

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра теорії і методики фізичного виховання

Дипломна робота (проєкт)
магістра

з теми: «ТЕХНОЛОГІЇ КОРЕКЦІЇ ПОСТАВИ УЧНІВСЬКОЇ МОЛОДІ НА
УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ»

Виконав: студент 2 курсу, групи FK1-M22
спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)
Гандей Ярослав Володимирович
Керівник: Юрчишин Юрій Володимирович, кандидат
наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Рецензенти: Бабюк Сергій Миколайович, кандидат
педагогічних наук, доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ШКОЛЯРІВ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ	7
1.1 Здоров'я шкільної молоді як соціальна проблема	7
1.2. Фактори ризику виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей молодшого шкільного віку	12
1.3 Морфобіомеханічні особливості функціональних порушень опорно- рухового апарату школярів на сучасному етапі	24
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	36
2.1 Методи дослідження	36
2.2 Організація дослідження.....	40
РОЗДІЛ 3 АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СПРЯМОВАНИХ НА КОРЕКЦІЮ ПОСТАВИ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ	41
3.1 Сучасні підходи до контролю постави людини у процесі фізичної реабілітації	43
3.2 Сучасні технології, програми, підходи до корекції та профілактики порушень постави школярів у процесі фізичного виховання	49
ВИСНОВКИ	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	67

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

C	шийний відділ хребтового стовпа;
L	поперековий відділ хребтового стовпа;
S	крижовий відділ хребтового стовпа;
Th	грудний відділ хребтового стовпа;
ВООЗ	всесвітня організація охорони здоров'я;
ВП	вихідне положення
ЕМС	електроміостимуляція;
ЖЄЛ	життєва ємність легень;
ЗЗСО	заклади заальної середньої освіти;
ЗЦМ	загальний центр мас;
ЛФК.	лікувальна фізична культура;
ЛГ	лікувальна гімнастики;
ОГК	окружність грудної клітки;
ОРА	опорно-руховий апарат;
ССС	серцево-судинна система;
ФР	фізичний розвиток;
РФР	рівень фізичного розвитку;
ЧСС	частота серцевих скорочень;
ЦМ	центр мас;
ЦНС	центральна нервова система.

ВСТУП

Актуальність теми. [4; 6-11; 24; 46].

У сучасному світі інформація про здоров'я людини диференціюється, як правило, на основі емпірико-аналітичних даних про хворобу (І. Григус, М. Майструк 2018). Медицина повністю зорієнтована на патології, у результаті чого відомостей саме про здоров'я, його структуру, створення здоров'яформуючого середовища та здоров'язберігаючі технології виявляється явно недостатньо (Н. М. Гончарова, 2019). Разом з тим очевидним є той факт, що зусиллями одних лише медичних працівників, орієнтованих на лікування, не вдасться впоратися з постійно зростаючою кількістю патологічних захворювань, які обрушилися на нинішнє покоління, а тому необхідне залучення інших, принципово нових інноваційних підходів.

Група експертів ВООЗ ще в кінці ХХ століття висувала ідею про необхідність зміни фокусу від заходів, які спрямовані тільки на групу ризику, до таких, що зміцнюють здоров'я всього населення, з якого б рівня воно не починалося. Нині, у час науково-технічного, інформаційного та соціального розвитку цивілізації, увага науковців має бути переорієнтована на здорову людину. Тільки контролюючи рівень здоров'я практично здорових і втручаючись до моменту формування початкових форм захворювання, можна сподіватись на створення ефективної системи первинної профілактики захворювань (О. Б. Лазарева, В. Є. Куропятник, 2016).

Зниження рівня здоров'я дитячого населення України науковці (А. І. Альошина, 2017; С. М. Афанасьєв, 2018; І. Випасняк, О. Самойлюк, 2019) пов'язують не тільки з несприятливими факторами в соціально-економічному розвитку держави, а й з недостатньою профілактичною спрямованістю медико-соціальної сфери.

Неухильне зростання чисельності дітей різного шкільного віку з різними порушеннями функціонального стану опорно-рухового апарату (ОРА), як однієї з

характеристик просторової організації тіла людини, занепокоює багатьох спеціалістів (А. І. Альошина, 2015–2019; І. Випасняк, О. Самойлюк, 2019; В. О. Кашуба, 2003–2020; І. Миронюк, О. Гузак, 2019; А. М. Руденко, О. М. Звіряка, 2020). Вивченням взаємозв'язку між станом постави та здоров'ям людини займалися (С. М. Афанасьєв, 2018; І. П. Випасняк, 2019; В. О. Кашуба, 2003–2019; V. Kashuba, O. Andrieieva, N. Goncharova, V. Kyrychenko, I. Karp, S. Lopatskyi, M. Kolos, 2019 та ін.). Інформацію щодо детермінант формування біогеометричного профілю постави знаходимо у наукових працях вітчизняних (А. І. Альошина, 2017; О. І. Бичук, 2001; А. А. Дяченко, 2010; В. О. Кашуба, 2003–2020; Т. В. Коломієць, 2019 та ін.) і зарубіжних фахівців (З. Х. Ахмад Насраллах, 2008; Н. А. Гросс, Н. В. Гросс, 2000; С. Alexander, 2013 та ін.). Попри плідну роботу науковців у означеній царині, тенденція до збільшення чисельності дітей різного шкільного віку з порушеннями функціонального стану ОРА слугує підставою для констатації невирішеності вищезазначеної проблеми.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання в закладах загальної середньої освіти.

Предмет дослідження – особливості використання технологій корекції постави школярів на уроках фізичної культури.

Мета дослідження – виявити та проаналізувати особливості використання технологій корекції постави школярів на уроках фізичної культури.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати сучасний стан досліджуваної проблеми в наукових джерелах.

2. Визначити зміст основних понять: «технологія», «корекція», «постава», види порушень постави.

3. З'ясувати та проаналізувати особливості використання технологій корекції постави школярів на уроках фізичної культури.

Методи дослідження. У дослідженні застосовувався комплекс теоретичних методів дослідження: аналіз синтез, дедукція, індукція, класифікація, порівняння,

а також вивчення нормативно-правових документів європейських країн щодо освітньої діяльності шкіл сприяння здоров'ю.

Практичне значення одержаних результатів. Проведення дослідження доводить, що належна якість організації процесу фізичного виховання впливає на стан здоров'я учнів та процеси їх соціалізації в суспільстві. Новизна роботи полягає у висвітленні особливостей стану та перспектив використання сучасних технологій підвищення ефективності процесу фізичного виховання учнівської молоді, щодо корекції їх постави, як складової культури здоров'я, в умовах сучасної системи освіти. Практична значущість полягає у розробці програми співпраці школи і сім'ї з питань формування здорового способу життя, що значно активізує діяльність педагогічних колективів вразі її використання.

Матеріали дослідження можуть бути використані у процесі підготовки фахівців з фізичної культури і спорту й фізичної терапії під час викладання дисциплін «Теорія і методика фізичного виховання та сучасні освітні технології», „Адаптивна фізична культура”, "Валеологія" і "Фізична реабілітація". Матеріали дослідження можуть використовуватись у практиці роботи вчителів фізичної культури у закладах післядипломної освіти та на лекційних заняттях здобувачів вищої освіти, які навчаються на спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура).

Апробація результатів дослідження. Основні результати дипломної роботи магістра обговорювались на звітній науковій конференції студентів, магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка (м. Кам'янець-Подільський 04-05 квітня 2023 року).

Публікації. Результати дослідження за темою кваліфікаційної (дипломної) роботи магістра висвітлені в одній науковій статті.

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 77 сторінках, з яких 66 основного тексту. Робота містить 2 таблиць та 4 рисунки. Дипломна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, висновків, та списку 101 використаного літературного джерела.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ У ШКОЛЯРІВ З ФУНКЦІОНАЛЬНИМИ ПОРУШЕННЯМИ ОПОРНО-РУХОВОГО АПАРАТУ

1.1 Здоров'я шкільної молоді як соціальна проблема

Одна з актуальних проблем людства – здоров'я дітей, його збереження в складних соціально-економічних і природних умовах [4-8, 18-21, 57]. Відхилення у стані здоров'я спричиняє значні соціальні і економічні збитки, оскільки призводить до порушення нормального функціонування дитячого організму, що впливає на соціалізацію дитини у суспільстві.

За оцінками фахівців, до 2023 р. кількість здорових новонароджених може скоротитися на 15-20 %. На сьогодні функціональні відхилення виявляються у 33-50 % новонароджених, з них – у 70 % наявні початкові ознаки патології опорно-рухового апарату (ОРА), у 30 % спостерігається функціональна неповноцінність кардіореспіраторної системи [38].

Шкільний вік є найважливішим етапом у формуванні здоров'я дитини, що забезпечує єдність фізичного, духовного, психічного та інтелектуального розвитку. Стан здоров'я дитини належить до провідних факторів, в значній мірі визначає його здатність успішно справлятися з усіма які висуває до нього вимогами [5].

Аналіз стану здоров'я дітей дошкільного віку свідчить, що за останнє десятиліття кількість абсолютно здорових дітей знизилася з 23 до 15 %, проте збільшилася кількість таких, які мають різні відхилення у стані здоров'я з 61 до 68 %, а також зросли хронічні захворювання з 16 до 17,3 % [51]. Деякі учені, спираючись на зазначені показники, не бачать підстав для оптимізму [56].

Ця тенденція відмічається в багатьох країнах світу, в тому числі в Україні, Росії, Ірані, Палестині, Йорданії [1,45].

А. І. Альошина [6] вказує на той факт, що останнє десятиліття відбулося різке погіршення здоров'я дитячого населення України. За даними автора, лише 14 % дітей практично здорові, понад 50 % мають різні функціональні відхилення, 35 – 40 % – хронічні захворювання. Ці дані підтверджують дослідження багатьох фахівців [6-10]. У середньому по Україні майже кожен дошкільник має не менше двох захворювань на рік. Приблизно 20-27 % дітей належать до категорії тих, які часто і тривало хворіють [51], близько 90 % мають відхилення у стані ОРА: порушення постави, плоскостопість, дисбаланс м'язового тону [93].

Багато дітей, починаючи з дошкільного віку, страждають на дефіцит рухів і знижений імунітет [2-5]. За поширеністю хронічних захворювань у дітей 4-7 років хвороби ОРА посідають перше місце [30].

О.М. Бондар [32] ґрунтуючись на аналізі стану здоров'я дітей 5-6 років, вважає за необхідне підкреслити, що нині в Україні захворюваність дітей, які відвідують дошкільні установи, ще залишається високою і має тенденцію до збільшення.

Необхідно зазначити, що на сьогодні все частіше відмічаються випадки виникнення відхилень у системі ОРА у дітей шкільного віку, кількість яких з порушенням постави, за даними різних досліджень, становить від 60 до 80 % [4-13, 16, 23], поширеність плоскостопості – 40 %, хоча на початку 1960-х років цей показник не перевищував 15 %. Мабуть, це пов'язано зі зміненими соціально-економічними умовами, негативним екологічним впливом, обстановкою місця існування людини і, перш за все, гіподинамією.

Результати дослідження, проведеного О.М. Бондар [32], виявили, що лише 12,5% обстежених 5-річних і 10 % 6-річних дітей не мають функціональних порушень ОРА. Також встановлено, що серед видів відхилень біогеометричного профілю постави найчастіше зустрічаються порушення постави у фронтальній площині і збільшення вигинів хребта в сагітальній площині.

Значна частина дітей не готова до реальних умов і вимог шкільного навчання. У 80 % тих, які йдуть до першого класу, вже виявлено різні відхилення у стані здоров'я – від функціональних розладів до хронічних захворювань. Понад

70 % дітей мають функціональні порушення ОРА, які в подальшому в шкільному онтогенезі закріплюються, викликаючи появу більш серйозних порушень і захворювань як у розвитку власне ОРА, так і інших органів і систем організму [42].

Кількість порушень постави у школярів значно зростає внаслідок недоліків педагогічних дій саме в дошкільному віці, оскільки з початком навчання в школі настає несприятливий стато-динамічний режим дня, що впливає на значну перебудову діяльності всіх систем їхнього організму [10, 29, 78].

При цьому, ефективно розпочати навчання в школі можуть тільки здорові діти, які мають достатню функціональну готовність і стан здоров'я, тобто так звану «шкільну зрілість». Медико-біологічні дослідження процесів адаптації першокласників в перші 6 місяців навчання свідчать про напружену діяльність усіх фізіологічних систем їх організму, що призводить у деяких випадках до затримки фізичного розвитку, зниження резистентності організму й виникнення різних захворювань [51].

Усе сказане дає підстави стверджувати, що на сьогодні гостро, постає потреба в підвищенні рівня здоров'я дитини до початку навчання у школі.

Фахівці різних галузей намагаються знайти підходи до здоров'язбереження дітей. Так М.В. Мелічева [51] у своїй роботі намагалася знайти шляхи вирішення протиріч між потребою в збереженні здоров'я дітей дошкільного віку як пріоритетного завдання соціальної політики держави і їх реальним рівнем здоров'я, недостатньою компетентністю батьків і педагогів ЗДО в галузі культури здоров'я, нерозробленістю шляхів організації здоров'язберігаючих технологій. Подолання даних протиріч автор вбачає в формуванні культури здоров'я дошкільників у процесі співробітництва педагогів і батьків. Автором розроблено програму співпраці педагогів ЗДО та батьків "Формування культури здоров'я дошкільників" з метою формування культури здоров'я дошкільнят на основі підготовки та проведення традиційних народних свят.

З огляду на те що одним із основних завдань виховання і навчання дітей в шкільному закладі є укріплення їхнього здоров'я, формування основ здорового

способу життя, необхідно звернути увагу на те, що провідне місце серед відхилень, котрі виявляють у дітей старшого дошкільного віку під час профілактичних оглядів, належить порушенням ОРА, переважно це функціональні порушення постави і формування зводу стопи. У ході досліджень багатьох вчених учених встановлено п'ятитиразове збільшення поширеності порушень постави у школярів від початку до закінчення навчання [49].

Слід визнати, що сучасні способи корекції та профілактики статичної хребта у дітей виявляються недостатньо ефективними, тому що ця проблема досягла критичного рівня [52].

Оскільки проблема взаємозв'язку освіти і здоров'я з кожним роком все більше актуалізується, особливої актуальності набувають розробка і реалізація комплексних оздоровчо-профілактичних програм (технологій), спрямованих на формування здорового хребта та корекцію порушень ОРА засобами фізичної культури [48, 65] і фізичної реабілітації [6, 38] в умовах дитячого освітнього закладу. Досягнення здоров'я дітей через освіту визнано одним із перспективних напрямів [21].

Відомо, що деяких захворювань дітей можна запобігти засобами фізичної культури. Проте і в цій сфері діяльності є багато невирішених проблем. Так, показано, що заняття фізичною культурою і спортом чинять загальний профілактичний вплив на організм людини, підвищують рівень його резистентності, що сприяє збільшенню опірності організму до несприятливих впливів навколишнього середовища, відмови від шкідливих звичок і підвищенню рівня рухових навичок [19]. У той самий час, за даними соціологічних досліджень [5, 51], лише невелика частка населення дотримується принципів здорового способу життя. Молоді батьки мало уваги і часу приділяють фізичному вихованню і профілактиці захворювань ОРА своїх дітей [70].

У зарубіжних країнах, зокрема США, Німеччині, Швеції, Фінляндії, фізкультурно-оздоровчі програми мають комплексний характер. Широко рекламується оптимальний руховий режим, раціональне харчування, активний відпочинок.

У нашій країні цьому питанню теж приділяється певна увага. У наукових працях Н.Є. Пангелової [67] подано розробку організаційно-методичної основи реалізації концепції формування особистості дитини в умовах закладів дошкільної освіти, які містять планування змісту і засобів програми поєднаного розвитку рухових, розумових і моральних якостей особистості дітей 4-6-ти років у процесі фізичного виховання, а також методичні основи організації і проведення занять фізичними вправами комплексної спрямованості, зміст і форми взаємодії сім'ї та дошкільного закладу в організації фізкультурно-оздоровчої роботи комплексної виховної спрямованості.

На думку С.О. Медведєвої [45] оздоровчого ефекту занять фізичними вправами досягають за дотримання певних правил і умов, до числа яких відносять:

- регулярність занять фізичними вправами;
- поступовість нарощування інтенсивності й тривалості навантажень, раціональне дозування з урахуванням індивідуальної чутливості організму до добової і сезонної ритміки, соціальних факторів, вікових особливостей, статі, стану здоров'я, а також фізичної підготовленості дитини;
- чіткий взаємозв'язок занять фізичними вправами з режимом дня;
- підбір різноманітних засобів одностороннього впливу, що дають комплексний результат впливу на організм тих, хто займається;
- виконання фізичних вправ у поєднанні з іншими оздоровчими впливами;
- використання рухливих ігор з урахуванням віку, стану здоров'я та ступеня фізичної підготовленості.

Індивідуально-диференційований підхід, в основі якого лежать концептуальні положення дошкільної педагогіки і психології, є основною умовою вдосконалення рухового режиму та сприяння вихованню здорової і різнобічно розвиненої дитини [75].

Структурну модель комплексного розвитку фізичних і розумових здібностей дітей старшого дошкільного віку з використанням інтегрально-розвиваючих м'ячів, яка містить чотири компоненти (цільовий, змістовий, процесуальний і

результативний) було розроблено В.М. Пасічник [77]. Цільовий компонент містить цілі та завдання (оздоровчі, освітні, виховні). Основу змістового компонента становлять форми організації (фізкультурні заняття, фізкультурно-оздоровчі заходи в режимі дня, активний відпочинок, самостійні заняття) і засоби (ігрові вправи, рухливі ігри, естафети, вправи та ігри з елементами спорту, вправи під музичний супровід, сюжетні вправи ранкової гімнастики під віршований, речитативний супровід) з пріоритетним використанням інтегрально-розвиваючих м'ячів. Процесуальний компонент визначає методи розвитку фізичних і розумових здібностей, величини навантаження і способи їх регулювання, способи організації дітей, педагогічні положення, етапи реалізації програми «Розумний м'яч». Результативний компонент передбачав позитивну динаміку показників фізичної підготовленості й розумових здібностей дітей. Реалізацію програми здійснювали з дотриманням комплексу принципів (загальних, дидактичних, специфічних), теоретико-методологічних положень, підходів і закономірностей. Спрямованість педагогічного впливу відбувалася з урахуванням «зони найближчого розвитку» дитини як фізичного, так і розумового [77].

Засоби фізичної культури мають високий ступінь впливу на організм, і саме інтенсивність їх впливу вимагає індивідуального підходу і дозування навантаження під час оздоровчих занять, а також контролю над цим впливом. Для оздоровлення дітей з порушеннями ОРА різні методики лікувальної фізичної культури (ЛФК) розглядаються, як основний коригуючий засіб [93]. Важливим фактором профілактики та корекції порушень ОРА є індивідуально підібрані комплекси фізичних вправ з урахуванням функціональних та рухових можливостей кожної дитини [36,52,76].

Зважаючи на дані досліджень багатьох науковців стосовно великого відсотку дітей дошкільного віку з функціональними порушеннями ОРА, на нашу думку необхідно зосередити увагу на визначенні факторів, які призводять до виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату.

