < 0,005$. У КГ спостерігається негативна динаміка результатів (з 3,3 до 3,1 бала). У показнику «Відхилення тулуба назад» випробовувані ЕГ-1 мають достовірні результати ($p=0,000$). В ЕГ-2 і КГ достовірних змін не спостерігається ($p = 0,363$ і $p = 0,074$). У показнику «Величина поперекового лордозу» позитивна динаміка спостерігається тільки в ЕГ-1 ($p=0,000$). ЕГ-2 і КГ також не мають достовірних відмінностей.

У показнику «Форма грудної клітини» достовірні відмінності спостерігаються в ЕГ-1 ($p=0,010$) і ЕГ-2 ($p=0,043$). У КГ спостерігається зниження результатів даного показника з 3,3 бала до 3,1 бала, при $p = 0,103$.

У показнику «Відставання лопаток» так само достовірні відмінності спостерігаються в ЕГ-1 (з 3,5 бала до 4, при $p = 0,000$) і ЕГ-2 (з 3,4 бала до 3,8 при $p=0,000$). У КГ зміни не достовірні ($p=0,135$). У показнику «Симетричність шийно-плечових ліній» достовірні зміни спостерігаються лише в ЕГ-1 (з 3,4 до 4,2 бала, при $p=0,000$). В ЕГ-2 спостерігається невеликий приріст результатів: з 3,4 до 3,6 ($p=0,278$). У КГ відбулося зниження результатів (з 3,3 до 3,2 бала, при $p=0,516$).

У показнику «Симетричність кутів лопаток» достовірність результатів спостерігається у випробовуваних ЕГ-1 і ЕГ-2 (з 3,4 до 4,2 бала і з 3,4 до 3,9

бала), при $p < 0,005$. У КГ спостерігається негативна динаміка результатів (з 3,3 до 3,1 бала).

Значні зміни показників постави в ЕГ-1 ми пов'язуємо з наступними факторами: 1) комплекси ЛФК доповнялись вправами оздоровчої гімнастики хатха-йога; 2) вправи оздоровчого плавання були строго диференційовані в залежності від виду порушення постави; 3) в процесі контролю стану постави протягом дня брали участь як вчителі на шкільних заняттях, так і батьки; 4) додатково були розроблені комплекси корекційних вправ для занять в домашніх умовах.

В процесі проведення педагогічного експерименту у випробовуваних КГ не виявилось достовірних змін ні в одному з показників стану постави. На прикладі результатів даної групи можна зробити висновок про необхідність приділяти увагу процесу формування постави дитини, зміцнювати його зв'язкової-м'язовий апарат, підвищуючи його фізичну активність, а при виявленні порушень постави негайно зайнятися процесом реабілітації.

Показники відведення і приведення стегна у випробовуваних ЕГ-1 за час експерименту змінилися значніше, ніж у школярів контрольних груп. Причому ці зміни у займаються в ЕГ-1 і ЕГ-2 статистично достовірні ($p < 0,001$). Результати відведення і приведення стегна у випробовуваних в КГ на початку і кінці експерименту достовірних відмінностей не мають ($t = 0,223$; $p = 0,826$) (табл. 3.13).

Таблиця 3.13

Зміна показників відведення і приведення стегна (в градусах)

Групи		Тести			
		Відведення стегна		Приведення стегна	
		Початок	кінець	Початок	Кінець
ЭГ-1 (n=25)	X	111,1	120,4	117,6	127,8
	S	3,6	3,8	3,6	3,6
	г		45,351		31,64
	p		0,000*		0,000
	X	111,	118,7	115,1	120,7

ЭГ-2 (n=25)	5	5,1	3,5	3,5	3,5
			13,962		17,65
	P		0,000*		0,000
КГ (n=25)	x	114,	113,5	114,6	114
	5	3,6	3,9	3,8	5,5
	1		0,223		4,68
	P		0,826		0,000

Визначаючи вплив експериментальної методики на фізичну підготовленість, відзначено, що на початок експерименту у випробовуваних ЕГ-1, ЕГ-2 і КГ статистично достовірно розрізнялися показники по одному з семи тестів - «Стрибок у довжину з місця» ($p < 0,05$) (табл.3.14). В кінці експерименту у школярів молодших класів, які представляли ЕГ-1, зафіксований достовірний приріст результатів у всіх семи тестованих вправах, що характеризують швидкісні, силові і швидкісно-силові якості. Так, в тесті «Стрибок у довжину з місця» спостерігається позитивна динаміка від 116,5 см до 124,7 см ($p < 0,005$). У тесті «Човниковий біг» випробовувані цієї групи показали результат 9,07 з на початку експерименту і 8,04 с - в кінці ($p < 0,005$).

В результаті занять плаванням і ЛФК з елементами йоги, які надали позитивний вплив на тренування м'язових груп спини і рук, достовірні зміни ми спостерігаємо і в тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи»: від 9,7 до 14,3 рази ($p < 0,005$).

У «метання малого м'яча» випробовувані цієї групи показали результати з 113,4 м на початку експерименту до 139,4 - у кінці ($p < 0,005$).

Представлена методика вплинула і на збільшення сили м'язів преса, що підтверджується результатами тесту «Підйом тулуба за 30 с»: від 11,1 на початку до 15,6 рази в кінці експерименту ($p < 0,005$). Що стосується дітей, випробовуваних ЕГ-2, то тут достовірні зміни спостерігаються в 5 тестах. Так, в тесті «Стрибок у довжину з місця» показники варіюють від 120,2 см до 124 см. У тесті «Човниковий біг» випробовувані ЕГ-2 показали результати від

75

9,12 до 8,93 с ($p < 0,005$). У тесті «Метання малого м'яча» на початку експерименту піддослідні показали 10,4 м, в кінці - 12,12 м. У тестах «Підйом тулуба» і «Човник» спостерігаємо результати від 9,4 до 10,4 рази і від 10,4 с. до 12,26 с, при ($p < 0,005$). Ми пов'язуємо ці зміни зі швидкісно-силової підготовкою в процесі навчання плаванню. Достовірних змін не відбулося в тестах «Згинання-розгинання тулуба» і «Нахил вперед» ($p > 0,005$). У випробовуваних в КГ достовірного приросту результатів не зафіксовано ні в одному тесті ($p > 0,005$)

