

Сумський державний педагогічний університет імені А. С. Макаренка
Науково-навчальний інститут фізичної культури
Кафедра теорії і методики фізичної культури

Удовиченко Віктор Олександрович

**ЗАСТОСУВАННЯ ОЗДОРОВЧИХ ТЕХНОЛОГІЙ В УМОВАХ
ДОШКІЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ КІФОТИЧНОЇ
ПОСТАВИ У ДІТЕЙ**

Спеціальність: 014 Середня освіта (Фізична культура)

Галузь знань: 01. освіта

Кваліфікаційна робота на здобуття
освітнього ступеню магістра

Науковий керівник

_____ Ю. Л. Тонкопей
кандидат наук з фізичного виховання і спорту,
доцент кафедри громадського здоров'я та
медико-біологічних основ фізичної культури
« ____ » _____ 20__ року

Виконавець

_____ В. О. Удовиченко
« ____ » _____ 20__ року

Суми 2020

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1 СУЧАСНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПОТРЕБИ ОЗДОРОВЛЕННЯ ДІТЕЙ В УМОВАХ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ.....	9
1.1. Вікові та анатомо-фізіологічні особливості розвитку дітей старшого дошкільного віку	9
1.2. Етіологія, патогенез порушень постави.....	14
1.3. Кіфотична постава як передумова виникнення складної ортопедичної патології у процесі онтогенезу.....	19
1.4. Теоретико-методичні засади проведення оздоровчо- пофілактичної роботи з дітьми в умовах дошкільного закладу.....	22
Висновки до розділу 1.....	29
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	31
2.1. Теоретичний аналіз і узагальнення матеріалів науково- методичної літератури	31
2.2. Педагогічні методи дослідження.....	31
2.3. Функціональні методи дослідження	32
2.4 Інструментальні методи дослідження.....	34
2.4. Математична та статистична обробка даних дослідження.....	35
2.5. Організація дослідження.....	37
РОЗДІЛ 3. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ....	38
3.1. Алгоритм упровадження оздоровчих технологій в умовах.....	38
3.2 Аналіз антропометричних та функціональних обстежень організму дітей.....	43
3.3 Оцінка ефективності упровадження алгоритму оздоровчих	

технологій в дошкільному закладі.....	47
Висновки до розділу 3	51
ВИСНОВКИ.....	53
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	83
ДОДАТКИ.....	61

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ВВХ	вертикальне викривлення хребта
ВІ	вегетативний індекс Кердо
ДАТ	діастолічний артеріальний тиск
ЖЄЛ	життєва ємкість легень
ОРА	опорно-руховий апарат
ПІ	плечовий індекс
РА	рухова активність
ШКТ	шлунково-кишковий тракт
САТ	систолічний артеріальний тиск
ССС	серцево-судинна система
ЗФП	загальна фізична підготовка
ЧД	частота дихання

ВСТУП

Актуальність. Станом на сьогодні, головною проблемою залишається оптимізація здоров'я, як формуючого процесу у підростаючого покоління. Сучасний навчальний заклад дошкільної освіти є осередком освітніх, оздоровчих і профілактичних програм, а таким чином одне із базових питань, що вирішується в умовах освітнього простору є забезпечення оздоровлення шляхом упровадження сучасних рекреаційних технологій.

Багатьма сучасними дослідниками доведений позитивний вплив упровадження систематичних і тривалих оздоровчих заходів серед дітей у закладах освіти. Передумовою актуальності реалізації вказаних заходів є високий рівень поширеності ортопедичних патологій серед підростаючого покоління. Такі розлади в умовах активних процесів росту та розвитку організму дітей, на фоні статичного, сенсорного та інформаційного навантаження, прогресують до складних нозологічних форм, а в подальшому – до хронічних вертеброгенних патологій.

Невтішну медичну статистичну звітність підтверджує і той факт, що у результаті профілактичних оглядів лікарями виявлені початкові зміни стану постави у 36% дітей, тоді як на етапі закінчення навчання у загальноосвітньому закладі показник зростає до 71% обстежених. У процесі поглиблених медичних оглядів у 26% дошкільників визначаються прояви комплексного залучення кістково-м'язової системи до різного рівня передпатологічних станів, а порушення постави у сагітальній площині має першість рейтингу серед них.

Зважаючи на звітну медичну документацію, діти старшого дошкільного віку складають особливу групу ризику ураження, адже саме у вказаний період часу розпочинається інтенсивна перебудова опорно-рухового апарату на фоні «першого зростового стрибка».

Загострює актуальність упровадження оздоровчих технологій в умовах навчального закладу і той факт, що 54 % відвідувачів дошкільних закладів

перед початком навчання у школі мають високий рівень порушень функціонального стану різних систем та органів: у кожній четвертій дитини спостерігається порушення постави, у 6 осіб з тисячі дитячого населення діагностується сколіоз.

Відповідно до Базової програми розвитку «Я у Світі», а також «методичних рекомендацій: Фізичний розвиток дітей в умовах дошкільного навчального закладу (додаток до листа МОН України № 1/9-563 від 16.08.2010 р.)» скоординовано на необхідності використання не тільки традиційних засобів профілактики та оздоровлення дошкільнят, але й додаткових, для оптимізації покращення функціонального стану організму підростаючого покоління.

Зважаючи на наявність інноваційних розробок ряду авторів, неповністю розкритою є вказана проблема використання різних засобів фізичної культури та оздоровчих технологій у закладах для профілактики змін стану постави у дітей із підвищеним кіфозом та сутулістю для зниження ускладнення ортопедичної патології.

Тому станом сучасної актуальності слід підкреслити необхідність розробки та упровадження оздоровчих технологій в умовах дошкільного закладу для профілактики кіфотичної постави у дітей для досягнення ефективності відновлення стану здоров'я у цілому та локально під час ранніх етапів порушень, що забезпечує актуальність наукового дослідження.

Мета роботи – наукове обґрунтування, розробка та впровадження оздоровчих технологій для профілактики кіфотичної постави у дошкільнят старшого віку в умовах закладу.

Завдання дослідження

1. Систематизувати науково-методичні знання та узагальнити результати практичного досвіду.

2. Експериментально дослідити ряд показників функціонального стану організму дошкільників із кіфотичною поставою для подальшого виявлення ефективності наукового дослідження.

3. На підставі зазначених функціональних особливостей дітей із кіфотичною поставою, розробити й науково обґрунтувати алгоритм застосування оздоровчих технологій в умовах ДНЗ.

4. Проаналізувати та оцінити ефективність впливу оздоровчих технологій на функціональний стан дітей із збільшенням кіфотичного вигину хребта у грудному відділі в умовах навчальних закладів.

Об'єкт дослідження – алгоритм застосування оздоровчих технологій для дошкільнят із кіфотичною поставою.

Предмет дослідження – вплив засобів фізичного виховання на функціональний стан опорно-рухового апарату дітей із кіфотичною поставою.

Методи дослідження. Підґрунтям роботи є наступні методи: теоретичний аналіз науково-методичної літератури, педагогічні методи наукового дослідження, функціональні методи діагностики (фізичні тести та проби), інструментальні методи дослідження та методи математичної статистичної обробки результатів.

Наукова новизна отриманих результатів полягала у тому, що зважаючи на функціональні особливості організму дошкільників, обґрунтовано використання оздоровчих технологій засобами фізичного виховання, особливістю яких стало систематичність упровадження протягом режиму дня дошкільнят.

Практичне значення дослідження представлене розробкою та апробацією алгоритму застосування оздоровчих технологій в умовах ДНЗ для дітей дошкільного віку із змінами постави у сторону збільшення кіфозу. Для систематичного контролю функціональних змін постави у сагітальній площині, розроблені рекомендації щодо антропометричної діагностики індексними методиками оцінки. Оздоровчі технології рекомендовані для впровадження у позанавчальний час як форма сімейного оздоровлення у домашніх умовах. До технологій включено рухову активність, загартовування, дихальні вправи зі змінами тривалості фаз вдиху та видиху.

Апробація результатів дослідження: розроблено і впроваджено алгоритм застосування оздоровчих технологій, що забезпечено включенням сучасних оздоровчих технологій фізичного виховання у їх режим дня дітей. Результати представлені на XX Міжнародній науково-практичній конференції молодих учених «Сучасні проблеми фізичного виховання і спорту різних груп населення» (Суми, 21 жовтня 2020 року).

Загальні відомості про структуру й обсяг роботи: робота складається із вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків.

РОЗДІЛ І

СУЧАСНІ ПИТАННЯ ЩОДО ПОТРЕБИ ОЗДОРОВЛЕННЯ ДІТЕЙ В УМОВАХ НАВЧАЛЬНОГО ЗАКЛАДУ ЗАСОБАМИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

1.1 Вікові та анатомо-фізіологічні особливості розвитку дітей старшого дошкільного віку

Інтенсивність росту та розвитку дітей можна спостерігати у діяльності усіх функціональних систем. Для реалізації максимального позитивного ефекту слід урахувати усі віково-статеві особливості під час планування навчальних, виховних та оздоровчих елементів життєдіяльності дитячого контингенту та вибору методик та прийомів з метою профілактики та оздоровлення [1, 5].

Від народження до 6 – 7 річного віку дитина досягає початкової межі морфологічної та функціональної готовності – так званої «шкільної зрілості». Такий відповідальний період становлення фізіологи вважають «критичним», так як саме у цьому віці фахівці медичної галузі констатують низку патологій [2, 3,].

Швидкий ріст трубчатих кісток у довжину спостерігається у від 3 років до 7 річного віку – «перший період скелетного витягання», середній приріст зросту визначається до + 28 см, характерною особливістю є його нерівномірність та етапність (до 5 річного віку щорічно на 4 – 6 см, а після 5 років на 8 – 10 см). Зазначений факт пов'язаний із хвилеподібною активністю гіпоталамо-гіпофізарної системи [5, 6].

На фоні вказаних фізіологічних процесів спостерігається зміна форми грудної клітки, часто діагностується її типологічна конфігурація функціональних можливостей легень (підвищення розмірів торакальної порожнини у сагітальній площині). Загострюється кут утворений між

ребрами та грудиною на тлі розвитку бронхолегеневих структур та серцевої сумки [18].

Під час інтенсивного видовження верхніх та нижніх кінцівок вже до 7 річного віку довжина тулуба подвоюється, а маса тіла зростає до 10 кг у інтервалі від 3 до 7 років. Перебудова відбувається за рахунок окостеніння ділянок епіфізарного хряща кісток, а отже суттєві зміни проходять в усіх відділах кісткового м'язової системи організму [1, 4, 32].

Щодо змін безпосередньо у тканинах хребетного стовпа, то важливою особливістю залишається надмірний вміст волокнистого хряща на нижній та верхній поверхні тіл хребців, тому визначається високий рівень гнучкості і хребта у різних площинах [2, 10].

Тривале статичне положення для дітей вказаної вікової групи може пагубно впливати на процеси життєзабезпечення, а нерівномірність навантаження, змінює форму нижніх кінцівок, сплющує склепіння стопи, тим самим включаючи в патологічний процес сегменти та суглоби, автоматично змінюючи форму вигинів хребта [6].

Дихальна система дітей. Дихання у дітей дошкільного віку поверхневе, акти відбуваються із високою частотою. Бронхи та легені знаходяться ще у стадії дозрівання, а торакальна порожнина має форму конусу, що знижує екскурсію грудної клітки. Ємність дихального об'єму у дитини дошкільного віку 5 разів нижче ніж у дорослої людини [2, 11, 42].

Інтенсивний ріст ребер та зміна їх положення відбуваються до 5 річного віку. Тип дихання поступово змінюється із «черевного» на «грудочеревний», вказаний факт – це сприятлива умова для початку активних занять фізичними навантаження [15].

Частота дихання у дітей дещо висока і складає 24 – 25 циклів за одиницю часу. Життєва ємність легень до 6 років включно складає близько 800 – 900 мл [1, 5, 14, 15].

Гемодинаміка. Інтенсивний розвиток організму потребує підвищення обмінних процесів і забезпечення трофіки та виведення метаболітів. Тому

спостерігається суттєве збільшення ємності та ваги серця (у середньому до 93,2 г) за рахунок потовщення стінок міокарду, ущільнення клапанів особливо мітрального. Але ударний об'єм серця все ще має досить низькі показники (20 – 30 мл) [2, 18].

Даний віковий період характеризується симпатикотонічним впливом на серцево-судинну діяльність, що проявляється досить високими показниками ЧСС у стані спокою (100 уд/хв), а будь які навантаження: фізичні, розумові чи емоційні можуть спричинити лабільність у бік зростання [5, 9, 22].

При цьому артеріальний тиск у дітей значно нижче ніж у дорослих у нормі не перевищує 95 – 105 мм рт. ст. Вищезазначений факт має два пояснення: параметри тіла дитини дошкільного віку значно менші, тому тиск венозного повернення вдвічі нижчий; судинно-рухові реакції мають ряд фізіологічних особливостей і периферійний опір менший, адже тонус судин стабільніший – це знижує адаптаційні процеси серцево судинної системи [6].

Терморегуляція тіла. Діти відрізняються недостатньо налагодженими механізмами теплообміну. Вони легко перегріваються і легко втрачають тепло [5, 6].

Теплообмін дітей неповноцінний, швидкість нагрівання вище ніж процес тепловіддачі, тому переважає «хімічна терморегуляція». Швидке протікання обмінних процесів призводить до перегрівання. Вісцеральна температура тіла у дитини вища ніж у дорослих осіб (37,5 – 37,7°C) [6, 17, 18].

Широко розгалужена капілярна сітка у шкірі дітей швидко переносить тепло від термічного ядра тіла до периферії, але недовершеність рефлекторної регуляції тонусу судин не завжди забезпечує повноцінний теплообмін [5, 7, 49]. Вказаний факт слід ураховувати під час планування загартовуючих заходів в умовах навчального закладу.

Відомий прямий зв'язок, характерний для дітей дошкільного віку: чим нижче маса м'язів, тим гірше теплоізоляція епітеліальних тканин (покривних). Крім того, відносно велика площа покривних тканин їх тіла

провокує швидке переохолодження, тому панацеєю довершення адаптаційних реакцій є *систематичне загартування* [2, 5, 10].

Повноцінний процес загартування доречно упроваджувати для дітей 5 – 6 років, оскільки функціональне дозрівання периферійних структур серцево-судинної системи []. Тому, попередніми науковими дослідженнями фахівців у галузі вікової фізіології доведена спеціальна схема забезпечення загартування дітей вказаного віку, де головним принципом є тренування дистальних капілярів та судин кінцівок, а далі – центру тіла до термічного ядра [2, 14, 15].

Обмін речовин та енергії. Для вказаної вікової групи притаманний високий рівень основного і додаткового обміну. У стані спокою потужність енерговитрат сягає у шестирічному віці становить 2 Вт на 1 кг маси тіла (для дорослого вказаний показник становить 1 Вт/кг) [6, 20, 48].

