

Міністерство освіти і науки України
Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка
Факультет фізичної культури
Кафедра спорту і спортивних ігор

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми: «ОЗДОРОВЧА ХОДЬБА У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
УЧНІВ 1-4 КЛАСІВ НУШ»

Виконала: студентка 2 курсу, групи ФК1-М22
спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)
Завала Яна Русланівна
Керівник: Прозар М. В., кандидат наук з фізичного
виховання та спорту, доцент
Рецензент: Юрчишин Ю. В. кандидат наук з
фізичного виховання та спорту, доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	3
ВСТУП.....	4
РОЗДІЛ 1 ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗІ СПРЯМОВАНИМ ВПЛИВОМ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	7
1.1 Фізична активність молодших школярів, як запорука фізичного здоров'я	7
1.2. Процес росту та вікового розвитку молодших школярів	12
1.3 Фізичний стан дітей молодшого шкільного віку, як показник здоров'я... 15	15
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	21
2.1 Методи дослідження	21
2.2 Організація дослідження.....	28
РОЗДІЛ 3 ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НУШ ОЗДОРОВЧОЇ ХОДЬБИ ТА БІГУ	30
3.1 Стан рівня здоров'я дітей 7-10 років	30
3.2 Стан соматичного здоров'я дітей 7-10 років	40
3.3 Стан фізичного здоров'я дітей 7-10 років за результатами тестового випробування «12-хвилинна ходьба».....	46
3.4 Особливості впровадження оздоровчої ходьби на уроках фізичної культури НУШ	51
3.5 Результати фізичного здоров'я дітей 7-10 років НУШ за результатами оздоровчих занять	56
ВИСНОВКИ	62
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	64

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АТ	– Артеріальний тиск;
ВОЗ	– Всесвітня організація здоров'я;
ЖЄЛ	– Життєва ємність легень;
ЕГ	– Експериментальна група;
ЖІ	– Життєвий індекс;
І Роб.	– Індекс Робінсона;
ІР	– Індекс Руф'є;
КГ	– контрольна група;
МОЗ	– Міністерство охорони здоров'я;
ОГК	– обхват грудної клітки;
ЧСС	– частота серцевих скорочень;
ЧСС сп.	– частота серцевих скорочень у спокої;
ЧСС трен.	– частота серцевих скорочень під час тренувань.

ВСТУП

Актуальність теми. Погіршення стану здоров'я, збільшення захворюваності школярів України пов'язані головним чином із соціально-економічною кризою, екологічними проблемами в нашій країні. Темпи соціальних, економічних, технологічних і навіть кліматичних змін вимагають від людини швидкої адаптації до умов життя та діяльності.

З 1991 року в Україні реєструється процес депопуляції, за прогнозами до 2030 року населення нашої країни зменшиться ще на 4-5 млн. За даними медичних оглядів останніх років у 80 % дітей шкільного віку реєструються суттєві відхилення у фізичному розвитку та стані здоров'я, і ці показники з кожним роком погіршуються [7; 45].

За період навчання у школі кількість здорових дітей знижується у 4-5 разів. Таким чином, проблема здоров'я школярів набуває рангу проблеми, що має загальнодержавне значення. Вирішення проблеми полягає у збереженні та зміцненні здоров'я школярів, починаючи з молодших класів [41; 55].

Існуючі програми [66; 67; 68; 69], за якими проводяться уроки з фізичної культури, не сприяють вирішенню оздоровчих завдань.

На думку деяких авторів [29; 77], для покращення фізичного здоров'я дітей та підлітків потрібні засоби та методи, які повинні відповідати індивідуальним особливостям тих, хто займається.

Обґрунтоване використання фізичних вправ, методів їх виконання та повторення з метою розвитку рухових якостей передбачає передусім підвищення функціонального стану організму та вдосконалення його органів та систем. У цьому полягає рішення оздоровчих завдань фізичного виховання.

Важливим є також валеологічне виховання [8; 17], що сприяє формуванню у дітей усвідомленої потреби у здоров'ї, розумінню основ здорового способу життя, необхідності рухової активності, забезпечує засвоєння прийомів збереження та зміцнення здоров'я.

У Законі «Про фізичну культуру та спорт» особлива увага приділяється фізкультурно-оздоровчій діяльності. Відповідно до Державної програми фізкультурно-оздоровчі заходи мають забезпечити, на основі встановлених законодавством вимог, широке впровадження та використання засобів масової фізичної культури з метою зміцнення здоров'я, підвищення резервних можливостей організму дітей та молоді [23]. З цих позицій велике значення відводиться використанню найбільш ефективних і доступних засобів фізичного виховання, до яких належать дозована ходьба та біг.

Незважаючи на те, що накопичені численні дані про вплив оздоровчої ходьби на організм дітей, які займаються [14; 49; 61], недостатньо розроблені програми її використання в оздоровчих цілях для молодших школярів.

У зв'язку з цим обґрунтування програм з оздоровчої ходьби для дітей молодшого шкільного віку з урахуванням вихідного рівня фізичного стану та зумовлює актуальність теми дослідження.

Об'єкт дослідження – фізичний стан дітей молодшого шкільного віку.

Предмет дослідження – програма занять оздоровчою ходьбою для молодших школярів з різним рівнем фізичного стану.

Мета дослідження – розробити програму занять оздоровчої ходьби для дітей молодшого шкільного віку на основі обліку рівня їхнього фізичного здоров'я.

Завдання дослідження:

1. Вивчити стан проблеми валеологічного виховання, здоров'я у сучасній науковій літературі та існуючих оздоровчих програм для молодших школярів.
2. Визначити взаємозв'язок між показниками фізичного розвитку, фізичної підготовленості, фізичної працездатності та здоров'я дітей 7-10 років.
3. Розробити програму оздоровчої ходьби для дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем фізичного стану та визначити її ефективність.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення даних літератури; вивчення документальних матеріалів; антропометрія; фізіологічні методи дослідження; педагогічні методи дослідження; методи визначення рівня фізичної

працездатності; методи визначення показників захворюваності та рівня фізичного здоров'я; методи математичної статистики.

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробці програми щодо застосування оздоровчої ходьби та бігу на уроках фізичної культури та у самостійних формах занять для дітей молодшого шкільного віку з урахуванням їхнього рівня здоров'я. Матеріали дослідження можуть використовуватись у практиці роботи вчителів фізичної культури у закладах післядипломної освіти та на лекційних заняттях здобувачів вищої освіти, які навчаються на спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура).

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

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

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 72 сторінках, з яких 63 основного тексту. Робота містить 14 таблиць та 17 рисунків. Дипломна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, висновків, та списку 80 використаних літературних джерел.

РОЗДІЛ 1

ЗАГАЛЬНІ ОСОБЛИВОСТІ ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ ЗІ СПРЯМОВАНИМ ВПЛИВОМ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

1.1 Фізична активність молодших школярів, як запорука фізичного здоров'я

Науково-технічний прогрес призвів до зміни умов існування. Через війну сформувалися захворювання цивілізації; включаючи наркоманію, алкоголізм, СНІД, злоякісні та ендокринні захворювання, зниження опірності та функціональних резервів організму, народження ослабленого потомства. Школярі, просидівши 6-7 годин за партою, віддають перевагу перегляду телепередач, відеофільмів, комп'ютерних ігор і т. д., і мало хто слідує принципам здорового способу життя [21].

Головна мета процесу фізичного виховання школярів – формування ставлення до свого здоров'я як головної людської цінності, розробка навичок та знань, принципів здорового способу життя. Очевидно, необхідне створення системи валеологічного виховання [16; 37; 59], яка б сприяла формуванню у дітей усвідомленої потреби у здоров'ї, розумінню основ здорового способу життя, необхідності рухової активності, забезпечувала б засвоєння прийомів збереження та зміцнення здоров'я.

Введення в масове звернення терміну «валеологія» [9; 37; 38] викликане прагненням людей до збереження свого здоров'я в умовах природи середовища, що руйнується, зниження доступності кваліфікованої медичної допомоги широким верствам населення, зростання статистичних показників захворюваності [42; 73].

Засновником сучасної валеології як самостійної наукової галузі по праву вважається І. І. Брехман [80], вперше в 1982 після довгого забуття підняв проблеми охорони здоров'я практично здорових людей. У своїй першій

монографії «Вступ до валеології – науку про здоров'я» він стверджує, що наука про здоров'я не повинна обмежуватися однією медициною, а бути інтегральною, формуючись на основі медицини, екології, біології, психології та ін. наук [10, с. 13]. Дещо пізніше українською школою валеологів [20, с. 43] були сформульовані основні критерії валеології як науки: її предмет, об'єкт, теоретичні основи, методи, завдання.

Валеологія – наука, яка вивчає сутність, механізми та прояви здоров'я, методи його діагностики та прогнозування, а також корекції з метою оптимізації механізмів здоров'я, покращення якості життя та соціальної адаптації індивіда [43, с. 25].

Історія розвитку знань про здоров'я налічує понад 2000 років. Дуже довгий час здоров'я розглядалося як відсутність захворювань чи фізичних дефектів. Подання американського вченого Г. Синергіста започаткувало новий період валеології. Після 1948 року, коли ВООЗ, вважаючи подання цього вченого основоположним охорони здоров'я світу, починається період накопичення знань про здоров'я.

За визначенням Г. Синергіста, здоровою вважається людина, яка відрізняється гармонійним фізичним і розумовим розвитком і добре адаптована до навколишнього соціального середовища, робить свій внесок у благополуччя суспільства [63]. Це визначення здоров'я є основним для ВООЗ.

Здоров'я – це стан повного фізичного духовного та соціального добробуту людини, а не просто відсутність хвороби та фізичних дефектів.

В даний час, крім вище сказаного визначення, є безліч трактувань здоров'я [10; 18; 19; 22], їх більше 100. Це обумовлено відсутністю чіткої класифікації об'єктів здоров'я, а також тим, що автори розглядають різні аспекти здоров'я [11; 32; 60].