Таблиця 3.14

Зміна фізичної підготовленості випробовуваних в групах за час експерименту (см) (сек)

Групи		Тести							
		Стрибок в довжину з місця (см)			Човниковий біг (сек)			згинання/розгинання рук в упорі лежачи	
		До	Після	П	до	Після	П	до	Після
ЕГ-1 (n=25)	X	116,5	124,7	1	9,07	8,4	8	9,7	14,3
	δ	3,6	0	3,	0,50	67	0,	2,5	2,2
	P		0	0,		0,			0,0
ЕГ-2 (n=25)	X	120,2	124,0	1	9,12	8,93	8,	9,1	9,6
	δ	8,8	5	8,	0,51	51	0,	2,8	2,1
	p		0	0,		0,			0,0
КГ (n=25)	X	114,9	121	11	9,30	9,09	9,	8,7	8,6
	δ	6,2	5,6	6,	0,52	36	0,	1,4	1,0
	P		4	0,		47	0,		0,4
		Тести							
Групи		Метання малого м'яча		Підйом тулуба за 15с (раз)		Нахил вперед (кіл-ть)		«Човник» (сек)	
		До	Після	До	Після	До	Після	До	Після
ЕГ-1 (n=25)	X	1,34	3,94	1,1	1,6	1,4	3,8	3,9	13,76
	δ	,47	,09	,4	6	,9	,6	,8	9
	P		0	0,	0,	0,	0	0	0,0
ЕГ-2 (n=25)	X	0,42	2,12	1,4	1,4	1,9	1,7	3,4	3,24
	δ	,11	,97	0,3	,4	0,	,5	,1	2
	P		0	0,	0,	0,	0	0	0,0
КГ (n=25)	X	12,6	1,3	3,8	6	1,03	10,8	0,34	10,1
	δ	,19	,66	0,8	7	0,	,4	,2	0,2
	V		860	0,8	0,61	0,	,314	0	61

X- середнє арифметичне; δ- стандартне відхилення; p- рівень значущості при a=0,05.

ВИСНОВКИ ДО 3 РОЗДІЛУ

1. Характерними відхиленнями у формуванні опорно-рухового апарату у дітей молодшого шкільного віку є наступні типи: плоска спина, кругла спина, кругло-увігнута спина і сколіоз.
2. Використання фізичних вправ для реабілітації порушень постави додатково до уроків фізичної культури в школі, ефективно сприяє формуванню правильної постави дітей початкових класів. Включення в комплекс лікувальної фізичної культури вправ хатха-йоги і вправ у воді, спрямованих на навчання і вдосконалення способів плавання при індивідуальному підборі і дозуванні їх в залежності від типу порушення постави і рівня фізичної підготовленості, дозволяє цілеспрямовано усувати відхилення від правильного формування постави у дітей молодшого шкільного віку.
3. Додаткові до шкільної програми з фізичної культури заняття з навчання спортивним способам плавання сприяють виправленню порушень постави дітей молодшого шкільного віку. Однак ці заняття без використання вправ ЛФК і хатха-йоги, спрямованих на фізичну реабілітацію порушень постави, порівняно менш ефективні в порівнянні з використанням розробленої методики фізичної реабілітації порушень постави з включенням цих вправ.
4. Виконання програми навчання з фізичної культури в початковій школі в відсутності додаткових занять, спрямованих на коригування порушень постави, не забезпечує фізичну реабілітацію та профілактику порушень постави дітей. У дітей молодшого шкільного віку в процесі експерименту виявилися зміни в стані нервової системи. Показники ситуативної і особистісної тривожності у дітей, які виконували додатковий обсяг занять поза сітки навчального розкладу, достовірно покращилися. У випробовуваних контрольної груп, що не використовували додаткових позанавчальних занять, показники ситуативної та особистісної тривожності не мали достовірних відмінностей на початку і по завершенні експерименту.

РОЗДІЛ IV ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

Основним завданням педагогічного експерименту було виявлення ефективності розробленої програми і методики проведення додаткових занять з дітьми, що мають порушення формування постави.

Проведення комплексного обстеження учнів початкових класів з порушенням формування постави на початку і по завершенні педагогічного експерименту дозволило оцінити ефективність використання розробленої програми і методики реабілітації порушень постави у дітей.

На початок експерименту достовірна статистична відмінність між групами в показниках стану постави було тільки в двох тестах «Величина поперекового лордозу» і «Форма грудної клітини» ($p < 0,05$) (за критерієм Краскела-Уоллеса). В інших тестах групи статистично не розрізнялися ($p > 0,05$) (табл. 3.10). На кінець експерименту було зафіксовано достовірне статистичне відмінність за показниками всіх тестів (табл. 3.11).

В результаті проведеного педагогічного експерименту статистично достовірно змінилися результати експериментальної групи у всіх тестах, (табл. 3.12). Достовірне зміна результатів зафіксовано в 3-х тестах у ЕГ-2 (форма грудної клітини ($p = 0,043$), відставання лопаток ($p < 0,001$), симетричність кутів лопаток ($p = 0,001$)). У КГ достовірних змін не виявлено.

Значні зміни показників стану постави в ЕГ-1 ми пов'язуємо з наступними факторами: 1) комплекси лікувальної фізичної культури доповнювалися вправами оздоровчої гімнастики хатха-йога; 2) вправи оздоровчого плавання були строго диференційовані в залежності від виду порушення постави; 3) в процесі контролю за станом постави протягом дня брали участь як вчителі на шкільних заняттях, так і батьки; 4) додатково були розроблені комплекси корекційних вправ для занять в домашніх умовах.

Зміни показників постави представлені в таблиці 3.12 оцінювалися за 5-бальною шкалою. Визначали такі показники у фронтальній площині:

симетричність шийно-плечових ліній, симетричність кутів лопаток, симетричність тулуба, симетричність таза. У сагітальній площині оцінювалися форма грудної клітини, відставання лопаток, величина грудного кіфозу, відхилення тулуба назад, величина поперекового лордозу.