Анаболічні процеси переважають над дисиміляцією (катаболічними процесами), оскільки у дошкільному віці необхідна більша кількість амінокислот за рахунок позитивного азотистого балансу [6]. Високий рівень потреб дітей у таких важливих речовинах як: вода, абсолютна величина кількості на добу поступово збільшується – у 6 років становить 1400 мл [2, 5, 17].

Мінеральні речовини посідають не останнє місце у низці фізіологічних потреб дитячого організму, для ростових процесів компактної речовини кісток (кальцій, фосфор), для проходження повномірного потенціалу дій у нейронах та м'язових волокнах (натрій, калій), для синтезу гемоглобіну (ферум) [1, 17, 36].

У дітей-дошкільнят енергообмін у двічі більший ніж дорослої людини, перший інтенсивний етап уповільнення спостерігається у п'ятирічному віці, а ємність основного добового обміну зростає: у чотирирічному віці близько 2100ккал, а в 7 років підвищується до 2500 ккал б[.]

Рухова сфера та активність. Активність перебігу розвитку рухів у дітей від трьох до семи років обумовлений дозріванням структур

головного мозку, що приймають участь в аналізі та контролі рухових функцій, формоутворення зв'язків рухової зон з іншими відділами центральної нервової системи [25, 36, 45].

У період до семирічного віку включно стає значно стійкою структура локомоцій і зміни положення верхніх кінцівок за ігрових ситуацій. У вказаному віці ще відсутня залежність між темпом ходи і довжиною кроку, а їх величина непостійна. Починається взаєморозвиток спів дружніх рухів верхніх і нижніх кінцівок. Ці особливості процесу довершення рухових функцій не є перешкодою для оволодіння складно координаційними локомоціями – плавання, їзда на велосипеді, на ковзанах, лижах, лазіння [6].

Період від 3 до 6 років є дошкільним віком, відмінним від старших фізіологічних періодів більш швидким темпом розвитку. Для психіки і розвитку мови та моторики даний період особливо продуктивний. До трьох років діти, що мають норму фізіологічного розвитку, володіє базовими рухами і починає їх реалізовувати у вільній руховій діяльності [5, 7].

Протягом усього дошкільного віку рухові навички довершуються, на 4 - у році життя ходьба зберігає нерівномірність довжини фаз кроку, розкид ніг і паралельність постановки стоп. Діти здійснюють багато рухів у вигляді бокових гойдань, тертя стоп об площу опори, з легкістю втрачають напрямок рухової траєкторії. В динаміці бігу відмічаються значна лабільність, умовою є перехресної координація верхніх та нижніх кінцівок, фаза польоту до кінця четвертого року життя зустрічається більш ніж у половини всіх дітей, зростає швидкість бігу [13, 15].

На четвертому році життя довершується здатність виконувати стрибки у висоту, але одночасний відрив правої і лівої ноги від опори спостерігається тільки у 80 % дітей. Метання удосконалюється без зкоординованих рухів тулуба. Рівновага досягається складно і легко втрачається. При виконанні вправ загальнорозвиваючого характеру, так само легко втрачається контроль над рухами [11, 15, 28].

П'ятий рік життя є підґрунтям для збільшення ширини кроку і сповільнення темпу ходи. Біг набуває складного координованого характеру, загальна довжина кроку під час бігу та з'являється фаза польоту. Стрибки з місця дітям на п'ятому році життя обома ногами одночасно, розвивається стрибок вздовж, але завершальна його фаза складнокоординована. Кидання розвивається за і з дальності, тоді як точність влучення не висока [17, 29].

У шестирічному віці всі рухові навички вже сягають більш високої точності. Зменшуються кількості гіперкінезів, підвищується дистанція кроку на фоні рівномірності та систематичності розташування стоп, спостерігається залучення стопи у напрямку від п'ятки до носка, а рухи верхніх кінцівок починають діяти більш фізіологічно і наближені до норми [28].

1.2 Етіологія, патогенез порушень постави

Онтогенез людини включає низку складних і систематичних процесів, забезпечених біохімічним та функціональним підтриманням життєдіяльності.

Кістково-м'язова система обумовлює оптимальну взаємодію організму із екзогенним та ендогенним середовищем. Тому, будь-які порушення в параметрах функціонування опорно-рухового апарату, приводять до зниження рівня рухової активності, порушення перебігу біомеханічних та біокінетичних функцій біологічних ланок організму і внаслідок цього – до зниження стану здоров'я загалом [34, 40].

На думку М. В. Антропової: «Для кісткової системи дитячого організму характерне недостатнє окостеніння, хрящова будова окремих ланок кісток, значна гнучкість та еластичність хребта». Отже вертебральні фізіологічні вигини нестабільні, легко піддаються негативним впливам під час тривалих статичних положень, що в подальшому призводить до деформації кісток та знижує функцію серцево-судинної та дихальної системи [2, 23, 31].

Попередні наукові дослідження вказують на чинники розвитку патологічної форми хребта і в подальшому деформації тканин є наслідком короткозорості, гіпотонії м'язів, вад розвитку хребта, захворювань легень і серця [1, 10].

На формування фізіологічної постави велике значення має розвиток м'язів тулуба, оскільки їх напруження формує й утримує правильне положення тіла. Для чіткого розмежування порушення постави та сколіозу використовують симптом за В. Д. Чакліним: «метод ортопедичної діагностики. Сколіоз I ступеня клінічно характеризується однією дугою викривлення, яка не зникає під час нахилу тулуба вперед (реберний горб) та лежачи на плоскій твердій поверхні» [14, 20].

Початкова стабілізація стану постави спостерігається у віці 6 років, але на фоні систематичних змін пропорцій тіла є лабільною. Поступово утворені рухові стереотипи та навички лежать в основі формування положення тіла, поступово протягом тривалого часу, починаючи з раннього віку [22].

Процеси росту хребетного стовпа мають високу інтенсивність до дворічного віку дитини, а вершини кривизни відділів хребта формуються індивідуально і залежать від багатьох факторів. Так *шийний лордоз* є наслідком початку розвитку глибоких і поверхневих м'язів шиї при утриманні голови. *Грудний кіфоз* у шестимісячному віці немовляти є характерним після спроб приймати положення сидячи. *Поперековий лордоз* – це результат початку вертикалізації тіла та ходіння [5, 11].

Біологічний розвиток людини забезпечується ростом кісток у сагітальній та фронтальній площинах, зміною їх хімічного складу (підвищенням вмісту солей кальцію, фосфору, магнію), та збільшенням міцності.

Розвиток кісткової тканини прямо пропорційно залежить від формування міофібрил під впливом систематичного забезпечення потреби руху в онтогенезі. Міофіламенти у ранньому дитинстві суттєво відрізняються від будови дорослого організму [23, 31, 34].

Нерівномірність процесу збільшення маси м'язових структур має певну послідовність: інтенсивний приріст спостерігається протягом перших 15 років (+ 9%), наступні 5 років життя підвищують показник на 12% [5, 15].

У зв'язку із прямоходінням та розташуванням центру мас тіла людини, інтенсивний ріст спостерігається щодо м'язових одиниць нижніх кінцівок (двоголовий та чотириголовий м'яз стегна, литвокий м'яз) [6].

Темпи розвитку м'язів екстензорів опереджають розвиток м'язів флексорів. Адже функціональне положення кінцівок у стані спокою зменшую відстань точок мас тіла і згинає суглоби до тупого кута [34, 37].

Поставу дитини визначає, в першу чергу, процес вертикалізації ще в ранньому віці немовляти, адже поступовість включення відділів хребта формує ортопедичні орієнтири та забезпечує правильність формування вигинів [22].

Відомо, що невимушене положення тіла без надлишкової напруги м'язів у ортостатичному контексті, прийнято вважати поставою людини. Біомеханічний статус, форма хребта, вікові та статеві особливості є передумовою для формування постави кожного індивідуума окремо [24].

Прийнято вважати вік 5 – 6 років початковим етапом стабілізації структур хребетного стовпа. Нормальним називається положення тіла для якого характерним є симетрія у фронтальній та сагітальній площинах на тлі найбільш стійкого вертикального положення із збереженням найменшої м'язової активності [6, 35].

Тонічні скорочення м'язів забезпечують розташування центру ваги в межах площини опори. Основна направляюча сила ваги тіла прямує через вісь колінний та гомілкових суглобів, що орієнтована у межах площі опори. Будь-яка зміна пози людини утворює зміщення центрів маси сегментів та загального центру ваги тощо [14, 45].

Ступінь розвитку скелетних м'язів. Діти дошкільного віку мають фізіологічно не зрілу м'язову систему, що становить 20 – 24% загальної маси тіла, тоді як у дорослої людини – до 40%.

Відомо про два види поперечносмугастих фібрил: тонічні – підвищують тонус та скорочення, фазичні – подовження та гопотонію. До тонічних прийнято відносити: литковий, прямий м'яз стегна, клубово попереканий, напружувач широкої фасції стегна, задньої групи стегна, грушоподібний м'яз, екстензори спини, великий грудний м'яз, підіймач лопатки тощо [2, 5, 11, 45].

До фазичних відносять: сідничні м'язи, чотириголовий м'яз стегна, передній великогомілковий і малогомілковий та м'язи передньої черевної стінки, ромбоподібні м'язи та флексори ший. Порушення роботи м'язів синергістів та антагоністів, особливо зміна їх режиму тонусу включає процес порушення постави [2, 5, 15, 31].

Ряд науковців зазначають, що формування постави залежить від анатомічних та фізіологічних чинників. Анатомічний вплив полягає у індивідуальній формі хребта, розташування щодо медіальної осі тіла, правильність вигинів, кута нахилу таза, форми нижніх кінцівок тощо [6].

Ураховуючи особливості біологічних процесів дозрівання систематичної зміни форми і будови скелета та синдесмологічних структур - постава має нестійкий характер особливо у дошкільному і молодшому шкільному віці [5, 18].

Неодночасний розвиток кісткового виявляється у період посиленого росту тіла дитини в довжину, сюди включені і зміни суглобів та зв'язок. В умовах тривалого перебування дитини у статичному положенні на фоні функціональної дестабілізації роботи м'язів, з урахування їх біологічної незрілості, та лабільності вертебральних структур – чинники, що провокують патологічні зміни [22].

Високий ступінь м'язових зусиль поверхневих анатомічних груп буде зменшувати тонус глибоких м'язово-зв'язкових структур. Гіпертонус груп м'язів спостерігається у деяких дітей ще від новонародженого віку, з часом затухає, але на фоні супутніх станів може лишатися тривалий час і потребує спостереження фахівців з ортопедії та неврології [24].

Хронічні захворювання фізіологічно та функціонально підвищують тонус м'язів і можуть стати причиною формування тимчасових вимушених поз тіла. Так, бронхо-легеневі патології із складним перебігом є причиною зменшення ємності вдиху та формування кіфотичної постави [11, 36].

Фізіологічна постава дитини дошкільного віку: вертикальне положення голови та розташування тулуба, симетричне положення надпліч, ключиць, грудна клітка симетрична, плечі не зведені до переду, черевна стінка дещо виступає над рівнем грудної клітки, спостерігається згладжений лордоз поперекового відділу, нижні кінцівки рівні [6, 30, 33, 35].

Більшість науковців відмічають факт негативного впливу гіпокінезії підростаючого покоління на формування постави у цілому. Тому можна дійти висновку, що положення тіла не є генотипною ознакою, оскільки підлягає впливу зовнішнього та внутрішнього середовища і є адаптаційною реакцією на вказані чинники [3, 6, 42, 48].

Ключова структура організму під час формування правильної постави є дорзальна і вентральна поверхня тулуба, адже тонус згиначів і розгиначів буде створювати статичний стереотип постави. У дітей м'язи тулуба ще недостатньо розвинуті, тому їх постава досить лабільна [11, 15, 24, 35].

Доповнюють низку внутрішніх факторів загального порушення опорно-рухового апарату дітей дошкільного віку, наступні: генетична схильність, вроджені вади розвитку, швидкий зріст під час першого скелетного витяжіння (5 – 7 років), знижений тонус м'язів тулуба та кінцівок [10, 11, 15, 20].

До зовнішніх факторів прийнято включати слідує: недотримання режимності рухової активності, нераціональність та неповноцінність харчового раціону без урахування вікових потреб, екологічні та соціальні чинники середовища, а також методична неусвідомленість батьків та педагогів [22, 28].

Здебільшого будь-які зміни постави будуть впливати на функціональний стан організму паралельно задіюючи його лімітуючи

системи. Дихальна система уражається шляхом зменшення ємності легень, сили діафрагми та міжреберних м'язів т, екскурсії грудної клітки, порушуючи процес газообміну організму. Тим самим ускладнюючи роботу серця та знижуючи продуктивність гемодинаміки поцесу [2, 17, 32].

Шлунково кишковий тракт потерпає від зниження перистальтики та ферментативного забезпечення панкреатичного та шлункового соку, знижується продуктивність травлення та розщеплення харчового хімусу [2, 6].

Компресійне навантаження на фоні зниження ресорної функції стопи виникає внаслідок зміни амортизуючого впливу структур хребта за рахунок зглаження фізіологічних вигинів, або навпаки – збільшення вершини вигинів [34, 46, 48].

1.3 Кіфотична постава як передумова виникнення складної ортопедичної патології у процесі онтогенезу

На сучасному етапі серед різноманітних патологічних процесів, що реєструються в дітей, вагому частку становлять ортопедичні розлади. За останні десятиріччя визначається стійка тенденція до підвищення поширеності функціональних змін структури й функцій кістково-м'язової системи серед дитячого населення [10].

Грудний відділ хребта, зазвичай має фізіологічний вигин, вершина якого спрямована назовні, відповідно є кіфозом. В межах торакального відділу розташовані лопатки із латеральними та медіальними кутами, які мають подібну топографію завдяки м'язам спини та зв'язкам плечового суглобу. Верхні кінцівки є своєрідними важелями, що з'єднуються ключицями в області грудини грудної клітки .

За умови збільшення вершини грудного кіфозу, тіло лопатки зміщується до латерального краю грудної клітки, ость та верхні частини

підіймаються до переду у напрямку вгору. Таким чином можна спостерігати наявність виступаючих лопаток, так званих «криловидних» [11, 15].

Пояс верхніх кінцівок у цілому має дещо заокруглену форму, поступаючи наперед і зведенням плечових суглобів, ключиці мають більше виражену анатомію із заглибленими надключичними ямками [14, 20].

На тлі таких змін постави можна спостерігати Pereztyguvannya m'yaziv випрямляючих хребет та інших груп дорзальних розгиначів, зміщення до переду усіх структур грудної клітки та систематичного напруження великих та грудних м'язів, ніби тяж, що постійно скорочує відстань кісткових компонентів один до одного [22, 35].

По задній поверхні тулуба спостерігається наступна патологічна картина: систематичне скорочення верхньої частини трапецеподібного м'яза, підіймаючого лопатку, великого і малого ромбоподібного м'язів, призводить до «крилоподібності» лопаток. Натомість зниження тонусу переднього зубчатого м'яза, навпаки зменшує рівень приєднання лопатки до реберної поверхні спини [22, 31, 34].