На думку Ю. Д. Бойчука [28, с. 38], здоров'я – це процес збереження та розвитку біологічних, фізіологічних функцій оптимальної працездатності та соціальної активності людини за максимальної тривалості її активного життя.

Визначення Л. М. Карамушки [31]: здоров'я – це відсутність захворювань або пошкоджень, гармонійний фізичний розвиток, нормальне функціонування органів і систем, висока працездатність, достатня здатність адаптуватися до різних навантажень та умов зовнішнього середовища.

Здоров'я (по Амосову) – максимальна продуктивність органів та збереження якісних меж їх функцій. М. М. Амосов запропонував запровадити таке поняття, як «кількість здоров'я», яке можна визначити резервними можливостями організму [1, с. 32].

За О. В. Захаровою [30] найчастіше зустрічаються шість ознак, що лежать в основі визначень здоров'я:

- відсутність хвороби – найпоширеніша точка зору;
- «нормальна» функція організму на всіх рівнях його організації, «нормальний» перебіг типових фізіологічних і біохімічних процесів, «нормальність» у своїй має статистичний характер;
- здатність до виконання основних соціальних функцій;
- благополуччя – фізичне, душевне, соціальне;
- «динамічна рівновага» організму, його функцій та факторів навколишнього середовища;
- здатність пристосовуватися до умов існування, що постійно змінюються, в навколишньому середовищі, тобто адаптація.

Здоров'я є наслідком комплексного впливу соціально-економічних, медичних, психо-емоційних чинників [31]. З огляду на це оцінка стану здоров'я населення проводиться за комплексними показниками: захворюваність і смертність, тимчасова непрацездатність, чинники ризику різних захворювань (статичне здоров'я), фізична працездатність і рівень фізичної підготовленості, адаптація організму до фізичних навантажень (динамічне здоров'я).

Вітчизняними та зарубіжними вченими встановлено, що на здоров'я людини впливає низка факторів [46]:

- довкілля (20%);
- генетичний фактор (20%);

- система охорони здоров'я (10%);
- спосіб життя (50%).

50% здоров'я кожної людини залежить від способу життя і перебуває у руках кожного. Однак змінити спосіб життя дуже важко, тому починати дбати про здоров'я треба з дитинства в сім'ї та школі [25].

Несприятливому впливу негативних факторів навколишнього середовища найбільш схильне дитяче населення [26].

У молодшому шкільному віці відзначається [15, с. 3] висока схильність дітей до простудних та інфекційних захворювань, оскільки організм дитини має ще невисокий імунітет, а вплив несприятливих факторів зовнішнього середовища на його функціональні системи дуже значний.

За останні 15 років в Україні виявлено, що лише 20 % дітей шкільного віку здорові, а 80 % мають ті чи інші захворювання. Дитяча смертність в Україні зараз у 2 рази вища, ніж у Японії та Швеції, у 1,5 рази вища, ніж у США [64].

За даними МОЗ України [57] структура захворюваності на кількість випадків (з розрахунку на 1000 дітей) у 2021 році була наступна:

- захворювання органів дихання – 598,1;
- захворювання нервової системи та органів чуття – 73,9;
- інфекційні та паразитичні захворювання – 55,5;
- захворювання шкіри та підшкірної клітковини – 63,8;
- травми та отруєння – 40,2;
- захворювання органів травлення – 41,0.

Починаючи з 2020 року [57], демонструється зниження кількості захворювань дітей за 4 класами захворювань: органів дихання, інфекційних та паразитичних захворювань, патології ендокринної системи, класу травм та отруєнь. Загалом це становить 73 % усіх зареєстрованих захворювань. Захворюваність за іншими класами захворювань постійно зростає: це новоутворення, захворювання крові та кровотворних органів, сечостатевої системи та ін.

За результатами статистичних звітів спостерігається стрімке зростання кількості захворювань крові та кровотворних органів, переважно за рахунок залізодефіцитної анемії.

На збереження здоров'я людей спрямовані зусилля міжнародної програми ВООЗ «Європейська мережа шкіл зміцнення здоров'я» [40]. ВООЗ запропонувала вивчати здоровий спосіб життя за допомогою спеціальних програм [51]. Починаючи з 1991 року, підготовлений та почав впроваджуватися у практику міжнародний проєкт шкіл здоров'я. Основні завдання міжнародного проєкту: збереження здоров'я дітей та молоді, створення здорового та безпечного середовища, зміцнення здорового способу життя.

Для того щоб людина жила повноцінно, їй необхідна достатня кількість рухів. Особливо велика роль рухів у період зростання та розвитку організму в дитячому та підлітковому віці. Молодшим школярам необхідно рухатися у 2-2,5 рази більше, ніж дорослій людині. Проблема дефіциту рухової активності стає дедалі гострішою. Фізична культура займає одне з важливих місць у забезпеченні здоров'я, знанні справжнього значення руху, у визначенні обсягу рухової активності, необхідного для реалізації потенціалу, закладеного в організмі [27].

Гіпокінезія у дітей веде до зниження функціональних можливостей серцево-судинної та дихальної систем, зниження рівня розвитку фізичних якостей у школярів (сили, швидкості, витривалості), зниження імунно-біологічної активності організму [70].

Загальновідома роль фізичної культури для повноцінного розвитку та здоров'я людини, і чим раніше ми почнемо формувати звичку у дітей починати день із руханки, тим міцнішою вона стає. Лише 6 % сімей в Україні починає день з руханки. Для порівняння у США – 78 %, у Японії – 75 %, у Німеччині – 68 % [78].

Ще за давніх часів одним із діючих оздоровчих засобів були фізичні вправи, якими користувалися для стимуляції здоров'я як здорові, так і хворі люди.

Для усвідомленої необхідності здорового способу життя необхідні знання, пов'язані зі збереженням та зміцненням здоров'я.

Програми фізичного виховання, якими проводиться робота у закладах загальної середньої освіти, враховують стан здоров'я дітей формально. Необхідні зміни в організації оздоровчої роботи, що забезпечують повноцінну освіту та оздоровлення навіть у складних економічних умовах.

Оздоровлення дітей засобами фізичної культури може бути успішним за правильного дозування фізичних навантажень [54]. Необхідно правильно їх підібрати з огляду на рівень здоров'я дитини.

Стає очевидним, що критеріїв здоров'я індивіда, прийнятих у класичній медицині, недостатньо для ефективного управління здоров'ям та повноцінного фізичного виховання. Енергетичні критерії оцінки рівня фізичного здоров'я дозволяють більш точно відобразити рівень здоров'я дитини та використовувати ці дані для раціонального підбору засобів фізичного виховання.

1.2 Процес росту та вікового розвитку молодших школярів

Наразі накопичені значні дані [71; 74; 78], що характеризують особливості зростання, розвитку дитячого організму та його здатність певним чином реагувати на вплив навколишнього середовища у різні вікові періоди.

Віковий період – це час, який необхідний для завершення певного морфофункціонального розвитку та підготовки до тієї чи іншої діяльності, тому вікове угруповання необхідне для об'єктивного судження отриманих результатів досліджень.

На підставі вивчення вікової морфології та фізіології встановлено [73, с. 34] закономірності зростання та розвитку. Ці закономірності відносяться до розвитку організму в цілому та окремих його систем. Зростання та розвиток систем організму найбільш інтенсивно здійснюється у ранньому віці.

Вікова періодизація, запропонована Бунаком В. В. [53], за морфологічними антропологічними ознаками і з невеликими поправками прийнята в 1965 році на Симпозіумі з проблем вікової морфології, фізіології та біохімії АМН СРСР. Маючи цю періодизацію, до молодшого шкільного віку відносять дітей 7-12

років. Розміри тіла та органів, терміни окостеніння скелета, прорізування зубів, рівень розвитку залоз внутрішньої секреції, рівень м'язової сили – комплекс ознак, що характеризують цю періодизацію [12].

У педіатрії прийнято наступну вікову періодизацію, яка враховує роки, коли змінюються темпи зростання та розвитку організму: 7 років – кінець першого дитинства; 8-11 років (дівчата) та 8-12 років (хлопчики) – період другого дитинства. Однак у практиці роботи та в лікарському контролі прийнято вважати, що діти 7-11 років відносяться до молодшої вікової групи. У цьому слід враховувати, що паспортний вік дитини який завжди збігається з рівнем його біологічного розвитку [34, с. 48].

Значне зростання хребетного стовпа спостерігається у 7-9 років [34, с. 67]. У 10 років посилено ростуть поперекові та нижні грудні хребці. Процес окостеніння хребетного стовпа відбувається поетапно. У 6-9 років утворюються самостійні центри окостеніння для верхньої і нижньої поверхні тіл хребців, а також кінців остистих і поперечних відростків: шийний лордоз і грудний кіфоз встановлюються до 7-ми років, а поперековий – до 12-ти років. Звідси у молодших школярів випадки різноманітних порушень постави та деформації хребта. При неправильній позі під час сидіння збільшується грудний кіфоз або виникає викривлення хребта убік, через невідповідність висоти парти (стола) довжині тіла збільшується поперековий лордоз [34, с. 71].

Інтенсивно розвиваються м'язи, що забезпечують прямостояння та ходьбу. До 7-ми років поперечний розмір волокон у цих м'язах більше, ніж у всіх інших, діти здатні виконувати різноманітні фізичні вправи, які потребують певної координації рухів. Сила м'язів ще невелика, але вона помітно зростає, зростає їхня витривалість. Тонус згиначів переважає над тонусом розгиначів.