В результаті проведеного педагогічного експерименту статистично достовірно змінилися результати ЕГ-1 у всіх тестах (табл.3.12). У експериментальній групі ЕГ-2 достовірна зміна результатів зафіксовано лише в 3-х тестах (форма грудної клітини ($p = 0,043$), відставання лопаток ($p < 0,001$), симетричність кутів лопаток ($p = 0,001$)), в КГ достовірних змін не виявлено.

Так, в показнику «Симетричність таза» у випробовуваних ЕГ-1 результати підвищилися з 3,3 до 4,3 бала. В ЕГ-2 з 3,3 до 3,5 балів (результати недостовірні), а в КГ, навпаки, спостерігається зниження показників від 3,3 до 2,9 бала.

В процесі проведення педагогічного експерименту у випробовуваних КГ не виявилось достовірних змін ні в одному з показників стану постави. На прикладі результатів даної групи можна зробити висновок про необхідність приділення уваги процесу формування постави дитини, зміцненні його зв'язкової-м'язового апарату, підвищуючи фізичну активність дитини, а при виявленні порушень постави - необхідність негайного планування процесу реабілітації.

У змінах показників відведення і приведення стегна в експериментальних і контрольній групах за час експерименту відзначається, що дані показники за період дослідження в експериментальних групі змінилися значніше, ніж у контрольній групах (табл. 3.13). В ЕГ-1 і ЕГ-2 зміни статистично достовірні ($p < 0,001$). КГ протягом експерименту достовірних відмінностей не має в ($1 = 0,223$; $p = 0,826$) (табл. 3.13).

В кінці експерименту у школярів молодших класів, які представляли ЕГ-1, зафіксований достовірний приріст результатів (при $p < 0,001$) за всіма тестованими вправами, що характеризують швидкісні, силові і швидкісно-

силові якості. Так, в тесті «Стрибок у довжину з місця» спостерігається позитивна динаміка от 1,16 м до 1,24 м.

У тесті «Човниковий біг» випробовувані цієї групи показали результат від 09,07 з на початку експерименту до 08,4 з в кінці. В результаті занять плаванням і ЛФК з елементами йоги, які надали позитивний вплив на тренування м'язів спини і рук, достовірні зміни ми спостерігаємо і в тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи»: з 9,7 до 14,3 рази. У метанні малого м'яча випробовувані ЕГ-1 даної групи показали результати від 11,3 м на початку експерименту до 13,9 м в кінці.

Представлена методика вплинула і на збільшення сили м'язів преса, що підтверджується результатами тесту «Підйом тулуба за 30 с»: від 11,1 на початку до 15,6 рази в кінці експерименту. Що стосується дітей ЕГ-2, то тут достовірні зміни спостерігаються в 5 тестах. Так, в тесті «Стрибок у довжину з місця» показники варіюють від 1,2 до 1,24 м. У тесті «Човниковий біг» випробовувані ЕГ-2 показали результати від 09,12 с до 08,9 с. У тесті «Метання малого м'яча» на початку експерименту піддослідні показали 10, 42 м, в кінці - 12,12 м. У тестах «Підйом тулуба» і «Човник» ми спостерігаємо результати від 9,4 до 10,4 рази і від 9, 3 с до 13,7 с. Ми пов'язуємо ці зміни зі швидко-силової підготовкою в процесі навчання плаванню. Достовірних змін не відбулося в тестах «згинання-розгинання тулуба» і «Нахил вперед».

У випробовуваних в КГ достовірного приросту результатів не зафіксовано ні в одному тесті ($p > 0,05$).

Відмінності в результативності плавання на дистанції 50 метрів одним способом плавання з урахуванням оцінки за техніку по завершенні педагогічного експерименту не виявлено у випробовуваних ЕГ-1 і ЕГ-2.

По закінченню експерименту міжгрупові показники фізичної підготовленості випробовуваних мали статистично достовірне розходження у всіх тестах ($p < 0,001$).

Приріст показників фізичної підготовленості за період проведення педагогічного експерименту графічно представлений на рис. 3.4.

Тест «Визначення тривожності Спілберга» визначав ситуативну й особистісну тривожність на основі визначення частих психологічних станів дитини (рис. 3.8, 3.9). В результаті проведеного педагогічного експерименту були отримані наступні результати. На початок експерименту при визначенні ситуативної тривожності, діти з порушеннями постави мали завищені бали ($60,3 \pm 3,3$ бала в ЕГ-1, $59,3 \pm 3,2$ бала в ЕГ-2 і $61,4 \pm 3,5$ бала в КГ) при нормі в 45 балів. В ході проведення реабілітаційних заходів, спрямованих на корекцію постави дітей молодшого шкільного віку, з використанням ЛФК з елементами гімнастики хатха-йога і плавання, в ЕГ-1 відбулося вірогідне зниження даного показника. У випробовуваних ЕГ-2 відбулися позитивні зміни, але статистично достовірні. У КГ, навпаки, показники ситуативної тривожності збільшилися з $61,4 \pm 3,5$ до $62,5 \pm 3,6$ балів, при. На рис. 3.8 представлена діаграма ситуативної тривожності піддослідних початку і по завершенню експерименту.

У визначенні особистісної тривожності (рис.3.9), достовірні зміни спостерігалися в ЕГ-1, в середньому, з 63,4 балів до 45,7 балів, при $p < 0,005$, і в ЕГ-2 (в середньому, з 68,3 до 52,1 бала) при $p < 0,005$. У дітей КГ відбулися негативні зміни, тобто збільшення даного показника (в середньому, з 66,2 до 68,4 балів) при $p > 0,005$.

ВИСНОВКИ

Аналіз спеціальної науково-методичної літератури, інформація мережі Інтернет і власні дослідження дозволяють зробити висновок про те, що проблема здоров'я дітей дошкільного та шкільного віку залишається актуальною. Розвиток сучасних методів вимірювання, впровадження в дослідницьку практику комп'ютерних систем значно розширюють можливості використання коригуючих фізичних вправ у процесі АФВ школярів.