У зв'язку із зміною чергування фаз скорочення і розслаблення м'язів синергістів та антагоністів, слід відмітити про унікальність взаємокомпенсуючих функцій структур організму – компенсаторний поперековий та шийний гіперлордоз [4, 26, 34].

Негативні наслідки розвиваються як супутні симптоми гіперкіфотизації грудного відділу хребта, а саме: зниження легеневої вентиляції, життєвої ємності легень, гіпоксії головного мозку, зниження парціального тиску в порожнинах організмі та погіршує рівень венозного повернення, що може стати ускладненням у вигляді супутніх хронічних патологій кардіо-респіраторної системи [6, 11, 15].

Ряд функціональних порушень нервової системи на фоні збільшення вершини грудного відділу хребта є наслідком неправильної біомеханічної роботи з'єднання та компресії хребців, адже у міжхребцевому просторі має

вихід велика кількість спинномозкових корінців та закінчень, які є регуляторами вегетативних функцій життєво важливих органів [20].

Велика кількість науковців (І. В. Рой, 2009; Ю. М. Корж, 2012; В. О. Кашуба 2005-2016) у дослідженнях підтверджують факт проблеми розповсюдження різних форм патологій хребта у тому числі і порушення постави. Аналіз літературних джерел засвідчує, що чимало фахівців [20, 22, 23, 36] .

Крім передпатологічних станів змін форми хребта розрізняють ряд складних нозологічних форм.

Постуральний кіфоз має повільний перебіг і розвиток, відмічаються гендерні особливості (жіноча стать є передумовою). Вирізняється передусім перерозтягуванням зв'язок хребта у грудному та інших відділах. Часто дещо змінюється форма тіл хребців та має місце гіперлордоз шийного та поперекового відділів хребта [22].

Кіфоз Шеєрмана. Патологічна картина має високі темпи розвитку у період пубертату, а починається індивідуально приблизно у десятирічному віці. На процес впливає активна фаза росту кісток, тобто «зростового стрибка». У ортопедичній та пропедевтичній практиці відома назва вказаної патології, як «кіфоз Шеєрмана-Мау», більше притаманний хлопчикам. Етіологічна картина має особливості у тому, що під час рентгенологічного дослідження тіла хребців мають вигляд не трикутної форми, а клиноподібної. Вважається, що клінічна картина перебігу вказаного кіфозу має серед причин і ураження грижі Шморля (компресійне продавлення фіброзного кільця і пульпозного ядра диску у товщу кістки тіла хребців), можна спостерігати симптом наростаючого болю [11, 15] .

Достовірно, на сьогодні етіологія походження кіфозу Шеєрмана не відома, але є наукові праці про те, що в основі лежить спадкова схильність. Серед головних ризиків патологізації є сколіотична хвороба II – III ступенів складності [15, 45 48].

Врожденний кіфоз. Процес ембріогенезу в деяких випадках може бути також періодом розвитку кіфозу. Вроджене збільшення кіфозу грудного відділу хребта може мати початок формування складної патології у немовлят. Зустрічається у таких випадках наступна картина прогресу патології: на фоні неповноцінного топографічного та біомеханічного ембріонального формування відділу хребта, зростаються диски хребців та деформується будова кісткової тканини. Така форма ураження може у подальшому під час процесів росту та розвитку організму ускладнюватися та провокувати сколіз у фронтальній та сагітальній площинах [22].

Таким чином, причин виникнення складної форми сколіозу у дітей достатньо, але більшість є факторами екзогенного впливу. Тому слід особливу увагу звертати на соматоскопічні ознаки зміни постави та систематичної профілактики її засобами фізичного виховання.

1.4. Теоретико-методичні засади проведення оздоровчо-профілактичної роботи з дітьми в умовах дошкільного закладу

Аналіз змісту нормативно-правових документів і програм навчання, розвитку та виховання дітей - дошкільнят, затверджених МОН України, показав, що поміж рекомендованих форм фізичного виховання їх автори часто пропонують й засоби фізичного виховання (гімнастичні вправи, ігри, загартовуючі заходи); у рекомендаціях МОН, спостерігається невідповідність у переліку форм фізкультурної та оздоровчо-профілактичної роботи (за якістю, кількістю, методичним змістом); відсутня узагальнююча єдина система використання оздоровчо-профілактичних форм діяльності з дітьми [3, 6, 8].

Більшість наукових дослідників та практикуючих фахівців покладають в основу оздоровчих технологій виділені організаційні та методичні положення, що забезпечують розв'язання завдань превентивного фізичного виховання:

- рівномірність упроваджень протягом дня, тижня, року;
- забезпечення добової (тижневої) норми локомоцій та рухової активності;
- вплив на функції організму, що забезпечують підвищення рівня статичної та динамічної витривалості;
- вплив на більш вразливі до захворювань системи організму (дихальна й серцево-судинна системи, опорно-руховий апарат, хвороби очей та органів травлення, нервові розлади) старших дошкільників;
- індивідуальні характеристики організму дитини.

Організація технологій оздоровлення відбувається пропорційно протягом тривалості дня, тижня, року тощо.

У першу половину дня включається ранкова гімнастика (10–12 хв), заняття фізичною культурою (35 хв), фізкультурні хвилинки (2–3 хв) та фізкультурні паузи (6–8 хв), прогулянки з використанням фізичних вправ (30–40 хв), автономну рухову діяльність (40–50 хв). Це складає 125 – 150 хв ємності рухової активності старших дошкільнят у протягом першої пполовини дня [7, 9].

Друга половина дня включає гігієнічну гімнастику по завершенню денного сну (8–10 хв), прогулянка із супроводом фізичними вправами (60–80 хв), самостійні мотивовані заняття (50 – 60 хв), аеробно-циклічні вправи у повільному темп, що триває до 60 хв. занять фізичними вправами [12, 123, 14].

Згідно встановлений норм тривалість рухової активності старших дошкільників у першій і другій половині дня може незначно коливатися. Однак під час планування різних форм оздоровчо-профілактичної роботи з дітьми старшого віку слід дотримуватися належної часової пропорційності [16, 19, 20].

Застосування постійних і періодичних форм оздоровчо-профілактичної роботи дають змогу підтримувати належний добовий та тижневий рухові режими дітей старшого дошкільного віку. Це підтверджують результати

досліджень Н. Ф. Денисенко, О. Л. Богініч, Е. С. Вільчковського, Л. В. Карманової, у яких зазначено, що рухова активність дітей значною мірою обумовлена руховим режимом закладу [9, 13, 16, 24].

У більшості дослідників робота з дітьми включає як організовану, так і самостійно змотивовану рухову діяльність. Організована рухова діяльність забезпечується виконанням фізичних вправ під пильним керівництвом фахівця фізичної культури та вихователя групи. До самостійної змотивованої рухової діяльності належать довільні форми активності, різні локомоції у позанавчальний час [7, 11, 23, 25,].

На думку Е. С. Вільчковського, О. І. Курка, обсяг організованої рухової активності детермінований програмою й методичними вимогами до організаційних форм з фізичного виховання й становить для дітей старшої вікової групи не менше 2 – 2,5 год на добу з урахуванням їх раціонального розподілу в режимі ДНЗ [9, 21, 22, 26].

До того ж на самостійну рухову активність відводиться не менше 2 – 2,5 годин на добу, що в сумі становить 4 – 5 год рухової активності старших дошкільників на добу [23, 26, 45].

Відповідна норма добового рухового режиму для старших дошкільників указана в інструктивно-методичних рекомендаціях про організацію фізкультурно-оздоровчої роботи в дошкільному навчальному закладі «лист від 27.08.04 р. № 1/9-438 МОН України» На тлі інтенсивного реформування системи освіти є актуальним питанням сьогодення збереження і зміцнення здоров'я дитячого населення. Особлива увага приділяється дітям дошкільнятам [38].

Загальновідомо, що на протязі останніх десятиліть спостерігається тенденція до погіршення стану здоров'я дітей, зокрема здоровими є лише 25,76 % дітей дошкільного віку. У структурі поширеності захворювань перше місце займають хвороби органів дихання, друге місце - хвороби органів травлення, третє - хвороби ока та придаткового апарату. У кожній четвертій

дитини в Україні спостерігається порушення постави; у 6 чоловік з тисячі дитячого населення діагностується сколіоз [2, 24, 28].

Постава залежить від ряду анатомічних та фізіологічних чинників. До анатомічних факторів, що визначають поставу відносять форму хребта, його розташування щодо передньої серединної осі тіла, вираженість фізіологічних лордозів та кіфозів, наявність функціональних змін та ін. Як функція хребта і його будова, так і постава залежать від розташування кісток тазу, кута нахилу, форми нижніх кінцівок та відповідно, розміщення центру ваги тіла [11, 17, 20].

Для соматоскопічної діагностики стану постави у дітей необхідно ототожнювати відповідні анатоμο-фізіологічні орієнтири положення своє положення хребта, верхнього плечового поясу та вільної кінцівки, кісток тазу та форми і будови стопи [22, 23].

Аналіз наукових джерел загострив проблему додаткового вирішення питання щодо використання різних засобів фізичного виховання та фізкультурно-оздоровчої роботи для забезпечення розвитку фізичного, соціального і духовного здоров'я дітей із змінами опорно-рухового апарату. Таким чином, підсумовуючи результати попередніх наукових досліджень, слід відзначити, що залишається дискусійним питання проблеми систематичної оздоровчої діяльності для профілактики змін ОРА у дітей із кіфотичним порушенням постави в умовах навчального закладу [25] та в методичних рекомендаціях «Фізичний розвиток дітей в умовах дошкільного навчального закладу (додаток до листа МОН України від 16.08.2010 р. № 1/9-563)» [38].

При визначенні форм оздоровчо-профілактичної роботи з дітьми, крім кількісних показників (тривалість занять), враховано принцип оптимальності фізичних навантажень, що передбачає визначення їх параметрів згідно з функціональними можливостями дитячого організму [11, 16, 25, 43, 45]

Реалізація цього принципу в експериментальній методиці превентивного фізичного виховання передбачає навантаження низької (120–

139 уд./хв, зона оздоровчого тренування), середньої (140–159 уд./хв, зона максимального оздоровчого ефекту для розвитку аеробних можливостей) та високої (160–180 уд./хв) інтенсивності [5, 28].

Тому кожна запропонована форма оздоровчо-профілактичної роботи зі старшими дошкільниками забезпечувала підтримувальний і розвивальний оздоровчий ефект, що сприяло підвищенню функціонального рівня дихальної й серцево-судинної систем організму дітей старших вікових груп як основи для профілактики захворювань дитячого організму [12, 29, 45].

Утім, ці завдання розв'язувалися не тільки завдяки дотриманню рекомендованої інтенсивності фізичних вправ на заняттях старших дошкільників, а й забезпеченню необхідної моторної щільності занять, яка є різною залежно від конкретних завдань експериментальної методики.

За допомогою щоденних занять фізичною культурою, фізкультурними паузами (динамічними перервами) та самостійною мотивованою руховою активністю старших дошкільників можна досягти тривалого оздоровчого і коригуючого ефекту. Тому інтенсивність навантажень на заняттях повинна бути середньою й високою при моторній щільності 75–90 %.

Під час прогулянок та піших походів за межі ДНЗ фізичне навантаження повинно бути низької, середньої та високої інтенсивності. Частка фізичних вправ різної інтенсивності при цьому повинна становити відповідно 25 – 35, 50 – 55 і 15 – 30 % при моторній щільності до 80 – 90 %.

Отже, комплексне застосування організаційних форм фізичного виховання може сприяти підвищенню рівня динамічного здоров'я старших дошкільників (функціональних можливостей організму дитини), а саме: високому рівні функціонування кардіо-респіраторної та кістково-м'язової систем організму дітей старшого дошкільного віку, щонає наукове обґрунтування у роботах фахівців.[13, 28, 37].

На думку Е. С. Вільчковський, О. І. Курок та І. В. Луцик, профілактика порушень постави та нормалізація функцій структури хребетного стовпа може реалізовуватися під час проведення щоденної ранкової гігієнічної

гімнастики. Дослідники зазначають, що таке завдання можна розв'язувати й у процесі занять фізичною культурою, фізкультурних хвилинок та пауз, гімнастики після пробудження [9, 35, 49].

Автори вважають, що ранкова гімнастика, фізкультурні заняття, прогулянки й пішохідні походи можуть організовуватися для розв'язання завдань профілактики і плоскостопості, що часто супроводжує порушення постави та зміни форми нижніх кінцівок старших дошкільників [22, 28, 35].

Наповнення вищезгаданих форм оздоровчих технологій є профілактичні вправи, які зміцнюють м'язи, що підтримують склепіння стоп. Тому під час вибору форм фізичного виховання для розв'язання завдань профілактики загальних ортопедичних перед патологічних змін старших дошкільників слід акцентувати на ранковій гімнастиці, фізкультурних заняттях, прогулянках та походах з обов'язковим використанням вправ для зміцнення м'язового апарату, що забезпечує функціональну здатність кістково-м'язової системи [9, 13, 14, 29, 31, 35].

Упровадження таких форм фізичного виховання старших дошкільників, як заняття з фізичної культури, фізкультурні паузи, прогулянки з супроводом фізичних вправ, переходи поза межі ДНЗ з елементами туризму, фізкультурні естафети та розваги, вирішує завдання профілактики лімітуючих систем організму дітей за умови застосування додаткових елементів дихальної гімнастики й загартовування [16, 26, 28].

Для профілактики змін стану нервової системи, що часто супроводжують різні форми патології хребта серед дітей старшого дошкільного віку слід використовувати такі форми фізичного виховання де можна дозувати інтенсивність, амплітуду та емоційне забарвлення протягом заняття з використанням фідболу та гімнастичного обладнання. Унікальні технології в умовах навчального закладу із позитивною динамікою ефективності з елементами імітації та гри були впроваджені науковцями А. Ю. Старченко, О. А. Томенко, Ю. М. Коржем, Ю. Л. Дяченко та ін [14, 15, 41, 43].

Така позиція узгоджується з думками дослідників, як Л. А. Швайка, Н. Ф. Денисенко, які вважають, що застосування в навчальному процесі старших дошкільників фізкультурних хвилинок та фізкультурних пауз (динамічних перерв) допомагає зняти втому та покращує працездатність дітей старшого дошкільного віку й має позитивний вплив на функціонування нервової системи дитячого організму [13, 14, 45,].

Автори зазначають, що завданням занять фізичної культури з елементами кольоротерапії, прогулянок та пішохідних переходів з елементами психогімнастики є профілактика розладів нервової системи [].

У свою чергу більшість дослідників та практиків у фізичній реабілітації зазначають, що за допомогою оздоровчих засобів можна досягти корегувального ефекту в тому числі. Так Коржем Ю. М. у авторській методиці оздоровчо-корекційної гімнастики «Богатир» виростано комплекс ігрових вправ, що розвивають не лише рухові якості але формують стереотип правильної постави із використанням казково-ігрових тренажерів.

Для отримання оздоровчого ефекту під час занять фізичною культурою слід враховувати індивідуальні особливості старших дошкільників, що може стало одним із ключових положень при розробці системи організаційних форм превентивного фізичного виховання дітей старшого дошкільного віку [34].