1.2 Фактори ризику виникнення функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей молодшого шкільного віку

У науковій літературі зустрічається велика кількість визначень постави. Розглянемо, на наш погляд, найдоцільніші.

Постава – характеристика стану ОРА, рівня фізичного розвитку, сформованості (ступеня зрілості) поведінкових навичок, що відображає здатність людини підтримувати оптимальне естетичне й фізіологічне положення тіла і його частин під час утримання статичних поз (стоячи, сидячи тощо), що забезпечує раціональне й адекватне виконання основних природних і професійних рухів [28].

Виділяють також морфологічну поставу, яка визначається, як звичне положення людини, якого вона набуває без зайвого м'язового зусилля. З точки зору фізіології, постава – це навичка або система певних рухових рефлексів, що забезпечує в статиці й динаміці правильне положення тіла в просторі [11].

Як відзначають багато авторів [7,12,68], постава людини рано приймає характер навички і може визначатися вже в дошкільному віці. Спочатку вона нестійка, тому що в період зростання організму дитини властива нерівномірність у розвитку кісткового, суглобово-зв'язкового апаратів і м'язової системи. Ця невідповідність поступово зменшується, і до закінчення росту постава стабілізується [16, 24].

Постава має нестійкий характер у період посиленого росту тіла дитини, який припадає на молодший дошкільний вік. Аргументувати таку особливість можна тим, що розвиток кісткового, суглобово-зв'язкового апаратів та м'язової системи дитини відбувається гетерохронно. М'язи та кістки збільшуються в довжині, а рефлекси статики ще не пристосувалися до цих змін. Порушення постави створюють умови для прояву захворювань хребта й інших органів та систем організму, що приводять до розладів діяльності внутрішніх органів. У дітей з порушеннями постави знижена життєва ємність легень (ЖЄЛ), зменшена екскурсія грудної клітки і діафрагми, що негативно позначається на діяльності серцево-судинної і дихальної систем. До порушення нормальної діяльності

органів черевної порожнини призводить слабкість м'язів живота. Зниження ресорної функції хребта у дітей з плоскою спиною спричиняє постійні мікротравми головного мозку під час ходьби, бігу та інших рухів, що негативно впливає на вищу нервову діяльність, супроводжуючись швидким настанням стомлення, а часто і головним болем [23].

Як відмічають спеціалісти [12, 72] нормальна постава дошкільника характеризується зменшенням кута нахилу таза від 22 до 25 °, у цей час намічається поперековий лордоз, живіт видається вперед, лопатки злегка виступають.

Онтогенетичне формування постави в дитячому віці певною мірою пов'язане з рядом анатомічних, функціональних особливостей ОРА, генетичним фактором, соціально-побутовими умовами та іншими чинниками. Значні зміни відбуваються в ОРА у дітей п'яти-шести років, як вважає О.С. Некрасов [12], за необхідне слід підкреслити, що в цей час довгі кістки рук і ніг характеризуються наявністю метаепіфізарного хряща, тобто зон зростання. В.К. Бальсевич (2000) зазначає, що в кисті шестирічної дитини спостерігаються центри окостеніння всіх кісток зап'ястя. До семи років істотно змінюється форма грудної клітки. Збільшується нахил ребер, особливо нижніх. Ребра тягнуть на себе груди, яка не тільки збільшується в довжину, а й опускається донизу. Одночасно змінюється співвідношення передньо-заднього і поперечного діаметрів грудної клітки [29].

Хребці в дітей у період від трьох до шести років ростуть у довжину і ширину, а потім за рахунок верхньої хрящової пластинки помітно збільшується їх висота. До шести років мають місце самостійні точки окостеніння у верхньому і нижньому відділах хребців [12]. Хребтовий стовп дитини шести-семи років дуже чутливий до деформуючих впливів. Наприкінці першого періоду дитинства чітко проявляються шийний і грудний фізіологічні вигини хребта. Поперековий лордоз остаточно формується дещо пізніше – у період статевої зрілості [60].

М'язова маса, що становить у новонародженого близько 20 % маси тіла, до восьми років досягає 28-35 %. М'язи розвиваються гетерохронно: спершу формуються рухові функції, що мають важливе значення для життєдіяльності

людини (дихання, харчування тощо), які потім беруть участь у процесі вироблення у дітей певних рухових навичок. Так, прискорення розвитку м'язів кисті відбувається в шість-сім років, коли дитина виконує легку роботу й починає привчатися до письма [7].

Таким чином, ОРА у дітей дошкільного віку характеризується незавершеністю процесів росту і розвитку. Майже кожна з кісток скелета продовжує значно змінюватися за формою, розмірами і внутрішньою будовою [14].

У цей період скелетні м'язи дітей характеризуються слабким розвитком сухожиль, фасцій і зв'язок. Добре сформовані великі м'язи тулуба і кінцівок, проте, м'язи спини, що мають велике значення для утримання правильної постави, розвинені слабше [25,]. Відповідно, стан ОРА дошкільнят значною мірою залежить від зовнішніх впливів, зокрема невідповідності можливостей організму протистояти навантаженню у результаті ожиріння. У дітей відмічаються слабкість м'язово-зв'язкового апарату, недостатня міцність кісток, неправильна поза під час стояння і сидіння. З огляду на генетичні фактори, спостерігаються високий відсоток народжуваності ослаблених дітей, захворювання в неонатальний і більш пізні періоди розвитку дитини, обмеження рухової активності. Погіршення екологічної обстановки, зайнятість батьків тощо також негативно позначаються на стані ОРА дітей [5, 14].

На думку В.В. Клестова [36], дуже важливо враховувати, що найчастіше зазнають змін показники постави в період першого і другого стрибків зростання.

Згідно з сучасними уявленнями про причини деформацій хребта, їх поділяють на дві групи – внутрішні (ендогенні) і зовнішні (екзогенні).

До першої групи належать такі: порушення діяльності центрів, що регулюють роботу м'язів, які беруть участь у підтриманні ортоградної пози дитини, порушення у розвитку кісткової системи і зв'язкового апарату; розлад або слабкий розвиток координації рухів, що гальмує формування і закріплення складних рухових зв'язків; ендокринні порушення; такі хвороби, як рахіт, кістковий туберкульоз [25]. Деякі учені виділяють вади зору як одну з причин

порушення постави, зокрема розглядають порушення зору на одному оці як причину сколіотичної деформації [7].

Постава, на думку А. М. Лапутіна [63,64], О.М. Носко [35], залежить від деяких чинників: анатомічних, фізіологічних та соціальних.

До анатомічних чинників, що визначають поставу дитини, відносять форму хребта, його розташування відносно передньої серединної осі тіла, вираженість фізіологічних вигинів, наявність деформацій, розвиток мускулатури. Останній з названих чинників вважається провідним.

До фізіологічних факторів, що впливають на поставу, належать темпи і характер індивідуального розвитку рухових навичок і статичних реакцій, систематичне застосування спеціальних фізичних вправ. Постава дитини може змінитися, незважаючи на відносну стабільність анатомічних чинників, оскільки є динамічним стереотипом. Вона може покращитися у процесі спеціальних фізкультурних занять, але може і погіршитися у результаті порушення стереотипу, наприклад, при зміні режиму, у зв'язку з вступом до школи, в період статевого дозрівання тощо [12].

Відхилення від нормальної постави прийнято позначати [12], як порушення постави в тому випадку, якщо за результатами поглибленого обстеження не встановлено захворювання хребта або інших відділів ОРА. Отже, порушення постави посідають проміжне положення між нормою і патологією і є станом передхвороби. Вважається, що порушення постави не є захворюванням, оскільки вони супроводжуються тільки функціональними порушеннями ОРА. Проте, як зазначають багато вчених [68, 84], вони можуть послужити причиною, яка може призвести через недогляд до більш серйозних патологій.

Звичне для людини вертикальне положення забезпечується не умовами механічної взаємної рівноваги відносно рухомих біоланок її тіла, скільки досить значною статичною напругою скелетної мускулатури і, як наслідок цього - значними витратами хімічної, теплової та інших видів внутрішньої енергії її організму. Перевитрата енергії в області тих чи інших окремих м'язових груп або всього організму призводить до розвитку локального або загального стомлення. В

таких умовах діти дошкільного віку іноді інтуїтивно, можливо і несвідомо, змінюють позу, наприклад опорну ногу, переносять вагу тіла на іншу кінцівку, сутуляться та ін.

У своїх працях О.М. Лапутин зазначав [63,64], що вертикальна поза людини зберігається багато в чому завдяки статичній (фізіологічній) роботі м'язів, яка визначається тривалістю їх ізометричної напруги і величиною вантажу, який утримується ними при цьому, їх напруга підтримується безперервним надходженням нервових імпульсів. М'язи, що знаходяться в ізометричній нарузі і утримують при цьому тіло в певному положенні, не змінюють своєї довжини. Для збереження вертикального положення перекидаючий момент тіла повинен бути урівноважений рівним йому (але зворотнім по знаку) моментом сили тяги м'язів. При зміні пози або положення тіла в просторі по відношенню до вектора гравітації змінюється і розташування поздовжніх вісей волокон м'язів. Тому змінюється і величина їх м'язового тонузу [67]. Тонус відображає пружнєво-в'язкі властивості м'язів, які залежать від стану центральних і периферичних механізмів їх нейромоторної регуляції.

М'язи, що оточують хребтовий стовп, забезпечують дві його протилежні функції - рухомість і стабільність. Координована робота м'язів забезпечує гармонійні рухи хребтового стовпа. Головну роль в збереженні вертикальної пози відіграють м'язи спини, що випрямляють хребтовий стовп, і клубово-поперекові м'язи. Для стабільності хребтового стовпа дуже важливі й своєрідні гідравлічні опори - тиск у грудній і черевній порожнинах. М'язи черевного преса мають не менш важливе значення для утримання постави дитини і захисту хребців від зсувів і травм, ніж м'язи спини. М'язова тяга формує вигини хребтового стовпа, стимулює його нормальний розвиток. Добре розвинений м'язовий корсет здатний захистити хребтовий стовп від травмуючих навантажень [26, 31].

Порушення м'язового тонузу спостерігаються при будь-яких порушеннях в біокінематичних парах хребетного стовпа. Слабкість м'язового корсету, нерівномірний тонузу м'язів неминуче призводять до збільшення або уплощення фізіологічних вигинів хребта, або його боковим викривленням [11].

Таким чином, можна констатувати, що початковою і провідною ланкою в розвитку статичних порушень постави є нерівномірний розподіл навантаження на м'язи, які повинні забезпечувати правильне, природне положення хребта і всього тіла в просторі. При неправильному положенні тіла, коли хребетний стовп зігнутий, навантаження на тіла хребців збільшується і зміщується [26,111].

Викладені вище факти підтверджуються в роботі А. І. Альошиної [5] були виявлені залежності між показниками тонуусу скелетних м'язів, що забезпечують вертикальну позу тіла, і показниками сагітального профілю постави дітей щодо соматичної системи відліку. Виявлені закономірності зміни тонуусу скелетних м'язів відображають загальну динаміку формування постави тіла дітей у процесі їх вікового розвитку. Зокрема, це стосується тих м'язових стимулів, які здійснюють корекцію положення тіла у відповідь на впливи фізичних факторів зовнішнього і внутрішнього середовища організму[9]. Таким чином, про ступінь відповідної м'язової участі в корекції вертикального положення тіла людини в онтогенезі можна судити за ступенем тонічної активності цих м'язів, а в разі будь-яких відхилень вносити зміни в процес фізичного виховання чи фізичної реабілітації.

Ще одним важливим показником, який впливає на вертикальну стійкість а однак і на формування постави дитини є локалізація ЗЦМ тіла тіла. Це ствердження підтверджено роботою [11], в якій визначено розташування ЗЦМ тіла школярів 7-16 років, а також доведено, що оптимальне розташування ЗЦМ тіла дітей є механізмом економізації рухової діяльності людини та створює умови для економічних умов функціонування м'язів, які приводять в роботу біоланки тіла. Розташування ЗЦМ залежить від віку, оскільки пропорції тіла дітей змінюються в онтогенезі: відносний розмір голови зменшується, а кінцівок збільшується й ін. Тому стійке вертикальне положення тіла в різні вікові періоди досягається за рахунок різного взаєморозташування частин тіла й різних зусиль м'язів, які підтримують тіло [11].

Дослідники відмічають [9, 26] , що не тільки розташування ЗЦМ, але й локалізація центрів мас (ЦМ) біоланок тіла біологічно закономірна та обумовлена

загальними законами перетворення, передачі та збереження енергії й руху. Авторами доведено [9, 26], що ЦМ біоланок розташовані ближче до проксимального кінця, що збільшує частоту вільних коливань цих частин тіла щодо вісей, які проходять через проксимальні (найближчі до срединної лінії) суглоби. Частота вільних коливань збільшується у цьому випадку завдяки зменшенню радіусу інерції, що призводить до зменшення й моменту інерції біоланки відносно цих вісей. Якби центри мас розташовувалися в центрі симетрії біоланки, то частота їх вільних коливань була б менше. А це означає, що для додання їм різного прискорення треба було б докласти значно більше м'язових зусиль та витратити більше енергетичних ресурсів [12]. Тому саме таку локалізацію ЦМ біоланок слід розглядати як ще один механізм економізації рухової діяльності людини. Крім того, така локалізація ЦМ ланок створює вигідні умови функціонування м'язів, що приводять в рух біоланки. Більш близьке розташування ЦМ біоланки до вісі обертання створює морфологічні передумови для створення можливо більшого плеча важеля для сили тяги м'язів. При більш віддаленому розташуванні ЦМ біоланки від точки прикріплення м'яза створюються енергетично менш вигідні умови роботи [11].

П.І. Храмцов [69] дослідив вплив сенсорних систем на стійкість вертикальної пози у дітей 5-7 років з нормальною поставою і з порушеннями постави. Автором встановлено, що значення показників регуляції вертикальної пози у дітей з порушеннями постави нижче, ніж у дітей без порушень. Найбільш значимі зміни виявлені при оцінці стійкості пози в умовах поєднаної зорової та пропріоцептивної депривації [69].

Вирішальним фактором у формуванні здорового хребтового стовпа є освоєння навичок підтримання вертикального положення тіла під час сидіння і ходьби [14]. Як видно з представлених В. Гамбурцевим [49] даних, у формуванні вертикальної пози важливим є регуляторний вплив вищих відділів центральної нервової системи (ЦНС), від яких залежить ретельна довільна координація положення і рухів окремих ланок людського тіла. В результаті індивідуального

розвитку створюється виразно сформований динамічний стереотип, до структури якого входять так звані «познотонічні статичні рефлексивні» [64].

З огляду на сказане, К.Б. Петров [21] також вказує на очевидність етіологічної ролі порушення етапності розвитку постуральних тонічних рефлексів головного мозку. На його думку, патологія вестибулярної системи відіграє важливу роль у процесі підтримання вертикальної пози дитини [90].

До факторів, які найістотніше впливають на розвиток компенсаторних противикривлень, як зазначає Я.В. Фіщенко [60], належить активність вестибулярного апарату. Первинні структурні зміни на рівні основної кривизни викликають відхилення хребта в увігнуту сторону деформації, компенсація якого здійснюється розвитком противикривлень, регульованих вестибулярним апаратом і пропріоцептивною чутливістю. Цієї думки дотримуються й інші вчені [7].

У наукових дослідженнях ряду фахівців [18, 22] виявлено, що велику роль в утворенні порушень постави грає звичка сутулитися, косо тримати плечі і таз. Звичка спати на одному боці при наявності м'якої постелі і високою подушки теж може бути причиною викривлення хребетного стовпа. Несприятливо впливає на поставу дитини і тривале сидіння, оскільки при цьому послаблюється зв'язково-м'язовий апарат і знижується його опірність [44, 62].

На сьогодні, на даль, реальність така, що навіть діти шкільного віку стали більше часу проводити за партою. Зросли вимоги до освіти, розвиток індустрії комп'ютерних ігор, відео та телебачення призводять до ще більшого зниження рухової активності, змушують дитину тривалий час перебувати в статичній позі у нефізіологічних положеннях.

В.А. Омельченко [21] представлені сучасні відомості про структуру захворюваності дітей, які відвідують шкільні освітні установи. Автором встановлено високу частоту порушень постави в числі фенотипічних маркерів синдрому недиференційованої дисплазії сполучної тканини у дітей дошкільного віку, які відвідують дошкільні освітні установи; представлено відомості про частоту розвитку, вікової та нозологічної структури патології кістково-м'язової

системи та сполучної тканини, вивчено характер, динаміка і критичні вікові періоди формування порушень постави у вищезазначених дітей 4-8 років [21].

На формування постави дитини, за результатами деяких досліджень впливає й системна гіпермобільність суглобів [21]. До синдрому системної гіпермобільності відноситься група захворювань, що протікають з недостатністю сполучнотканного фіксуючого апарату скелета й внутрішніх органів. Згодом розвиваються порушення постави, а потім - мобільні сколіози та кіфосколіози, асиметричні деформації грудної клітки, деформації суглобів. Виділяють пентаду ознак системної гіпермобільності: 1) можливість пасивного розгинання пальців кисті до положення, коли пальці розташовуються паралельно передпліччя; 2) при відведенні великого пальця кисті останній торкається передпліччя; в) перерозгинання в ліктьових суглобах більше 10° ; г) перерозгинання в колінних суглобах більше 10° ; д) можливість торкання долонею статі при розігнути колінних суглобах в положенні стоячи. Для постановки діагнозу «синдром гіпермобільності» необхідно поєднання не менше чотирьох з 5 перерахованих симптомів.

Ю.Л. Дяченко [11] встановлено, що особливої значущості набуває факт наявності гіпермобільності суглобів як головної ознаки недиференційованої дисплазії сполучної тканини у розвитку захворювань ОРА дітей. Загально відомо, що гіпермобільність суглобів характеризується підвищеною амплітудою рухів унаслідок спадкового дефекту колагенових волокон і трапляється із частотою 50–72% дитячого населення.