1. У нашій роботі була порушена проблема формування правильної постави у дітей шкільного віку з використанням різних засобів фізичної реабілітації, а також проаналізовано теоретико-методичні основи з питання профілактики та корекції порушення постави у дітей дошкільного віку. Формування правильної постави та попередження виникнення дефектів – одне з найважливіших завдань фізичного виховання. Правильно організований руховий режим, активна і різноманітна фізична діяльність дитини – основа профілактики порушень постави, сколіозів та інших дефектів опорно-рухового апарату.

2. Порушення постави є однією із причин відхилення у стані здоров'я, зниження темпів фізичного розвитку, виникнення патологічних процесів. Причини появи викривлення хребта можуть бути вродженими, набутими, а також неправильне положення тіла внаслідок фізіологічних особливостей людини. Характерними відхиленнями у формуванні опорно-рухового апарату у дітей молодшого шкільного віку є наступні типи: плоска спина, кругла спина, кругло-увігнута спина і сколіоз.

3. Під час профілактичного огляду учнів молодшого шкільного віку порушення постави переважали у дівчаток (59,3 %). У дітей молодшого шкільного віку зі сколіотичною поставою до гендерних особливостей рухливості хребетного стовпа слід віднести більш виразну її обмеженість у

хлопчиків в порівнянні з дівчатками. Для хлопчиків зі сколіотичною поставою є більш характерним зниження тонусу та скорочувальної здатності м'язів передньої черевної стінки в порівнянні з дівчатками

4. Сколіотична постава у дівчаток супроводжується зниженням статичної силової витривалості м'язів бічних зон тулуба, передньої черевної стінки, спини, що свідчить про нестабільність хребта, а також статичної та динамічної силової витривалості м'язів черевного преса.

5. Використання фізичних вправ для реабілітації порушень постави додатково до уроків фізичної культури в школі, ефективно сприяє формуванню правильної постави дітей початкових класів. Включення в комплекс лікувальної фізичної культури вправ хатха-йоги і вправ у воді, спрямованих на навчання і вдосконалення способів плавання при індивідуальному підборі і дозуванні їх в залежності від типу порушення постави і рівня фізичної підготовленості, дозволяє цілеспрямовано усувати відхилення від правильного формування постави у дітей молодшого шкільного віку. Додаткові до шкільної програми з фізичної культури заняття з навчання спортивним способам плавання сприяють виправленню порушень постави дітей молодшого шкільного віку. Однак ці заняття без використання вправ ЛФК і хатха-йоги, спрямованих на фізичну реабілітацію порушень постави, порівняно менш ефективні в порівнянні з використанням розробленої методики фізичної реабілітації порушень постави з включенням цих вправ.

6. Виконання програми навчання з фізичної культури в початковій школі в відсутності додаткових занять, спрямованих на коригування порушень постави, не забезпечує фізичну реабілітацію та профілактику порушень постави дітей. У дітей молодшого шкільного віку в процесі експерименту виявилися зміни в стані нервової системи. Психомоторні показники, рівень ситуативної та особистісної тривожності у дітей, які виконували додатковий обсяг занять поза сітки вченого розкладу достовірно покращилися. У дітей контрольної групи, що не використовували додатково

84

до шкільної програми занять аналогічні показники не мали достовірних відмінностей на початку і по завершенні експерименту.

Схожість

Джерела з Інтернету

794

1	https://pl.uu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/C%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A-2018-2-%D0%B2D...	7.69%
2	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/pictures/aktualni_problemy_1_konferen_1.pdf	37 джерел 4.33%
3	https://docplayer.net/83858234-Ministerstvo-osviti-i-nauki-ukrayini-nacionalniy-universitet-fizichnogo-vihovannya-i-s	11 джерел 4.28%
4	http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/20313	4 джерела 2.84%
5	http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/19774	23 джерела 2.76%
6	http://library.khnu.km.ua/wp-content/uploads/2019/02/konfer_hnu/2017.pdf	2.75%
7	https://naukajournal.org/index.php/naukajournal/article/view/1948	2 джерела 1.89%
8	http://www.uni-sport.edu.ua/old/images/nauka/diss_aleshuna.pdf	18 джерел 1.68%
9	https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/21837/1/%d0%90%d1%84%d0%b0%d0%bd%d0%b0%d1%81%d1	2 джерела 1.66%
10	https://pdpu.edu.ua/doc/vr/tokareva/dis.pdf	4 джерела 1.53%
11	https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/899/3.3_55.3_2018.pdf?isAllowed=y&sequence=1	1.44%
12	https://ela.kpi.ua/handle/123456789/31528	3 джерела 1.42%
13	http://www.referatu.net.ua/referats/7569/165277	5 джерел 1.4%
14	https://archer.chnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/2454/%d0%9c%d0%b0%d1%82%d0%b5%d1%80%d1%	5 джерел 1.35%
15	https://dokumen.tips/documents/oe-2-371.html	1.11%
16	https://www.megu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/Ukstud8.pdf	2 джерела 0.96%
17	https://uzhnu.edu.ua/uk/infocentre/get/30414	2 джерела 0.96%
18	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirka_materialiv_hiv_mizhnarodnoi_studentskoi_naukovo	2 джерела 0.95%
19	https://med-books.by/books_3/5542.rtf	15 джерел 0.88%
20	https://uu.edu.ua/upload/Nauka/Electronni_naukovi_vidannya/Molod_osvita_nauka_duhovnist/2019_3.pdf	4 джерела 0.85%