Під час проведення фізкультурних занять, на прогулянках із використанням вправ, під час автономно-самостійної рухової діяльності старших дошкільників організаційну роботу слід спрямовувати на активізацію малорухливих дітей, зміцнення та покращення їхнього здоров'я [35, 44, 47].

Також потрібно враховувати індивідуальні особливості дітей, які часто хворіють, а й ослаблених після хвороби. Це не суперечить поглядам М. О. Рунової, Е. С. Вільчовського, О. І. Курка, Н. Ф. Денисенко, наукові дослідження яких свідчать про необхідність застосування диференційованого підходу з урахуванням індивідуального рівня рухової активності старших

дошкільнят під час упровадження організаційних форм оздоровчої діяльності в ДНЗ [9, 13, 36].

Висновки до розділу I

На тлі інтенсивного реформування системи освіти є актуальним питанням сьогодення збереження і зміцнення здоров'я дитячого населення. Особлива увага приділяється дітям дошкільнятам.

Загальновідомо, що на протязі останніх десятиліть спостерігається тенденція до погіршення стану здоров'я дітей, зокрема здоровими є лише 25,76 % дітей дошкільного віку. У структурі поширеності захворювань перше місце займають хвороби органів дихання, друге місце - хвороби органів травлення, третє - хвороби ока та придаткового апарату. У кожній четвертій дитини в Україні спостерігається порушення постави; у 6 чоловік з тисячі дитячого населення діагностується сколіоз.

Постава залежить від ряду анатомічних та фізіологічних чинників. До анатомічних факторів, що визначають поставу відносять форми хребетного стовпа, його розташування відносно передньої медіальної осі тіла, вираженість фізіологічних лордозів та кіфозів, наявність функціональних змін та ін. Як функція хребта і його будова, так і постава залежать від розташування кісток тазу, кута нахилу, форми нижніх кінцівок та відповідно, розміщення центру ваги тіла.

Для соматоскопічної діагностики стану постави у дітей необхідно ототожнювати відповідні анатоμο-фізіологічні орієнтири положення своє положення хребта, верхнього плечового поясу та вільної кінцівки, кісток тазу та форми і будови стопи.

Аналіз наукових джерел загострив проблему додаткового вирішення питання щодо використання різних засобів фізичного виховання та фізкультурно-оздоровчої роботи для забезпечення розвитку фізичного, соціального і духовного здоров'я дітей із змінами опорно-рухового апарату. Таким чином, підсумовуючи результати попередніх наукових досліджень,

слід відзначити, що залишається дискусійним питання проблеми систематичної оздоровчої діяльності для профілактики змін ОРА у дітей із кіфотичним порушенням постави в умовах навчального закладу.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

Для вирішення завдань дослідження в основу роботи покладено наступні методи: теоретичний аналіз даних науково-методичної літератури, педагогічні методи дослідження, функціональні методи дослідження (тести та проби), інструментальні методи дослідження та методи математичної обробки даних.

2.1. Теоретичний аналіз і узагальнення матеріалів науково-методичної літератури

На початку наукового дослідження було ототожнено суть актуальності теми шляхом пошуково-аналітичного методу, визначено фундаментальні наукові орієнтири та розмежовано на основні етапи, поставлено та сформульовано дослідницькі завдання на основі проаналізованих джерел. Під час дослідження опрацьовано 49 літературних джерел. Використано бібліографічний фонд бібліотек м. Суми та Інтернет ресурсів. Таким способом було відібрано і накопичено та опрацьовано фактичний матеріал, здійснено узагальнення та інтерпретацію наукового потоку інформації згідно із теоретичною основою нашого дослідження

2.2. Педагогічні методи дослідження

У концепції дослідження були застосовано методи педагогічного експерименту та педагогічного тестування.

Для визначення переваг запропоновано алгоритму оздоровлення дошкільнят з кінфотичною поставою було примінено метод педагогічного експерименту, основною метою якого було підвищення ефективності заходів,

що включені до варіативної частини заняття з фізичної культури в умовах навчальних закладів.

Перша частина педагогічного експерименту – констатуюча, основним завданням якої було визначити загальний морфофункціональний стан дітей та обрати методики подальшої корекції патологічних змін стану хребта. Було включено обстеження та огляд де враховувались відхилення від фізіологічної норми.

Отримані дані були проаналізовані та обраховані методами математичної статистики з подальшим поглибленням обстеження, впровадженням реабілітаційних, профілактичних заходів та динамічним спостереженням за дітьми із проявами кіфотичної постави.

Друга частина педагогічного експерименту – контрольна, проводилась з метою виявлення ефективності запропонованого алгоритму оздоровчих технологій для дітей із змінами стану постави.

Метод педагогічного тестування було застосовано з метою перевірки індивідуальних особливостей кожного обстеженого, використовувались тести для визначення витривалості та гнучкості дітей.

Для вирішення поставлених завдань та визначення ефективності алгоритму оздоровчих технологій використовувалось паралельне порівняння груп дослідження (основної та контрольної) за допомогою методів математичної статистики. Враховуючи результати експериментального порівняння завершальним етапом роботи була розробка рекомендацій для кожної групи дослідження дітей – старших дошкільнят.

2.3 Функціональні методи дослідження

З метою визначення відповідності фізіологічній нормі протестовано ряд функціональних показників кістково-м'язової, кардіо-респіраторної систем. Функціональне тестування кістково-м'язової системи зорієнтовано на вимірюванні сили витривалості м'язів-розгиначів спини та м'язових

структур черевного пресу, також рухливість хребта назад (за методикою В. В. Ікової [1]).

Оцінка сили витривалості м'язів розгиначів спини проводилося з В. п лежачи на животі. Утримуючи руки на поясі, голову й грудну клітку дещо піднятими з фіксованими ногами, дитина зберігала вказане положення тулуба довільний час. Силова витривалість м'язів спини визначалася часом утримання тулуба у вказаному положенні за допомогою секундоміра (с).

Оцінку сили м'язів черевного преса проводили із вихідного положення лежачи на спині, нижні кінцівки фіксовані, руки знаходяться на поясі. Базовим критерієм оцінки є максимальна кількість переходів із вихідного положення дитини лежачи в положення сидячи (темп повільний, амплітуда низька, не більше ніж 16 разів на хвилину).

Визначення рухливості хребта назад проводилося у вихідному положенні стоячи (ступні разом, руки витягнуті вздовж тулуба). Наступним кроком було вимірювання відстані від максимальної точки вершини остистого відростка VII шийного хребця до попереково-крижово з'єднання хребта. Під час розгинання тулуба й голови назад, вимірювали відповідну відстань, різницею у сантиметрах визначалася ступінь рухливості хребта назад.

Для вимірювання рухливості хребта вперед дитина повинна була прийняти вихідне положення стоячи на підвищеній площі опору (гімнастичній лаві). Для дослідження слід виконати нахил тулуба уперед, при цьому нижні кінцівки намагатися утримати у розігнутому положенні, а верхні кінцівки – опустити до площі опори, тягнучи кінчики пальців якомога нижче). Рухливість хребта визначається вимірювальним приладом із мінімальною позначкою шкали 1 мм, оцінюється довжина відстані від кінчиків пальців до поверхні. Результат фіксувався у широкому діапазоні з додатними та від'ємними значеннями у випадку, коли кінчики пальців кистей перетинали рівень площі опори ступней.

Для характеристики функціонального стану серцево-судинної системи реєстрували показники САТ, ДАТ та ЧСС. Оцінка функціонального стану дихальної системи проводилася за допомогою визначення життєвої ємності легень (ЖЄЛ) із використанням сухого портативного спірометра за загальноприйнятою методикою. Під час дослідження враховувалися фактичні показники ЖЄЛ показники порівнювали з існуючими нормами (табл.2.1)

Таблиця 2.1

Віково-статеві норми показника життєвої ємності легень

Вік, роки	Стать	Рівні		
		високий, мл	середній, мл	низький, мл
4-5	хлопчики	1500>	1490–1100	1090<
	дівчатка	1400>	1390–1100	1090<
6	хлопчики	1800>	1790–1500	1490<
	дівчатка	1700>	1690–1400	1390<

2.3. Інструментальні методи дослідження

Соматометричне (антропометричне) дослідження пропорційності росту та розвитку зовнішніх параметрів тіла дітей проводилося з дотриманням стандартних базових методик та використовували метрологічно стандартизовані прилади: зростомір (см), медичні терези (кг), гнучка вимірювальна стрічка (см). Були оцінені по факту відповідності фізіологічним віковим та статевим нормам розвитку дітей наступні показники: маса тіла (кг), зріст (см), екскурсія грудної клітки (різниця вдиху та видиху, см)

Для діагностики початкових змін стану постави у сагітальній площині (кіфотизації) грудного відділу хребта було обрано метод індексної методики, що має багато переваг: інформативність, доступність та простота у використанні і портативність (можна користуватися у робочих та польових

умовах дослідження). Ступінь кіфотизації постави у грудному відділі хребта можна діагностувати шляхом порівняння результатів із відносними показниками *плечового індексу* за наступною формулою:

$$PI = \frac{ШП}{ПД} \times 100\% , \quad (2.1)$$

де PI – плечовий індекс, %;

$ШП$ – ширина плечей (оцінюється довжина відстані від правої голівки плечової кістки до лівої по вентральній поверхні (спереду)), см;

$ПД$ – плечова дуга (гнучку стрічку накладають за ідентичними анатомічними орієнтирами, але по дорзальній поверхні, на спині), см.

Оцінку PI слід реалізовувати шляхом порівняння результатів із вказаними діапазонами норми: 89,9% - це сутулість (дещо підвищений кіфоз грудного відділу хребта), 90,00 – 100,00% - правильна постава в сагітальній площині.

2.4. Математико-статистичнаа обробка даних дослідження

Математична обробка даних включала такі методи [8]:

1. Розрахунок первинних статистичних показників:

– середнього арифметичного (M)

$$M = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} x_i \cdot n_i}{n} \quad (2.2)$$

де i – варіанти; k – кількість варіантів; x_i - значення варіантів; n_i – значення частоти ряду; n – об'єм сукупності.

– дисперсії (D)

$$D = \frac{\sum_{i=1}^{i=k} (x_i - M)^2 n_i}{n} \quad (2.3)$$

– середньоквадратичного відхилення (σ)

$$\sigma = \sqrt{D} \quad (2.4)$$

– помилки репрезентативності (m)

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{N}} \quad (2.6)$$

де N – загальне число вибірки.

Для бінарних змінних або для шкали найменувань виконувався розрахунок середнього процента (p) за формулою:

$$\bar{P} = \frac{n}{N} \times 100 (\%), \quad (2.7)$$

де n – кількість об'єктів, що мають необхідну ознаку;

N – загальне число об'єктів (загальне число вибірки).

Похибка середнього процента (S_p) розраховувалась за формулою:

$$S_p = \sqrt{\frac{p(1-p)}{N}}; \quad S_p = \sqrt{\frac{p(100-p)}{N}} (\%) \quad (2.8)$$

1. Виявлення відмінностей між групами за статистичними ознаками.

Відмінність між вибірками, що розподілені за нормальним законом, оцінювалися за параметричним критерієм Ст'юдента (t).

$$t = \frac{|M_1 - M_2|}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (2.9)$$

де M_1 і M_2 середні значення змінних шкали відношень або процента вибірок, що порівнюються;

m_1 та m_2 – показники відхилень одиничних значень від відповідних їм середніх величин.

Отримані дані підлягали математичній та статистичній обробці за допомогою прикладної програми «STATISTICA 8.0». Для первинної підготовки таблиць і проміжних розрахунків використовувався пакет Excel.

2.5. Організація дослідження

Дослідження проводилися протягом 2019-2020 р. на базі Московськобобрицького навчально-виховного комплексу – дошкільного навчального закладу Лебединської районної ради Сумської області. У дослідженні брали участь 28 дошкільнят 4 – 6 років. У основній групі було впроваджено оздоровчі технології засобами фізичного виховання. У групі порівняння проводилися передбачені програмою навчання та розвитку дошкільного закладу заходи профілактики у дітей (табл. 2.1).

На першому етапі дослідження (жовтень – листопад 2019р.) проведено теоретичний аналіз джерел літератури з даної проблематики та окреслено завдання експериментальної методики, підібрано методи обстеження.

На другому етапі (грудень 2019 – лютий 2020) впроваджено та апробовано програму оздоровчо-реабілітаційні технології. Проведено експериментальне обстеження.

Таблиця 2.1

Статеві-віковий розподіл дітей у досліджуваних групах

Групи дітей	Вік		Стать	
	4-5 років	6 років	дівчатка	хлопчики
Основна група	8	8	7	9
Група порівняння	6	6	7	5
Всього $n=28$	14	14	14	14

На третьому етапі – було оцінено ефективність алгоритму оздоровчих технологій.

Четвертий етап – жовтень-листопад 2020 р. включав теоретичне узагальнення та написання рукопису.

РОЗДІЛ 3

РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

Загальновідомо, що головною умовою зростання та розвитку дітей на фоні максимального збереження здоров'я є правильний вибір спеціальних оздоровчих заходів. У більшості випадків діти із змінами у стані здоров'я потребують комплексного медико-педагогічного контролю і обов'язковою умовою попередження подальшого прогресування захворювань є проведення систематичних профілактичних заходів. Грамотний педагогічний підхід має місце бути систематично, адже відомо, що короткотривалі, різно-амплітудні, неспецифічні фізичні навантаження не супроводжуються адаптаційною перебудовою структури організму.

Одним із ефективних підходів є упровадження спеціальних засобів фізичного виховання в умовах ДНЗ, що дасть змогу локально впливати на функціональну проблему організму та чинити загальнорозвиваючий вплив на формування стану здоров'я у цілому.

3.1. Алгоритм упровадження оздоровчих технологій в умовах ДНЗ

В основу розробки оздоровчих технологій для дітей із кіфотизацією постави покладено їх антропометричне обстеження морфофункціонального стану організму.

Основними принципами впровадження програми є комплексність та систематичність, згідно з чим до складових оздоровлення належить:

- «оздоровча фізична культура» (тричі на тиждень);
- взаємомасаж та самомасаж (щодня);
- психологічна релаксація (при зміні емоційного режиму);
- профілактичні компоненти на заняттях (щоденно);

- дотримання режиму раціонального харчування (додаткове вживанням овочів та фруктів);
- підтримка гігієнічного ортопедичного режиму норма параметрів меблів відносно віку та зросту дитини, коректуючі паузи з контролем положення тіла відносно меблів та площі опору.

Основними аспектами на яких базувалася робота в умовах закладу були наступні: режимність елементів життєдіяльності протягом дня, гігієнічне дотримання основних елементів режиму; добова потреба у руховій активності.