Системи та органи продовжують удосконалюватися. Молочні зуби змінюються незмінними. Щорічний приріст у масі тіла становить 2-3 кг, довжина тіла збільшується на 4-5 см, а коло грудної клітки (ОГК) на 1,5-2 см. Морфологічний розвиток нервової системи майже повністю завершується, закінчується зростання нервових клітин, але функціональні показники нервової

системи ще недосконалі. Сила та врівноваженість нервових процесів відносно невелика. І хоча всі види внутрішнього гальмування виражені досить добре, переважають процеси збудження, що може призводити до виснаження клітин головного мозку, швидкої втоми. Велика збудливість і реактивність, і навіть висока пластичність нервової системи сприяє кращому і швидшому засвоєнню рухових навичок, а рухові умови, рефлекси в багатьох відразу ж закріплюються [41].

За даними Поліщук В. М. [53], до 9-11 років відбувається формування взаємодії м'язів антагоністів, що підвищує координаційні можливості дітей. Найбільш інтенсивний розвиток функцій рівноваги відбувається у віці 7-10 років і до 12 років, він не відрізняється від рівня дорослих.

З 8-9 років збільшується швидкість бігу, а до 10-11 років досягає максимальних значень частота бігових кроків, переважаючи при цьому у 12-14 літніх дітей [53].

Серцевий м'яз дитини 7-8 років ще порівняно слабкий. У цьому віці маса серця і маса тіла знаходяться приблизно в такому співвідношенні, як і у дорослих: 1 г на 1 кг маси всього тіла. Однак постачання кров'ю всіх тканин тіла відбувається вдвічі швидше завдяки більшій частоті серцевих скорочень (ЧСС) та швидшого кровообігу. Цим забезпечується більш інтенсивний обмін речовин. ЧСС у віці 7-10 років коливається 76-92 уд/хв⁻² [47]. З віком ЧСС поступово стає менше. Вікові ушкодження пульсу пов'язані з якісними змінами іннерваційних впливів на серце. З віком збільшується вплив серце блукаючого нерва, підвищується резерв його працездатності [50].

М'язова діяльність викликає різке збільшення ЧСС. Робочий оптимум ЧСС в дітей віком 7-8 років загалом вбирається у 160-170 уд/хв⁻² [47].

Артеріальний тиск (АТ), навпаки, з віком зростає, 7 років – 85/55 мм.рт.ст.; до 10 років – 90-100/60 мм.рт.ст. [47].

У молодшому шкільному віці завершується формування легеневих альвеол [73, с. 57]. З 7-8 років кількість їх практично не змінюється, але маса та обсяг

легеневої тканини та повітроносних шляхів продовжується збільшуватися до закінчення пубертатного періоду.

У цьому віці спостерігається відносна слабкість дихальних м'язів. Найменша глибина дихання компенсується порівняно більшою його частотою від 20 до 22 разів на хв., а повітря, яке видихає дитина, має лише 2% вуглекислоти проти 4 % дорослої людини. Життєва ємність легень (ЖЄЛ) зростає від 7 до 11 років з 1200 до 2100 мл. Причому, у дівчаток середні величини чітко менші, ніж у хлопчиків [73, с. 59].

Під час виконання різних фізичних вправ, участь у рухливих та спортивних іграх створюють сприятливі умови для розвитку сприйняття та пам'яті дитини, виховання працьовитості, активності, правдивості, чесності та вольових рис характеру. Поліпшення фізичного розвитку та підвищення загальної працездатності, що досягаються у процесі фізичного виховання, позитивно впливають на розумову працездатність дітей. Статистичні дані показують, що успішність молодших школярів, які систематично займаються фізичною культурою та спортом, значно вища, ніж у дітей, які не займаються різними видами рухової активності.

1.3 Фізичний стан дітей молодшого шкільного віку, як показник здоров'я

Дослідження проблем фізичного стану дітей молодшого шкільного віку необхідне, тому що дає можливість науково обґрунтувати навчальні програми та нормативи щодо фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного стану загалом.

Міжнародний комітет із стандартизації тестів визначає фізичний стан як характеристику особистості людини (стан здоров'я, конституцію, функціональні можливості організму, фізичну підготовленість).

За визначенням Всесвітньої організації охорони здоров'я (ВООЗ) – фізичний стан – це комплексна оцінка рівня фізичного розвитку, фізичної підготовленості,

стану здоров'я, фізичної працездатності, функціональних можливостей серцево-судинної, дихальної систем [79].

Знання з цих питань дозволяють формувати підходи до осмислення цілей, завдань та змісту шкільного фізичного виховання.

Дані наукової літератури [4] свідчать, що діагностичних методів оцінки фізичного стану дорослого населення обґрунтовано чимало.

Аналізуючи роботи вчених 60-80 рр., дійшли висновку, що фізичний розвиток – це єдиний, позитивний показник здоров'я організму, що росте, і саме він лежить в основі розподілу дітей і підлітків.

Поняття «фізичний розвиток» у теорії та методиці фізичного виховання має два трактування: як «стан» і як «процес».

Фізичний розвиток, як закономірний процес морфологічного та функціонального розвитку людини, зумовлений внутрішніми факторами та умовами життя [7].

Фізичний розвиток як стан – це комплекс ознак, що характеризують морфофункціональний стан організму, рівень фізичних якостей та здібностей, необхідний для життя та практичної діяльності [7].

Показники фізичного розвитку характеризуються:

- соматометричними величинами – довжина, маса тіла, ОГК;
- фізіометричними величинами – ЖЄЛ, динамометрія, станова сила;
- соматоскопічними величинами – розвиток кістково-м'язової системи, ступінь жировідкладення, статевий розвиток, статура, постава.

Керуючись сукупністю цих показників, можна встановити рівень фізичного розвитку [36].

Більшість авторів 80-х років розглядали акселерацію зростання та розвиток дітей, як позитивне явище, але в літературі з'являються дані про те, що акселерація не мала такого стимулюючого впливу на фізіометричні показники, на рівень фізичної працездатності та на розвиток вегетативних систем, як це стосується морфометричних показників. Тому у школярів, порівняно з попередніми популяціями, поряд зі збільшенням довжини та маси тіла

спостерігалися відносно зниження ЖЄЛ та динамометрії, функціональних здібностей кардіо-респіраторної системи, величини загальної фізичної працездатності та максимального споживання кисню. Причина в гіпокінезії, яка зі зростанням цивілізації негативно впливає на дітей [37, с. 45].

Автори початку нинішнього століття, виявивши підвищення окремих показників фізичного розвитку, багато в чому залежних від соціально-економічних та гігієнічних умов, робили висновок про зміцнення здоров'я популяції. У 70-ті роки подібна динаміка довжини, маси тіла та ОГК дітей була скоріше наслідком акцелерації росту та розвитку, переїдання (недоїдання) та гіпокінезії [42].

Оцінка рівня фізичного розвитку має враховувати, по-перше, як морфологічний, а й функціональний показник, тобто він покликаний характеризувати поруч із морфологічними особливостями організму та її фізичну дієздатність [41]. А по-друге, фізичний розвиток не єдиний показник здоров'я. Поліпшення показників фізичного розвитку має свідчити про зміцнення здоров'я популяції. Чи це відповідає дійсності, в сучасних умовах, підлягає обговоренню.

Численні спроби вдосконалення оцінки рівня фізичного розвитку [36] призвели до того, що ведеться дискусія про те, який ступінь сигмальних відхилень від регіонального стандарту, що визначаються найчастіше антропометричних показників, має бути підставою для віднесення дитини до тієї чи іншої групи фізичного розвитку. У той самий час недостатньо досліджується взаємозв'язок оцінки рівня фізичного розвитку з одного боку, фізичної дієздатності та динамічного здоров'я – з іншого.

Методика оцінки фізичного розвитку ґрунтується на порівнянні індивідуальних показників з регіональними стандартами антропометричних показників віково-статевих груп дітей. Практична значущість настільки мала, що пропонується зберегти лише дві градації цього показника – норму та відхилення від неї [56].

На підставі порівняння довжини та маси тіла, ОГК виведено антропометричні стандарти фізичного розвитку та антропометричні індекси.

Антропометричні індекси відбивають зв'язок між окремими ознаками, тобто. якісну сторону явища та суттєво доповнюють морфофізіологічну характеристику груп та окремих індивідуумів [5].

Збільшується кількість робіт, що доводять неможливість судження про фізичний розвиток лише за антропометричними показниками, проте антропометричні критерії, як і раніше, беруться в основу суджень про фізичний розвиток та здоров'я підростаючого покоління.

Не завжди від рівня фізичного розвитку залежить рівень фізичної підготовленості, працездатності тощо.

Однією із складових фізичного стану є рівень фізичної підготовленості. В умовах сучасного суспільства висувуються дедалі нові вимоги до фізичної підготовленості людей. Саме тому велике значення в гармонійному розвитку дітей молодшого шкільного віку набуває виховання життєво необхідних фізичних якостей.

Залежно від рівня показників фізичного розвитку та фізичної дієздатності в межах кожного хронологічного віку виділяють дітей із прискореним, середнім та уповільненим темпами розвитку. У літературі [7] є вказівки про наявність взаємозв'язку між рівнем фізичного розвитку, що визначається за тотальними розмірами тіла та ступенем прояву рухових можливостей. Однак характер і величина цих можливостей неоднакова в різні вікові періоди і іноді можуть мати суперечливий характер.

Учні 1-3 класів з високими показниками маси тіла та ОГК при середніх показниках довжини тіла мають погані показники у бігу та стрибках, але задовільні та хороші – у метанні та точності рухів. У окремих дітей, які мають низький фізичний розвиток за показниками антропометрії, виявили цілком задовільний розвиток рухів.

У молодшому шкільному віці результат у конкретних діях більшою мірою залежить від розвитку рухових якостей, ніж від тотальних розмірів тіла. Деякі автори вважають [76, с. 45], що результати школярів за основними вміннями, навичками та якостями рухової діяльності не мають стабільних і сильних зв'язків

з рівнем їх фізичного розвитку, а останнє не має істотного впливу на рухову підготовленість дітей шкільного віку.