21	https://ua-referat.com/%D0%97%D0%B0%D0%BD%D1%8F%D1%82%D1%82%D1%8F_%D0%B2_%D0%B1%D0%B0%D1	4 джерела	0.84%
22	https://avenudrive.ru/uk/travel/test-issledovanie-trevozhnosti-oprosnik-spilberga	18 джерел	0.82%
23	https://ua-referat.com/%D0%92%D0%BF%D0%BB%D0%B8%D0%B2_%D0%BF%D1%81%D0%B8%D1%85%D0%BE%D0	2 джерела	0.82%
24	https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/21843/1/%d0%92%d0%b8%d0%bf%d0%b0%d1%81%d0%bd%d1%8f%d0...		0.8%
25	https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/385/1/Myh_22.pdf	2 джерела	0.8%
26	https://www.megu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/6.pdf	2 джерела	0.77%
27	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_rychok_t.m.pdf		0.74%
28	https://diplomba.ru/work/114798		0.74%
29	http://ua-referat.com/%D0%95%D0%BC%D0%BE%D1%86%D1%96%D1%97_%D1%96_%D0%B2%D0%BE%D0%BB%D1%8F		0.73%
30	http://moodle2.snu.edu.ua/pluginfile.php/236810/mod_folder/content/0/%D0%A3%D1%88%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B...		0.73%
31	https://med-books.by/books_3/3942.rtf	2 джерела	0.72%
32	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/zbirnyk_tez_2016.pdf	2 джерела	0.72%
33	http://ni.biz.ua/8/8_4/8_4091_vnebyudzhetnie-istochniki-finansirovaniya.html		0.7%
34	http://infiz.dp.ua/joomla/images/docum/spec-rada/zah0042-2019-06-06-dissert-02.pdf		0.69%
35	https://snu.edu.ua/wp-content/uploads/2018/09/SHostya-I.V.-dysertatsiya-1.pdf	21 джерело	0.66%
36	http://journals.uzhnu.uz.ua/index.php/health/issue/download/19/18	2 джерела	0.66%
37	http://diplomba.ru/work/109082	3 джерела	0.65%
38	https://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/5867/1/problemi_zdorovya_fizichnoyi_terapiyi_reabilitaciyi_ta_	2 джерела	0.62%
39	https://zavantag.com/docs/1885/index-90002-3.html	5 джерел	0.62%
40	https://pl.uu.edu.ua/wp-content/uploads/2020/05/C%D0%91%D0%9E%D0%A0%D0%9D%D0%98%D0%9A-2020.docx	11 джерел	0.6%
41	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_savlyuk_s.p.pdf		0.6%
42	https://www.yaneuch.ru/cat_18/psihologchn-osoblivost-aktivnost-samopochuttya-ta/58128.1363459.page3.html		0.58%

43	http://diplomba.ru/work/113539	10 джерел	0.54%
44	http://ni.biz.ua/1/1_5/1_53856_instruktsiya.html		0.53%
45	http://tmfvs-journal.uni-sport.edu.ua/article/download/82952/78417		0.53%
46	https://jak.koshachek.com/articles/metodika-viznachennja-rivnja-trivozhnosti-akme.html	2 джерела	0.5%
47	https://en.ppt-online.org/1116479	5 джерел	0.48%
48	http://old.koippo.kr.ua/arhiv/2015/visnik_2015_51.pdf		0.48%
49	https://vspu.edu.ua/science/art/a171.pdf	3 джерела	0.47%
50	https://nuczu.edu.ua/images/topmenu/science/spetsializovani-vcheni-rady/053/026/disSofieva.pdf	2 джерела	0.46%
51	https://sport.eenu.edu.ua/index.php/sport/issue/download/23/19		0.46%
52	http://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/4895/1/%D0%94%D1%80%D1%83%D0%B3%D0%B0%20%D0%A5%D0%B0%D...		0.46%
53	http://dspace.pdpu.edu.ua/bitstream/123456789/13273/3/%D0%A1%D1%83%D1%87%D0%B0%D1%81%D0%BD%D1%96%20...		0.45%
54	https://ronl.org/uchebnyye-posobiya/psihologiya/190727	5 джерел	0.45%
55	http://5fan.ru/wievjob.php?id=97409		0.45%
56	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_dzhevaga_v.v.pdf	28 джерел	0.45%
57	http://uchika.in.ua/fizichna-kultura-v4.html	25 джерел	0.41%
58	http://ep3.nuwm.edu.ua/17467/1/%D0%96%D1%83%D1%80%D0%BD%D0%B0%D0%BB%20%E2%84%963.pdf	2 джерела	0.4%
59	http://dspace.luguniv.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/324/%D0%A1%D0%BE%D0%BA%D0%BE%D0%BB%D0...	8 джерел	0.4%
60	http://ekhsuir.kspu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/16617/Lapshina_fpis_2022.pdf?isAllowed=y&sequence=1		0.4%
61	http://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/22636/1/%D0%B4%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86...		0.39%
62	https://docplayer.net/85520141-Pedagogika-psihologiya-ta-mediko-biologichni-problemi-fizichnogo-vihovannya-i-spor	3 джерела	0.39%
63	https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/31011/1/29.%20%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%96%D0%BB%	2 джерела	0.38%
64	https://fc.sspu.edu.ua/files/doc_files/2019/1/tom_1_traven_2019_51b27.pdf	6 джерел	0.38%

65	https://dspace.bdpu.org/xmlui/bitstream/handle/123456789/257/Malykhina%20T.%2c%20Serdyuk%20N.%20Psykhohohiya%2...	0.38%
66	http://www.infiz.dp.ua/misc-documents/spec-rada/zah0062-2023-01.pdf	0.36%
67	https://dspace.udpu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/11803/%d0%90%d0%b4%d0%b0%d0%bf%d1%82%d0%91	27 джерел 0.35%
68	https://ua-referat.com/%D0%A0%D0%B5%D0%B0%D0%B1%D1%96%D0%BB%D1%96%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%91	5 джерел 0.35%
69	http://eprints.zu.edu.ua/3644/1/%D0%91%D1%83%D1%87%D0%B5%D0%BD%D0%BA%D0%BE_%D0%9B.%D0%86..pdf	0.35%
70	https://uu.edu.ua/upload/Nauka/Electronni_naukovi_vidannya/Molod_osvita_nauka_duhovnist/Molod_Zb_tez_2018_part3.pdf	0.34%
71	https://krs.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/1789/1/%d0%9c%d0%b0%d1%82%d0%b2%d1%94%d1%94%d0%b2%2...	0.33%
72	http://koippo.in.ua/arhiv/druk/pv_2016_38-39.pdf	0.33%
73	http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/31180/100182522.pdf	30 джерел 0.33%
74	https://sworldjournal.com/index.php/swj/article/download/swj09-01-010/1667/1226	3 джерела 0.32%
75	https://istu.edu.ua/wp-content/uploads/2021/09/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0%B8%D0%BA-%D1%91	3 джерела 0.31%
76	http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/12528/1/%d1%82%d0%b5%d0%ba%d1%81%d1%82%20%d0%b...	2 джерела 0.3%
77	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/konferencya/molod_xiv_zbirnyk_traven_2021.pdf	2 джерела 0.3%
78	http://enpuir.npu.edu.ua/bitstream/123456789/5933/1/Dzenzelyuk.pdf	4 джерела 0.29%
79	http://www.aoris.ru/2123122720172041235/613351719132324_2123122720172041_i4.htm	6 джерел 0.29%
80	http://www.pedagogy-journal.kpu.zp.ua/archive/2021/74/part_2/74-2.pdf	0.28%
81	http://sportvisnyk.vnu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/issue/download/13/21	0.27%
82	http://elar.khmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/12401/1/%d0%a1%d0%b0%d0%b2%d1%96%d1%86%d1%8c%d0%91	3 джерела 0.27%
83	http://e-archive.knmau.com.ua/bitstream/handle/123456789/223/%d0%9c%d0%b0%d0%ba%d0%b0%d1%80%d0%be%d0%b...	0.26%
84	http://infiz.dp.ua/misc-documents/repozit/AL-A3/A3-017-08.pdf	0.26%
85	http://infiz.dp.ua/misc-documents/spec-rada/zah0056-2021-09-27-dissert-01.pdf	0.26%
86	https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/9758/1/Problemy%20zdorovia%20liudyny_2016.PDF	0.25%