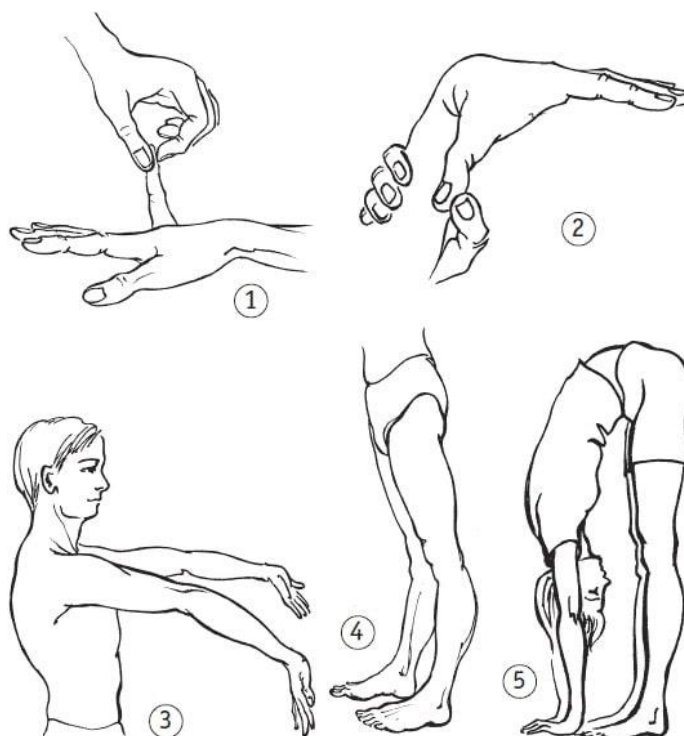


Рис. 1.1. Пентада ознак системної гіпермобільності

Однією вагомою особливістю гіпермобільності суглобів є складність діагностики на ранніх етапах розвитку дітей дворічного віку адже надмірна гнучкість суглобів є для них фізіологічною і лише із три-чотири річного віку відбувається стабілізація структури колагену [25]. Згідно з даними наукових досліджень Ю.Л. Дяченко [18] гіпермобільність суглобів, як головна ознака недиференційованої дисплазії сполучної тканини є причиною розвитку ранньої дегенерації суглобових хрящів, дистрофічних змін хондроцитів, порушення формування хондритових волокон, відсутності пучковості та витончення їх повздожніх щілин. На думку дослідниці [18] такі зміни провокують виникнення воронкоподібної деформації грудної клітки, плоскостопості, сколіозу та ортодонтичних дефектів.

Як зазначають науковці [25] вирішальним фактором, який стає причиною ускладнень хвороб ОРА у дітей є поєднання нестабільності зв'язок та фізичного і психоемоційного пренапруження організму. Саме тому, без своєчасної профілактики та реабілітації в дітей із гіпермобільністю суглобів можуть виникати генералізовані артралгії, локальні симптоми, що проявлятимуться під

час мінімального фізичного навантаження на суглоби що в подальшому може призводити до складних патологій ОРА [81].

Узагальнюючи висновки науковців [81] можна стверджувати, що гіпермобільність суглобів є проявом сполучнотканинних системних уражень, що мають ряд вісцеральних і локомоторних проявів, тому без систематичної превентивної фізичної реабілітації існує ризик поступового ускладнення передпатологічних станів ОРА.

Велика група авторів пов'язує розвиток деформацій з остеопоретичними явищами в хребцях. На думку С.Д. Шевченко [78], цей факт притаманний скоріше дітям у підлітковому віці, хоча випадки остеопенії були зафіксовані й у шість-вісім років.

У результаті аналізу причин деформацій хребта значно більше уваги приділяється зовнішнім (соціальним) причинам. До них належать несприятливі умови навколишнього середовища [14], незадовільна постановка фізичного виховання у школі та дошкільних закладах [88], слабка підготовленість учителів і вихователів до проведення роботи з профілактики порушень постави [72], шкідливі звички [68], неправильна організація режиму праці та відпочинку в сім'ї та школі [83].

Згідно з даними, отриманими Н. С. Бірченко [24], можна констатувати, що розвиток відхилень у становленні ОРА дитини (зокрема, формування м'язового корсета тулуба й регуляція його тонусу) залежить від функціональної міжпівкульної асиметрії. На основі проведених досліджень учених вважає, що вивчення фізіології рухового апарату (в нормі і при порушеннях, у тому числі й сколіозі) має включати два відносно самостійних, але тісно взаємопов'язаних, розділи – біомеханіку рухового апарату і діяльності скелетних м'язів і нейрофізіологію його забезпечення. Автором [24] встановлено, що наявність у дитини ідіопатичного сколіозу пов'язана з проявом функціональної міжпівкульної асиметрії передньої ділянки мозку в моторній сфері (асиметрія ніг) і сенсорній сфері (асиметрія у зоровій сфері – у дівчаток).

На думку деяких авторів [72,87], дослідження роботи ОРА може проводитися на кількох рівнях: вивчення м'язів як робочих механізмів, вивчення власне рухів, їх структури, а також вивчення принципів роботи керуючої системи – мозку.

Як зазначає автор [9] спряженість змін стабілометричних й електроміографічних параметрів вказує на спільність механізмів, що регулюють пристосувальні функції при деформаціях хребта у дітей та проявляються у виражених порушеннях у злагодженій роботі паравертебральних м'язів, що знаходяться під контролем зорового аналізатора.

На підставі узагальнення даних спеціальної літератури [18, 20, 53] можна стверджувати, що в процесі онтогенезу багато органів і системи організму формуються в тісному взаємозв'язку з різного роду рухами. Потреба людини в руховій активності є вродженою, однак хвилеподібно змінюється з віком [19,21].

Згідно з наявними уявленнями, зменшення рухової активності знижує енерговитрати, призводить до недостатньої стимуляції росту і розвитку в період найбільшої пластичності і схильності впливу зовнішнього середовища, сприяє їх обмеження і неповноцінне використання генофонду. Як правило, результатом цього є низькі рівні фізичного розвитку і функціональних можливостей дітей [32,30,45].

Варто зазначити, що багато аспектів етіології і патогенезу порушень постави, особливо таких її проявів, які переходять у структурну деформацію хребта, до сьогодні залишаються нез'ясованими і багато в чому є дискусійними.

Ще одним поширеним порушенням ОРА дітей шкільного віку є функціональні порушення стоп. Плоскостопість, хоча і не належить до небезпечних для життя патологій, проте впливає на якість життя людини будь-якого віку. На це вказують праці О.О. Очерет [23], К.М. Сергієнко [48] та інших дослідників.

Спостереження А.М. Лапутіна та В.О.Кашуби [64] дозволяють зробити висновок, що нижні кінцівки і хребет людини становлять основу ОРА, від функціонального стану якого залежать правильна постава і витончена хода. За функціональної недостатності стоп і плоскостопості зміщується загальний центр

маси (ЗЦМ) тіла людини, через тривале стояння на одній нозі виникає асиметрія рівня рельєфу шиї, одне плече опускається вниз, зміщується рівень лопаток. В результаті порушення постави, особливо в дитячому віці, формується викривлення хребта, розтягується зв'язковий апарат, слабшають м'язи, особливо в поперековому відділі хребта і ніг, що спричиняє їх стійкі деформації у вигляді реберного горба, остеохондрозу та плоскостопості. Через морфофункціональні особливості саме дитяча стопа швидко втомлюється і легко піддається деформації. Надмірна еластичність зв'язок, слабкість м'язів під впливом тривалих статичних навантажень може призвести до розвитку плоскостопості.

1.3 Морфобіомеханічні особливості функціональних порушень опорно-рухового апарату школярів на сучасному етапі

Проблема фізичного здоров'я учнівської молоді на сучасному етапі розвитку галузі фізичного виховання і спорту не втрачає своєї актуальності, а відтак залишається у фокусі пильної уваги представників різних напрямів [18].

Як зазначають фахівці [15,54], процес оцінювання здоров'я дітей може передбачати застосування п'яти критеріїв: рівень і гармонійність фізичного розвитку, особливості функціонування основних систем організму, рівень фізичної підготовленості, показники імунного захисту й неспецифічної резистентності, наявність або відсутність хронічних захворювань.

Що стосується трактування терміну «фізичний розвиток» то він зустрічається в науковій літературі [56] із такими значеннями:

- процес розвитку, формування рухової функції людини у філогенезі й онтогенезі;
- стан рухової функції людини в конкретний момент часу, характеристиками якого виступають фізичні параметри будови тіла та рухового апарату.

До показників фізичного розвитку відносять соматоскопічні (розвиток опорно-рухового апарату, особливості постави, статура, статевий розвиток, жировідкладення,)соматометричні (антропометричні виміри-довжина і маса тіла,

діаметри тіла, повздовжні розміри тіла, довжини окремих біоланок), фізіометричні (кистьова динамометрія, життєва ємність легень, станова сила), розміри [112]. Важливість перерахованих показників обумовлена можливістю встановлення на основі спеціальних індексів рівня фізичного розвитку дитини [54].

Одним з важливих показників фізичного розвитку дитини є постава. Саме правильна постава й показники опорно-ресорних властивостей уможливають визначення функціонального стану ОРА дитини [11].

ОРА людини виконує декілька функцій, серед яких головні - забезпечення опори, захисту та рухів тіла [6, 15].

Науковці української [5,14], а також а зарубіжної педагогічної школи [1, 2,88] виявляють одностайність у баченні постави передусім як функціонального поняття. Тобто вона не пов'язана з якимись анатомічними змінами, тому поставу неправильно розглядати, як щось стабільне та несприйнятне.

Проведені наукові дослідження [2, 5] показують, що сьогодні правильною поставою дітей шкільного віку слід вважати поставу із таким нахилом голови вперед, щоб вона не виступання за рівень грудної клітки. Плечовий пояс може бути трохи зміщений уперед, допустимо також незначне виступання лопаток, а також має бути плавний перехід від лінії грудної клітки в лінію живота, при цьому останній може виступати приблизно на 1–2 см. У дітей старшого дошкільного віку недостатньо виражені фізіологічні вигини хребта, а також наявний невеликий кут нахилу таза ($22 - 25^\circ$). Науковці, що досліджують функціональні порушення ОРА стверджують, що тільки при підтримці правильної постави може функціонувати оптимально ОРА дитини та оптимально функціонувати та розміщуватись внутрішні органи [3, 22].

В. О. Кашуба розглядає поставу з біомеханічного ракурсу [72] та наголошує, що її утримання визначається результатом співвідношення між собою всіх діючих сил, завдяки чому всі фізіологічні вигини хребта абсолютно чітко виражені та мають рівномірний та хвилеподібний вигляд, що, за законами біомеханіки, забезпечує більшу стійкість та опірність хребта, збільшення його

ресорно- амортизаційних властивостей та створює оптимальні умови для збереження рівноваги.

Якісні показники постави було представлено В.О. Кашубою (рис. 1.2.).

Відхилення від нормальної постави сучасні фахівці [27, 69] рекомендують називати її порушеннями, або вадами, оскільки функціональні порушення постави ще не є захворюваннями, а скоріше наслідком функціональних змін ОРА, які обумовлюють формування помилкових умовно-рефлекторних зв'язків, що призводить до закріплення неправильного положення тіла й до втрати навички правильної постави [11].

Як зазначає науковець [13] до функціональних порушень ОРА людини належать порушення постави як фронтальній (сколіотична постава), так і в сагітальній площинах .

За даними науково-методичної літератури [12,53], розрізняють порушення постави у сагітальній і фронтальній площинах.

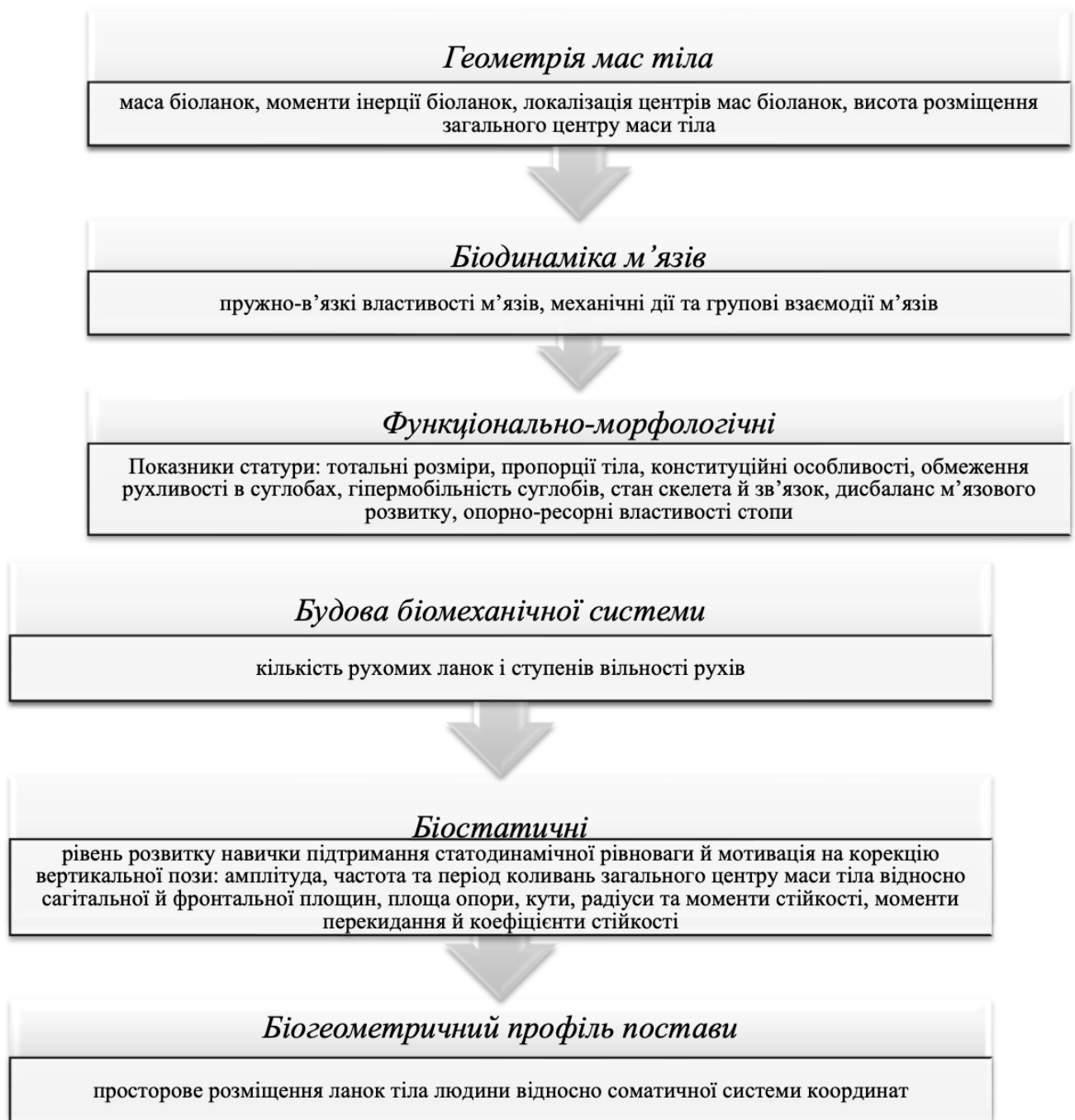


Рис. 1.2. Якісні показники постави

У сагітальній площині виділяють порушення постави, пов'язані зі зменшенням та збільшенням фізіологічної кривизни хребтового стовпа. Типи порушень постави зі збільшенням фізіологічної кривизни хребтового стовпа це -: сутулість, кругла та кругло-ввігнуту спина [49], порушення постави зі зменшенням фізіологічної кривизни хребтового стовпа – плоску та плоско-ввігнуту спину [50].

Порушеннями постави у фронтальній площині це – асиметрична або сколіотична постава [8].

В наш час, нажаль спостерігається тенденція збільшення чисельності дітей старшого шкільного віку з функціональними порушеннями постави, до яких науковці [50, 33] відносять порушення постави та опорно-ресорних властивостей стопи.

Наявність функціональних порушень ОРА може бути у дітей однією з причин їх відставання за показниками фізичного розвитку, функціонального стану й фізичної підготовленості від майже здорових однолітків (і хлопчиків, і дівчаток).

О. М. Бондар були обстежені діти 5-ти річного віку, серед яких тільки 12,5 % дітей, які не мають функціональних порушень ОРА. Розподіл типів постави у дошкільнят 5-ти років відображено на рис.1.3. Авторкою також було встановлено, що серед дітей 6-ти років тільки 10 % мають нормальну поставу, плоску спину - 15 % дітей та порушення у фронтальній площині 25 % дітей.

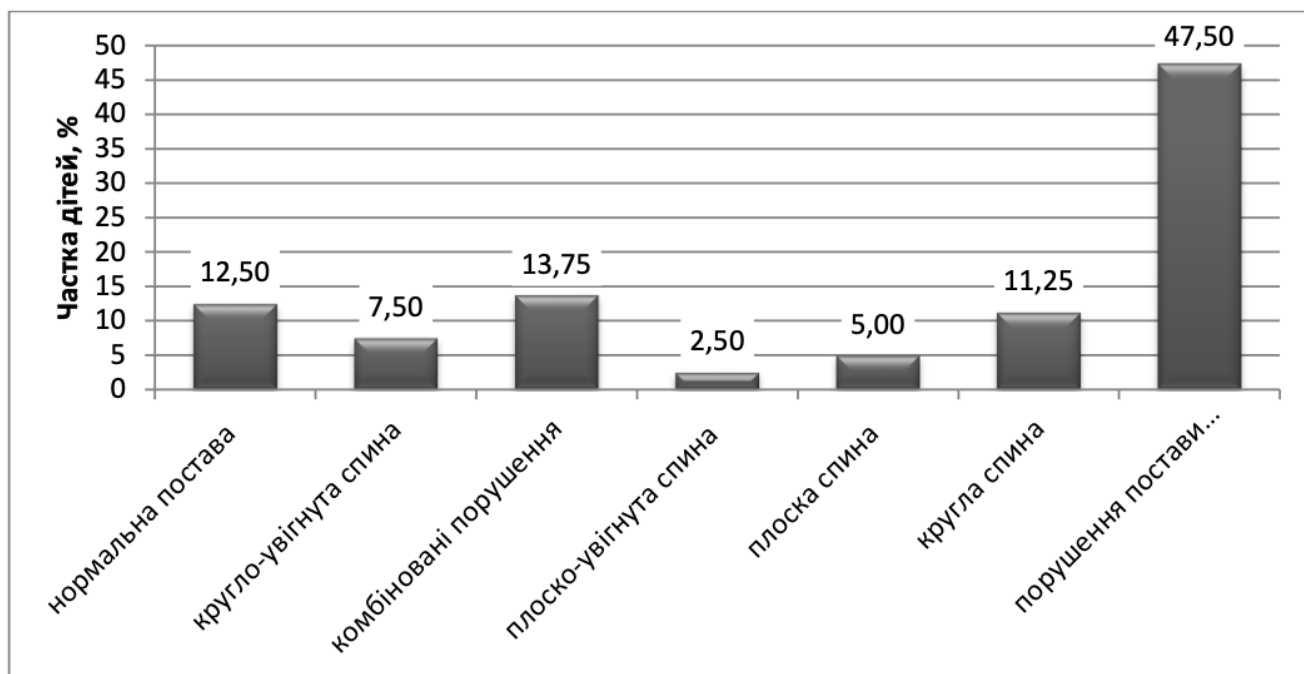


Рис. 1.3. Розподіл дітей 5-ти років за типами постави

Для забезпечення ортоградного положення хребетний стовп постійно відчуває динамічне напруження, яке обумовлене тонусом м'язів спини і живота [50,64]. При ослабленні мускулатури, як наслідок, виникає знижений динамічний опір хребетного стовпа навантаженням. Крім того, несприятлива статика і скорочення м'язового важеля сприяють явищам м'язової недостатності, що і призводить до зміни гоніометричних показників постави у дітей з різними функціональними порушеннями ОДА.