Фізична підготовленість – це стан готовності до певного виду діяльності, ступінь володіння руховими якостями. Правильно підібрані фізичні вправи, їх використання з метою розвитку рухових якостей передбачає підвищення функціонального стану організму та вдосконалення всіх органів і систем. У цьому полягає рішення оздоровчих завдань фізичного виховання у закладі загальної середньої освіти. Методика оцінки фізичної підготовленості школярів має передбачати оцінку оздоровчої ефективності процесу фізичного виховання. Рівень фізичної підготовленості дозволяє певною мірою контролювати стан здоров'я дітей. Дані наукової літератури свідчать, що здоров'я на 30-40 % залежить від фізичної підготовленості [33].

Оцінка фізичної підготовленості переважно проводиться за абсолютними показниками; щодо відсоткових відносин виконання вимог, нормативів; за диференційованими оцінками за виконання навчальних норм; за сумою набраних очок, як у багатоборстві [56].

Для оцінки фізичної підготовленості використовують тести, що входять до шкільної програми для закладів ЗСО [66; 67; 68; 69]; Державні тести та нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України [24]; серію тестів системи Єврофіт. У зарубіжних країнах існують різні системи комплексного тестування рухових здібностей школярів [44].

Наступною складовою, що входить у фізичний стан є фізична працездатність.

Існує різне розуміння термінів «фізична працездатність». Дослідження у цій галузі було проведено К. А. Філіпцовою [73, с.134]. Вона розглядала фізичну працездатність як здатність організму до максимальної роботи. Інші дослідники розуміють фізичну працездатність як готовність здійснювати моторні, або, як здатність розвивати максимум енергії та, економно витрачаючи її, досягти поставленої мети [62].

На думку В. Чижик [75], фізична працездатність – це здатність виконувати важку та тривалу роботу, що призводить до змін в організмі; а також здатність до швидкої ліквідації можливих розладів гомеостазу після закінчення роботи.

Експерти ВООЗ дають загальне визначення поняття «фізичної працездатності»: здатність людини витратити розумову та фізичну енергію для різних видів фізичної діяльності. Також використовують терміни «працездатність як здатність до фізичної праці», «функціональна здатність», «фізична витривалість», і т. д. [57]. Термін «фізична працездатність» позначається, як здатність людини виявити максимум фізичного зусилля у статичній, динамічній чи змішаній роботі [44].

Запропоновано понад 200 різних моделей фізичних навантажень [39, с. 154], що використовують у вигляді стандартних проб для визначення функціональних можливостей організму. Для оцінки фізичної працездатності використовують індекс Руф'є, Гарвардський степ-тест, визначення PWC170 за допомогою велоергометра, проба PWC170 за допомогою сходинки.

Фізичну працездатність дітей можна досліджувати не лише у лабораторних умовах, а й у природних умовах змагань (біг і ходьба) на дистанціях, які характеризують витривалість організму.

Наукові дослідження, проведені в нашій країні та за кордоном, свідчать про наявність сильного кореляційного зв'язку між показниками працездатності та здоров'я.

За даними Г. Л. Апанасенко, діагностику рівня здоров'я індивіда слід проводити з урахуванням здатності організму мобілізувати свої енергетичні ресурси. На думку автора, що вищий енергетичний потенціал організму, то вищий рівень здоров'я [3, с. 78].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань були використані такі методи досліджень та організовані дослідження:

- теоретичний аналіз та узагальнення даних літератури;
- вивчення документальних матеріалів;
- антропометрія;
- фізіологічні методи досліджень;
- педагогічні методи досліджень;
- методи визначення рівня фізичної працездатності;
- методи визначення показників захворюваності та рівня фізичного здоров'я;
- методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз та узагальнення даних літератури.

Вивчення літератури дозволило сформулювати проблему, визначити ступінь актуальності питань, які вирішуються в ході досліджень, теоретично обґрунтувати мету та завдання роботи, проаналізувати з даних позицій результати, отримані під час власних досліджень. Проаналізовано літературу з проблеми здоров'я дітей 7-10 років. Основна увага приділялася проблемі здоров'я дітей, взаємозв'язку показників здоров'я з показниками, що характеризують фізичний стан організму молодших школярів, валеологічного виховання.

Вивчення документальних матеріалів.

Проаналізовано програми з фізичного виховання, а саме:

- типову освітню програму, розроблену під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 клас;
- типову освітню програму, розроблену під керівництвом Шияна Р. Б. 1-2 клас;

- типову освітню програму, розроблену під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас;

- типову освітню програму, розроблену під керівництвом Шияна Р. Б. 3-4 клас;

- модельну навчальну програму «Фізична культура. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти (автори: Педан О.С., Коломоєць Г. А. , Боляк А. А., Ребрина А. А., Деревянко В. В., Стеценко В. Г., Остапенко О. І., Лакіза О. М., Косик В. М. та інші).«Рекомендовано Міністерством освіти і науки України» наказ Міністерства освіти і науки України від 17.08.2022 року № 752.

Антропометрія.

Із загальноприйнятих антропометричних методів досліджень вимірювали:

- довжину тіла, стоячи (см);
- масу тіла (кг);
- ОГК (см).

Вимір довжини тіла проводили за допомогою ростоміра. Масу тіла визначали за допомогою медичних терезів з точністю до 50 грам. ОГК вимірювали сантиметровою стрічкою.

Оцінку фізичного розвитку визначали за допомогою таблиць антропометричних стандартів для дітей окремих регіонів України віком від 1 до 14 років [65].

Фізіологічні методи досліджень.

Для дослідження функціональних можливостей організму дітей 7-10 років у стані спокою визначали стан серцево-судинної системи:

- ЧСС вимірювалася за пульсом (пульсометрія);
- вимірювання АТ проводили тонометром, слуховим методом Н. С. Короткова (тонометрія).

Визначаючи стан киснево-транспортної системи, вимірювали ЖЄЛ – життєву ємність легень, за допомогою сухого спірометра з точністю до 50 мл за загальноприйнятою методикою. Показник приладу виявляється у мл.

За результатами проб із затримкою дихання (проби Штанге та Генчі) визначали резерви киснезабезпечення.

Проба Штанге – довільна затримка дихання на вдиху, полягає в тому, що обстежуваний в положенні стоячи робить кілька глибоких дихальних рухів і після повного вдиху закриває рот, а великим і вказівним пальцями затискає носа.

Проба Генчі – затримка дихання на видиху: обстежуваний після кількох дихальних рухів здійснює повний видих, закриває рота і затискає пальцями ніс. Час затримки дихання реєструється за секундоміром.

Педагогічні спостереження.

Метою педагогічних спостережень було отримання фактичного матеріалу, що характеризує стан здоров'я молодших школярів, їхнє ставлення до свого здоров'я та до занять фізичною культурою, а також використання засобів для розвитку витривалості, їх співвідношення з нормативними тестами.

Педагогічне тестування.

Здійснювалося з використанням «Державних тестів фізичної підготовленості населення України» для дітей 7-10 років [24].

Для характеристики стану фізичної підготовленості молодших школярів проводились такі рухові випробування:

1. Стрибок у довжину з місця (см) виконується одночасним поштовхом двома ногами та помахом рук із вихідного положення, ступні паралельно на ширині плечей. Приземлення проводилося одночасно дві ноги. Виконувалося 3 спроби, до протоколу заносився найкращий результат. Вправа характеризує рівень розвитку швидкісно-силових якостей.

2. Підтягування на перекладині у висі (разів). Вихідне положення: учень на гімнастичній перекладині хват двома руками зверху. Зараховується кількість підтягувань, виконаних до рівня підборіддя. Вправа характеризує рівень розвитку сили.

3. Човниковий біг 3x10 м (с). За командою «На старт!» учасник займає положення високого старту за стартовою лінією. За командою «Руш!» він пробігає 9 метрів до другої лінії, бере один з двох дерев'яних кубиків, що

лежать у колі, повертається назад і кладе його в стартове коло. Потім біжить за другим кубиком і, взявши його, повертається назад і кладе в стартове коло.. Вправа характеризує рівень розвитку координаційних здібностей.

4. Біг 30 м (с). Виконується із високого старту. Учень пробігає з максимальною швидкістю. Вправа характеризує швидкісні якості.

5. Підйом тулуба вперед: з положення – лежачи на спині за 60 с (у раз). Лежачи на спині, ноги зігнуті в колінах під кутом 90° руки фіксовані за головою. Вправа характеризує силу м'язів черевного пресу.

6. Біг 1000 м (с). Виконується згідно з правилами змагань з легкої атлетики. За командою «На старт» учні стають до стартової лінії в положенні високого старту. Потім за командою «Руш» починають біг, намагаючись закінчити дистанцію якнайшвидше. У разі потреби дозволяється переходити на ходьбу. Характеризує рівень розвитку витривалості.

7. Нахил тулуба вперед: із положення – сидячи (см). Положення максимального нахилу слід утримувати протягом 2 секунд, фіксуючи пальці на розмітці. Вправа характеризує розвиток гнучкості.

8. Багатоскоки (м) учні виконували 8 стрибків з ноги на ногу. Вправа характеризує розвиток швидкісно-силових якостей.

9. Метання м'яча в ціль (разів) проводили з відстані 6 метрів. Учні виконували 5 спроб. Вправа характеризує розвиток координаційних здібностей.

10. Ходьба протягом 12 хв (м). За командою «На старт» учні стають перед стартовою лінією в положенні високого старту. Потім за командою «Руш» розпочинають ходьбу, намагаючись подолати дистанцію якнайшвидше. Перейти на біг під час тестування не дозволяється. Вправа характеризує рівень розвитку витривалості.

11. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи (разів). Вихідне положення: упор лежачи, руки випрямлені на ширині плечей пензлями вперед, тулуб і ноги утворюють пряму лінію, пальці стопи спираються на підлогу. Результатом тестування є кількість безпомилкових згинань та розгинання рук за одну спробу. Вправа характеризує рівень розвитку сили.