Діти, перебуваючи у закладі, згідно з чинним законодавством дотримувалися режиму дня:

- 7.00 – 7.30 – прийом дітей до дитячого садка;
- 7.30 – 8.00 – ранкова гімнастика;
- 8.00 – 8.20 – гігієнічні процедури;
- 8.20 – 8.50 – сніданок;
- 8.50 – 10.30 – індивідуальні та групові заняття;
- 10.30 – 12.20 – прогулянка на свіжому повітрі;
- 12.20 – 13.00 – обід;
- 13.00 – 15.00 – денний відпочинок;
- 15.00 – 15.15 – гімнастика пробудження;
- 15.15 – 15.30 – загартувальні процедури;
- 15.30 – 16.00 – підвечірок;
- 16.00 – 16.50 – ігри, індивідуальні заняття;
- 16.50 – 17.30 – прогулянка на свіжому повітрі.

Розроблений алгоритм упровадження оздоровчих технологій базувався на загальних засадах розвитку дітей в умовах ДНЗ та включав два напрямки: перший – рекреаційні щоденні заняття впродовж режимних елементів перебування у закладі; другий – оздоровчо-профілактичний зміст занять з фізичної культури протягом трьох разів на тиждень. Вказаний алгоритм оздоровчих технологій спрямований на систематичне, раціональне та

поступове покращення рівня морфо-функціонального розвитку ОРА дітей, формування навички правильного положення тіла під час виконання різних видів діяльності та готовність організму перебувати у статичних положеннях під час навчання.

Таблиця 3.1

Програма оздоровчих технологій в умовах навчального закладу для профілактики кіфотичної постави у дошкільників

Рекреаційні заняття		Оздоровчо-профілактичний напрям програми	
При вираженому збільшенні грудного кіфозу			
Щодня впродовж режимних елементів перебування у закладі	Пристосувальний період	Оздоровчий період	Відновний період
фізкультхвилинка та паузи (під час розвиваючих занять по 3 – 5 хв); ранкова гігієнічна гімнастика (щодня по 8 – 9 хв); гімнастика після денного сну (щоденно по 7 – 10 хв); Оздоровчі засоби заняття фізичної культури: загальнорозвиваючі (3 – 4 впр.); - імітаційні ігрові дихальні вправи (3 – 4 впр.); - вправи з м'ячем та гумовим еспандером (2 – 4 впр.); - рухливі ігри.	<u>На занятті з ФК</u> порядкові вправи (1 – 3хв), спеціальні вправи з балансувальною основою «фідболом» (3 – 6 впр.); дихальні звукові вправи (2 впр.); координаційно-балансувальні вправи (1 – 2 впр.); точковийсамомасаж (2 – 3 прийоми) , рухливих ігри (1 – 2) ;	<u>Профілактичні компоненти на занятті з ФК</u> спеціальні вправи з фідболом (4 – 6 впр.); ритмічні вправи на м'ячі або балансувальній основі (4 – 6 впр.); вправи дихальні з подоланням опору (2 – 4 впр.); симетричні вправи (3 – 4 впр.); психологічна та фізична релаксація	<u>Оздоровчі компоненти на занятті з ФК та позанавчальний час:</u> спеціальні вправи з фідболом та музичним супроводом (4 – 8 впр.) елементи взаємомасажу та самомасажу (2 – 3 прийоми); вправи з подовженням фази вдиху і видиху (2 впр.); прості координаційні вправи (2 – 4 впр.); психологічна та фізична релаксація
момасаж біологічно активних точок (4 – 6 хв);			
фізичне загартування: повітряні ванни, ходьба босоніж по килимку «Здоров'я» (2 – 3 хв).			
Динаміка ефективності програми ← повторна організація рекреаційних занять			

У *рекреаційному напрямку*, який реалізовується щоденно протягом режимних елементів перебування дітей у закладі із залученням педагогів, вагому роль відіграє завчасне формування рухових умінь і навичок, мотивації до фізичної культури та формування стереотипу здорового способу життя. Для профілактики негативних змін ОРА у дітей особливу роль виконують заняття із включенням спеціальних фізичних вправ.

У *Оздоровчо-профілактичному напрямку програми* вирішувалися завдання, націлені на зниження о прогресування патології з боку ОРА у дітей шляхом упровадження спеціальних вправ, що підвищують тонус усіх м'язових груп. По завершенню аналізу ефективності програми у випадку не значного прогресу, діти із збільшеною вершиною кіфозу грудного відділу повторюють проходження комплексу оздоровчо-профілактичних заходів за «зворотнім зв'язком».

Для ефективної реалізації запропонованого алгоритму упровадження оздоровчих технологій в ДНЗ для профілактики кіфотичної постави дітей було покроково систематизовано діяльність за напрямками.

1. Взаємодія з педагогічним колективом, спрямована на безперервний контроль педагогічних працівників за виконанням умов ортопедичного режиму. Педагогічний вплив на збереження і зміцнення здоров'я дітей реалізувався комплексом оздоровчих заходів у режимі дня залежно від пори року, формуванням підходів до взаємодії з сім'єю.

2. Оздоровчі заходи протягом дня. Основне завдання: полягало в зміцненні здоров'я дітей, проведенні профілактичної роботи: профілактичні заходи протягом занять, сеанси релаксації, загартування тощо.

Фізична активність: фізкультурно-оздоровчі заняття протягом дня (ранкова гімнастика, фізкультурні хвилинки та паузи, гімнастика пробудження, рухливі ігри на свіжому повітрі та самомасаж) (додаток Б, В, Г).

Взаємодія із сім'єю. Основне завдання: проведення бесід, зборів, семінарів та диспутів із батьками щодо організації та реалізації головних

завдань оздоровлення дітей в умовах ДНЗ та вдома. Головною метою даного напряму є активне залучення батьків (додаток Д).

Оснoву оздоровчої роботи з дітьми на заняттях становило виконання вправ, спрямованих на профілактику патологічного стану хребта. Корекційний компонент містить заходи, спрямовані на підвищення витривалості м'язів, розвиток координації рухів, зміцнення стану здоров'я, та закріплення навички правильного положення тіла у просторі. Крім того, зазначений компонент реалізовувався згідно принципів систематичності, поступовості та послідовності.

Ранкова гімнастика визначалась невід'ємною частиною життєдіяльності дітей у ДНЗ. Вправи зранку спрямовані на стабілізацію тонуcу м'язів та формування фізіологічної постави, урівноваження психоемоційного стану та створення позитивного.

До ранкової гігієнічної гімнастики та гімнастики пробудження після денного сну було включено вправи із профілактичним спрямуванням під час стройових вправ та у полегшених положеннях «лежачи на животі, стоячи на чотирьох, на колінах». Профілактичні елементи були внесені до вправ шикування, перешикування, ходьба звичайна та імітаційна, вправи на орієнтування у просторі, ритмо-рухливі та вправи із елементами казкотерапії.

Окремо входили вправи з елементами корекції із вдосконаленням базових рухів (ходьба, повзання та лазіння), загальнорозвиваючі вправи (для рук і плечового пояса, для тулуба, для ніг), ігри (додаток А).

Відповідно до запропонованої програми додатково комплекс вправ проводився після денного сну у спальній чи ігровій кімнатах. До комплексу гімнастики входили вправи для підвищення тонуcу та кровообігу усіх м'язових груп, із активними рухливими комплексами та спеціальними вправами для формування фізіологічної стопи і постави, та обов'язково включені загартовуючі процедури. Тривалість такого комплексу була 7–10 хвилин. Кількість повторень вправ згідно з Базовим компонентом залежала

від віку: для дітей чотирьох років 6–8 разів, п'ятирічок – 8–10 разів шести та семи років – 10–12 разів.

3.2 Аналіз антропометричних та функціональних обстежень дітей

Для проведення експерименту було проаналізовано медичні картки дітей, проведено антропометрію, соматоскопію (зовнішній огляд) та оцінка стану організму з проведенням функціональних проб.

Серед дітей ОГ і ГП, які приймали участь у дослідженні завдяки проведенню соматоскопії була виявлена така структура порушень постави: кругла спина (кіфотична) – 37,5%, граничні зміни постави та здорові діти – 62,5% (рис. 3.1.).



Рис. 3.1. Структура порушень постави у дітей основної та порівняльної групи (%)

Ключовим критерієм стану здоров'я дітей та відповідності віковим та гендерним нормам є фізичний розвиток. Цей показник невід'ємно пов'язаний із функціонуванням організму, адже структурні зрушення відображають

функціональні особливості організму.

Відповідно до отриманих даних було виявлено характерну закономірність відповідності фізичного розвитку середнього рівня, що дає змогу апробувати алгоритм оздоровчих технологій відповідно до віково-статевих нормативів функціонального навантаження.

Для обстежених $34,58 \pm 2,97\%$ дівчат переважно властива дисгармонійність з надмірною вагою, на противагу групі хлопців, серед яких вказаний дисгармонійний тип зустрічається у $21,75 \pm 2,58\%$ обстежених.

Особливістю обстеженого дитячого контингенту є факт більшої схильності до кіфотичної постави п'ятирічних хлопчиків із недостатньою масою тіла, що доводить нагальність потреби упровадження додаткових заходів для підвищення силової витривалості на початковому етапі «півзростового сртибка».

У процесі аналізу й обробки даних з медичної документації закладу виявлено факт підтвердження діагнозу «кіфотична постава» лікарем-ортопедом лише у $10,35\%$ обстеженого контингенту.

Діти, що за результатами діагностичного контролю методом індексу виявлено граничні зміни стану хребта, були віднесені до «групи ризику» (рис. 3.2).

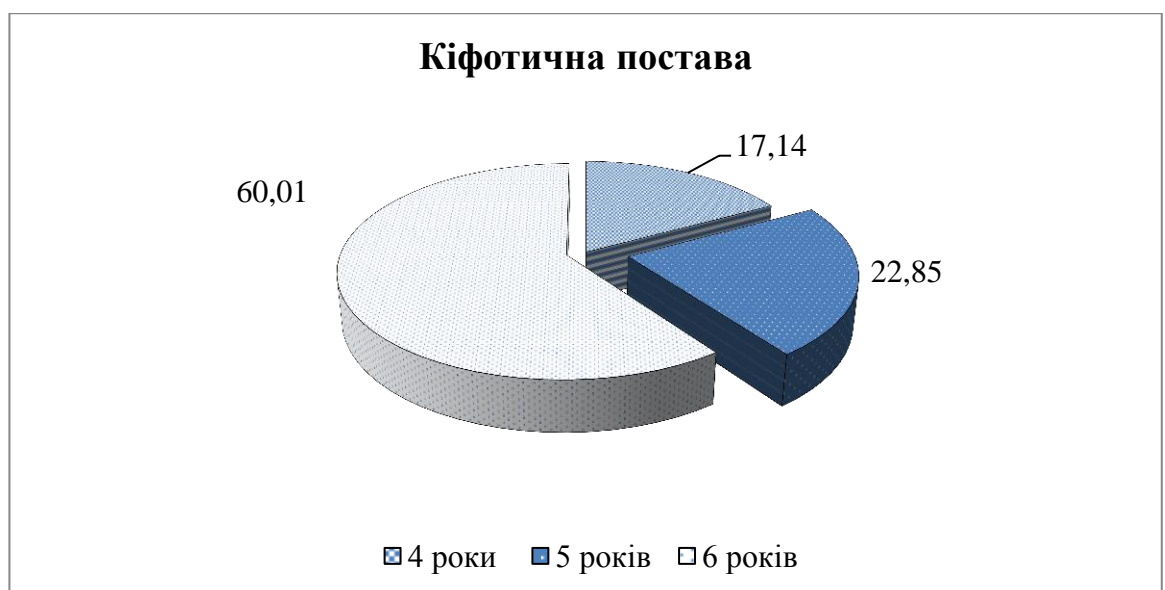


Рис. 3.2 Розподіл дітей із схильністю до кіфотичної постави за результатами плечового індексу (ПІ)(%)

Отже виявлено характерність ускладнення стану кіфотизації постави з віком, а саме: $17,15 \pm 2,49\%$ дітей 4 років, $22,85 \pm 2,69\%$ п'ятирічних дітей ($p < 0,01$), тоді як відхилення від норми стану хребта мали діти 6 років – $60,01 \pm 3,17\%$, що більше утричі згідно даних початкових змін дітей ч4-х і 5-річного віку ($p < 0,05$) (рис. 3.2).

Відповідно до результатів обстеження дітей та порівняння із фізіологічною нормою показників розвитку (маса тіла, об'єм грудної клітки, екскурсія грудної клітки тощо), встановлено їх зниження на фоні підвищення кіфотизації хребта у грудному відділі

За допомогою оцінки функціональних показників кардіо-респіраторної системи встановлено, що фізіологічна норма притаманна дітям із граничними змінами збільшення кіфотизації постави. Отримані дані свідчать про характерні зміни функціонального стану кардіо-респіраторної системи, що залежить від вираженості кіфозу у дослідженого контингенту ($r = 0,253$; $p < 0,001$).

Таблиця 3.2

Значення показників кардіо-респіраторної системи у дітей

Показники	Значення показників кардіо-респіраторної системи, абсолютні числа					
	6 років		5 років		4 роки	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
ЖЄЛ, мл	715,64	51,36	698,66	39,21	684,56	72,56
ЧД за хвилину	25,44	3,37	27,45	2,71	27,33	5,11
САТ, мм. рт. ст.	88,98	2,42	89,34	1,87	89,46	3,52
ДАТ, мм. рт. ст.	58,71	3,81	59,12	2,98	59,43	5,63
ЧСС уд/хв	78,14	3,19	78,45	2,49	78,95	4,67

Одним із важливих етапів діагностичного обстеження дітей була оцінка витривалості м'язів спини, адже здатність утримувати тривалий час положення цілком залежить від тону м'язів антагоністів (згиначів та розгиначів хребта). Внаслідок функціональної діагностики виявлено $73,74 \pm 1,46\%$ дітей різного віку, що мали нижче за середню та виражену слабкість м'язів спини. Крім того такі результати викликають занепокоєння, адже діти 6-ти років останній рік перебувають в умовах дошкільного закладу, де фахівці мають можливість систематично підвищувати стан витривалості м'язів. Такі діти потребують більш спеціальної корекції, оскільки статична напруга під час навчального процесу може стати причиною прогресування передпатологічних змін (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Розподіл дітей за рівнями статичної витривалості м'язів спини (%)

Групи дітей	Розподіл дітей за рівнями витривалості, %							
	рівні статичної витривалості							
	слабкість м'язів		нижче середнього		норма		вище середнього	
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
4-5 років	14,78	2,15**	16,78	2,26●	11,30	1,92	2,33	0,91
6 років	4,15	2,28**	5,32	2,57●	2,66	1,84	0,50	0,81
У цілому $n=28$	34,22	1,93	40,53	2,01	20,60	1,64	4,65	0,85

Примітки:

** – вірогідна різниця між дітьми зі слабкістю м'язів $t=6,59$ ($p<0,05$);

● – вірогідна різниця між дітьми із 5 і 6 річного віку $t=8,03$ ($p<0,05$).

Крім того, було оцінено рухливість хребта назад серед обстеженого контингенту дітей. Встановлена тенденція зниження показника рухливості до недостатнього рівня. Даний факт, ймовірно є наслідком підвищеного тону м'язів пресу, грудних, дельтаподібних та усіх поверхневих м'язів спини (рис.3.3).