Такі висновки науковців [50,64] підтверджуються отриманими О. М. Бондар [Ошибка! Источник ссылки не найден.] даними щодо порівняння гоніометричних показників нормальної постави з показниками різних видів її порушень. Звертає на себе увагу той факт, що кут, утворений вертикаллю і лінією, що з'єднує остистий відросток хребця CVII і ЦМ голови (кут нахилу голови) у дітей з нормальною поставою становить в середньому $30,2^\circ$ ($S = 2,01^\circ$), з плоско увігнутою спиною - $23,4^\circ$ ($S = 1,55^\circ$), з круглою спиною - $29,5^\circ$ ($S = 1,96^\circ$), а з комбінованими порушеннями постави в сагітальній та фронтальній площинах - $29,0^\circ$ ($S = 1,93^\circ$) (рис.1.4).

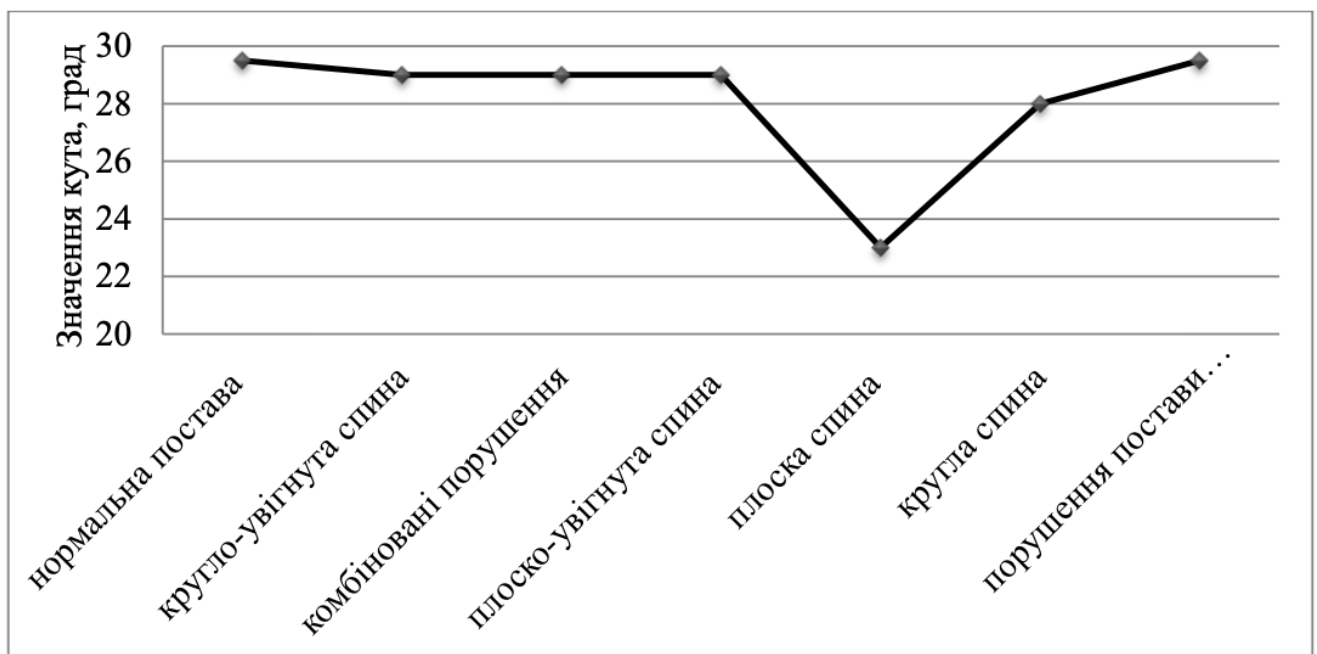


Рис. 1.4. Показники кута нахилу голови у дітей 5-ти років з різними типами постави

Зменшення кута нахилу голови, на думку дослідниці свідчить про перевантаження м'язів задньої області шийного відділу хребетного стовпа на стику шийного і грудного відділів.

Дослідження із залученням дітей шести–восьми років було проведено Корд Махназ, який виявив у 29,7 % дітей порушення постави у фронтальній площині; у 10,4 % – сколіотичну хворобу I ступеню, а у 3,5 % дітей – II ступеню. Серед порушень постави в сагітальній площині –сутулість була виявлена у 24,5 %, плоско-ввігнуту спина – у 22 %, кругла – у 19,8 % та плоска – у 18 %, а кругло-ввігнута спина – у 15,7 %. Автор відзначив у всіх обстежених дітей 6–8 років, які мали порушеннями постави у фронтальній площині чи у них була наявна сколіотична хвороба I–II ступенів зниження показників фізичного розвитку та показників фізичної підготовленості на фоні дисбалансу силової витривалості бокових м'язів тулуба, також були визначені зниження статичної силової витривалості м'язів спини, черевного преса та життєвої ємності легень (ЖЄЛ).

Автором також було визначено показники статичної витривалості м'язів спини, які у обстежених дітей 6-8-ми були досить низькими. Так, наприклад, у дітей із порушенням постави у фронтальній площині показник статичної витривалості м'язів спини становив 66,48 с, а в групі дітей дітей із сколіотичною хворобою I-II ступеня – 65,29 с. Середній показник статичної силової витривалості м'язів черевного преса у групі дітей із порушенням постави у фронтальній площині становив 68,73 с, а зі сколіотичною хворобою I-II ступеня – 65,19 с. .

Фундаментальні дослідження проведені А.І. Альошиною дозволили їй дослідити порушення постави в онтогенезі [6]. Стосовно дітей дошкільного віку, автором була виявлено, що нормальну поставу мають 70,3 % дітей, різні порушення – 29,7 %, серед них найчастіше трапляється сутулість.

Коллективом авторів також, на жаль, була виявлена тенденція до збільшення кількості дітей дошкільного віку з порушеннями постави та сколіозами. За даними авторів цей відсоток складає у дітей дошкільного віку 67 %. Авторів занепокоює той факт, що в дітей 4–6 років хвороби кістково-м'язової

системи займають перше місце, серед яких порушення постави, сколіози та плоскостопість.

На основі проведених досліджень автор встановила взаємозв'язок між порушеннями постави та біостатичними показниками стійкості тіла дітей. Виявлено, що середні показники переднього моменту стійкості становлять у дітей без порушення постави 28,24 Н·м ($S=4,74$ Н·м), з круглою спиною – 37,42 Н·м ($S=6,13$ Н·м), із плоскою спиною – 24,79 Н·м ($S=1,99$ Н·м) і плоско-ввігнутою спиною – 38,21 Н·м ($S=3,24$ Н·м) ($p \leq 0,05$); заднього моменту стійкості – 14,49 Н·м ($S=2,28$ Н·м), із круглою спиною – 10,97 Н·м ($S=2,06$ Н·м), плоско-ввігнутою – 10,9 Н·м ($S=1,65$ Н·м) а з порушеннями постави у фронтальній площині – 10,65 Н·м ($S=2,04$ Н·м) .

Дослідниця вивчала повздовжні й обхватні розміри біолонок тіла, ЦМ біолонок тіла та локалізацію ЗЦМ тіла: показники висоти розташування ЗЦМ тіла відносно площі опори становлять в дітей із нормальною поставою у середньому 0,59 м ($S=0,04$ м), а в дітей із наявністю порушень постави відмічається зменшення в середньому на 5 % ($p > 0,05$) .

На її думку , порушення постави також позначаються на функціональному стані ОРА дітей: суттєве зниження силової витривалості м'язів живота зафіксовано у дітей із комбінованими порушеннями постави у сагітальній і фронтальній площинах – 8,09 раз за 1 хв ($S=0,53$ раз за 1 хв), із плоско-ввігнутою спиною – 9 разів за 1 хв ($S=0,6$ раз за 1 хв), а також у дітей із порушеннями постави у фронтальній площині – 9,18 раз за 1 хв ($S=0,61$ раз за 1 хв), із кругло-ввігнутою спиною – 10,33 раз за 1 хв ($S=0,68$ раз за 1 хв), із круглою спиною – 11,88 раз за 1 хв ($S=0,8$ раз за 1 хв) .

А.С. Хвесько проведено порівняльне анатомо-антропологічне дослідження показників фізичного розвитку, функціонального стану і конституційно-типологічних особливостей організму здорових дітей і дітей з порушеннями постави . Автором отримано нові дані про фізичне і біологічне дозріванні організму дітей в окремих віково-статевих і конституціональних групах, встановлено вплив соматотипологічних особливостей на функціональний стан

організму дітей даних груп. Порівняльний аналіз морфо-функціональних показників дітей основної та контрольної груп дозволив досліднику виявити, що діти з порушенням постави відстають від своїх однолітків у фізичному розвитку, структурно-функціональному дозріванні життєво важливих органів і систем, серед дітей з порушенням постави найбільш часто виявляються астеноїдний і грудний соматотип, формується доліхоморфний і лепто-сомний тип статури, визначається низький вміст кісткової і м'язової маси тіла, виявляється напруженість функціонування серцево-судинної та дихальної систем, змінюється баланс вегетативного регулювання, знижуються пристосувальні реакції на дії фізичних навантажень. А.С. Хвесько показано, що ефективність діагностичних і реабілітаційних заходів серед дітей з порушеннями постави повинна визначатися обов'язковим проведенням соматотипологічних досліджень, які дозволяють розробляти індивідуальні корекційно-оздоровчі програми, які спрямовані на компенсування наявних дефектів у вигинах хребетного стовпа.

Оримані в результаті досліджень Т. О. Гутерман дані показують,, що:

1. У процесі контролю стану опорно-рухового апарату доцільно спиратися на комплекс ознак порушень постави, що нараховує 15 видів відхилень і систему їх градації, що забезпечує умови для якісної індивідуальної оцінки і корекції стану опорно-рухового апарату дитини і диференційованого використання відповідних методик у дітей 6-7 років.

2. Експериментальна корекційно-оздоровча програма фізичного виховання дітей з порушеннями постави передбачає виділення її базової частини, що включає збільшений обсяг спеціальних коригуючих, ігрових і загальнорозвиваючих вправ для розвитку їхніх фізичних якостей і підвищення рівня фізичної підготовленості, і варіативної, що містить засоби лікувально-оздоровчого масажу, корекційної аквааеробіки, фітотерапію, фізіопроцедури й індивідуальні домашні завдання.

На підставі критичного розгляду отриманих експериментальних даних В.В. Клестов зазначає, що в порядку ефективності методики корекції змін і порушень постави розташувалися наступним чином: коригуюча гімнастика,

біомеханотерапія, функціональне біоуправління, функціональне біоуправління / біомеханотерапія. Апаратні методики корекції порушень постави є ефективними і можуть використовуватися в комплексі з коригуючої гімнастикою.

Ю. М. Корж [58] розробив авторську оздоровчо-корекційну технологію „Богатир” , яка наповнена казково-ігровими засобами для дітей старшого дошкільного віку з різними формами порушень ОРА. Вказана оздоровчо-корекційна технологія включає чотири базових блоки комплексів гімнастичних вправ різного спрямування:

- блок імітаційних вправ для розвитку рухових якостей, який включає такі комплекси вправ: “Гімнастика тигрят” і “Веселі жабенята” з поролоновими “лапками” та три комплекси з різними дитячими гантелями за казковими сюжетами („Їжачок–мандрівник”, „Котик–муркотик”, „Пригоди Божої корівки”);

- блок силових вправ спрямований на розвиток сили і силової витривалості розгиначів та відводящих м’язів кінцівок, а також згиначів і приводящих м’язів кінцівок зі спеціальними казковими тренажерами („Лук”, „Гармошка”, „Педадь”, „Клин”);

- блок вправ “Потоваришуй з черепашкою” спрямований на формування стереотипу правильної постави з посібником „черепашка”, яку діти утримують на голові;

- блок статичних та динамічних дихальних вправ [58].

Для підвищення мотивації дітей до систематичного виконання різних видів коригуючи вправ автором [58], були розроблені і запатентовані спеціальні сюжетні дитячі гантелі (“Котик”, “Божа корівка” та “Їжачок”), тренажери (гумово-поролоновий еспандер “Лук”, поролонові тренажери “Гармошка”, “Педадь”, “Клин”) а також спеціальні пристосування (поролонові рукавички “тигрячи лапки” та “жаб’ячі лапки”, “черепашка”). Такі пристосування яскраво оформлені, за потреби швидко і зручно прикріплюються до кінцівок, і надають можливість дитині ототожнювати себе з казковим персонажем, а вправи, які виконують діти цілеспрямовано впливають на розвиток ослаблених м’язових груп [58]. Під час апробації розробленою авторською оздоровчо-корекційною технологією

„Богатир” для дітей основної групи (ОГ) автором розробив авторську оздоровчо-корекційну технологію „Богатир” була розроблена програма з п’яти сюжетних занять “Гімнастика тиграт”, “Веселі жабенята”, “Котик-муркотик”, “Їжачок-мандрівник” та “Пригоди Божої корівки” [58]. Заняття були включені у різні форми фізичного виховання дітей дошкільного віку (ранкову гімнастику, прогулянки, заняття з фізичної культури та лікувальну фізкультуру) [58]. Апробація авторської оздоровчо-корекційної технології „Богатир” [58] показала свою дієвість та ефективність: показники ромба Мошкова у дітей ОГ покращились у середньому на 12,4%, показники плечового індексу – на 18,1%. Також відмічались позитивні зміни динаміки силової витривалості м’язів плечового поясу у дітей на 11,2% у ОГ б вони були кращими, а м’язів розгиначів тулуба на 11,5%, силової витривалості м’язів черевного пресу на 8,8%, силової витривалості м’язів нижніх кінцівок на 12%[58].

Таким чином, вищевикладене дозволяє зробити висновок про пильну увагу фахівців до питань профілактики та корекції порушень ОРА дітей. Проблема ця набуває гострої актуальності, обумовлюючи необхідність проведення подальших наукових досліджень у цій царині знань.

Використання лікувальної дії фізичних вправ при деформаціях ОРА має бути направлено в першу чергу на попередження прогресування [26] тому превентивна фізична реабілітація займає особливе місце, оскільки без її реалізації проблема не може бути вирішена .

В наш час постійно посилюється негативний вплив на організм людини різноманітних соціально-економічних, психологічних, технологічних та інших факторів, які призводять до погіршення стану здоров'я дітей, до зниження їхнього фізичного і розумового потенціалу.

Оздоровча й лікувальна фізична культура в найбільш розвинених країнах посідає чільне місце у профілактиці, компенсації та корекції наслідків впливу несприятливих факторів на здоров'я людей.

Шкільний вік є найважливішим етапом у формуванні здоров'я дитини, що забезпечує єдність фізичного, духовного, психічного та інтелектуального розвитку.

Стан здоров'я дитини належить до провідних факторів, в значній мірі визначає його здатність успішно справлятися з усіма які висуває до нього вимогами.

Дані літературних джерел свідчать, що за останнє десятиліття істотно збільшилася кількість дітей, що мають різні відхилення в стані здоров'я. Медичні працівники, батьки і педагоги часто констатують відставання, затримки, порушення, відхилення, невідповідність нормам у розвитку дітей, неповноцінність їх здоров'я. В сучасних умовах повноцінне виховання і розвиток здорової дитини можливо тільки при інтеграції освітньої та профілактично-оздоровчої діяльності шкільного закладу і, отже, тісної взаємодії педагогів, медичних працівників та реабілітологів.

Аналіз літератури з проблематики корекції нефіксованих порушень ОРА у дітей шкільного віку дозволяє зробити висновок, що багато аспектів даної проблеми детально вивчені або знаходяться в полі зору дослідників. Дослідження порушень постави і склепінь стопи, застосування фізичних вправ для усунення та профілактики деформацій ОРА завжди були в полі зору багатьох авторів. Однак, підбиваючи підсумок аналізу літературних даних, слід виділити ряд питань, які потребують подальшого розгляду і вирішення:

- детально вивчені особливості порушень ОРА, способи їх діагностики та корекції, однак відсутні відомості про особливості впливу плоскостопості на різні види нефіксованих деформацій хребта у фронтальній і особливо сагітальній площині у школярів;

- програми профілактики і реабілітації функціональних порушень ОРА при перевантаженості різними методами впливу залишаються низькоефективними.

- залишаються поза увагою дослідників особливості використання засобів фізичної реабілітації та оздоровчого фітнесу, тривалості курсу відновлення, розрізнені відомості про форми проведення та змісту реабілітаційних заходів, що свідчить про необхідність вирішення завдань, що мають істотне теоретичне і практичне значення для вдосконалення системи підтримки здоров'я школярів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених в роботі завдань використовувалися наступні методи дослідження:

Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури.

Контент-аналіз медичних карт та документації

Соціологічні методи.

Педагогічні методи.

Методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури передбачав використання ряду наступних методів:

У ході дослідження було вивчено сучасні зарубіжні та вітчизняні спеціальні науково-методичні джерела і документальні матеріали, що дозволило в цілому оцінити стан проблеми й обґрунтувати актуальність теми дослідження, висунення гіпотези, постановки завдань, вибору адекватних методів дослідження.

За темою нашого дослідження було проаналізовано більше 100 джерел науково-методичної та спеціальної літератури.

Аналіз науково-методичної дозволив сформулювати об'єкт, предмет, мети та завдання дослідження.

Детальний аналіз науково-методичної літератури дає підстави свідчити про те, що на сьогодні достатньо широко викладені матеріали наукових досліджень і досвід практичних надбань науковців з питань розробки та апробації різних варіантів методик, систем та технологій для кількісної та якісної оцінки показників опорно-ресорних властивостей стопи та показників біогеометричного профілю постави. В той самий час, збільшення кількості дитячого контингенту з

функціональними порушеннями ОРА, призводить до необхідності впровадження превентивних мір, що в свою чергу визначило завдання дослідження та шляхи їх вирішення.

Контент-аналіз медичних карт та документації. Нами здійснювався контент-аналіз медичних карт дітей після їх детального медичного обстеження, яке було проведено штатним лікарем-ортопедом, який працює на базі закладів середньої освіти. Детальний аналіз медичних карток дозволив нам отримати інформацію про вік, стать, фізичний розвиток, вид функціональних порушень ОРА обстежуваних дітей та їх супутні захворювання.

Соціологічні методи.

Аналіз науково-методичної літератури вказує на достатню популярність та розповсюдженість соціологічних методів наукового пізнання зп допомогою яких можна одержати таку інформацію, яка не завжди відображена в документальних джерелах та не завжди доступна для прямого спостереження. Застосування цих методів дозволяє проводити збір первинної інформації використовуючи письме чи усне звернення до певної, визначеної сукупності людей (респондентів) із запитаннями, зміст таких запитань висвітлює соціальну проблему, яка досліджується, з подальшою реєстрацією та аналізом отриманих відповідей [83]. Особливе місце серед методів збору первинної інформації в соціології займає метод опитування.

У нашій роботі ми, як форми опитування, використовували бесіди та анкетування [43].

Бесіди нами проводилися безпосередньо із вчителями, батьками дітей 6-16-ти років, інструкторами з фізичної реабілітації та фізичного виховання для отримання інформації щодо особливостей організації процесу фізичної реабілітації дітей шкільного віку з функціональними порушеннями постави.