Педагогічний експеримент.

Педагогічний експеримент полягає в обґрунтуванні та визначенні ефективності програми занять оздоровчою ходьбою та бігом залежно від рівня здоров'я дітей молодшого шкільного віку. Відповідно до розробленої програми, педагогічний експеримент на першому етапі носив констатувальний характер; на другому етапі – порівняльний аналіз ефективності розроблених засобів та методів педагогічного впливу, спрямованого на вирішення завдань, поставлених перед дослідженням; на третьому етапі – математичний аналіз.

Методи визначення рівня фізичної працездатності

Фізичну працездатність визначали непрямим методом із використанням індексу Руф'є (ІР) за результатами реакції серцево-судинної системи на навантаження. У випробуваного в положенні сидячи підраховують пульс за 15 с (Р1), потім обстежуваний виконує 30 присідань руки вперед протягом 45 секунд. Після виконаного навантаження в положенні сидячи підраховують пульс перші 15 с (Р2), а потім – за останні 15 с (Р3) першої хвилини періоду відновлення.

Оцінку працездатності розраховують за такою формулою:

$$\text{індекс Руф'є (PI)} = \frac{4 \times (\text{ЧСС}_1 + \text{ЧСС}_2 + \text{ЧСС}_3) - 200}{100}; \quad (2.1)$$

Оцінка індексу: менше 3 – висока працездатність;

4-6 – хороша;

7-9 – середня;

10-14 – задовільна;

15 і вище – низька.

Оцінка аеробної продуктивності.

Аеробні здібності визначали непрямим методом з використанням тесту з біговим навантаженням (1500 м за лідером із заданим режимом роботи, у бігу можна було переходити на ходьбу), який відповідає вимогам простоти та доступності. При цьому розподіл на функціональні класи дітей молодшого

шкільного віку проводиться з використанням нормативів, зазначених у таблиці 2.1.

Таблиця 2.1 – Функціональні класи (I-V) дітей 7-9 років, залежно від часу подолання дистанції 1500 метрів.

Клас	Рівень аеробних можливостей	Хлопці хв	Дівчата хв
I	Низький	>11.30	>12.30
II	Нижчий за середній	10.31-11.30	11.31-12.30
III	Середній	9.01-10.30	10.01-11.30
IV	Вищий за середній	8.01-9.00	9.01-10.00
V	Високий	8.00 і швидше	9.00 і швидше

Для визначення індексів використовували такі формули [105]:

$$\bullet \text{ життєвий індекс (ЖІ)} = \frac{\text{ЖЄЛ}}{\text{МасаТіла}}; \quad (2.2)$$

$$\bullet \text{ силовий індекс (СІ)} = \frac{\text{ДинамометріяКисті}}{\text{МасаТіла}} \times 100; \quad (2.3)$$

$$\bullet \text{ індекс Робінсона (ІР)} = \frac{\text{ЧСС}_1 \times \text{АТсистоличний}}{100}; \quad (2.4)$$

• ваго-зростовий індекс (ВЗІ) – за спеціальними таблицями.

Одержані дані порівнювали з табличними.

Таблиця 2.2 – Оцінка функціональних показників дітей шкільного віку

Показник	Оцінка показника				
	низька	нижча середньої	від середня	вища середньої	висока
ЖІ, мл/кг	45	46-50	51-60	61-69	70
СІ, %	45	46-50	51-60	61-65	66
ІР, ум. од.	101	100-91	90-81	80-75	74
ВЗІ, кг/см	за спеціальними таблицями				

ІР, ум.од.	14	13–11	10–6	5–4	3
------------	----	-------	------	-----	---

Методи математичної статистики.

Обробка результатів досліджень проводилася з обчисленням наступних показників:

- достатньою чисельністю вибірки (n);
- середньоарифметичного значення показників (\bar{x});
- середньоквадратичного відхилення (σ);
- стандартної помилки середньоарифметичного показника (m);
- коефіцієнта варіації (v) [39].

Парний кореляційний аналіз матеріалів використовувався для обґрунтування спрямованості занять залежно від рівня здоров'я.

Для аналізу достовірності відмінностей між вибірками задавалася рівняння надійності $p = 5\%$ (0,05). Використовувався параметричний критерій Стьюдента [39, с. 89].

Отриманий матеріал обробили комп'ютерною програмою «Діаста».

Для побудови номограми визначали залежність між змінними. Номограма – це графічне зображення залежності між змінними. Ця залежність може бути відображена за допомогою формули, тобто функціонально. Номограма складається з прямокутної сітки та шкал. Одна із шкал (як правило, ліва) вибирається рівномірною, позначимо точки цієї шкали як змінну x . Друга (права) шкала будується за точками y , кожна з яких знаходиться за формулою, що описує залежність $y = f(x)$. Знаючи цю залежність, легко побудувати дві прямі із відповідними шкалами [39, с. 110].

Номограма будується для того, щоб швидко за двома значеннями (точками x та y) визначати третю величину, значення якої знаходяться на середній шкалі. Для побудови середньої шкали, значення якої відповідають певним x і y , необхідно з'єднати точки x і y (зручно використовувати точки, які відповідають максимальним та мінімальним значенням діапазонів зміни середньої шкали) прямими, перетин яких і визначить середню шкалу та її значення.

Залежність між двома випадковими величинами x та y можна виразити за допомогою рівняння регресії $y=g(x)$, для розрахунку рівнянь регресії використовувався професійний пакет для обробки та аналізу статистичної інформації Statistica 6.0.

2.2 Організація дослідження

Завдання дослідження вирішували у три взаємопов'язані етапи.

На першому етапі (жовтень-листопад 2022 року) було проведено аналіз науково-методичної літератури, який дозволив визначити стан досліджуваної проблеми та розробити програму дослідження. Аналізувалися показники захворюваності молодших школярів за даними статистичних матеріалів МОЗ України та управління охорони здоров'я на Вінниччині. Систематизовано розділи роботи «Валеологічне виховання та ефективні програми рухової активності як основні фактори оздоровлення дітей молодшого шкільного віку» та «Методи та організація досліджень».

На другому етапі (листопад 2022 – травень 2023 року) проводився формувальний педагогічний експеримент в комунальному закладі «Вінницький гуманітарний ліцей № 1 імені М. І. Пирогова». Для проведення педагогічного експерименту було сформовано контрольну та експериментальну групи.

Досліджувалися зміни рівня фізичного здоров'я під впливом занять оздоровчою ходьбою та бігом на уроках фізичної культури та у самостійних заняттях за розробленою програмою.

Експериментальна група налічувала 40 учнів (20 дівчаток та 20 хлопчиків), займалася впродовж 2022-2023 навчального року у дітей проводилося 3 уроки фізичної культури на тиждень. Матеріал уроків, загалом, відповідав вимогам програми, але 20-30 % часу кожного уроку відводилося програмі оздоровчої ходьби та бігу в помірному темпі. Індивідуальне навантаження розраховувалося з урахуванням рівня здоров'я.

У контрольній групі займалося 40 учнів (20 дівчаток та 20 хлопчиків). Вересень 2022, травень 2023 року проводили 3 уроки фізичної культури на тиждень. Програма занять мала традиційний характер.

На третьому етапі (липень – жовтень 2023 року) Проведено математичну обробку результатів та зроблено порівняльний аналіз даних за результатами формувального педагогічного експерименту. Отримані дані дозволили обґрунтувати програму занять з оздоровчої ходьби та бігу для дітей молодшого шкільного віку з різним рівнем фізичного здоров'я.

Узагальнювали одержані результати, формулювали висновки, оформлювали дипломну роботу магістра.

РОЗДІЛ 3

ВПРОВАДЖЕННЯ У НАВЧАЛЬНИЙ ПРОЦЕС НУШ ОЗДОРОВЧОЇ ХОДЬБИ ТА БІГУ

3.1 Стан рівня здоров'я дітей 7-10 років

Для оцінки рівня фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку була використана: «Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я дітей» та інформаційно-діагностична оздоровча програма «Школяр».

Для з'ясування інформативності методу було обстежено 180 дітей віком 7-10 років (хлопчиків – 91, дівчаток – 89). При цьому використовували метод парної кореляції між окремими показниками фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичної працездатності з рівнем здоров'я, керуючись різними методиками оцінки фізичного здоров'я.

Між двома методами виявлено невідповідність у розподілі дітей за рівнями фізичного здоров'я (коефіцієнти кореляції r від $-0,502$ до $0,272$). Це означає, що ті самі діти за двома методиками мають різні рівні здоров'я. Щоб зробити порівняльну характеристику за рівнями здоров'я цих дітей, аналізували коефіцієнти кореляції та середні показники функцій у різних рівнях здоров'я, зумовлених різними методами. Виходячи з матеріалів, представлених у додатку, можна припустити, що рівні здоров'я за «Експрес-оцінкою» мають високі коефіцієнти кореляції з показниками, які характеризують функціональний стан дітей молодшого шкільного віку. При цьому, чим вищий рівень здоров'я, тим вищий рівень показників стану серцево-судинної та дихальної систем обстежуваних дітей.

Життєвий індекс – критерій, що характеризує резерви функцій зовнішнього дихання. Аналізуючи середні показники ЖІ у дівчаток 7-10 років (рис.3.1., 3.2), визначені різними методами залежно від рівня здоров'я зазначалося таке: високий рівень за методикою «Школяр»; у 9-10-річних дітей не спостерігався; показники

індексу низького та нижче середнього рівнів за програмою «Школяр» вище, ніж за даними «Експрес-оцінки», а показники ЖІ середнього, вище середнього та високого рівнів вище за методикою «Експрес-оцінки».