87	http://vmurol.zt.ua/ZBIRNYK%2022.03.2019.pdf	3 джерела	0.25%
88	https://dspace.chmnu.edu.ua/jspui/bitstream/123456789/594/1/%d0%9c%d0%a7-2022.%20%d0%86%d0%bd%d0%bd%d0%b...		0.25%
90	http://sportvisnyk.vnu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/issue/download/14/22		0.25%
91	https://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/7534/1/%d0%97%d0%91%d0%86%d0%a0%d0%9d%d0%98%d0%9a	4 джерела	0.24%
92	https://fddocuments.net/document/-2018-04-17-.html	6 джерел	0.24%
93	http://eprints.zu.edu.ua/8118/1/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%82%D1%8F%20%D0%9B%D1%83%D0%BA%D0%B0...		0.24%
94	http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/4061/Morhun-V.O.-FT1-M19-free.pdf?isAllowed=y&sequ	22 джерела	0.24%
95	http://bdpu.org/wp-content/uploads/2018/05/%D0%91%D0%9E%D0%93%D0%90%D0%A2%D0%98%D0%A0.docx		0.23%
96	http://sport.vnu.edu.ua/index.php/sport/issue/download/8/57		0.22%
97	https://rmkbor.ucoz.ua/metodichni_rekomendacii_2014-2015.doc		0.21%
98	http://www.lbmk.lutsk.ua/-/media/files/d/i/diahnostyka-osobystosti-studenta.docx		0.21%
99	https://dspace.lgpu.org/bitstream/123456789/394/1/4%d0%a7.%202.pdf	15 джерел	0.2%
100	https://ua-referat.com/?red=118283		0.2%
101	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_kampero_eskalante_el_david.pdf		0.19%
102	http://ukrefs.com.ua/print:page,1,122251-Vzaimosvyaz-narusheniya-osanki-v-sledstvii-ploskostopiya.html	2 джерела	0.19%
103	https://uu.edu.ua/upload/Nauka/Electronni_naukovi_vidannya/Soc_ped_robota_tezu_2011_hist.pdf		0.18%
105	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_samoilyuk_o.v.pdf	2 джерела	0.17%
106	http://zntu.edu.ua/uploads/conference/2016/TN2016_T4.pdf	3 джерела	0.17%
107	https://www.naurok.com.ua/socialna-adaptaciya-invalidiv-u-gromadyanskomu-suspilstvi-112760.html	5 джерел	0.17%
108	https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2021/conf/3.2/LFK_FR_FT_ET-2021-proc.pdf		0.17%
109	https://journals.uran.ua/modern_message/issue/download/16928/9660	2 джерела	0.16%
110	http://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/6294/1/%d0%9f%d0%b5%d0%b4%d0%b0%d0%b3%d0%be%d0%b3	2 джерела	0.16%

111	https://vcf.vn.ua/doslidzhennya-rivnya-trivozhnosti-i-samoocinki-pidlitkiv		0.16%
113	https://ronl.org/shpargalki/psikhologiya/187850	19 джерел	0.14%
114	https://doaj.org/article/7817de3d581f4bd18667adcd4b9ac7ef	4 джерела	0.14%
115	http://shag.com.ua/ministerstvo-osviti-i-nauki-molodi-ta-sportu-ukrayini-poltavse.html?page=14	4 джерела	0.14%
116	http://lib.pnu.edu.ua/files/Visniki/visnyk-fizkult-2012-16.pdf		0.14%
117	https://ua-referat.com/%D0%A1%D0%BF%D0%B5%D1%86%D1%96%D0%B0%D0%BB%D1%8C%D0%BD%D0%B0_%D0	2 джерела	0.13%
119	http://sportsscience.org/index.php/vuz/article/view/967		0.13%
120	http://dspace.vspu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/4640/%d0%94%d0%b8%d0%bf%d0%bb%d0%be%d0%bc%d0%bd%...		0.13%
121	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/spysok_publykacyy_sk_2000-2020.pdf	5 джерел	0.13%
122	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_trakalyuk_t.o.pdf	11 джерел	0.13%
123	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_slobodyanyuk_v.o.pdf		0.13%
124	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_myhno_l.s.pdf	3 джерела	0.13%
125	https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/32043/1/%d0%9b%d1%83%d0%ba%d1%96%d1%8f%d0%bd%d1%9	2 джерела	0.13%
126	https://confscience.webnode.com.ua/_files/200000134-1066010662/%D0%97%D0%B1%D1%96%D1%80%D0%BD%D0	2 джерела	0.13%
127	http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/12262/%d0%97%d0%9d%d0%a3_%d0%b7%d0%b1%d1%80%d0	5 джерел	0.12%
128	http://journalsofznu.zp.ua/index.php/sport/issue/download/37/29		0.12%
129	http://referatu.com.ua/referats/7569/168979	5 джерел	0.12%
130	https://ua-referat.com/?red=98523		0.12%
132	https://ddpu.edu.ua/images/stories/news/2020/12_dec/23/konf_zdor_2018.pdf		0.11%
133	http://volonter123.blogspot.com/2013/10		0.11%
134	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/avtoreferaty/aref_aloshyna_a.i.pdf		0.11%
135	https://npu.edu.ua/images/file/vidil_aspirant/avtoref/D26.053.01/aref_Vyala_.pdf		0.11%