Метод анкетування вигідно виділяється серед інших методів соціологічних дослідження широтою охоплення одиниць дослідження, можливістю оперативного отримання фактичного матеріалу та зручністю подальшої технічної його обробки [43]. Слід зауважити, що цінність і достовірність отриманої

інформації залежить як від правильності вибору, так і від підготовки об'єкта дослідження, від організації проведення анкетування тощо, а також від самої анкети, від доступності означення, повноти, чіткості, ясності, стислості написання самих питань анкети.

Застосування методу анкетування передбачає використання запитань, які є певним типом міркування, що передбачає брак інформації про відповідний об'єкт та потребує відповіді та пояснення. У анкетах використовуються найрізноманітніші типи запитань: залежно від змісту (про настанови, поведінку, поінформованість, факти, мотиви, контроль). Перед оформленням анкет нами здійснювалось спочатку визначення цілей та завдань соціологічного опитування, вибирались необхідні емпіричні індикатори для вимірювання характеристик об'єкту дослідження, виділялись блок анкети, здійснювалась підготовка питань для цих блоків, проводилось завершальне доопрацювання анкет [35].

Опрацювання накопиченого досвіду практикуючих педагогів, результатів тривалого спостереження за вихованцями сприяло визначенню особливостей формування постави дітей у ЗЗСО, виділенню найбільш ефективних методичних прийомів педагогічного впливу на корекцію порушень постави дітей.

З метою отримання відповідей для вирішення основних завдань дослідження, нами запропоновано ряд анкет.

Метод педагогічного спостереження використовувався на всіх етапах нашого дослідження для вирішення наступних завдань: уточнення методики дослідження; перевірки результатів анкетування; вивчення характеру і величини фізичного навантаження на заняттях з фізичної культури і більш точного інтерпретування результатів використання інструментальних методик.

Педагогічне спостереження проводилося з метою визначення нових організаційних форм, (дистанційне проведення уроків фізичної культури, з використанням різних інтернет платформ) уточнення змісту навчального матеріалу, методів проведення занять, а також з метою аналізу організації оздоровчо- корекційної діяльності у закладах освіти.

Педагогічний експеримент є таким методом досліджень, при якому відбувається активний вплив на педагогічні явища шляхом створення нових умов, що відповідають меті дослідження. Педагогічний експеримент – це своєрідно сконструйований і здійснений педагогічний процес, що включає принципово нові його елементи і здійснюється таким чином, що дає можливість глибше, ніж зазвичай, бачити зв'язки між різними його сторонами і точно враховувати результати внесених змін [66].

Педагогічний експеримент застосовувався нами з метою встановлення зв'язку між застосовуваними педагогічними впливами та досягнутими результатами; виявлення необхідних умов для реалізації поставлених завдань.

Методи математичної статистики.

Статистичний аналіз результатів дослідження з урахуванням рекомендацій науково-методичної й спеціальної літератури та накопиченого власного досвіду [35] дозволив узагальнити дані щодо організації профілактичної діяльності в ЗЗСО й науково обґрунтувати висновки, отримані в ході дослідження.

У процесі проведення досліджень були використані такі статистичні методи: метод середніх величин, вибірковий метод, метод експертних оцінок, частотний аналіз та регресійний аналіз із використанням параметричних (t-критерій Стьюдента). Використанню t-критерію Стьюдента передувала перевірка вибіркових даних на підпорядкування нормальному закону розподілу за допомогою критерію Шапіро-Уїлка.

Узагальнення визначених показників відбувалось на основі розрахунку середніх вибіркових значень та стандартних відхилень S .

Статистична обробка отриманих даних проводилася за допомогою пакета «Statistika 6.0» (Stat Soft, США) і електронних таблиць «Excel 2000» (Microsoft, США), що дозволило провести аналіз вимірювань і розрахунків базових величин. Результати дослідження були піддані математичній обробці з використанням таких методів описової статистики: метод середніх величин; вибірковий метод;

2.2 Організація дослідження

Дослідження проходили на кафедрі теорії і методики фізичного виховання Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка й на базі Кам'янець-Подільського ліцею № 5.

Дослідження, розгорнуте на хронологічному зрізі 2022–2023 років, охоплювало чотири етапи.

На першому етапі (вересень 2022 – листопад 2023) обрано наукову проблему дослідження, систематизовано та проаналізовано причетні до неї сучасні літературні джерела, розкрито науково-теоретичні та методичні аспекти фізичної реабілітації в ЗЗСО; встановлено ступінь наукової розробленості проблеми дипломної роботи, її об'єкт і предмет, сформульовано мету та завдання, дібрано наукові методи. Також було узгоджено терміни проведення досліджень, проведено вивчення вихідних показників.

На другому етапі (жовтень 2022 – березень 2023) визначення та апробація методів дослідження, розробка його програми, організовано та проведено констатувальний експеримент.

На третьому етапі (березень 2022 – травень 2023 рр.) здійснено математичну обробку даних і визначення ефективності впровадження корекційно-профілактичних заходів із досліджуванім контингентом. Проаналізовано, систематизовано та узагальнено результати педагогічних експериментів. Розроблено практичні рекомендації.

На четвертому етапі (квітень 2023 – травень 2023 рр.) здійснено узагальнення та систематизацію результатів усіх етапів дослідження, обговорення отриманих результатів, формулювання висновків, структурно та стилістично оформлено текст дипломної роботи.

РОЗДІЛ 3

АНАЛІЗ СУЧАСНИХ ТЕХНОЛОГІЙ СПРЯМОВАНИХ НА КОРЕКЦІЮ ПОСТАВИ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

Аналіз даних спеціальної науково-методичної літератури та інформаційних джерел свідчить про те, що постава є однією з основних і об'єктивних характеристик фізичного стану та здоров'я сучасних молодих людей, особливо представників учнівської молоді, оскільки саме інтенсивність навчального процесу, розвиток соціально-економічних і побутових умов життєдіяльності та навчання школярів впливають на рівень їх рухової активності, морфологічного стану організму й фізичної працездатності, що зумовлюють стан біогеометричного профілю постави і прояв відповідного рівня соматичного здоров'я.

Багатство матеріалу, накопиченого в історії вивчення і осмислення феномену людського тіла представниками різних наукових дисциплін настільки вражає, що вже само по собі могло б служити достатньою підставою для виникнення впевненості в тому, що просторова організації тіла – тренд глибоко і детально вивчений, осмислений, витлумачений. Значне місце проблема стану просторової організації тіла людини займає в працях представників морфобіомеханічного напрямку А.М. Лапутіна, А.І. Алешиной, В.О. Кашуби. Безсумнівно, А.М. Лапутін зробив прорив в тлумаченні біомеханіки ОРА людини і методології вдосконалення рухової функції в процесі гравітаційного тренування.

В даний час людину у всій сукупності його тілесно-ментальних і духовно-діяльнісних вимірів доцільно розглядати в рамках наукової парадигми, яка передбачає вивчення формування просторової організації тіла людини в процесі онтогенезу. Парадигма (гр.paradeigma – приклад, зразок) – поняття, яке порівняно недавно увійшло в науковий апарат педагогіки і стало широко вживатися і зв'язуватися з цілісними уявленнями про систему методологічних, теоретичних і аксіологічних установок, прийнятих сучасним науковим співтовариством як

зразок для вирішення теоретичних і практичних завдань . У філософії науки парадигма - це методологічний конструкт, що інтегрує основні наукові теорії, які пояснюють устрій світу, способи пошуку нових знань про нього і пріоритетні ціннісні орієнтації наукового співтовариства .

Суть біомеханічного рефреймінга (рефреймінг – це спеціальний прийом, який дозволяє змінити точку зору людини на іншу, часом навіть протилежну , він походить від англійського слова frame-рамка) frame – рамка (рефреймінг – зміна рамки сприйняття) полягає в тому, щоб розглянути просторову організацію тіла людини в різних прогностичних моделях, що збільшує можливості вибору адекватних методів її формування в процесі занять фізичними вправами . Просторова організація тіла як предмет відносини, розглядається фахівцями крізь призму єдності біологічного (вітального), психічного та культурного.

Парадигмальний підхід у вивченні просторової організації тіла людини відрізняється продуктивністю наукового пошуку теоретико-методологічних основ, гуманістичною орієнтацією практики, реалізацією корекційно-профілактичних технологій .

Загальновідомо, що на відміну від дорослого, дитячий організм відзначається бурхливим зростанням і розвитком, активним процесом формування моторики . З огляду на той факт, що організм дитини знаходиться в процесі безперервного зростання і розвитку, порушення або уповільнення цього процесу, в ряді випадків, може бути розцінено як погіршення стану його фізичного здоров'я, викликане впливом ендогенних або екзогенних детермінант .

Сьогодні, в умовах війни, перед нашою країною стоїть одна з головних задач – сформувати і зберегти здоров'я підрастаючого покоління. Численні дослідження вказують на той факт, що регулярні тренувальні заняття в дитячому віці сприяють зміцненню здоров'я, підвищенню фізичної і розумової працездатності, функціональних та адаптаційних резервів організму. На жаль в спеціальній літературі з'являється все більше фактів які вказують, що дитячий спорт, характеризується підвищеним травматизмом , виникненням

передпатологічних або патологічних станів внаслідок перевтоми, фізичного і психічного перенапруження.

3.1 Сучасні підходи до контролю постави людини у процесі фізичної реабілітації

Як зазначають науковці [4-49, 64], формування тіла людини у процесі онтогенезу відбувається завдяки розташуванню його маси у поздовжньому напрямку паралельно до вектора гравітації та концентрацією основних мас біологів тіла на відносно невеликих відстанях від неї

Сьогодні видається безсумнівним той факт, що постава як феномен цілого організму є складно організованим об'єктом, а її стан визначається взаємодією ряду факторів серед яких: морфологічний розвиток ОРА, ефективне функціонування систем життєзабезпечення, а також система педагогічного впливу на фізичний розвиток у процесі занять фізичними вправами [57].

Незважаючи на коло розробок науковців, які стосуються питань профілактики та корекції порушень постави людини, а також безумовну цінність для науки й практики досягнутих результатів, слід зауважити, що запропоновані технології та методи не повною мірою ефективні щодо нівелювання тенденції до неухильного зростання осіб із різними функціональними порушеннями ОРА . Це ствердження підтвержено самими науковими дослідженнями, в яких автори подають сумну статистику щодо збільшення за останнє десятиліття кількості функціональних порушень ОРА у людей різних вікових груп.

Суттєве зацікавлення фахівців питаннями профілактики та корекції порушень постави людини знаходить відображення у багатовекторній розробці методів оцінювання її стану .

В нас час методи вивчення стану постави людини можна розділити на інструментальні й аналітичні, які фахівці сфери фізичної реабілітації та фізичного виховання використовують на сучасному етапі її розвитку.

Спочатку варто звернути увагу на візуальний метод, що передбачає огляд постави індивіда в певній послідовності (ззаду, спереду, збоку) та в певному

положенні тіла. При проведенні огляду варто брати до уваги, що у людини з нормальною поставою тулуб й голови розташовані на одній вертикалі, яка перпендикулярна до площі опори, а кульшові і колінні суглоби розігнуті, вигини хребтового стовпа помірно виражені, плечі відведені назад і трохи опущені, симетрично розташовані лопатки притиснуті до ребер, живіт плоский або помірно опуклий. Відсутність вищеперерахованих ознак є підставою для констатації про наявність порушення постави [50]. Під час застосування візуального методу оцінки постави, а саме – для визначення типу її порушення, оцінюють висоту розміщення плечових ліній, нижніх кутів лопаток і їх відставання від грудної клітки, форму просвітів що утворені внутрішніми поверхнями рук і тулуба [6]. Візуальні методи, оскільки вони найпростіші та не потребують обладнання найбільш поширені під час профілактичних оглядів дітей.

Метод візуальної оцінки стану постави дітей старшого дошкільного віку запропоновано Красіково. І.С. (табл. 3.1.).

Зарубіжні дослідники Е. Т. Хоулі, Б. Д. Френкс запропонували використовувати для оцінювання постави візуальний скринінг і склали карту рейтингу постави .

Визначення стану біогеометричного профілю постави студентів на основі вдосконаленої карти експрес-контролю запропоновано М. В. Дудко, .

Для оцінки стану біогеометричного профілю постави автор пропонує використовувати наступні показники:

- для сагітальної площини – положення голови й тулуба відносно вертикальної осі, показники стану грудного кіфозу та поперекового лордозу, форма живота, кут між біопарами «гомілка – стегно»;

- для фронтальної площини пропонується визначати розташування плечей, трикутники талії (простір між бічними поверхнями тулуба і вільно опущеними руками), нижніх кутів лопаток і тазових кісток, положення стоп.

Таблиця 3.1 – Алгоритм оцінки стану постави дітей старшого дошкільного віку

Оцінка положення тіла дитини спереду, відносно фронтальної площини	Оцінка положення тіла дитини щодо фронтальній площині (вигляд зі спини)	Оцінка положення тіла дитини збоку, відносно сагітальної площини
<p>Голова розташовується по центру, без нахилу в сторону;</p> <p>Надпліччя, пахвові западини, ключиці, гребені клубових кісток симетричні;</p> <p>трикутники талії (простір між бічними поверхнями тулуба і вільно опущеними руками) однакового розміру;</p> <p>надколінки і щиколотки симетричні.</p> <p>Відстань від кінчиків пальців опущених рук до підлоги однакова</p>	<p>Голова розташована вертикально і посередині;</p> <p>Надпліччя, пахвові западини, гребені клубових кісток симетричні;</p> <p>лопатки розташовані на одному рівні і на однаковій відстані від хребтового стовпа, і прилягають до спини;</p> <p>трикутники талії однакового розміру;</p> <p>положення хребтового стовпа визначається по остистих відростках, які повинні розташовуватися суворо по серединній лінії;</p> <p>підколінні складки, щиколотки і п'яти повинні бути симетричні.</p>	<p>Дитина стоїть рівно, не нахиляючись вперед чи назад.</p> <p>Голова знаходиться в положенні, при якому лоб і підборіддя - на одній вертикальній лінії, потилиця і надпліччя з'єднуються плавною дугою.</p> <p>У нормі хребетний стовп має помірно виражені вигини: шийний лордоз, грудний кіфоз, поперековий лордіоз і крижово-куприковий кіфоз.</p> <p>У дітей дошкільного віку допустима деяка «опуклість» живота.</p> <p>Ноги випрямлені в колінних суглобах, але без перерозгинання.</p>

За розробленою автором методикою проведення візуального скринінгу біогеометричного профілю постави максимальна кількість балів, яку може отримати обстежуваний за інтегральною оцінкою, представленою в таблиці становить 33 бали (коли всі 11 показників оцінено в 3 бали), мінімальна кількість – 1 балів (коли всі 11 показників оцінено в 1 бал) .

Відповідно до сумарної кількості набраних балів, обстежуваних розподіляють за рівнями стану біогеометричного профілю постави за такими рівнями: «низький» – 11–16 балів, «середній» – 17–23 балів, «високий» – 24–33 бали .

Тестову карту для визначення порушень постави дітей дошкільного віку було запропоновано В.Ю. Давидовим (табл. 3.1.) .

При застосуванні цієї карти постава дитини оцінюється за такими градаціями:

1. Нормальна постава, якщо відповіді на всі питання негативні.
2. Незначні відхилення - позитивні відповіді на один або кілька питань від номера 3 до 7 включно.
3. Порушення постави - позитивні відповіді на питання 1, 2, 8, 9, 10 (один або кілька питань) .

Таблиця 3.2 – Тестова карта для виявлення порушень постави

1. Явне ушкодження органів руху, яке викликане вродженими вадами, травмою чи хворобою	Так	Ні
2. Голова, шия відхилені від середньої лінії; плечі, лопатки, стегна розташовані не симетрично	Так	Ні
3. Грудна клітка «шевця», «куряча», деформована	Так	Ні
4. Надмірне збільшення або зменшення фізіологічної кривизни хребетного стовпа: шийного лордозу, грудного кіфозу, поперекового лордозу	Так	Ні
5. Надмірне відставання лопаток	Так	Ні
6. Надмірне випинання живота	Так	Ні
7. Порушення вертикальної вісі нижніх кінцівок	Так	Ні
8. Нерівність трикутників талії	Так	Ні
9. Вальгусне положення стоп	Так	Ні
10. Явні відхилення в ході: кульгава, «качина» та ін.	Так	Ні

Метод комп'ютерної томографії ґрунтується на відтворенні тривимірного зображення хребтового стовпа. Інтенсивність випромінювання при використанні такого методу є мінімальною; сприйняття сигналів, які засвічують плівку, забезпечують спеціальні датчики, які приєднані до комп'ютера. Комп'ютер вибудовує «картину» тіла із середини. Програма вираховує зрізи, які підлягають діагностуванню, із кроком 3–5 мм. Головна перевага комп'ютерного томографа - перспективність виявлення розходжень, які неспроможне побачити людське око [6].

Під час дослідження, які проводились М.Р Нігамадьяновим вперше представлені особливості постурального балансу здорових дітей шкільного віку,

а також клінічна і стабілометричних характеристика дітей з патологією хребта, що включає тести з зоровим контролем. Автором визначено статистично достовірні стабілометричні параметри постурального балансу у дітей з патологією хребта, що дозволяють підвищити ефективність діагностики у даній категорії пацієнтів, розроблено способи визначення реабілітаційного потенціалу з позицій Міжнародної класифікації функціонування, обмежень життєдіяльності та здоров'я дітей і підлітків (МКФ – ДП), що дозволяють оптимізувати процес фізичної реабілітації.

В. О. Кашубою [50] розроблено технологію комп'ютерного діагностування постави людини із залученням відеокomp'ютерних комплексів. Технологія пов'язана з аналізом гоніометричних показників сагітального та фронтального профілів (13 кутових і 3 лінійних характеристик) постави відносно соматичної системи відліку, а моделлю ОРА слугує чотирнадцяти сегментний кінематичний ланцюг.

Колектив українських авторів – В. О. Кашуба, Т. В. Івчатова, К. М. Сергієнко, [66] – створив вимірювально-інформаційну систему «TeleMeter», яка призначена для дистанційного вимірювання просторової організації тіла людини і дозволяє, на основі аналітичного методу, визначати низку її характеристик.

Вказана система дає змогу отримувати значення окремих показників просторової організації тіла людини з використанням цифрового зображення (знімка). Його можна отримати будь-який доступний спосіб – із фото- або відеокамери. Програмними можливостями вимірювально-інформаційної системи «TeleMeter» передбачено застосування допоміжних пристроїв, наприклад плати або сканера, для введення зображення в комп'ютер.

Найважливіші функціональні компоненти вимірювально-інформаційної системи «TeleMeter» включають такі модулі: інформаційний «Просторова організації тіла людини», «Результати вимірювань», «База даних».