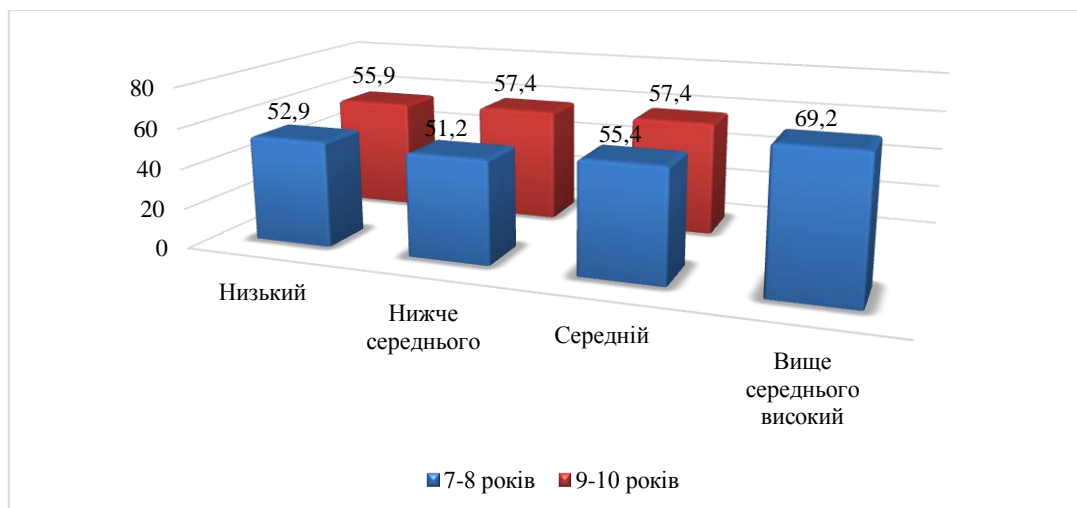


Рис. 3.1. Визначення ЖІ із використанням програми «Школяр» у дівчат 7-10 років

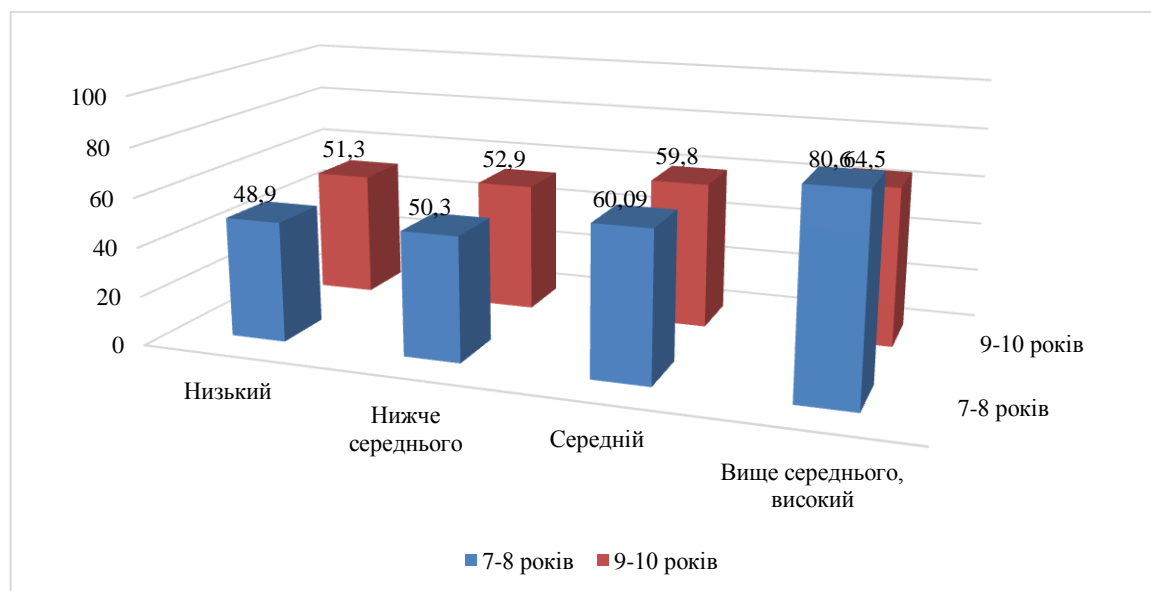


Рис. 3.2. Визначення ЖІ із використанням програми «Експрес- оцінки» у дівчат 7-10 років

За методикою «Експрес-оцінки» спостерігається поступальне зростання показників ЖІ у вікових групах від низького до високого рівня. Що рівень здоров'я дитини, то вищий показники ЖІ і навпаки.

Аналізуючи середні показники ЖІ у хлопчиків 7-10 років, спостерігали поступальне зростання від низького рівня до високого рівня у віковій групі 9-10 років за методикою «Школяр» (рис.3.3, 3.4).

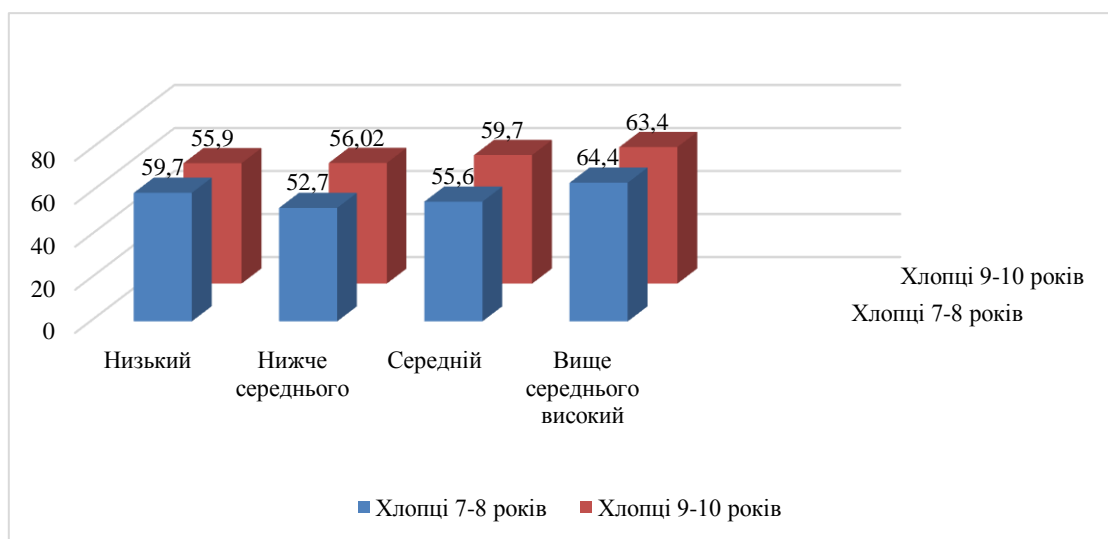


Рис. 3.3. Визначення ЖІ із використанням програми «Школяр» у хлопців 7-10 років

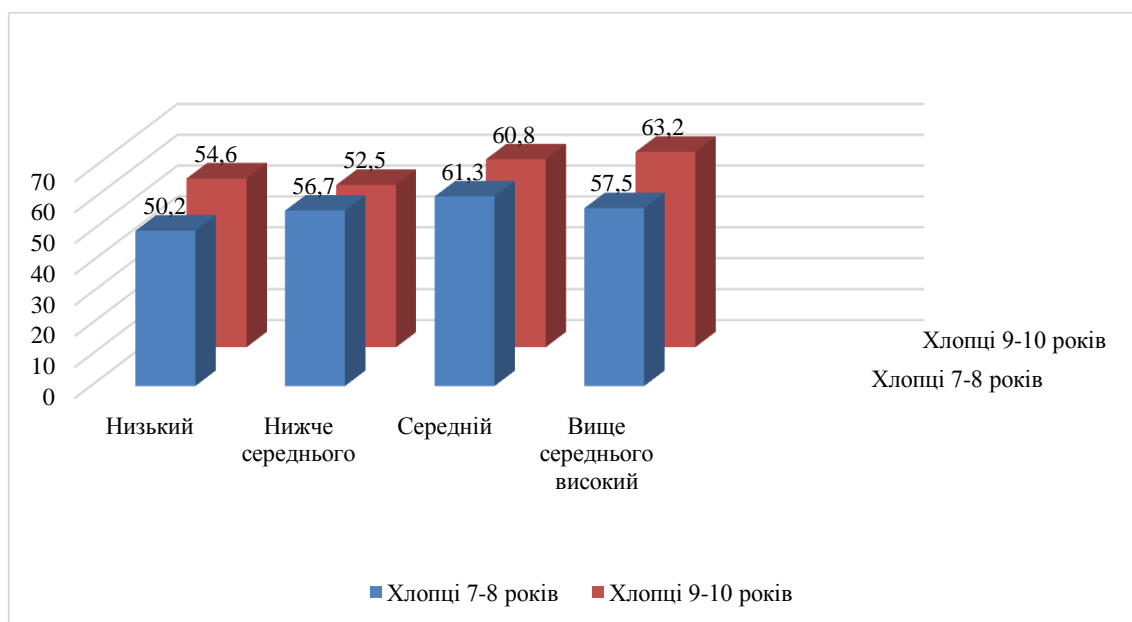


Рис. 3.4. Визначення ЖІ із використанням програми «Експрес- оцінки» у хлопців 7-10 років

Показники ЖІ за «Експрес-оцінкою» мають більш виражений позитивний кореляційний зв'язок: r від 0,257 до 0,704, а за методикою «Школяр» цей зв'язок нижчий, як негативний, так і позитивний: r від -0,523 до 0,402. За віковими групами показники ЖІ практично однакові, що уточнюють дані літератури [59, с. 8] для вікових груп молодшого шкільного віку.

Силовий індекс визначає активність м'язової тканини (системи), що поглинає кисень. Середні показники СІ, визначені різними методами у дівчаток молодшого шкільного віку в залежності від рівня здоров'я, представлені на рисунках 3.5 та 3.6.