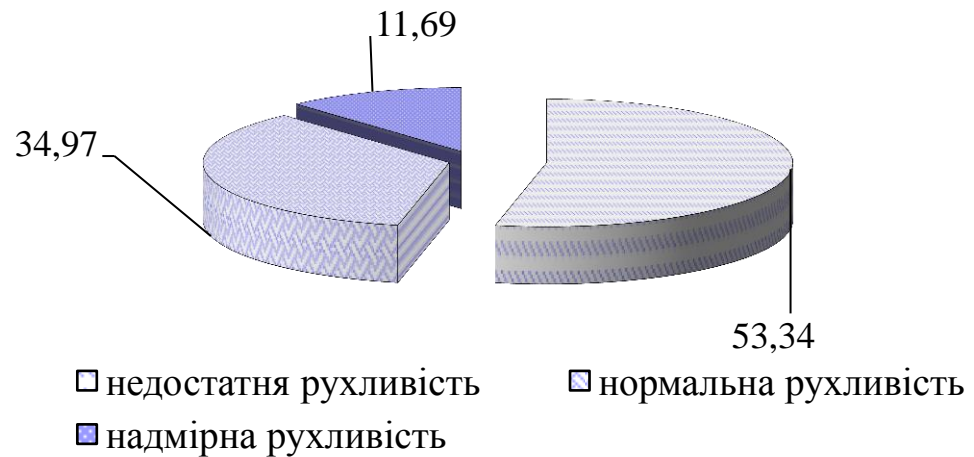


Рис. 3.3. Розподіл дітей за функціональною здатністю рухливості хребта назад (%)

Якщо аналізувати показник рухливості хребта уперед, то в цілому у 52,85% дітей спостерігався вказаний показник в межах фізіологічної норми.

Таким чином, одержанні результати дослідження свідчать про необхідність систематичного проведення оздоровчо-профілактичних заходів в умовах ДНЗ, що в свою чергу буде профілактикою різної захворюваності серед дитячого населення.

3.3 Оцінка ефективності упровадження алгоритму оздоровчих технологій в дошкільному закладі

Для визначення ефективності упровадження оздоровчих технологій було виділено дві групи дітей із схожими змінами постави: основна група ОГ (n)=16, та група порівняння ГП (n)=12. У основній групі робота була проведена за розробленим нами алгоритмом, група порівняння виконувала лише передбачені програмою оздоровчі заходи.

По завершенню дослідження було проведено повторне обстеження функціонального стану дітей дошкільного віку. Позитивну динаміку

відмічено після аналізу показників кифотизації постави вчасності ширини плечей та плечової дуги ПІ. Про відведення плечей у стані сопкою назад свідчить показник ширини плечей, що вірогідно збільшився у дітей ОГ на 1,56% а у групі КГ – на 0,13% ($p<0,01$) (табл. 3.4).

Натомість плечова дуга по завершенню дослідження у дітей основної групи дещо зменшилася, а різниця значень у процесі педагогічного експерименту у ОГ мала значення $2,47 \pm 1,24\%$, у дітей КГ – лише $0,39 \pm 1,05\%$ ($p<0,01$) (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Експериментальні зміни стану кифотичної постави у дошкільнят

Розрахункові Значення	Групи	Зміни ознак постави, абс. числа			
		ширина плечей, см		плечова дуга, см	
		\bar{x}	S	\bar{x}	S
Вихідні	ОГ	32,56	8,35	32,65	7,47
	КГ	32,37	8,18	32,59	7,58
Підсумкові	ОГ	33,04	7,19	32,85	7,43
	КГ	32,72	7,16	35,49	7,78
Δx_1	ОГ	+1,87**	0,98	-2,27*	1,24
	КГ	+0,13**	0,04	-0,39*	0,04

Примітки:

* – вірогідна різниця плечової дуги між ОГ та КГ $t=2,39$ ($p<0,05$);

** – вірогідна різниця ширини плечей між ОГ та КГ $t=4,03$ ($p<0,05$).

Внаслідок повторення діагностики стану постави методом індексної методики ПІ та оцінки змін форми та функцій хребетного стовпа і структур, встановлено тенденцію зменшення прояву кифотичної постави серед дітей ОГ порівняно із КГ (рис. 3.4).

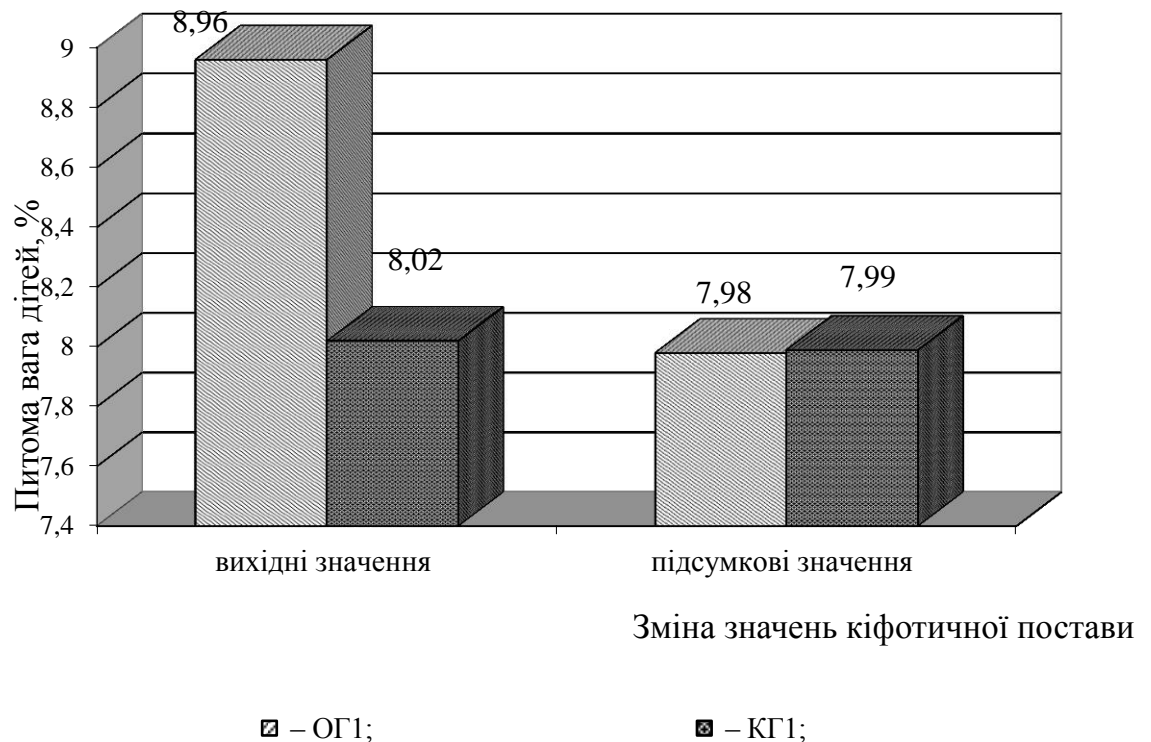


Рис. 3.4. Зміна питомої ваги кіфотичної постави у групах спостереження на завершальному етапі дослідження (%)

До проведення оздоровчих заходів у дітей було встановлено вірогідну тенденцію що до зниження ЖЄЛ як в ОГ, так і КГ дітей. Після завершення експерименту було виявлено збільшення показника ЖЄЛ, що дає змогу впевнитися у необхідності систематичного упровадження у навчально-виховний процес дихальних вправ різного спрямування, адже ріст і розвиток у вказаному віці підвищує потребу організм у додатковій оксигенації.

У процесі педагогічного експерименту функціональні показники САТ і ДАТ та ЧСС сягнули позначки фізіологічної норми водночас серед представників ОГ та КГ.

Рівень рухливості хребта уперед та рухливість назад на кінцевому етапі було оптимізовано у представників ОГ порівняно із КГ. У процесі проведення оздоровчих заходів у групі ОГ визначено збільшення показників вперед на $12,31 \pm 3,82\%$, відповідно, КГ – на $1,63 \pm 0,84\%$ ($p < 0,05$).

Рівень витривалості розгиначів тулуба на кінцевому етапі покращили 34,56% дітей ОГ, а в ГП 12,45% дітей показали кращу динаміку розвитку цієї якості, тобто динаміка витривалості м'язів розгиначів у дітей ОГ була кращою на 8,4%.

Враховуючи недостатній тонус м'язів розгиначів тулуба і верхнього плечового поясу при усіх дефектах постави у розроблені комплекси були включені вправи з ходьбою в упорі лежачи та упорі лежачи позаду, що позитивно впливали на розвиток силової витривалості глибоких м'язів спини. Мотивацію до систематичного використання цих вправ стимулювали за рахунок використання дитячих пристосувань.

Рівень розвитку силової витривалості черевного пресу в кінці дослідження покращили 41,6% дітей ОГ та 33,4% дітей ГП, що вказує на позитивну різницю динаміки у дітей ОГ на 8,2% (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

Динаміка силової витривалості у різних групах порівняння

Групи	Значення характеристик силової витривалості, абс.зн.											
	вихідні				підсумкові				Δx_n		Δx_n	
	статична витривалість м'язи спини, с		м'язи черевного пресу, кількість повторень		статична витривалість м'язи спини, с		м'язи черевного пресу, кількість повторень					
	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S	\bar{x}	S
ОГ $n=16$	10,07	4,69	23,85	6,74	10,67	4,82	25,19	6,77	+5,95*	3,69	+5,61	3,59
КГ $n=12$	10,02	4,63	24,81	6,64	10,09	4,64	24,94	6,67	+0,69*	1,27	+0,52	1,11

Примітки:

*– вірогідна різниця між ОГ та КГ $t=2,39$ ($p<0,01$);

**– вірогідна різниця між ОГ та КГ $t=2,48$ ($p<0,01$);

Використання вправ з дитячим інвентарем надало можливість цілеспрямовано впливати на слабкі м'язи спини та верхніх кінцівок рахунок

шляхом апробації полегшених вихідних положень у формі ігрового методу. Тим самим підвищили психологічний рівень контролю над положення тіла у стану спокою, створивши руховий стереотип правильної постави у дітей. Позитивна динаміка змін функціонального стану організму у цілому та локальні зміни стану м'язового корсету тулуба та гнучкості структур хребта, дають змогу акцентувати на оптимістичному прогнозі, щодо зниження подальшого зниження патологізації хребта під впливом оздоровчих технологій.

Висновки до розділу 3

З метою зміцнення і збереження здоров'я підростаючого покоління, режимність елементів перебування в умовах ДНЗ можна застосовувати як популяційний профілактичний майданчик для впливу на процеси формування їх здоров'я. Згідно нинішнього нормативного супроводу освітнього процесу у цілому, крім навчання діти повинні бути учасниками систематичного процесу оздоровлення.

Упровадження оздоровчих технологій в умовах закладу, дало змогу підвищити стан здоров'я учасників освітнього процесу дошкільця. Вчасності знизити рівень відхилень у функціонуванні апарату хребетного стовпа та м'язових утримуючих структур.

Вибір спеціальних орієнтованих заходів фізичної культури, форм та методів на фоні комплексного підходу до вирішення даної проблеми дало можливість реалізувати усі питання профілактики, щодо попередження виникнення ортопедичної патології у дітей.

У процесі упровадження оздоровчих технологій у дітей було відмічено тенденцію до підвищення ЖЄЛ як в основній, так і контрольній групі. По завершенню експерименту не було виявлено суттєвих змін показників САТ і ДАТ та ЧСС серед дітей у експериментальних групах. Встановлено

позитивні зміни рухливості хребта вперед та назад серед представників в основній групі.

ВИСНОВКИ

1. У результаті аналізу літератури та попереднього практичного досвіду встановлено, що фізичне виховання є необхідною складовою профілактики сколіозу дітей зі змінами стану постави. Особлива увага приділяється дітям дошкільного віку. На сьогодні відомо, що впродовж останніх десятиріч спостерігається тенденція до погіршення стану здоров'я дітей, зокрема здоровими вважаються лише 26,76% дошкільнят.

У структурі поширеності захворювань за рейтингом визнано наступні: хвороби органів дихання, органів травлення, хвороби ока та придаткового апарату, опорно-рухового апарату тощо. Так за державними документами статистичної медичної звітності у кожній четвертій дитини спостерігається порушення постави та у 6 осіб з тисячі дитячого населення діагностується сколіоз. Питання раннього початку профілактичної роботи для дітей із кіфотизацією хребта залишається не розкритим. Тому упровадження оздоровчих технологій дасть змогу завчасно впливати на ускладнення ортопедичної патології.

2. За даними соматометричного дослідження і встановлено, що схильність до сутулої постави, мали $17,15 \pm 2,34\%$ дітей чотирьох років. За результатами використання методу індексів на практиці вилучено групу ризику із граничними змінами вигину хребта.

3. На підставі дослідження морфофункціонального стану дошкільнят - розроблено програму оздоровлення дітей із підвищеною сутулістю, що була систематизована і розроблена із підгрупням педагогічних принципів та включала напрям взаємодії із педагогічним колективом, оздоровчих заходів протягом дня, фізичної активності, психоемоційного розвантаження дітей та взаємодії із сім'єю. Програма складалася із рекреаційного та оздоровчого-профілактичного напрямів.

4. У процесі дослідження виявлено тенденцію до зниження кількості дітей зі збільшенням вершини кіфозу у грудному відділі хребта, відмічено

збільшення ЖЄЛ, не відбулося вагомих змін показників САТ і ДАТ та ЧСС. Таким чином, оптимізація функціонального стану м'язів тулуба, покращення функції органів дихання та зміна біомеханічної проекції постави – ті результати яких удалося досягти шляхом упровадження оздоровчих технологій.

Список використаних джерел

1. Аналіз та тенденції захворюваності дитячого населення України / Р. О. Моїсеєнко, Я. І. Соколовська, Т. К. Кульчицька та ін. // Современная педиатрия. – 2010. – № 3 (31). – С. 13 – 17.
2. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем / П. К. Анохин. – М. : Медицина, 1975. – 125 с.
3. Афанасьєв С. Проблема порушень опорно-рухового апарату серед дітей дошкільного віку у фізичній реабілітації / С. Афанасьєв // Молодіжний науковий вісник. Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2017. – Вип. 26. – С. 62 – 67
4. Базовий компонент дошкільної освіти (нова редакція) / А. М. Богуш, Г. В. Беленька, О. Л. Богініч, та ін. – К., 2012. – Спецвип. журн. “Вихователь-методист дошкільного закладу”. – 30 с.
5. Безруких М. М. Развитие мозга и формирование познавательной деятельности ребенка / М. М. Безруких, Д. А. Фарбер. — М.: Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та; Воронеж: МОДЭК, 2009. — 432 с.
6. Безруких М. М. Физиология развития ребенка. Руководство по возрастной физиологии / М. М. Безруких, Д. А. Фарбер. – М. : Изд-во Моск. психол.-соц. ин-та, Воронеж: МОДЭК, 2010. – 768 с.
7. Бондар О. М. Сучасні оздоровчі технології у фізичному вихованні дітей старшого дошкільного віку / О. М. Бондар, В. О. Кашуба // Спортивний вісник Придніпров'я. - Дніпропетровськ, 2010. – №2. – С. 102 – 104
8. Боровиков В. STATISTIKA. Искусство анализа данных: Для профессионалов // В. Боровиков // СПб. : ПИТЕР – 2003. – 688 с.
9. Вільчковський Е. С. Організація рухового режиму дітей у дошкільних навчальних закладах. / Е. С. Вільчковський, Н. Ф. Денисенко // Тернопіль : Мандрівець. – 2008 – 321 с.