136	http://oxfordjournals.org/petrology/article/60/11/2077/5709820	20 джерел	0.11%
137	https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/10193/3/%d0%9c%d0%b0%d0%b3i%d1%81%d1%82%d0%b5%d1%81	10 джерел	0.11%
138	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_pereginec_m.m.pdf		0.11%
140	http://dropdoc.ru/doc/150072/chast._2---msta.ac.ru	2 джерела	0.11%
141	https://studfile.net/preview/9859751/page:5	7 джерел	0.1%
142	http://infiz.dp.ua/misc-documents/spec-rada/zah0067-2024-01.pdf	2 джерела	0.1%
143	http://elib.psu.by:8080/handle/123456789/13171	5 джерел	0.1%
144	https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/38241/1/%d0%9c%d0%be%d0%bb%d0%be%d0%b4%d1%96%d0%b6%d0%b...		0.1%
145	http://socialworkmag.ir/article-1-648-fa.pdf	9 джерел	0.1%
146	http://dspace.puet.edu.ua/handle/123456789/4259	2 джерела	0.1%
148	https://snu.edu.ua/docs/science/dissertation/dissertation_chorna_o_v.pdf		0.1%
149	http://enpuir.npu.edu.ua:8080/bitstream/handle/123456789/41420/Andreiko_dis.pdf?isAllowed=y&sequence=1		0.1%
150	https://ir.library.knu.ua/server/api/core/bitstreams/1904e86b-4001-4df6-8100-318b5a83213a/content		0.1%
151	http://www.ddpu.edu.ua/images/stories/news/2018/09_sep/03/09/vip2.pdf	3 джерела	0.1%
152	http://repository.sspu.sumy.ua/bitstream/123456789/12214/1/%d0%9c%d0%b0%d0%b3d1%96%d1%81%d1%82%d0%b5	7 джерел	0.1%
153	http://ekhsuir.kspu.edu/bitstream/handle/123456789/3715/%d0%97%d0%b1%d1%96%d1%80%d0%ba%d0%b0%20%b0	2 джерела	0.1%
154	https://grafar.grf.bg.ac.rs/handle/123456789/1805	5 джерел	0.1%
155	http://kyoiku-ru.sakura.ne.jp/files/kaken/houkoku23320114.pdf		0.1%
156	http://eprints.cdu.edu.ua/14/1/%D0%9C%D0%BE%D0%BD%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B0%D1%84%20%D0%BC%D0%B0...		0.09%
157	https://www.essuir.sumdu.edu.ua/bitstream-download/123456789/86815/1/Sergienko_volleyball.pdf		0.09%
158	https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/bitstream/lib/30279/1/%d0%9d%d0%b0%d1%83%d0%ba%d0%be%d0%b2%d0%b8%d0%b...		0.09%
159	http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/22169/1/%d0%92%d0%b8%d0%ba%d0%be%d1%80%d0%b8%d1%81%d1...		0.09%

160	http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/35629	0.09%
161	https://nadoest.com/ministerstvo-ohoroni-zdorovya-ukrayini-nacionalena-akademiya-m-v2	0.09%
162	https://bdpu.org.ua/wp-content/uploads/2019/03/tezy_2011_ch3.doc	7 джерел 0.09%
163	http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/7391/Zhohel-A.L.-FKS1-M21-free.pdf?isAllowed=y&sequence=1	0.09%
164	https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/10466/1/Chekhovska_M_Ya.pdf	2 джерела 0.09%
166	https://sportpedagogy.org.ua/html/Pedagogy/Pdf2003/PD-2003-17.pdf	0.09%
167	https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/3401/1/mejdynarodnaya%20konferenciya%20Odessa2012.pdf	0.09%
168	https://er.chdtu.edu.ua/bitstream/ChSTU/3405/1/%d0%a2%d0%be%d0%bc%201%281%29_%23_.pdf	0.09%
169	http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/10494/1/Tymochko_Voloshyn_R_I.pdf	0.09%
170	http://journals.uran.ua/index.php/1991-0177/issue/download/12321/6590	0.09%
171	http://alma-mater.luguniv.edu.ua/magazines/visnyk/2010/10_2010_ped_part1.pdf	2 джерела 0.09%
172	http://shag.com.ua/profesijno-tehnichna-osvita-v7.html?page=3	2 джерела 0.09%
173	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_materialiv_konferenciyi_4.pdf	0.09%
174	https://ifnmu.edu.ua/images/zagalna_informacia/spec_vcheni_radi/2017-2019/K20.601.04/Yakymchuk/Dysertaciya.pdf	0.09%
175	http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/13818	0.09%
176	https://naukam.triada.in.ua/index.php/konferentsiji/55-dvadtsyat-p-yata-vseukrajinska-praktichno-piznavalna-intern	2 джерела 0.09%
177	https://vseosvita.ua/library/zbirnik-testiv-z-fizicnoi-kulturi-gimnastika-408896.html	0.09%
178	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/zbirnyk_tez_2.pdf	2 джерела 0.09%
179	http://innovpedagogy.od.ua/archives/2019/13/part_2/13-2_2019.pdf	2 джерела 0.09%
180	http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/35548?locale-attribute=en&show=full	0.07%
181	http://innovpedagogy.od.ua/archives/2020/30/part_2/30-2_2020.pdf	0.07%
182	http://er.nau.edu.ua/handle/NAU/21223	2 джерела 0.07%