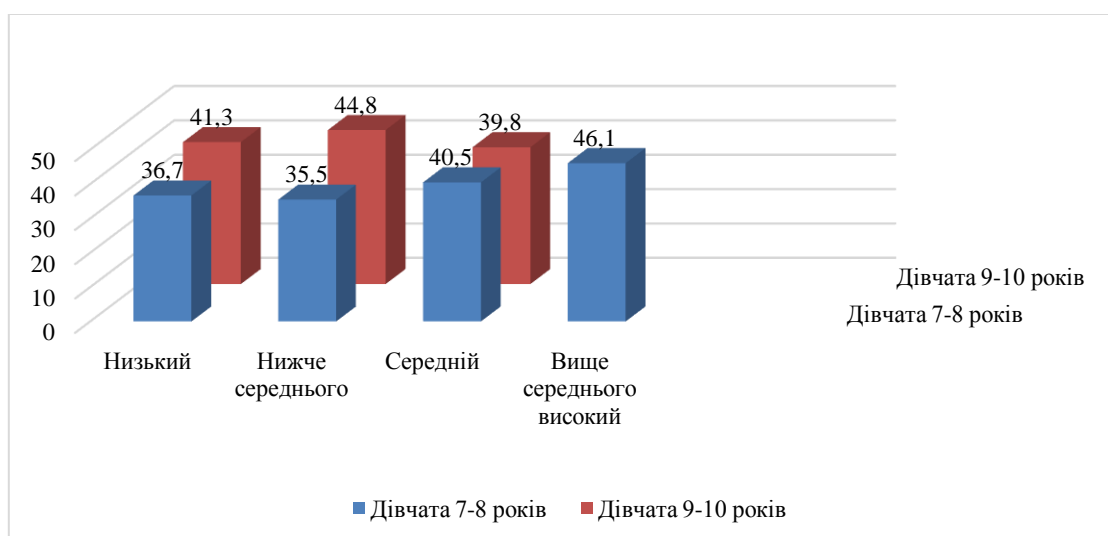


Рис. 3.5. Визначення СІ із використанням програми «Школяр» у дівчат 7-10 років

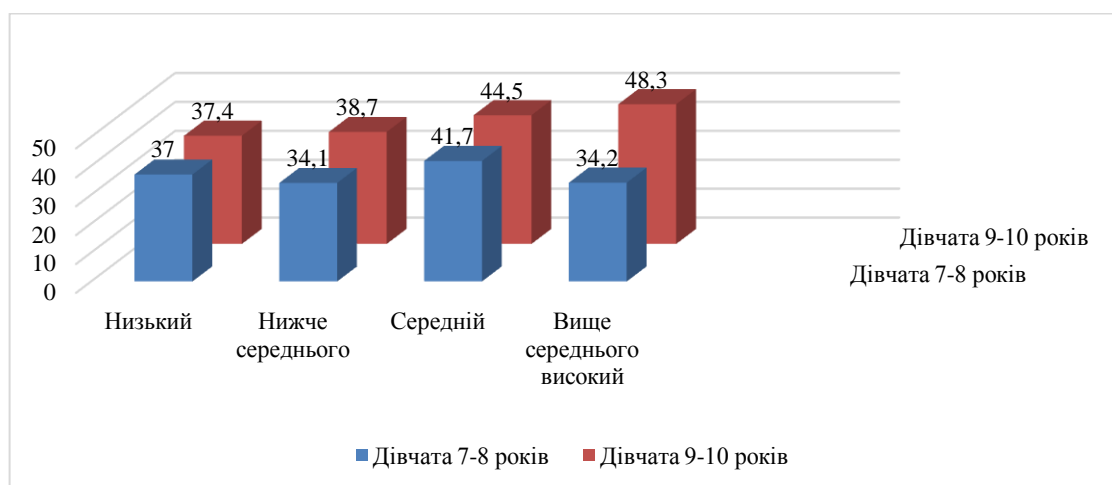


Рис. 3.6. Визначення СІ із використанням програми «Експрес- оцінки» у дівчат 7-10 років

За «Експрес-оцінкою» у віковій групі 9-10 років спостерігається поступальне зростання цього показника від низького рівня до високого. Показники СІ відзначалися вищими у дівчаток із низьким, нижчим за середній, у 7-8-річних із вищим середнім та високим рівнем здоров'я за програмою «Школяр» ніж за методикою «Експрес-оцінки». У дівчаток, які мали середній рівень здоров'я, відзначали показники СІ вище за «Експрес-оцінкою».

Підвищення СІ з віком відзначається у хлопчиків 7-10 років за Експрес-оцінкою, залежно від рівня здоров'я (рис. 3.7, 3.8).

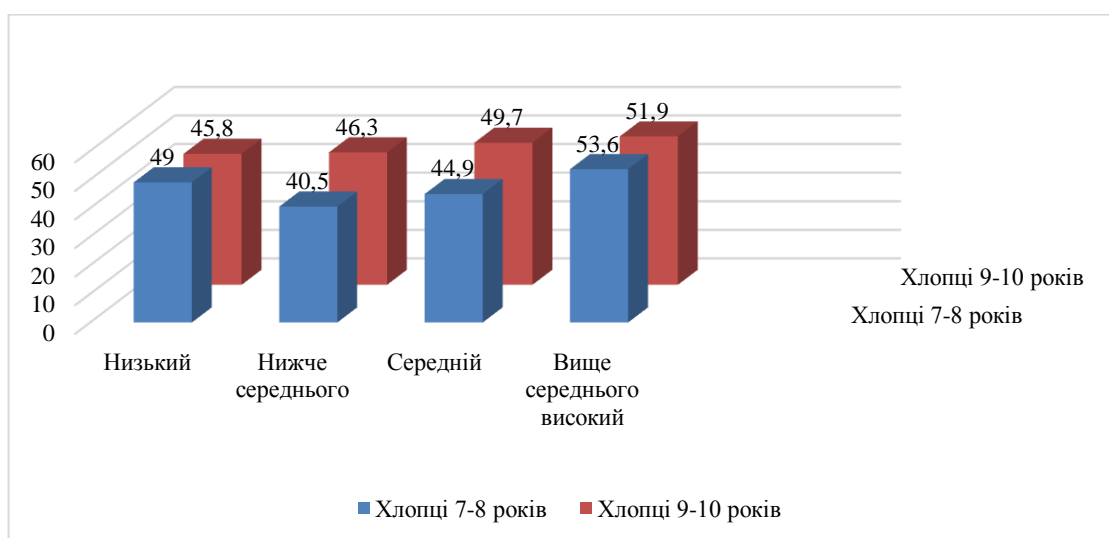


Рис. 3.7. Визначення СІ із використанням програми «Школяр» у хлопців 7-10 років

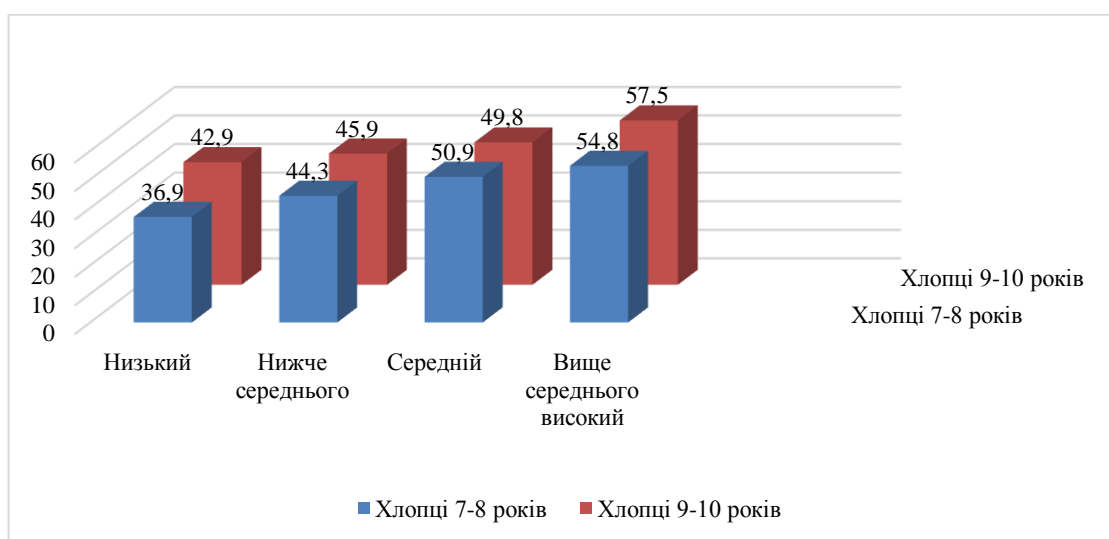


Рис. 3.8. Визначення СІ із використанням програми «Експрес- оцінки» у хлопців 7-10 років

Спостерігається поступальне зростання показника СІ від низького до високого рівня. Вищі показники СІ характеризують вищий рівень здоров'я. За програмою «Школяр» ця закономірність проявляється у хлопчиків 9-10 років. СІ має більш виражений кореляційний взаємозв'язок із балами здоров'я за «Експрес-оцінкою»: r від 0,352 до 0,629 (низькі коефіцієнти кореляції відзначаються лише в 7 літніх дівчаток $r=0,168$). За програмою «Школяр» цей зв'язок слабший як негативний, так і позитивний r складає від $-0,418$ до 0,349.

За показниками індексу Робінсона, що характеризує резерв та економізацію функцій кардіо-респіраторної системи, визначеного різними методами в залежності від рівня здоров'я, у дівчаток відзначається наступне (рис. 3.9, 3.10): зниження показника ІР від низького до високого рівня за методикою «Експрес-оцінки»; за методикою «Школяр» – підвищення від низького рівня до високого.