Науковець [77] запропонувала модульну технологію контролю просторової організації тіла дітей шкільного віку, що охоплює детальний опис алгоритму її проведення. Вказана технологія контролю просторової організації тіла школярів

містить два модулі [77] та спрямована на дослідження морфологічного статусу, до якого входить: визначення пропорційних особливостей тіла дітей молодшого та середнього шкільного віку з використанням індексів статури («Форма тулуба», «Форма грудної клітки» тощо), соматотипу дітей старшого шкільного віку – за допомогою методу Р. М. Дорохова . Розроблений авторкою експрес-контроль просторової організації тіла дітей шкільного віку за вказаною технологією рекомендовано проводити на початку кожної навчальної чверті [], а для скринінг оцінювання біогеометричного профілю постави школярів можливо використовувати розроблену автором карту експрес-контролю, що припускає оцінювання просторової організації тіла школярів за трибальною системою на основі 12 характеристик. Для оцінювання рівня симетричності біогеометричного профілю постави тіла школярів 7–16 років технології запропоновано спеціальні шкали, які містять виділені так звані «зони ризику» .

Аксіологічний компонент розробленої технології пов'язаний із перспективністю її застосування для виявлення рівня знань батьків, а також вчителів фізичної культури про питання контролю просторової організації тіла школярів .

Додамо, що О. І. Бичук [17] запропонував методику біомеханічного контролю постави дітей на основі врахуванням показників тонуусу скелетних м'язів, автором розроблені нормативні таблиці для оцінки показників постави дітей шкільного віку.

П. І. Храмцов вказує на важливість вдосконалення і розвитку сенсорного контролю формування постави у дітей. Автор вважає за потрібне визнати сенсорні системи в якості визначальних у функціональній системі забезпечення стійкої вертикальної пози. Аферентна інформація, що надходить від зорової системи, пропріоцепторів м'язів, сухожилів, суглобів, рецепторів тиску стоп, окорухового і вестибулярного апаратів повинна бути проаналізована, а потім синтезована з метою вироблення алгоритму управління моторною координацією для забезпечення сталого урівноваженого положення тіла. П. І. Храмцовим зроблено висновок про необхідність включення в профілактичні програми

фізичних вправ і тестових завдань для розвитку і вдосконалення сенсорної інтеграції у дітей .

Колективом авторів для визначення порушень постави розроблено поглиблене 5-ти етапне (соматоскопія, антропометрія, візуалізація та формування діагнозу, інтегральне оцінювання, розробка індивідуальної програми реабілітації) обстеження дітей. На етапі соматоскопії педагоги та медперсонал проводять огляд дитини за спеціальною схемою. Антропометричний етап присвячений вимірам, які проводять педагоги, медперсонал та батьки. Етап візуалізації та формування діагнозу проводять лікарі-фахівці і виконуються інструментальні вимірювання і дослідження (комп'ютерна оптична томографія, рентгенографія, комп'ютерна томографія), проходить встановлення діагнозу та проведення первинного диференційного діагностування. Інтегральне оцінювання проводиться задля оцінювання функціонального стану ОРА, рухових навичок і фізичних якостей згідно до паспортного та біологічного віку. Останній етап- розробка індивідуальної програми реабілітації спрямований на проведення диференційного взаємозв'язку між порушеннями постави й сколіозом, визначення необхідності направлення дитини на консультацію до фахівця (ортопеда, лікаря ЛФК чи невропатолога) .

Слід зазначити, що приведені підходи адаптовано для оцінювання рівня стану біогеометричного профілю постави студентів і школярів. На нашу думку, наразі актуальним є розробка технології оцінювання рівня стану біогеометричного профіля постави саме для дітей 5-6-ти років як такої, що уможливить підвищення ефективності процесу фізичної реабілітації дітей із функціональними порушеннями ОРА.

Так, Т.В. Коломієць уперше теоретично обґрунтовано технологію контролю стану біогеометричного профілю постави дітей п'яти шести років з функціональними порушеннями опорно-рухового апарату в процесі фізичної реабілітації, особливостями якої є етапність та модульність. Запропонована технологія охоплює 4 блоки з таким змістом, як: карта експрес-контролю стану

біогеометричного профілю постави, аналітичні методи з визначенням біостатичних показників.

3.2. Сучасні технології, програми, підходи до корекції та профілактики порушень постави школярів у процесі фізичного виховання

Згідно з даними численних досліджень природні локомоції і постава людини залежать від ряду детермінант – стану ОРА, функціонування ЦНС і можливості регуляції пози і схеми руху, і від взаємозв'язку і взаємодії цих систем. За даними наукової спільноти дослідження стану моторики людини крізь призму біомеханічних аспектів, дозволяє виділити ті її особливості, які багато в чому визначають характер і спрямованість його розвитку як біологічного виду. Оскільки наше дослідження враховує стан постави, вважаємо доцільним нижче навести низку досліджень, які були виконані в цьому напрямку.

М. В. Дудком [17] теоретично обґрунтовано технологію профілактики порушень біогеометричного профілю постави студентів, віднесених до групи ризику виникнення функціональних порушень ОРА в процесі фізичного виховання, яка має виражену профілактично-оздоровчу спрямованість.

Відмінними характеристиками запропонованої фахівцем технології є індивідуальний підхід, що передбачає ранню діагностику порушень постави у фронтальній і сагітальній площинах і враховує індивідуальні особливості фізичної підготовленості студентів [70]. Авторська технологія містить сукупність комплексів і варіантів фізичних вправ, що дозволяють скеровувати педагогічний вплив і здійснювати поточний контроль за ефективністю проведення профілактичних заходів у процесі фізичного виховання студентів [70].

На підставі сучасних досліджень вітчизняних і зарубіжних учених, практики фізичного виховання учнівської та студентської молоді, а також з урахуванням виявленого стану біогеометричного профілю постави С. В. Лопацьким [61, 62, 63] розроблено технологію корекції порушень постави студентів, структурними

компонентами якої є мета, завдання, принципи, засоби і методи, а також етапи її практичної реалізації, педагогічний контроль і критерії ефективності.

О. Куц-Бурдейною [53] уперше теоретично обґрунтовано та реалізовано комплексний підхід до вдосконалення фізичної та функціональної підготовленості студентів з порушенням постави в процесі фізичного виховання, який передбачає єдність цілей, завдань, змісту, методів і форм фізичного виховання та їх взаємодії з позицій цілісності та системності. Фахівцем теоретично обґрунтовано й експериментально доведено ефективність програми занять із використанням бігових навантажень зі стимуляцією та без стимуляції анаеробних процесів енергозабезпечення на функціональну та фізичну підготовленість студентів з порушенням постави, що містить: мету, завдання, принципи, етапи, спеціально підібрані засоби фізичного виховання, методи, критерії ефективності. Автор [53] базуючись на результатах проведеного факторного аналізу уперше здійснила диференціацію фізичних навантажень, встановила співвідношення засобів загальної та спеціальної спрямованості в процесі позанавчальних занять із фізичного виховання для підвищення фізичної та функціональної підготовленості студентів із порушеннями постави.

Згідно з думкою багатьох авторитетних фахівців в умовах соціально-культурних і соціально-економічних перетворень сучасного суспільства, що динамічно розвивається, особливого значення набуває модернізація освітніх парадигм, які в сукупності зумовлюють інноваційні процеси у вищій школі і трансформацію їх в якісніший стан. Результати аналізу літературних джерел з питання підвищення ефективності системи фізичного виховання студентів у ЗВО свідчать, що стратегічна орієнтація, мета чинного фізичного виховання не відповідають соціальному замовленню.

Згідно з сучасними уявленнями одним із напрямків вивчення людського організму є вчення про конституцію тіла, яке характеризує морфологічні відмінності форми тіла, стан його тканин, органів і систем. Соматотипологічні особливості є формою прояву природного біологічного різноманіття, без якого не

може бути стійкою жодна популяція, водночас дане популяційне різноманіття дискретне, що визначається природно та складає типологію варіантів конституції.

Високий рівень впливу навчальних навантажень у поєднанні з низькими характеристиками фізичного здоров'я на тлі емоційної напруги, недостатньої рухової активності, слабкого фізичного розвитку може спричиняти несприятливі зрушення в організмі. Це супроводжується погіршенням здоров'я, зниженням розумової і фізичної працездатності учнівської молоді.

Зміна світоглядної парадигми, в рамках якої пріоритетною і довгостроковою метою стає людина, відбувається сьогодні у всіх сферах життя суспільства .

В умовах спортивного тренування, коли відбувається довгострокова адаптація організму до фізичних навантажень, мають місце морфофункціональні зрушення в стані ОРА юних спортсменів . Ці зміни, що виникають безпосередньо під час м'язової діяльності, зберігаються в організмі як наслідок, і після її закінчення. Накапуючи в течії тривалого часу, вони поступово приводять до формування компенсаторних вимірювань – соматичних дисфункцій .

Основними компонентами розробленої Л.М. Ярмолинским технології є: мета, завдання, форми організації занять, їх зміст, обсяг тренувальних навантажень, план тренувальних занять, моделі навчально-тренувальних занять, комплекси корегуючих вправ, мультимедійна інформаційно-методична система, модулі її практичної реалізації.

Необхідно відзначити, що мета технології – корекція порушень постави у футболістів на етапі початкової підготовки для підвищення оздоровчої спрямованості тренувальних занять.

Завдання технології: корекція порушень біогеометричного профілю постави юних футболістів; підвищення рівня розвитку фізичних якостей юних спортсменів; формування мотивації і закріплення потреб футболістів у регулярних заняттях фізичними вправами; підвищення рівня теоретичних знань і практичних навичок використання фізичних вправ у напрямку корекції порушень постави у юних спортсменів.

Розроблена авторська технологія корекції порушень постави у юних футболістів складається з 3 модулів.

Модуль «Теорія» складається з матеріалу, який розкриває особливості формування правильної постави; порушень постави, опорно-ресорних властивостей стопи; попередження виникнення порушень постави тощо; можливість використання корекційно-профілактичних заходів у навчально-тренувальному процесі юних футболістів.

Даний модуль спрямований на вирішення таких завдань: підвищення ефективності теоретичної підготовки юних футболістів; формування мотивації до занять фізичними вправами у юних спортсменів, а також розширення теоретичної і практичної підготовки тренерів, батьків і юних футболістів у напрямку формування правильної постави.

Для вирішення вищевказаних завдань автором розроблено інформаційно-методичну систему «TORSO», яка є основою модуля «Теорія».

Завдання модуля «Корекція»: корекція круглої спини у юних футболістів; покращення показників гоніометрії тіла; підвищення рівня фізичної підготовленості спортсменів; формування «м'язового корсета» і динамічної постави у юних футболістів.

Запропоновані корекційно-профілактичні вправи були розподілені за блоками: «Корекційний», «Профілактичний», «Динамічна постава», «Вертикальна стійкість тіла», «Рухливі ігри і естафети» і «Стретчинг» .

«Корекційний блок» – спрямований на корекцію порушень постави у юних футболістів (виправлення деформації, яка щойно з'являється, стабілізування вже утворених і створення умов для компенсації порушень ОРА), формування м'язового корсета, а також на підвищення рівня їх фізичної підготовленості.

«Профілактичний блок» – спрямований на зміцнення склепіння стопи, тобто профілактику плоскостопості юних футболістів.

Блок «Динамічна постава» – спрямований на формування правильного положення тіла під час виконання різних фізичних вправ.

Блок «Вертикальна стійкість тіла» – спрямований на розвиток і вдосконалення вертикальної стійкості тіла юних спортсменів.

Блок «Рухливі ігри і естафети» – спрямований на підвищення рівня фізичної підготовленості юних футболістів, формування динамічної постави.

Основу «Стретчинг-блока» склали вправи на гнучкість, які виконуються в спеціально визначеній послідовності.

Завдання модуля «Контроль» у процесі підготовки юних футболістів – діагностика стану постави, визначення показників гоніометрії тіла та фізичної підготовленості футболістів; підбір корекційно-профілактичних фізичних вправ; ознайомлення футболістів з організаційними умовами проведення педагогічного експерименту і особливостями виконання підібраних фізичних вправ; адаптація організму футболістів до фізичного навантаження, порівняння запланованих і отриманих результатів, визначення ступеня відповідності або невідповідності між ними для внесення необхідних корективів до навчально- тренувального процесу.

Про ефективність запропонованої автором технології свідчать також дані лікаря-ортопеда, згідно з даними якого у 4 спортсменів експериментальної групи було зафіксовано нормальну поставу саме по завершенні експерименту. Таким чином, проведений педагогічний експеримент підтвердив ефективність технології корекції порушень постави у юних футболістів, що дає фахівцю всі підстави рекомендувати її для використання в процесі спортивної підготовки.

Водночас, думка М.Є. Ключова та інших учених [6,10] узгоджується з твердженням О. Міщенко про те, що головною причиною деформацій хребта є обмеження рухової активності, яка має визначальне місце серед факторів, які впливають на формування опорно-рухового апарату [70].

Однак, систематизація даних літературних джерел [34, 38, 39] дозволяє зробити висновок, що в деяких випадках підвищена рухова активність у дитячому та підлітковому віці не тільки не перешкоджає виникненню порушень просторової організації тіла, але в деяких випадках навіть може провокувати їх. Слід зазначити, що рання спортивна спеціалізація виключає можливість

гармонійного розвитку певних м'язів і м'язових груп, який є основним фактором профілактичного впливу підвищеної рухової активності на опорно-руховий апарат, що було доведено в роботі [1]. Автор стверджує [2], що заняття спортом в дитячому і підлітковому віці, незалежно від специфіки м'язової діяльності, в переважній більшості випадків усувають виражені постуральні м'язові дисбаланси і функціональне блокування в крижово-клубовому зчленуванні, що провокують і стабілізують функціональні порушення опорно-рухового апарату. Однак паралельно вони збільшують число дітей і підлітків з фіксаційними змінами в верхніх хребетно-рухових сегментах шийного відділу хребтового стовпа, що може стати причиною гіпермобільності в середньошифному відділі з усіма наслідками, що негативними впливають з цього. Автор вважає, що створенню істинно гармонійного м'язового корсету, як одного з необхідних умов підтримки нормального функціонального стану ОРА має передувати попереднє виявлення слабких ланок вродженого чи набутого характеру, з властивими кожному з них дисбалансами м'язів-антагоністів або однойменних м'язів на різних сторонах [3]. З метою профілактики функціональних порушень ОРА дослідник вважає за необхідне:

- а) виключити афізіологічні пози та рухові акти;
- б) проводити систематичне тестування на предмет виявлення придбаних факторів ризику;
- в) періодично використовувати спеціальні корекційні вправи, які можуть забезпечити усунення існуючих і тих, що з'явилися вперше змін з боку м'язової системи [4].

Проте провідною причиною порушення постави, як вважає ряд авторів, є утворення умовно-рухового "осаночного" рефлексу неправильного утримання тіла, що переходить у динамічний стереотип [5]. Ми солідарні з цією думкою, оскільки добре організована рухова діяльність школярів у процесі навчання надає можливість для усунення цієї причини.

Нині зростає інтерес фахівців до питань виявлення і корекції порушень у стані ОРА. Особливої уваги потребує розгляд проблеми ранньої діагностики

порушень постави. З цією метою проводяться регулярні профілактичні огляди дітей. О.М. Звіряка підкреслює, що саме дошкільний вік є найбільш сприятливим для цілеспрямованого педагогічного впливу, оскільки в цей період формуються вигини хребта і склепіння стоп.

Більшість учених сходяться до єдиної думки, що крім корекції порушень постави не менш важливим питанням є її профілактика. Порушення постави розуміють як стан, при якому, якщо своєчасно розпочато оздоровчі заходи, то порушення не прогресує і має зворотній процес. Чим раніше виявлено ваду ОРА, тим ефективнішими будуть розпочаті запобіжні заходи [18].

До комплексу заходів, що сприяють корекції порушень постави, входять раціональне харчування, правильний режим дня, дотримання умов гігієни, а також цілеспрямоване використання засобів фізичного виховання. Г.І. Нарскін зазначає, що при цьому провідна роль належить спеціальним фізичним вправам, застосування яких дозволяє виправити становище і форму грудної клітки, нормалізувати порушені вигини хребта, домогтися симетричного стояння плечового поясу.

Основною формою проведення корекційних заходів у закладах освіти (ЗО) є застосування традиційних засобів на заняттях з ЛФК. До них відносять коригуючі симетричні, асиметричні вправи; гімнастичні вправи для зміцнення м'язового корсета; вправи, що формують навичку правильної постави, на рівновагу і розтягування. При цьому в науковій літературі описані різні методики, засновані на застосуванні нетрадиційних засобів у корекційно-профілактичному процесі.

Система профілактики та корекції порушень ОРА у дітей засобами фізичного виховання розроблена Г.І. Нарскіним, це алгоритм, що складається з модулів, призначених для вирішення завдань оздоровлення.

Опираючись на власні проведені дослідження Ю. Дяченко [44] робить висновок, що без своєчасної профілактики та реабілітації в дітей із гіпермобільності суглобів можуть виникати генералізовані артралгії, локальні симптоми, що проявлятимуться під час мінімального фізичного навантаження на

суглоби, що в подальшому може призводити до складних патологій ОРА, тому авторка розробила схему-модель заходів фізичної реабілітації дітей дошкільного віку із патологічними змінами ОРА внаслідок гіпермобільності суглобів.

Відомості про методику ранньої діагностики порушень постави у фронтальній площині у дітей молодшого шкільного віку за допомогою використання даних рефлекторної збудливості нервових центрів по обидва боки хребтового стовпа доповнені О.О. Потапчук .

Розробка й обґрунтування інтеграції профілактики порушень ОРА дітей дошкільного та молодшого шкільного віку в процес фізкультурної освіти пропонуються О.О. Коротковою .

Елементи системи Пілатес для роботи з дітьми старшого дошкільного віку пропонує використовувати О. С. Філімонова [31]. Отримані дані деяких учених [Л. Робинсон, Ж. Фишер, 207; А. Оусли, 78] свідчать, що вправи системи Пілатес сприяють на поліпшенню стану ОРА, що виражається у збільшенні сили і тону м'язів, рухливості у суглобах; покращенні роботи зовнішнього дихання, лімфатичної системи, вони надзвичайно сприятливо впливають на стан ОРА у дітей з порушеннями постави.

Аналіз представлених О. С. Філімоновою [31] даних свідчать про те, що застосування експериментальної програми з переважним використанням засобів фітнесу, що базується на врахуванні динамічних характеристик фізичного розвитку, фізичної та функціональної підготовленості, особливостей мотивації дітей до різних видів рухової активності, дозволяє більш ефективно, порівняно з традиційними підходами до цього процесу, впливати на стан ОРА вихованців ЗДО.

П. І. Храмцов вважає, що сенсорна інтеграція є необхідною умовою профілактики порушень постави у дітей в період їх активного росту і розвитку, яку слід враховувати при обґрунтуванні і розробці профілактичних програм і технологій. Фізичні вправи на рівновагу, на думку автора, повинні бути інтегровані з різними умовами, що моделюють включення сенсорних систем в забезпечення стійкості вертикальної пози. Особливе значення має вдосконалення

зорового і про-процептивного компонентів контролю пози у дітей в процесі занять з фізичного виховання. Найбільш ефективними є ігрові технології, спрямовані на тренування рівноваги і стійкості тіла в умовах поєднаної депривації з активізацією вестибулярної системи. Автор вважає, що забуті «Класики» і скакалку слід визнати ефективними засобами, що дозволяють розвивати й удосконалювати сенсорну інтеграцію в ускладнених умовах збереження стійкості вертикальної пози (стрибки на одній нозі, з закритими очима і ін.).