10. Вітомський В. Показники біогеометричного профілю постави та якості життя у дітей з функціонально єдиним шлуночком серця / В. Вітомський, О. Лазарєва // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. праць. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2015. – № 4 (55). – С. 156–160.

11. Герасименко В. В. Корекція порушень постави та сколіозів першого та другого ступенів у дітей та підлітків / В. В. Герасименко // Зб. наук. праць за матеріалами. III міжнар. наук. конф. студентів та молодих вчених (Вінниця, 27 – 28 берез. 2006.) – Вінниця : Університетська книга, 2006. – С. 140-141.

12. Денисенко Н. Ф. Формування у молодших дошкільників основ свідомого ставлення до власного здоров'я: навч.-метод. посіб. до Базової прогр. розв. дитини дошк. віку «Я у світі» / Н. Ф. Денисенко. – К. : Наш час, 2010. – 95 с.

13. Денисенко Н. Ф. Через рух до здоров'я дітей : навч.-метод. посібник / Н.Ф. Денисенко, О.П. Аксьонова. – Тернопіль : Мандрівець, 2009. – 88 с.

14. Дяченко Ю. Л. Оздоровчі фітнес технології – панацея профілактики кіфотичної постави в умовах закладу дошкільної освіти / Ю. Л. Дяченко // Молодий вчений. – № 11 (51), 2017. – С. 139 – 142.

15. Дяченко Ю. Л. Сучасні погляди щодо фізичної реабілітації дітей із патологічними змінами опорно-рухового апарату внаслідок гіпермобільності суглобів / Ю. Л. Дяченко // Молода спортивна наука України : зб. наук. праць з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини – Л. : ЛДУФК, 2013. – Т. 3. – С. 116 – 122.

16. Єфименко М. М. Програма з фізичного виховання дітей раннього та дошкільного віку “Казкова фізкультура” / М. М. Єфименко. — Тернопіль : Мандрівець, 2014. — 52 с.

17. Івахно О. П. Використання здоров'яформуючих технологій у сучасному дошкільному навчальному закладі для дітей загального розвитку /

О. П. Івахно // Гігієна населених місць: зб. наук. праць. – ДУ ІГМЕ. – 2008. – Вип. 52. – С. 64 – 70.

18. Інформаційний збірник та коментарі Міністерства освіти і науки України. – К. : Педагогічна преса, 2011. – №17 – 18, 18 – 21. – С. 15 – 17

19. Калиниченко І. О. Актуальні питання організації оздоровчо-реабілітаційної діяльності з дітьми 4–7 років із проявами гіпермобільності суглобів / І. О. Калиниченко, Ю. Л. Дяченко // Вісник Чернігівського національного педагогічного університету ім. Т. Г. Шевченка. – 2013. – С. 45.

20. Кашуба В. О. Корекція порушень постави дошкільнят у процесі фізичного виховання / В. О. Кашуба, О. М. Бондар // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. – № 2. – С. 75 – 79.

21. Кашуба В. О. Сучасні підходи до моніторингу фізичного стану школярів у процесі фізичного виховання / В. О. Кашуба, Н. М. Гончарова // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – Харків : ХОВНОКУ – ХДАДМ, № 1. – 2010. – С. 71 – 73.

22. Кашуба В.А. Биостатические и гониометрические показатели детей старшего дошкольного возраста с функциональными нарушениями опорно-двигательного аппарата / Кашуба В.А., Бондарь Е.М. // Физическое воспитание студентов. – 2009. – N 2. – С. 26 – 28.

23. Кашуба В.А., Бондарь Е.М. Корекція порушень постави дошкільнят у процесі фізичного виховання // В.А. Кашуба, Е.М. Бондар // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2010. – №2. – с. 75 – 78.

24. Квашніна Л. В. Особливості адаптації серцево-судинної системи до систематичного навчання та методи корекції порушень у дітей молодшого шкільного віку / Л. В. Квашніна, В. П. Радіонов, Ю. А. Маковкіна // Перинотология и педиатрия. – 2008. – № 4. – С. 38 – 44.

25. Кононенко О. Л. Базова програма розвитку дитини дошкільного віку «Я у світі» / О. Л. Кононенко – К. : Світлич. – 2-ге вид. випр. – 2008. – С. 543.

26. Кононенко О. Л. Обов'язкова дошкільна освіта п'ятирічок: реалії, ризики, сподівання / О. Л. Кононенко // Дошкільне виховання. – 2010. – №8. – С. 4 – 8.
27. Конох О. Є. Методика проведення занять фізичної культури з дітьми 5-6 років з використанням елементів футболу / О. Є. Конох // Вісник Запорізького національного університету. – 2011. – № 2 (6).
28. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. / Т. Ю. Круцевич, М. І. Воробйов, Г. В. Безверхня. – К. : Олімп. література, 2011. – 224 с.
29. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичному вихованні різних груп населення / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня – К. : Олімп. л-ра, 2010. – 200 с.
30. Максименко Л., Тонкопай Ю. Використання засобів флорболу під час дозвілля дітей 5 – 6 років. Спортивний вісник Придніпров'я. 2019. № 3. С. 119 – 126.
31. Михно Л. Дослідження проблеми поширеності порушень постави в дітей молодшого шкільного віку / Л. Михно // Молода спортивна наука України. – 2014. – Т. 3. – С. 133-138.
32. Моїсеєнко Р. О. Частота та структура захворюваності дітей в Україні та шляхи її зниження / Р. О. Моїсеєнко // Современная педиатрия. – 2009. – № 2. – С. 10 – 11.
33. Нечипорук Н. І. Особливості організації навчально-виховного процесу в різновікових групах дошкільних навчальних закладів: Навчально-методичний посібник / Н. І. Нечипорук, О. П. Томей, Т. М. Корж. – Біла Церква: КОПОПК, 2009. – 152 с.
34. Ніколаєва О. М. Деформації хребта у дітей та підлітків: фізіотерапія / О. М. Ніколаєва, О. М. Полівода, І. В. Балашова. – Одеса : «ИздатИнформ» ОНМА, 2009. – 192 с.
35. Носова Н. Визначення локалізації ЗЦМ як основа управління ортоградною позою дітей 5–6 років у процесі занять фізичними вправами / Н. Носова, Т. Коломієць, Н. Бишевец // Молодіжний науковий вісник.

Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2017. – Вип. 26. – С. 49-53.

36. Обов'язкове навчання дітей старшого дошкільного віку як гігієнічна проблема / С. В. Гозак, Т. В. Станкевич, В. П. Киселевська та ін. – Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки : матеріали наук.-практ. конф., 15 – 16 вер. 2011 р. / К. : ДУ «ІГМЕ ім. О. М. Марзєєва НАМНУ», 2011. – С. 194.

37. Пангелова Н. Є. Залучення старших дошкільників до цінностей здорового способу життя в процесі фізичного виховання / Н. Є. Пангелова // Молода спортивна наука. – 2010. – Т. 2. – С. 183 – 187.

38. Рекомендації: Фізичний розвиток дітей в умовах дошкільного навчального закладу // Болградське районне управління юстиції Одеської області. – Болград, 2011. – 23 с.

39. Сиротюк А. Л. Психологические причины трудностей школьников при формировании учебных навыков /А. Л. Сиротюк // Логопед. – 2008. – №6. – С. 18 – 32.

40. Старченко А. Ю. Вплив оздоровчого фітнесу на рівень рухової активності та функціональний стан серцево-судинної системи учнів 11-х класів/ А. Ю. Старченко, Ю. Л. Дяченко // Педагогічні науки, теорія, історія, інноваційні технології. – 2017. – №4 (68). – С. 166 – 176.

41. Столітенко Є.В Фізичне виховання учнів 1-11 класів у процесі занять футболом / Є.В. Столітенко, Т.П. Черевко – К, 2013. – 304 с.

42. Сухарев А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / А. Г. Сухарев – М. : Медицина, 1991. – 268 с.

43. Томенко О.А Сучасний стан організаційно-методичного забезпечення гурткових занять із футболу зі школярами / Томенко О.А., Деменков Д.В. // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2014. – № 3(41). – С. 101 – 105.

44. Шутько В.В. Проблеми фізичного виховання школярів через призму поглядів учителя // Педагогіка вищої та середньої школи. – 2014. – №40. – С. 155-160.

45. Юрченко О. А. Особливості вертикальної стійкості дітей молодшого шкільного віку з вадами зору / О. А. Юрченко // Педагогіка і психологія та медико-біологічні проблеми фізичної культури та спорту. – Харків, 2012. – № 5. – С. 133–136.

46. Яхно Є.Г. Комплексний розвиток фізичних і моральних якостей дітей старшого дошкільного віку в процесі фізичного виховання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення» / Є.Г. Яхно. — К., 2011. — 40 с.

47. Steinmann B. Connective Tissue and its Heritable Disorders: Molecular, Genetic, and Medical Aspects / B. Steinmann, P. M. Royce, A. Superti-Furga. – New York. – 1993. – P. 351 – 407.

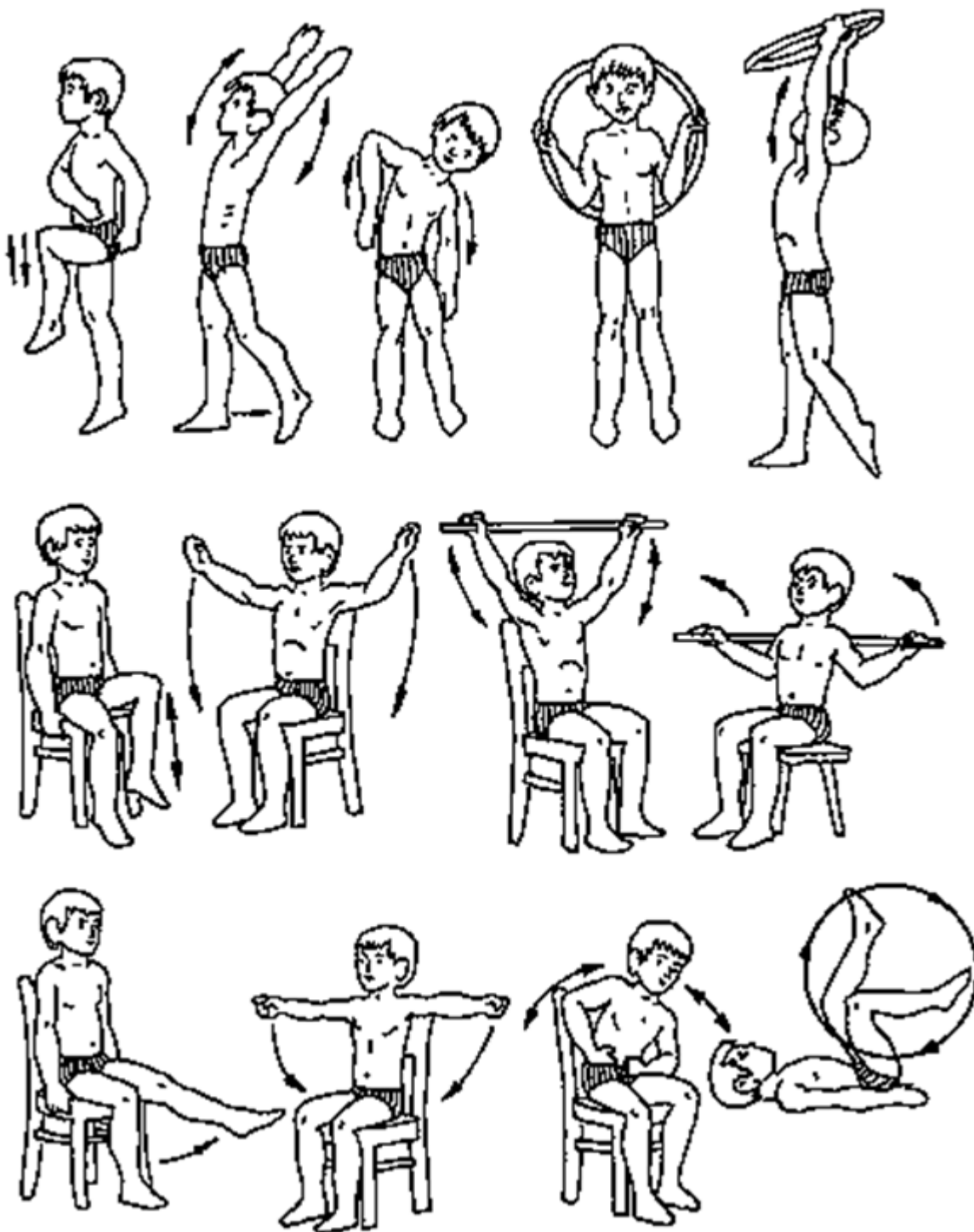
48. Steinmann, B. The Ehlers-Danlos syndrome. In: Connective Tissue and its Heritable Disorders: Molecular, Genetic and Medical Aspects / B. Steinmann, P. M. Royce, A. Superti-Furga. Wiley-Liss, New York. – 2002. – P. 351 – 407.

49. Byers P.H. Research perspectives in heritable disorders of connective tissue / P. H. Byers, R. E. Pyeritz., J. Uitto. – Matrix, 1992. – №12 (4). – P. 333–342.

ДОДАТКИ

Додаток А

Орієнтовні вправи для профілактики порушень постави з використанням гімнастичних предметів



**Методика проведення балансувальної фітболгімнастики для дітей
із кіфотичною поставою**

Зміст	Дозування (хв)	Методичні вказівки
Підготовча частина заняття – 8 хвилин		
1. Шикування в шеренгу. Повідомлення завдань заняття. Розказати про способи виконання вправ з фітболом у положенні сидючи і лежачи на м'ячі.	1.30	Перевірити інтервал у шерензі.
Основна частина заняття – 18 хвилин		
1. Виконувати ходьбу у поєднанні з прокатуванням фітболу в певному напрямі (по прямій, змійкою, по гімнастичній лавці).	2	З колони не виходити, слідкувати за темпом виконання вправ за допомогою музичного супроводу.
2. Виконання вправ сидючи на м'ячі: В.п. – сидючи на м'ячі, руки на фітболі, виконувати нахили голови вперед – назад, праворуч-ліворуч, у повільному темпі.	1	Не запрокидувати голову назад.
3. В.п. – сидючи на м'ячі, руки в сторону, 1-7 – підняти праву ногу, утримувати деякий час, 8 – повернутись у в.п. 9-15 – виконати те саме лівою ногою, 16 – в.п.	3-4 р	Зафіксувати правильне положення спини.
4. В.п. – лежачи на спині, руки за головою. 1-7 виконувати переكاتи у спокійному темпі. 8 – в.п.	1	Почергово напружувати і розслаблювати м'язи спини
5. В.п. – лежачи животом на м'ячі, 1-4 – одночасно підняти ліву руку і праву ногу, 5-8 – те саме правою рукою і лівою ногою.	4-5 р	Піднімати руку і ногу до горизонтального положення.