183	http://repository.gnpu.edu.ua/bitstream/handle/123456789/1504/%d0%91%d0%b0%d0%ba%d0%b0%bb%d0%b0%b...	0.06%
184	https://ua-referat.com/%D0%9F%D1%80%D0%BE%D1%84%D1%96%D0%BB%D0%B0%D0%BA%D1%82%D0%B8%D0%BA%D...	0.06%
185	https://dspace.hnpu.edu.ua/bitstream/123456789/7022/1/%d0%84%d0%b2%d1%80%d0%be%d0%bf%d1%83%20%d1...	2 джерела 0.06%
187	https://uni-sport.edu.ua/sites/default/files/vseDocumenti/diss_serhiyenko_s.p.pdf	22 джерела 0.06%
188	https://docplayer.net/80053449-Ministerstvo-ohoroni-zdorov-ya-ukrayini-vishchiy-derzhavniy-navchalniy-zaklad-ukrayini-ukrayin	0.06%
189	http://elar.kpnu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/6399/Korbova-L.I.-FT1-M20z-free.pdf?isAllowed=y&sequen	3 джерела 0.06%
190	https://repo.dma.dp.ua/8788/1/%D0%94%D0%B8%D1%81%D0%B5%D1%80%D1%82%D0%B0%D1%86%D1%96%D1%8F%20%...	0.06%
191	http://www.uiph.kiev.ua/download/Vidavnictvo/Ukraina.Zdorovja%20nacii/2015-1.pdf	11 джерел 0.06%
192	https://repo.knmu.edu.ua/bitstream/123456789/26255/1/%d0%94%d0%b8%d1%81%d0%b5%d1%80%d1%82%d0%b0	2 джерела 0.05%
193	https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/9963/1/%d0%9c%d0%b0%d0%b3%d1%96%d1%81%d1%82%d0%b5%d1...	0.05%
194	http://enpuir.npu.edu.ua/handle/123456789/27620	0.05%
196	http://www.ifp.kiev.ua/ftp1/svr/2016/01-02-2016-diss-1.pdf	0.05%
197	http://www.sportpedagogy.org.ua/html/journal/2012-11/PP201211.pdf	0.05%
198	http://dspace.oduvs.edu.ua/bitstream/123456789/3936/1/%d0%a1%d0%b1%d0%be%d1%80%d0%bd%d0%b8%d0%b	4 джерела 0.05%
201	https://uu.edu.ua/upload/Nauka/Electronni_naukovi_vidannya/Molod_osvita_nauka_duhovnist/Tezi_Molod_osvita_P_III_2014.pdf	0.05%
202	https://shag.com.ua/l-v-pshenichna-p-o-pavlyuk-08-serpnya-2008-r-metodichni-rekome.html?page=3	0.05%
203	http://ena.lp.edu.ua/bitstream/ntb/45331/1/Teoriia%20i%20prak-nauk-dosl.pdf	0.05%
204	http://dspace.wunu.edu.ua/bitstream/316497/3907/1/%d0%9a%d1%80%d0%b5%d0%b4%d0%b8%d1%82%d0%bd%d0	10 джерел 0.05%
205	http://ephsheir.phdpu.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/8989898989/3437/%d0%9d%d0%b0%d0%b2%d1%87%d0%b0	4 джерела 0.05%
206	http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/bitstream/handle/123456789/14194/Ukrainske%20lonhitudne%20doslidzhennia_2	2 джерела 0.05%
207	http://lib.pnu.edu.ua/files/Visniki/visnyk-fizkult-2010-11.pdf	3 джерела 0.05%
208	http://journals.uran.ua/index.php/1991-0177/issue/download/14064/7529	0.05%

209	https://8be87d1b-25b7-4c41-a846-c38762f65d2b.filesusr.com/ugd/163cf4_4b67fa070c404c39bd6bccab31761616.pdf	0.05%
210	https://docplayer.net/70389729-Metodika-navchannya-tehnologichnogo-praktikumu-maybutnih-uchiteliv-tehnologiy	2 джерела 0.05%
211	https://zp.edu.ua/uploads/dept_s&r/2020/conf/4.1/TN_2020-SN.pdf	2 джерела 0.05%
213	https://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/29700/1/%d0%9c%d0%b8%d1%85%d0%b0%d0%bb%d1%8c%d1%85	2 джерела 0.04%
214	https://sport.eenu.edu.ua/index.php/sport/issue/download/45/46	2 джерела 0.04%
217	http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/13496/1/%d0%9d.%20%d0%86%d0%b2%d0%b0%d1%81%d0%b8	2 джерела 0.04%
218	http://reposit.uni-sport.edu.ua/bitstream/handle/78787878/1677/%d0%a4%d0%b0%d1%85%d0%be%d0%b2%d0%b8%d0%b...	0.04%
219	https://bphm.knu.ua/index.php/bphm/issue/download/50/2016_2	0.04%
220	https://repository.sspu.edu.ua/bitstream/123456789/11755/1/Prykhodko%20robota.pdf	0.04%
221	https://doku.iab.de/fdz/events/2007/Fienberg.pdf	0.04%

Джерела з Бібліотеки

22

89	Студентська робота	ID файлу: 1016031738	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.25%
104	Студентська робота	ID файлу: 1011106344	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.18%
112	Студентська робота	ID файлу: 1015253081	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.15%
118	Студентська робота	ID файлу: 1004245812	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve... 2 джерела	0.13%
131	Студентська робота	ID файлу: 1016010036	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.11%
139	Студентська робота	ID файлу: 1011884262	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve... 4 джерела	0.11%
147	Студентська робота	ID файлу: 1012817349	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.1%
165	Студентська робота	ID файлу: 1013807700	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.09%
186	Студентська робота	ID файлу: 1013742569	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.06%
195	Студентська робота	ID файлу: 1015610230	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.05%
199	Студентська робота	ID файлу: 1015931537	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve... 3 джерела	0.05%

200	Студентська робота	ID файлу: 1016043230	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.05%
212	Студентська робота	ID файлу: 1015860175	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve... 2 Джерело	0.04%
215	Студентська робота	ID файлу: 1013675899	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.04%
216	Студентська робота	ID файлу: 1013742575	Навчальний заклад: Open International University of Human Deve...	0.04%