У науковій роботі О.С. Афанасьєвої [9] доповнено дані про особливості змісту фізичної реабілітації дітей зі зниженим слухом середнього шкільного віку на фоні патології ОРА та науково обґрунтовано методичні підходи до розробки програми фізичної реабілітації цього контингенту дітей, що ґрунтується на застосуванні принципів адаптивного фізичного виховання і специфічних принципів фізичної реабілітації. Відмітними рисами програми стало застосування профілактора Євмінова і фітболів, дихальних вправ за методикою Стрельникової, самомасажу стоп, масажу спини і грудної клітки, фізіотерапії.

Для систематизації вправ, що сприяють формуванню правильної постави, М.Є. Ключев і О.Н. Бурових [] запропонували розділити їх на дві групи – загальні та спеціальні. До першої групи вправ автори віднесли ті, які чинять загальний зміцнювальний вплив на організм дитини. Вони сприяють гармонійному розвитку рухового апарату в цілому, зміцнюють і розвивають всі групи м'язів. До другої групи було віднесено вправи, спрямовані на вироблення м'язово-суглобового відчуття правильної постави, а також на розвиток і тренування різних аналізаторів, які беруть участь у підтриманні правильної постави.

Було встановлено, що методика виправлення постави, в якій 30 % часу відводиться спеціальним і 70 % - загальнорозвиваючим вправам, є найбільш ефективною.

Варто зауважити, що передовсім, необхідно розвивати і закріплювати рухову навичку, що забезпечує підтримання правильної пози М.Є. Ключев [].

Позитивний вплив систематичного використання статичних вправ для підвищення рівня деяких фізичних якостей, а також поліпшення стану постави

підтверджено в наукових працях [11]. Після статичних зусиль рекомендується вводити вправи на розслаблення й активні рухи. Доцільно поєднувати динамічні й статичні вправи для розвитку витривалості організму, а також вправи які допомагають розвитку силової витривалості, покращують кровообіг у м'язах і сприяють формуванню правильної постави [11].

У переважній більшості розглянутих рекомендацій до застосування фізичних вправ із метою профілактики та корекції порушень склепінь стопи і постави, мова йде про те, що дозування повинне бути підібране індивідуально, причому яким чином це здійснюється, практично не зазначено. Також не розглядається, які зміни при цьому відбуваються в організмі тих, хто займається. Здебільшого ці рекомендації стосуються того, що навантаження під час виконання комплексів лікувальної гімнастики не повинне надмірно втомлювати .

Згідно з думкою А.І. Альошиної [5], для формування правильної постави важлива не сила м'язів взагалі, а рівномірність м'язового тону. Встановлено, що виконання симетричних вправ дає більше напруження на ослаблені м'язи на боці опуклості, розтягнення м'язів на боці увінутості, а отже, сприяє стимулюванню вирівнювання тяги м'язів передньої і задньої половини тулуба. Нині встановлено, що цілком симетричні вправи відсутні. Під час виконання різних вправах м'язи активізуються по-різному.

У ході добору загальнорозвиваючих вправ необхідно великого значення надавати вихідному положенню, а також лазінню, упорам, висам. Для вису характерною є напруження всього тіла, найбільше навантаження припадає на м'язи рук, головним чином, на плечовий пояс. Біомеханічні дослідження показали, що особливо великою є роль в цій вправі належить роботі м'язів спини і великих грудних м'язів. Під час вису механічна дія сили тяжіння, а також напруження розгинача спини сприяють випрямлянню хребта. У той самий час збільшується поперековий лордоз через розтягування черевних м'язів. Лопатки відходяться від хребта. Дихання утруднюється.

Значне поліпшення стану постави та профілактичний вплив на запобігання її порушень у дітей середнього шкільного віку, які займаються за методикою

райттерапії, встановлено М.В. Блинковою . Нею розроблено та апробовано комплекси вправ лікувальної верхової їзди, що дозволяють, залежно від виявлених порушень постави, застосовувати їх на практиці найбільш доцільно.

Технологія (з грец. *Techne* – мистецтво, майстерність, уміння й логія, з грец. *Logos* – слово, вчення) – сукупність методів, здійснюваних у будь-якому процесі [14, 25, 37]. Педагогічна технологія – розробка прийомів оптимізації освітнього процесу шляхом аналізу факторів, які підвищують освітню ефективність, шляхом конструювання й застосування прийомів і матеріалів, а також за допомогою оцінки застосовуваних методів . Згідно зі словником З.Й. Куньча, технологія – це не просто «сукупність методів», методи підібрані не випадково й спрямовані на єдину мету – одержання конкретного результату. Основа технології – чітке визначення кінцевої мети. Ціль поставлена точно, діагностично, що дозволяє розробляти об'єктивні методи контролю її досягнення.

Аналіз наукових і документальних джерел, інформаційних ресурсів мережі Інтернет засвідчив, що постава є формою прояву природного біологічного розмаїття, яке є дискретним, що визначає природний склад типології варіантів конституції. Соматотип відображає основні особливості динаміки онтогенезу, метаболізму, реактивності організму. Зазначені властивості формують індивідуальні особливості структури, а отже, і функції організму, визначають його реакцію на постійно мінливі фактори зовнішнього середовища.

Системний аналіз зарубіжного досвіду, вітчизняної теорії і практики фізичного виховання різних груп населення свідчить, що постава є однією з характеристик фізичного розвитку, яка дає об'єктивне уявлення щодо просторової організації морфологічних складових організму людини, пропорції, конституційних особливостей тіла. Відповідно до сучасних уявлень, тілобудова має виражені статеві, вікові та індивідуальні особливості і з системних позицій може розглядатись як взаємозалежна та взаємозумовлена сукупність морфофункціональних компонентів тіла людини. Узагальнивши дані численних досліджень, практичного досвіду, можна зробити висновок, що, незважаючи на інтенсивні багатофакторні дослідження корекції постави учнівської молоді у

процесі фізичного виховання, вирішенню завдань корекції постави школярів з використанням засобів атлетичної гімнастики приділено недостатньо уваги.

Результати наукових досліджень представлених у нашій дипломній роботі, можуть бути впроваджені до системи підготовки фахівців різних спеціальностей з метою підвищення рівня розвитку їх професійних якостей, покращення стану здоров'я, профілактики виникнення та корекції різних патологічних функціональних станів ОРА за умови інтеграції представлених нами технологій за розробленими алгоритмами до процесу фізичного виховання школярів в навчальних закладах.

Розроблені комплекси фізичних вправ та методика їх використання на уроках фізичної культури можуть бути впроваджені у навчальний процес школярів як окремий спеціальний розділ програми за вибором.

Представлені комплекси фізичних вправ системи атлетичної гімнастики можна рекомендувати також для включення до спеціального розділу за вибором «атлетична гімнастика». Комплекси фізичних вправ блоків «аеробне тренування», «пластична гімнастика», «стретчінг», «статична рівновага», «дихальна гімнастика» можна рекомендувати для впровадження у підготовчу та заключну частини на уроках фізичної культури, а також в основну частину таких спеціальних розділів за вибором, як «оздоровчий фітнес», «шейпінг», «пілатес», «йога».

Розроблені нами комплекси фізичних вправ можуть бути рекомендовані для самостійних занять руховою активністю оздоровчої та тренувальної спрямованості, застосовані ранкова гігієнічна гімнастика, виробнича «фізкульт-хвилинка».

Особливості використання вправ в домашніх умовах

РГГ - ранкова гігієнічна гімнастика повинна включати комплекси фізичних вправ загальної спрямованості, спеціальні вправи, спрямовані на зміцнення м'язового корсету дітей. Включення і щоденне проведення вправ для всіх груп м'язів сприяє їх зміцненню. Так, використання вправ, які зближують лопатки,

зміцнює м'язи спини, живота, виробляє у дітей правильну поставу, сприяє випрямляння хребетного стовпа.

РГГ починається з ходьби, яка впливає на всі м'язові групи, поступово залучаючи в роботу всі системи організму, але при цьому навантаження на нього незначна. Після того як проведена розминка всіх м'язових груп і підвищилася фізіологічне навантаження, застосовуються стрибки на місці і швидкий біг. Для зниження фізіологічного навантаження пропонується ходьба або танцювальні рухи. З огляду на фізіологічні особливості школярів, темп виконання вправ повинен сповільнюватися поступово. Навантаження збільшується і знижується поступово, щоб привести організм у відносно спокійний стан. Тому виконання дихальних вправ після РГГ небажано, так як знову починає збільшуватися навантаження, знову включається в роботу серцевий м'яз.

Основу РГГ складає комплекс ОРУ, що включає 6-8 вправ і передбачає повторення кожного з них по 6-8 разів. Ефективність впливу досягається не стільки за рахунок числа вправ і кількості повторень, скільки за рахунок якості виконання. Чітке дію в заданому напрямку, з певною амплітудою, необхідною напругою і розслабленням різних м'язових груп, дотримання ритму і темпу не тільки забезпечують збільшення працездатності дитячого організму, але і впливають на формування правильної постави і фізичний розвиток дитини в цілому.

Вправи для РГГ підбираються з таким розрахунком, щоб не створювати надмірного навантаження і не викликати у дітей стомлення. Не використовуються односторонні, одноманітні рухи. Все тіло або його окремі частини не повинні тривалий час залишатися в одному положенні, так як при статичних навантаженнях порушується приплив крові до м'язів і виникає м'язове стомлення.

Орієнтовний комплекс вправ РГГ

1. Ходьба з різним положенням рук: вперед, в сторони, назад в перебігу 30-40 с.
2. В. п - стоячи, ноги на ширині плечей, руки вздовж тулуба. 1 - піднятися на носках і потягнути руки і тулуб вгору. 2 - В. п Повторити 3-4 рази.

3. В. п - стоячи, ноги на ширині плечей, руки в сторони. 1 - нахил тулуба в сторону. 2 В. п Повторити 4-5 разів у кожену сторону.

4. В. п - стоячи, ноги на ширині плечей, руки на поясі. 1 - поворот тулуба в сторону. 2 - В. п Повторити 4-5 разів у кожену сторону.

5. В. п - стоячи, ноги разом, руки на поясі. 1 - підняти пряму ногу махом вперед, руки в сторони. 2 - В. п. Повторити 3-4 рази кожною ногою.

6. В. п - стоячи, ноги разом, руки на поясі. 1 - випад вперед, руки вперед. 2 - В. п Повторити 3-4 рази кожною ногою.

7. В. п. - стоячи, ноги на ширині плечей, руки вздовж тулуба. 1 - руки до плечей. 2 - руки вгору. 3 - руки до плечей. 4 - В. п. Повторити 3-4 рази.

8. В. п - стоячи, ноги на ширині стопи, руки до плечей. 1 - руки в сторони. 2 - В. п. Повторити 4-5 разів.

9. Біг в повільному темпі протягом 20 з

10. Ходьба протягом 10 с.

Необхідно зазначити, що комплекси РГГ слід міняти через 1 2 тижні в залежності від засвоєння попереднього комплексу та інтересу займаються до пропонованих вправ. Протягом року ці комплекси можуть повторюватися. Для того щоб вправи не набридали, необхідно періодично вносити зміни, ускладнювати виконання, змінювати вихідні положення тулуба, ніг, рук, підвищувати вимоги до якості виконання.

Вправи для самостійних занять.

Разом з організованими формами занять рекомендується створювати умови для самостійної рухової діяльності дітей, яка будується на самодіяльних засадах за їх бажанням і ініціативою.

Самостійні заняття фізичними вправами повинні бути забезпечені педагогічним керівництвом учителя, батьків. При цьому треба уникати надмірної регламентації діяльності дітей, надати їм більшу самостійність, заохочувати ініціативність, прагнення до рухового творчості, розвивати організаторські здібності.

Батьки повинні докласти зусиль для того, щоб фізичні вправи стали потребою дитини. Для цього необхідно формувати у дітей позитивне ставлення до фізичних вправ. Потрібно пам'ятати, що ставлення батьків до здоров'я впливає на ставлення дітей до здоров'я. Батьки повинні створювати дітям сприятливі умови для збереження і зміцнення здоров'я, гармонійного фізичного розвитку і профілактики захворювань, щодня керувати фізичним вихованням своїх дітей. Дітям потрібна допомога батьків в придбанні спортивного інвентарю, обладнання, у виборі місць занять, в складанні програм тренувань, в проведенні сімейних і міжсімейних змагань, в організації екскурсій і туристичних подорожей, організації РГГ.

Підвищенню ефективності корекційно-профілактичної роботи сприяють тісні контакти учителів із батьками. Батьки повинні не тільки підтримувати всі заходи, що проводяться в закладах освіти, а й продовжувати роботу вдома, керуючись рекомендаціями спеціалістів.

З боку батьків потрібен постійний контроль. Треба дуже уважно стежити, як дитина стоїть, як ходить, як сидить, в якій позі краще спати, так як неправильні пози - основна причина порушень постави. Стояти слід прямо, але вільно, тяжкість тіла повинна рівномірно розподілятися на обидві ноги, не можна нахилити голову вперед або закидати її назад. При ходьбі дитина повинна ставити стопи паралельно і утримувати вертикальну вісь тіла. Висота меблів повинна відповідати зросту дитини. Висота сидіння стільця визначається відстанню від підлоги до осі обертання колінного суглоба, висота стільниці - на 1-2 см вище рівня ліктьового відростка вільно опущеної руки сидячого дитини.

Важливо дотримуватися дистанцію сидіння, коли сидіння стільця частково заходить під поверхню столу. Це дозволяє зручно покласти передпліччя на стіл і наблизити об'єкт розгляду до очей. При роботі з книгою бажано використовувати підставку. Дитина повинна сидіти прямо, не згинаючи тулуб, голову злегка нахилена вперед. Ноги впираються в підлогу всією стопою і зігнуті в тазостегнових, колінних і голіностопних суглобах під прямими кутами, спина повинна спиратися на спинку стільця, а стегна лежати на двох третях сидіння.

Не можна допускати, щоб дитина сиділа, поклавши одну ногу на іншу або прибирав ноги під сидіння, так як під колінами проходять великі кровоносні судини і в таких позах вони пережимаються. Надплеччя повинні розташовуватися на одному рівні. Не можна дозволяти дитині спиратися на одну руку, повертаючи плече при листі або малюванні. Під час сну хребетний стовп повинен спиратися у всіх частинах і лежати прямо, не провисаючи, в положенні лежачи на боці, або зберігати все фізіологічних вигини в положенні лежачи на спині. Спати краще на полужесткой опорі, на пружному матраці, подушка повинна бути невеликою і пружною. Постіль повинна тримати вагу дитини, не провалюватися під нею.

ВИСНОВКИ

Аналіз наукових досліджень свідчить про те, що останніми десятиліттями має місце тенденція до зниження як фізичного здоров'я, так і фізичних кондицій школярів, що є результатом недостатньої ефективності традиційної системи фізичного виховання, зокрема у закладах освіти. Вирішення проблеми, за результатами аналізу наукових досліджень, фахівці вбачають у розробці сучасних інноваційних технологій, спрямованих на підвищення ефективності процесу фізичного виховання учнівської молоді. Зокрема, через формування навиків ведення ЗСЖ; побудову різного роду концепцій, моделей фізичного виховання та комплексу організаційно-методичних заходів.

Постава є важливим комплексним показником стану здоров'я і гармонійного фізичного розвитку. Правильна постава забезпечує оптимальне положення і нормальну діяльність внутрішніх органів, створюючи найкращі умови для діяльності всього організму. Не зважаючи на такі ґрунтовні дослідження в напрямку удосконалення системи фізичного виховання, організації навчально-тренувального процесу, використання різних оздоровчих технологій, зафіксовано тенденцію до збільшення кількості школярів з порушеннями постави, що негативно впливає на стан їхнього здоров'я. Педагогічна технологія – розробка прийомів оптимізації освітнього процесу шляхом аналізу факторів, які підвищують освітню ефективність, шляхом конструювання й застосування прийомів і матеріалів, а також за допомогою оцінки застосовуваних методів. Основа технології – чітке визначення кінцевої мети.

Аналіз доступних даних науково-методичної літератури свідчить про наявність важливих розробок, що стосуються проблем корекції порушень постави учнівської молоді в процесі фізичного виховання. Всі вони сприяють розвитку підходів, пов'язаних з корекційними заходами при функціональних порушеннях ОРА школярів у процесі фізичного виховання.

Проаналізовані праці науковців присвячені корекції та профілактиці функціональних порушень опорно-рухового апарату школярів у процесі фізичного виховання. Всі вони сприяють розвитку підходів, пов'язаних з корекційними заходами при функціональних порушеннях ОРА школярів у процесі фізичного виховання.

Незважаючи на те, що вчені інтенсивно займаються проблемами профілактики та корекції порушень постави школярів у процесі фізичного виховання, залишаються не вирішеними питання щодо розробки технології корекції порушень постави школярів на уроках фізичної культури з урахуванням стану їх біогеометричного профілю.

На нашу думку, саме це визначає необхідність здійснювати насамперед постійний контроль і встановлення динаміки змін не тільки морфологічних показників та показників фізичної підготовленості школярів, а й показників їх просторової організації тіла, що визначають стан біогеометричного профілю постави.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адель Бен Ларбі Бенжедду. Корекція порушень статодинамічної постави молодших школярів засобами фізичного виховання [автореферат]. Київ; 2007. 19 с.
2. Альошина А. Концептуальні основи профілактики і корекції функціональних порушень опорно-рухового апарату у дітей та молоді.. Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. 2015;(18):96-102.
3. Альошина А. Характеристика функціонального стану опорно-рухового апарату та фізичної підготовленості дошкільнят і школярів. Молодіжний наук. вісник Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт. 2015;(19):95-102.
4. Альошина АІ. Профілактика й корекція функціональних порушень опорно-рухового апарату дітей та молоді у процесі фізичного виховання [автореферат]. Київ; 2016. 44 с.
5. Андрєєва О.В. Соціально-психологічні чиники що детермінують рекреаційно-оздоровчу активність осіб різного віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014;(3): 35–40.
6. Андрєєва О.В., Гакман А.В. Технологія розробки рекреаційно-оздоровчих програм у літньому оздоровчому таборі. Слобожанський *науково-спортивний вісник*. 2011. №4. С. 216–220.
7. Андрєєва О.В., Ковальова Н.В, Хрипко І.В. Аналіз проблем та перспектив впровадження оздоровчо-рекреаційної діяльності старшокласників в умовах загальноосвітнього навчального закладу. В: Костюкевич ВМ, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. №5. Вінниця; 2018.
8. Андрєєва О., Головач І., Хрипко І. Формування мотивації учнів молодшого шкільного віку до оздоровчої рекреаційної рухової активності В:

Костюкевич ВМ, редактор. Фізична культура, спорт та здоров'я нації: зб. наук. праць. 2016. №1. С. 11–15.

9. Афанасьєв С, Афанасьєва О. Порівняльна характеристика гендерних та вікових особливостей функціонального стану хребта і витривалості м'язів тулуба дітей зі сколіотичною поставою. Фізична культура, спорт та здоров'я нації. 2016;(1):411-7.