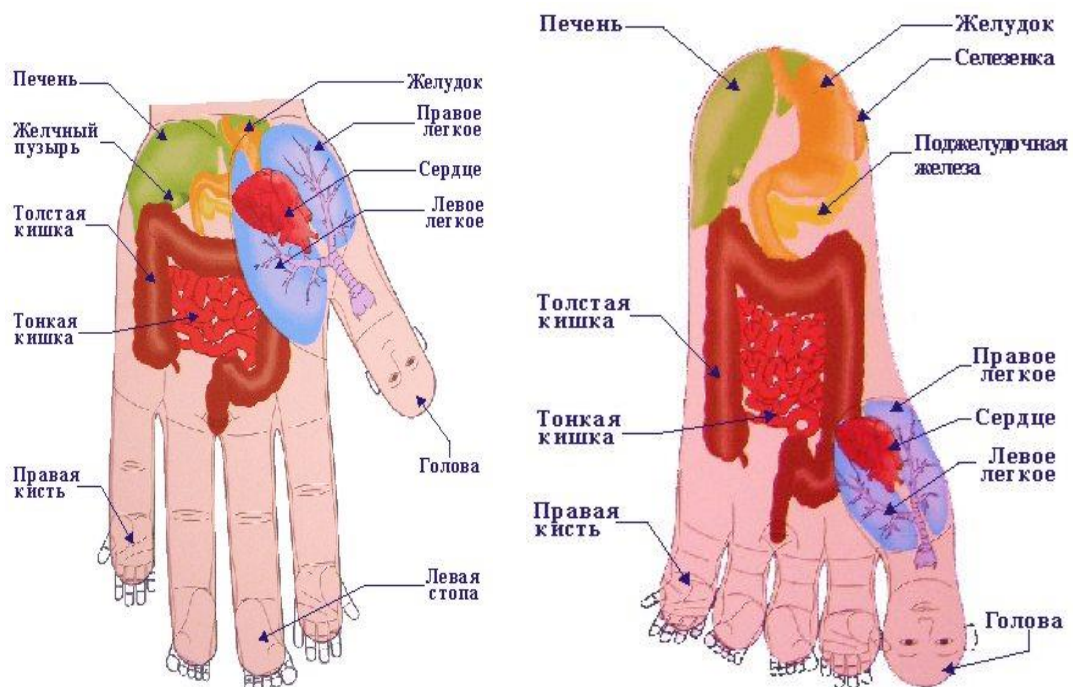
5. В.п. – лежачи животом на м'ячі, упор руками на м'яч, 1 – повільно випрямляти руки, не торкаючись грудною клітиною м'яча, 2 – зберігаючи це положення, підняти руки в сторони, 3 – утримувати положення, 4 – повернутись у в.п.	4-5 р	Зберігати контакт стоп з підлогою.
7. В.п. – сидячи на підлозі, фітбол перед собою, 1-7 – відкотити м'яч до правої ноги, потягнутись, утримати положення, 8 – в.п. 9-15 – перекотити м'яч до лівої ноги, виконати те саме, 16 – в.п. 1-7 – відкотити м'яч від себе, потягнутись, 8 – повернутись у в.п.	3 р	Не згинати коліна, спину тримати рівно, обома руками намагатись торкатись футболу.
8. Проведення ігрофітнесу: В.п. – сидячи на підлозі, м'яч у ногах, гра «Передай м'яч ногами» 12. Гра «Швидкий і спритний»	2 2	Виконувати за командою інструктора, під музику.
Заклучна частина заняття – 4 хвилини		
В.п. – лежачи на підлозі, руки за головою. Виконати вправи на розслаблення.	2 2	Вправи виконувати у повільному темпі, дихати спокійно.

Методика Су Джок-терапії та особливості її проведення серед дітей

Су Джок-терапія – це метод впливу на організм людини, через рефлекторні точки, які знаходяться на поверхні шкіри кистей і стоп. При масуванні кистей і стоп відбувається подразнення рецепторів, що знаходяться в шкірі, суглобах, м'язах, сухожиллях, стінках судин і зв'язках. Від них імпульси передаються в центральну нервову систему і у відповідні ділянки кори великих півкуль головного мозку, після чого відбувається трансформація енергії впливу на біологічні процеси, в результаті цього виникають реакції, що викликають функціональні зрушення в роботі організму. Таким чином, в першу чергу масаж впливає на центральну і вегетативну нервову систему людини. Одночасно він рефлекторно впливає на відповідні внутрішні органи.

Під впливом на різні рефлекторні точки відбувається утворення самим організмом біологічно активних речовин (БАР), які суттєво впливають на функціонування не лише окремих органів і систем, а і всього організму в цілому: нормалізується обмін речовин, покращується трофіка тканин, кровообіг та лімфообіг, підвищується резистентність організму та стійкість перед стресовими факторами навколишнього середовища. Крім того, даний метод практично не має протипоказань, він не застосовується на родимках, ранах, бородавках, новоутвореннях,

гнійн
ого
ураж
ення
шкір
и.



Імітаційні дихальні вправи для дітей старшого дошкільного віку

	Вихідне положення	Формулювання вправи	Дозу вання	Методичні рекомендації
	«Корівонька» Стоячи, нахил уперед руками до підлоги	Ходьба з опорою на руки та ноги 1 – 4 – вдих; 5 – 8 – видих через рот зі звуком му-му-му;	1 хв	Темп середній
	«Паротяг» Стоячи руки зігнуті в ліктьових суглобах і притиснуті до грудної клітки	Рух по колу імітуючи паротяг: 1 – 2 – вдих; 3 – 8 – видих зі звуком чух-чух-чух;	1 хв	Темп середній
	«Бегемотик» Основна стійка, руки на поясі	1 – 2 – глибокий вдих через ніс; 3 – 6 – надути щічки та видихнути через ротову порожнину;	8 разів	Темп повільний
	«Сопілочка» сидячи, руки вільно	1 – 2 – глибокий вдих через ніс; 3 – 8 – губи в трубочку, видих, імітуючи звук сопілки.	2 – 3 рази	Темп повільний
	«Барабан» Лежачи на спині, руки на животі	1 – 4 – вдих, надуваючи живіт; 5 – 8 – видих, масуючи передню стінку черева	4 – 6 разів	Темп повільний
	«Годинник» Стоячи, широка стійка, руки на поясі	1 – 2 – руки вгору – вдих 3 – нахил праворуч «тік»; 4 – нахил ліворуч «так»;	4 рази	Темп середній
	«Вітерець» Стоячи ноги на ширині плечей, руки на поясі	1 – 2 – руки вгору, через сторони – вдих; 3 – 4 – руки опустити видих через звук «ш»;	4 – 6 разів	Темп повільний
	«Апчих» Сидячи, руки вільно	1 – 2 – вдих через праву ніздрю (затуливши ліву); 3 – 4 – форсований видих через ротову порожнину; Те саме зліва;	4 рази з кожного боку	Темп середній

**Приклади вправ з фітбол-гімнастики для виконання дітей з батьками
у домашніх умовах**

1. Сидячи на фітболі біля твердої опори, перевірити правильність розташування стоп і правильної постави.

2. У повільному темпі виконати вправи для м'язів шиї: повороти голови вправо-вліво, нахили вперед-назад.

3. Вправи для плечового поясу: піднімання і опускання плечей; по чергове піднімання рук вперед-угору – в сторони; ковзання руками по поверхні фітболу; згинання рук до плечей, стиснувши кисті у кулаки, руки в сторони; за сигналом встати, оббігти навколо фітболу, притримуючи його рукою.

4. Силкові вправи для рук та плечового поясу: стоячи, м'яч тримати у руках. На 1-8 напружувати м'язи рук, надавлювати на м'яч, лікті в сторону. Спину тримати прямо. Після відпочинку вправу повторити.

5. Виконання фітбол-гімнастики з базових положень (сидячі, лежачи, у присіді). Рекомендуються наступні вправи:

Вихідне положення (в.п.) – упор, стоячи обличчям до м'яча, на рахунок 1-2 присісти, руки на фітболі, коліна в сторони, спина пряма; 3-4 – встати, руки в сторони. У цьому ж положенні постукати долонями по фітболу (кулаками; пальцями).

В.п. – упор руками на м'яч, стоячи на колінках обличчям до м'яча. На 1-2 – присісти на п'яти, фітбол відкотити від себе прогнутись; на 3-4 – повернутись у в.п.

Вправи з положення лежачи на спині:

В.п. – руки за головою (вздовж тулуба) прямі ноги на фітболі, опора на п'яти. Погойдувати фітбол ногами вправо-вліво.

В.п. – ноги прямі на фітболі. На 1-2 підняти таз від підлоги; на 3-4 – повернутись у в.п.

В.п. – ступні на фітболі. Виконувати маленькі кроки по поверхні м'яча вперед – назад.

В.п. – ногами обхопити м'яч. Зігнути коліна і зажати фітбол. Тримати на 4 рахунки. Те саме виконати у положенні сидячи.

В.п. – зігнуті ноги покласти на фітбол, руки за головою. Підняти верхню частину тулуба до колін. Тримати на 4 рахунки.

В.п. – лежачи на спині, прямі ноги разом, руки випрямити за головою з фітболом. Передавати м'яч з рук в ноги і в зворотному напрямку.

В.п. – зігнуті в колінах ноги покласти на фітбол. Напружуючи м'язи ніг, прижати фітбол до сидниць.

В.п. – упор сидячи, м'яч на прямих ногах. Виконувати прокатування м'яча уздовж тулуба до грудей, прийняти положення лежачи і повернутись у в.п.

6. Збереження правильної постави при виконанні вправ для рук і ніг у поєднанні із погойдуванням на фітболі.

Рекомендовані вправи: самостійно погойдуватись на фітболі, п'ятками давити на підлогу, спину тримати рівно; виконувати приставні кроки в сторону; з положення сидячи ноги нарізно, стрибком перейти у положенні ноги разом.

В.п. – сидячи на м'ячі, виконувати ходьбу на місці, не відриваючи носки і ходьбу з високо піднятими колінами; з в.п. ступні разом, розвести п'яти в сторони і повернутись у в.п.;

Спираючись спиною на м'яч, виконувати погойдування вгору-вниз, тримаючи рівновагу. Слідкувати за правильним положенням спини і ніг, руками спиратись на коліна.

7. З метою тренування координаційних здібностей і навички рівноваги у дітей 5-6 років рекомендовані вправи у положенні сидячи на фітболі: по черзі виставляти ногу на п'яту вперед – в сторону, руки тримати на м'ячі; по черзі виставляти ноги вперед, в сторону, на носок; те саме з різним положенням рук (одна вперед, інша – вгору; одна за голову, інша – вбік).

В.п. – сидячи на фітболі. У повільному темпі зробити декілька кроків уперед і лягти на м'яч спиною, зберігаючи прямий кут між гомілкою і стегном, п'яти повинні стояти на підлозі, руками потягнутись за голову. Переступаючи ногами, повернутись у в.п.

В.п. – сидячи на фітболі. Нахилитись вперед, ноги нарізно.

В.п. – те саме. Нахилитись вперед спочатку до правої, потім до лівої ноги (утримувати 1-4 р).

В.п. – сидячи на фітболі. Нахилитись в сторони (руки на пояс, за головою, в сторони).

Зберігати правильну поставу і утримувати рівновагу в положенні руки в сторони, одна нога зігнута на м'ячі. На 1-4 – випрямити ногу, утримувати рівновагу. 4-8 - повернутись у в.п. Виконати те саме іншою ногою.

В.п. – те саме. Підняти руки угору, зігнути у ліктях, виконувати колові обертання.

В.п. – лежачи на м'ячі, ноги зігнути, руки в сторони чи за головою, виконувати погойдування вперед-назад.

В.п – те саме. Підняти спочатку праву ногу, утримуючи рівновагу на 4 рахунки, потім ліву ногу.

В.п. – лежачи животом на фітболі, руки в упорі на підлозі. Зробити декілька кроків руками вперед і назад. Потилиця, шия, спина повинні бути на одній прямій лінії.

В.п. – лежачи на животі на фітболі, ноги напівзігнуті. Зігнути руки в ліктях, долонями вперед (імітація крил). Голову не піднімати.

В.п. – лежачи на животі на фітболі, руки на підлозі, ноги напівзігнуті. По черзі піднімати ноги до горизонталі, руки повинні бути зігнуті, плечі - над кистями.

В.п – те саме. Піднімати по черзі ноги, згинаючи в колінках.

В.п. – лежачи на спині на підлозі, прямі ноги на фітболі. Виконувати поперемінно махи прямими ногами вгору.

8. Виконання вправ на розслаблення м'язів:

В.п. – сидячи на підлозі з зігнутими ногами боком до м'яча. Обпертись на фітбол, притримуючи його руками, розслабити м'язи шиї, спини, покласти голову на м'яч і в цьому положенні погойдатись.

В.п. – сидячи на підлозі спиною до фітболу, притримувати його руками. Розслабити м'язи шиї і спини, покласти голову на м'яч і погойдатись вправо-вліво.

9. Рекомендовані вправи на розвиток гнучкості:

В.п. – стоячи в упорі на одному коліні боком до м'яча, іншу ногу випрямити і, спиратись на м'яч стопою, виконувати повільні пружинні погойдування. Те саме виконувати згинаючи руки.

В.п. – стоячи на одному коліні спиною до фітболу, інше коліно – на м'ячі, руки на підлозі. Виконувати декілька пружинних рухів назад.

В.п. – сидячи боком до фітболу на підлозі, віддалена нога пряма і упирається стопою у підлогу, лікоть ближньої до фітболу руки покласти на поверхню м'яча. Зробити накат на фітбол, утримуючи рівновагу.

В.п. – сидячи на підлозі, ноги нарізно, фітбол покласти за стопу однієї ноги. Виконувати пружинні нахили до нього, не згинаючи коліна. Потім виконати те саме на іншу ногу.

10. Вправи та ігри для розслаблення м'язів спини та шиї:

В.п. – лежачи спиною на фітболі, ноги на підлозі, розслабити м'язи спини та шиї.

Гра «Лінивець». Мета: утримувати позу загального розслаблення.

Лягти животом на фітбол. Промовляє дорослий: «Я лінивець, милий, славний, я – незграбний і забавний. Вишу на гілці цілий день і висіти мені лінь». Дитина виконує вправу на розслаблення з положення лежачи на спині, на животі, на боку.

Гра «Відпочинок». Мета: навчити розслабляти м'язи шиї й плечового поясу. Сидячи на фітболі, широко розставивши ноги, тримаючи руки уздовж тулуба, відпочивати, опустивши голову на груди.