10. Безверхня ГВ. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів 5–11 класів [автореферат]. Умань, 2003. 22 с.

11. Блистів Т, Білошицький Т. Доцільність участі вчителів фізкультури у проведенні краєзнавчо-туристичної роботи в школі. В: *Краєзнавство і туризм: освіта, виховання, стиль життя*. Матеріали 3-ї Міжнар. наук.-практ. конф. Херсон; 2002. С.13-15.

12. Блистів Т. До питання формування змісту туристичної освіти в фізкультурних закладах освіти. В: *Інформатизація рекреаційної та туристичної діяльності: перспективи культурного та економічного розвитку*. Праці II Міжнар. конгр. Трускавець; 2003. С. 194–198.

13. Блистів Т. Комп'ютерне моделювання у сфері рекреаційно-оздоровчої діяльності та туризму. В: *Проблеми та перспективи розвитку науки на початку третього тисячоліття у країнах Європи та Азії*. Матеріали X Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. Переяслав-Хмельницький;2015. С. 244-246.

14. Блистів Т. Мотиваційні пріоритети школярів до занять у центрах дитячо-юнацького туризму. *Спортивна наука України* [Інтернет]. 2015. №1(65). С. 70-75. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/293>.

15. Блистів Т. Оптимізація змісту підготовки фахівців для сфери туризму в закладах освіти фізкультурного профілю. В: *Молода спортивна наука України. Зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту*. Львів. 2002. Вип.6. №2. С. 513-516.

16. Блистів Т. Організація рекреаційно-оздоровчої діяльності у міських парках. В: *Молода спортивна наука України. Зб. наук. ст. з галузі фіз. культури та спорту*. Львів:ЛДІФК. 2001. Вип.5. №1. С. 10-12.

17. Блистів Т. Особливості освітньо-професійної програми підготовки

фахівців з туризму. В: *Сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні студентів*. Матеріали 2-ї Міжнар. наук.-практ. конф. Київ; 2013. С. 12-14.

18. Блистів Т. Особливості рухових пріоритетів на дозвіллі вихованців центрів дитячо-юнацького туризму. *The International Scientific Association "SCIENCE & ENESIS"*. 2015. №2. С. 53-54.

19. Блистів Т. Характеристика рухових пріоритетів вихованців центрів дитячо-юнацького туризму. В: Кашуба ВО, редактор. *Сучасні біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті*. Матеріали III Всеукр. електрон. конф., присвяч. 85-річчю НУФВСУ. Київ; 2015. С. 70-72.

20. Блистів ТВ, Горбацьо П, Нужний ОВ. Теорія і практика туристичних походів: навч. посіб. Львів: Українські технології; 2006. 132 с.

21. Блистів ТВ. Доцільність підготовки фахівців для сфери туризму у фізкультурних закладах освіти. В: *Проблеми розвитку спортивно-оздоровчого туризму і краєзнавства в закладах освіти*. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Київ; 2002. С. 60-62.

22. Блистів ТВ. Особливості організації туристських подорожей з активними способами пересування. В: *Краєзнавство і туризм у соціокультурному розвитку особистості*. Матеріали II Міжнар. наук.-практ. конф. Глухів; 2011. С. 125-128.

23. Бондар АС, Серета НВ, Петренко ІВ. Особливості організації спортивного туризму в рекреаційній діяльності дітей та підлітків. *Основи спортивного туризму в рекреаційній діяльності*. 2016. С. 28-36.

24. Блистів, Т. В. (2019). Організаційно-методичне забезпечення оздоровчо-рекреаційної діяльності учнівської молоді у закладах позашкільної освіти туристсько-краєзнавчого напрямку. [Дисертація]. Київ: НУФВСУ, 258 с.

25. Випасняк, І. П. (2019). Корекційно-профілактичні технології у процесі фізичного виховання студентів із функціональними порушеннями опорно-рухового апарату: монографія. Івано-Франківськ: Вид. Кушнір Г.М., 347 с.

26. Випасняк Ігор, Іванишин Ірина, Стефанків Михайло. Стан позашкільної освіти з фізичної культури в Підкарпатті. *Фізична культура в школі:*

стан і перспективи розвитку [Текст]: зб. тез доп. II Регіональної наук.-практ. конф. (23-24 квітня 2021 р.) / уклад.: Б.М. Мицкан. Івано-Франківськ: Прикарпатський нац. ун-т імені Василя Стефаника, 2021., С. 7-10.

27. Випасняк, І., Іванишин, І., Луцький, В. Стан розвитку спортивно-оздоровчого туризму як складової частини системи фізичного виховання учнівської молоді Карпатського регіону. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*: 2019. №34. С. 31–37.

28. Випасняк, І., Шанковський, А. Інноваційні технології, спрямовані на підвищення ефективності процесу фізичного виховання студентів. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*: журнал. 2018. №28. С. 28–34.

29. Величко В. В. Організація рекреаційних послуг: [навч. посібник]. Х.: ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2013. 202 с.

30. Гакман А. В. Організація рекреаційно-оздоровчої діяльності дітей 11-14 років в умовах дитячого табору відпочинку: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Київ, 2012. 20 с.

31. Гончарова НМ, Бутенко ГО, Прокопенко АО. Умови впровадження рекреаційно-оздоровчої технології у процес фізичного виховання дітей шкільного віку. В: *Проблеми активації рекреаційно-оздоровчої діяльності*: зб. матеріалів 10 Всеукраїнської наук.-практичної конф. з міжнародною участю; 2016Трав 12-13; Львів; 2016. С. 101-105.

32. Горбунов Л. Вплив оздоровчого туризму на рівень фізичної підготовленості учнів старших класів. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2010. Вип. 2(10). С. 47-50.

33. Гринева ТИ, Мулик КВ. Динамика показателів фізических качеств ребят 10–13 лет под влиянием занятий разными видами туризма. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта*. 2013. №10. С. 16-21.

34. Гриньова ПІ. Мотиви та зацікавленість дітей до занять різними видами

спортивного туризму. *Слобожанський науково-спортивний вісник*.2013. Вип. 5(38). С. 82-85.

35. Гриньова ТІ, Мулик КВ. Оцінка фізичної підготовленості хлопців 11–12 років під впливом занять різними видами туризму. *Слобожанський науково-практичний вісник*.2012. Вип. 5(2). С. 13-17.

36. Дем'янчук О., Альошина А. Особливості застосування занять оздоровчо-рекреаційної рухової активності зі школярами з використанням засобів спортивного туризму. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт: журнал*. 2018. Вип. 32. С. 25–31. Взято з <https://sportvisnyk.eenu.edu.ua/index.php/sportvisnyk/article/view/682>.

37. Дем'янчук О., Альошина А. Характеристика дистанцій змагань у спортивному туризмі. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. 2016. Вип. 1 (33). С. 64–68. Взято з <https://sport.eenu.edu.ua/index.php/sport/article/view/42>.

38. Дем'янчук, О., Єрко, І., Томашук, О., Янюк, І. (). Оцінка рівня техніко-тактичної підготовленості у спортивному туризмі. *Фізична активність і якість життя людини: зб. тез доп. III Міжнар. наук.-практ. конф. (Луцьк, 11–13 черв. 2019 р.)*. Луцьк, 2019. С. 55. Взято з <https://conferences.eenu.edu.ua/public/conferences/Tezu2019.pdf>

39. Жданова О, Блистів Т, Білошицький Т. Рівень теоретичних знань та практичних умінь з туристської роботи студентів ЛДІФК різних курсів навчання. В: *Молода спортивна наука України*. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2006. Вип. 10. №3. С. 157-161.

40. Жданова О, Блистів Т, Чеховська Л. Досвід підготовки фахівців з рекреації та туризму в закладах освіти фізкультурного профілю на базовому та спеціалізованому етапах навчання. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2002. Вип. 2/3. С. 59–61.

41. Закон України «Про оздоровлення та відпочинок дітей» в 2008

<http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/375-17>.

42. Закон України «Про фізичну культуру і спорт»: за станом на 17 листопада 2009 року. Київ: Парлам. вид-во; 2009. 25 с.

43. Ковальова Н, Андреева О. Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності старшокласників у вільний час. В: *Науковий часопис Нац. пед. ун-ту ім. М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт)*. Зб. наук. пр. Київ; 2011. №7. С. 8-13.

44. Ковальова Н, Андреева О. Технологія проектування рекреаційно-оздоровчої діяльності старшокласників. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2012 Вип. 2. С. 29–34.

45. Ковальова Н. В. Технологія проектування позакласної роботи старшокласників з фізичного виховання: дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: 24.00.02. К., 2012. 184 с.

46. Ковальова Н. Організація рекреаційно-оздоровчої діяльності старшокласників у позаурочний час. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2011. Вип. 3. С. 48–52.

47. Конох АП. Професійна підготовка майбутніх фахівців із спортивно-оздоровчого туризму: монографія. Запоріжжя : Запоріз. нац. ун-т; 2006. 456 с.

48. Кудрявцев А. Особливості організації оздоровчо-рекреаційної діяльності дітей у дитячих оздоровчих таборах. *Вісник Прикарпатського університету*. 2018. Вип. 29. С. 32-36.

49. Луцький В. Сучасний стан і перспективи активного туризму в Українських Карпатах. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві* : збірник наукових праць. 2010. №. 4 (12), С. 10-16.

50. Микола Соя, Петро Костюк Сучасні погляди на роль літніх оздоровчих таборів у формуванні та підтриманні рівня здоров'я у дітей середнього шкільного віку. *Молода спортивна наука України*. 2012. Т.4. С. 149-155

51. Москаленко Н. Сучасні підходи до організації фізкультурно-

оздоровчої роботи з дітьми шкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2007. Вип. 1. С. 16-20.

52. Мулик КВ, Мулик ВВ. Мотивація школярів та студентів до спортивно-оздоровчих занять з туризму. *Педагогика, психологія і медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2015. Вип. 7. С. 33-38.

53. Національній стратегії розвитку рухової активності в Україні до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація».

54. Носко МО, Гаркуша СВ, Воєділова ОМ, Носко ЮМ, Гришко ЛГ. Позашкільна здоров'язбережувальна діяльність з фізичного виховання як спосіб підвищення рухової активності та покращення стану здоров'я учасників освітнього процесу. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т.Г. Шевченка*. 2017. Вип. 147(II). С. 86-90.

55. Сургай О. Основні види спортивно-оздоровчого туризму та його функції. *Молода спортивна наука України*. 2009. Т. 4. С. 188-192.

56. Павлова Ю., Борек З., Виноградський Б. Особливості залучення населення до оздоровчо-рекреаційної діяльності (на прикладі Польщі). С. 261-262.

57. Павлова ЮО. Теоретико-методичні засади забезпечення якості життя різних груп населення з використанням оздоровчо-рекреаційних технологій [автореферат]. Львів: ЛДУФК: 2016. 40 с.

58. Позашкільний туризм і краєзнавство в Україні: історія та сьогодення. Івано-Франківськ: Тіповіт; 2010. 110 с.

59. Приступа ЄН, Жданова ОМ, Линець ММ, та ін. Фізична рекреація: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Дрогобич: Коло; 2010. 448 с.

60. Сударева НС. Оздоровчий напрям у професійній підготовці майбутніх фахівців зі спортивно-оздоровчого туризму. В: Єрмаков СС, редактор. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. Наук. моногр. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ). 2006. Вип. 4. С. 179–180.

61. Сургай О. Основні види спортивно-оздоровчого туризму та його

функції. В: Приступа Є, редактор. *Молода спортивна наука України*. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. 2009. Вип. 13. №4. С. 188–192.

62. Теоретичні та прикладні аспекти рекреаційного природокористування в Україні: монографія / К. Кілінська, В. Руденко, Н. Аніпко, Н. Андрусак, Н. Коновалова та ін. Чернівці: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича, 2010. 250 с.

63. Тести і нормативи щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (2015).

64. Тисовський О. Ідеологія Пласту – українського скаутингу. Івано-Франківськ: Місто НВ; 2012. 56 с.

65. Ткаченко В. В. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до використання здоров'язберезувальних технологій у дитячих оздоровчих таборах: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04. Кіровоград, 2015. 20 с. укр.

66. Ткаченко ВВ. Основні аспекти поняття «здоров'язберезувальні технології». *Наука і освіта*. 2014. №3. С. 177-180.

67. Ткаченко ВВ. Підготовка вчителів фізичної культури у зарубіжних країнах. *Наукова скарбниця освіти Донеччини*. 2013. Вип. 1(14) . С. 124–127.

68. Ткачівська ІМ. Підготовка майбутніх учителів фізичного виховання до туристсько-краєзнавчої роботи з учнями [автореферат]. Тернопіль; 2009. 20 с.

69. Товт В. Історія становлення та перспективи розвитку рекреаційно-туристичної зони Закарпатської області. *Східноєвропейський історичний вісник*. 2017. Вип. 2. С. 113–120.

70. Товт В.А., Маріонда І.І., Сивохоп Е.М., Сусла В.Я. Теорія і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності: навч. посіб. Ужгород, 2015. 88 с

71. Томенко О. А. Рівень рухової активності підлітків та шляхи його підвищення на основі використання заходів оздоровчо-рекреаційного спрямування. *Слобожанський науково-спортивний вісник*. 2013. №3. С. 19-24.

72. Томенко О. А. Вплив занять туризмом оздоровчо-рекреаційного спрямування на показники соматичного здоров'я старшокласників. *Теорія і методика фіз. виховання і спорту*. 2013. № 4. С. 57–60.

73. Тумак ЮІ. Законодавче регламентування фізкультурно-спортивної та туристичної діяльності тіловиховних товариств Буковини (другої половини ХІХ – початку ХХ ст.). В: *Науковий вісник Чернівецького держ. ун-ту. Серія: Педагогіка та психологія*. Чернівці; 2013. Вип. 642. С. 172-178.

74. Федоренко Є. Особливості проведення активного дозвілля старшокласників, які навчаються в школах різного типу. В: Приступа Є, редактор. *Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини*. Львів: ЛДУФК. 2011. Вип. 15. №4. С. 160-164.

75. Федоренко Є. Ставлення старшокласників, які навчаються в школах різного типу до шкідливих звичок. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2010 Вип. 2. С. 151-153.

76. Федоренко ЄО. Взаємозв'язок пріоритетних рис особистості з рівнем мотивації школярів до спеціально організованої рухової активності, в залежності від типу навчального закладу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2011. Вип. 5. С. 94-97.

77. Федоренко ЄО. Мотивація до занять спеціально організованою руховою активністю школярів. В: *Актуальні проблеми фізичного виховання студентів в сучасних умовах*. Матеріали регіон. наук.-практ. конф. Дніпропетровськ; 2011. С. 139–141.

78. Федоренко ЄО. Характеристика фізичної підготовленості старшокласників, які навчаються в школах різного типу. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту*. 2011. Вип. 1. С. 90-92.

79. Феоктистов МФ. *Технология развития физических способностей подростков на основе учета сенситивных периодов [диссертация]*. Волгоград; 2010. 294 с.

80. *Фізична культура в школі: навч. прогр. 1–4, 5–9 класів загальноосвіт. навч. закл.* Київ: Літера ЛТД; 2013. 352 с.

81. Фокін СП. Спортивний і спортивно-оздоровчий туризм: питання термінологічного апарату. В: Єрмаков СС, редактор. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2006. Вип. 8. С. 88–90.

82. Футорний СМ. Теоретико-методичні основи інноваційних технологій формування здорового способу життя студентів в процесі фізичного виховання [автореферат]. Київ; 2015. 44 с.

83. Чепелюк А.В., Кушнір Р.Г. Види оздоровчо-рекреаційної рухової активності: посібник (курс лекцій). Дрогобич: Видавничий відділ Дрогобицького державного педагогічного університету імені Івана Франка, 2016. 96 с.

84. Чернявський МВ. Технологія впровадження рекреаційно-оздоровчих занять в процес фізичного виховання молодших школярів. В: *Вісник Чернігів. держ. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. Зб. наук. пр. Чернігів; 2008. Вип. 55. №2. С. 157–160.

85. Шандор ФФ, Кляп МП. Сучасні різновиди туризму: підручник. Київ: Знання; 2013. 334 с.

86. Шафранський ВВ. Методичні рекомендації щодо покращення підготовки майбутніх фахівців зі спортивно-оздоровчого туризму. Тернопіль: Тернограф; 2010. 32 с.

87. Шиян ОІ. Державна освітня політика з питань забезпечення здорового способу життя молоді: монографія. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2010. 295 с.

88. Школа ОМ. Новітні технології в процесі фізичного виховання школярів: проблеми переходу від теорії до практики. В: *Педагогічний вектор розвитку фізичного виховання в Україні*. Матеріали Всеукр. наук.-практ. конф. Краматорськ. 2014. С. 34-9.

89. Юрчишин ЮВ. Технологія залучення студентів до рухової активності оздоровчої спрямованості у процесі фізичного виховання [автореферат]. Київ; 2012. 22 с.

90. Юшковська ОГ, Круцевич ТЮ, Середовська ВЮ, Безверхня ГВ. Самостійні заняття з фізичного виховання: навч. посіб. Одеса: Одеський мед університет; 2012. 364 с.

91. Andrieieva, O.V., Sainchuk, O.M. Approach to evaluating health level and adaptation possibilities in schoolchildren. *Pedagogics, psychology, medical- biological*

problems of physical training and sports, 2014. №2. C. 3-8.
<http://dx.doi.org/10.6084/m9.figshare.923507>.

92. Bator A, Buła A, Stanek L. Popularne gry rekreacyjne. Kraków: AWF; 2002.

93. Denek K. Znaczenie krajoznawstwa w edukacji szkolnej. W: Lewowicki T, redaktor. W kręgu teorii i praktyki kształcenia wielostronnego. Warszawa 1994. 52 s.

94. Denek K. Realizacja procesu kształcenia poza ławką szkolną. Toruńskie Studia Dydaktyczne. 1995. V. 7. S. 125–128.

95. Denek K. Wycieczki we współczesnej szkole. Poznań: Eruditus; 1997. 122 s.

96. Lobożewicz T. Turystyka dzieci i młodzieży szkolnej. Warszawa: AWF; 1996. 89 s.

97. Dziubiński Z, redaktor. Podręcznik instruktora rekreacji ruchowej. Warszawa: AWF; 2008. 92 s.

98. Siwiński W, Kielbasiewicz I. Teoria i metodyka rekreacji. Poznań: AWF; 2001. 31 s.

99. 100. Futorny S. An increased level students theoretical knowledges for building a physical fitness in the process of physical education. В: Молодіжний науковий вісник Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. Луцьк. 2012;(8):25-7.

100. Goncharova N, Nosova N, Butenko H. Experience of implementing healthforming technologies into physical education of primary-aged school children. В: University Sport: Health and Prosperity of the Nation: Proceedings 7 International Scientific Conference of Students and Young Scientists; 2017 May 4-6; Bucharest. Bucharest; 2017. c. 83-8.

101. Kashuba V. Biomechanical monitoring of the spatial body organization in schoolchildren in the process of physical education: history, approaches. Proceedings book. In: 5th International scientific conference on kinesiology Kinesiology research trends and applications. Zagreb; 2008. p. 298-300.