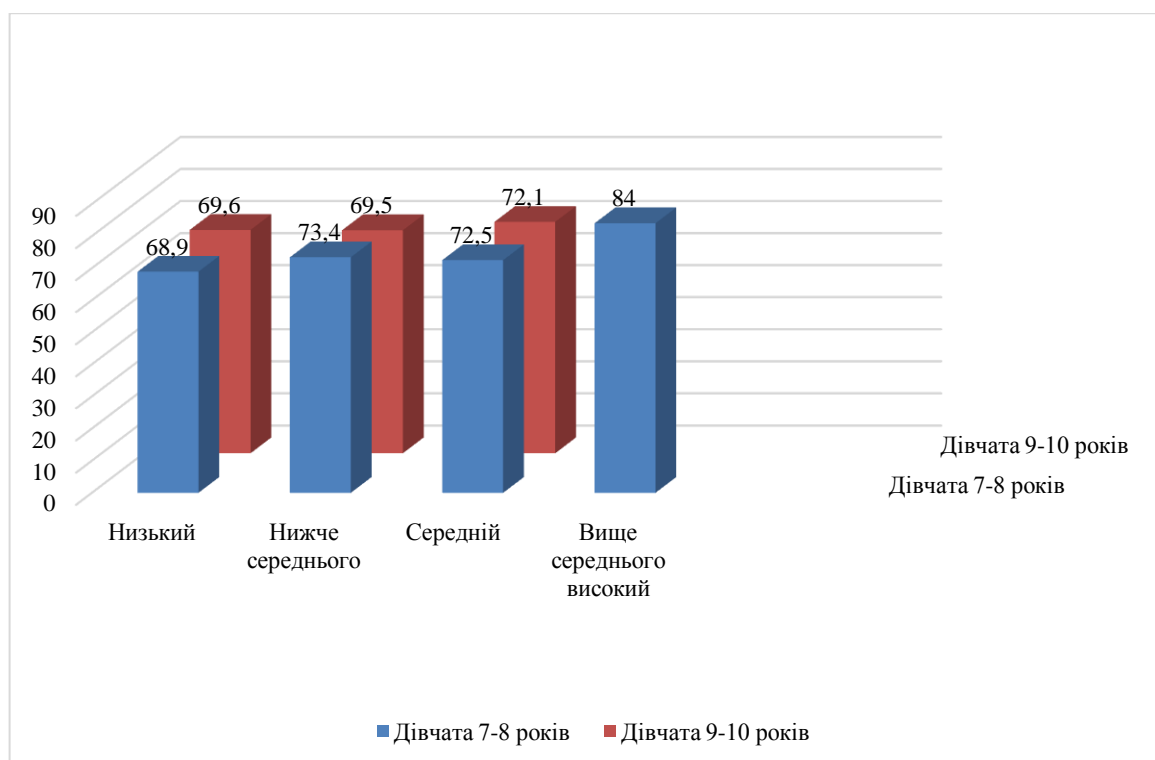


Рис. 3.9. Визначення ІР із використанням програми «Школяр» у дівчат 7-10 років

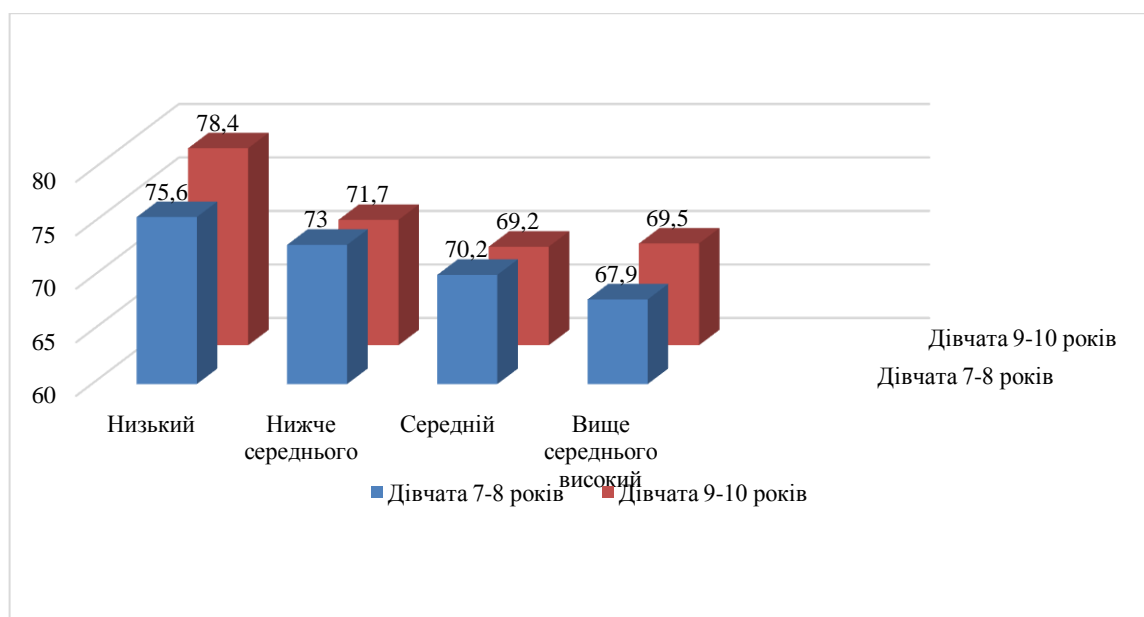


Рис. 3.10. Визначення ІР із використанням програми «Експрес-оцінки» у дівчат 7-10 років

Аналізуючи середні показники ІР у хлопчиків 7-10 років (рис. 3.11, 3.12), спостерігали підвищення цього показника від низького рівня до високого за методикою «Школяр» та зниження – за «Експрес-оцінкою».

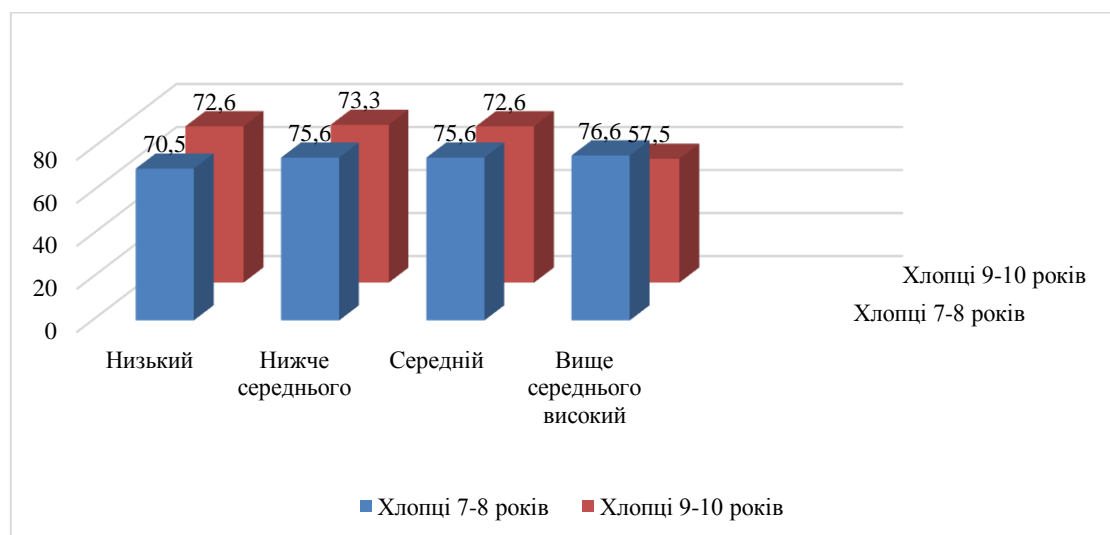


Рис. 3.11. Визначення ІР із використанням програми «Школяр» у хлопців 7-10 років

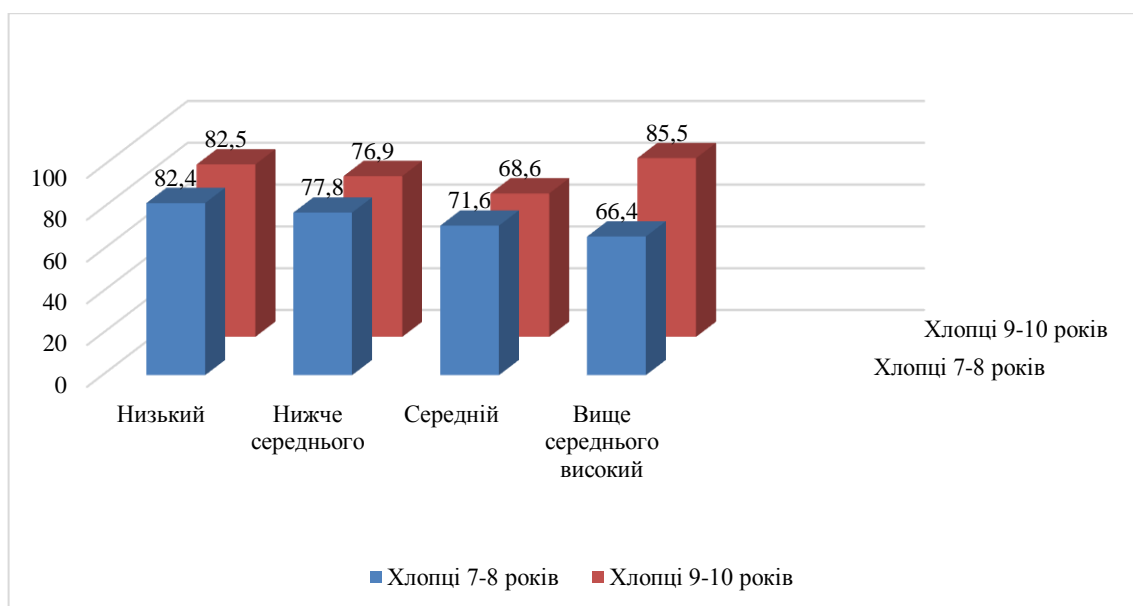


Рис. 3.12. Визначення ІР із використанням програми «Експерс-оцінки» у хлопців 7-10 років

ІР у обстежуваних нами вікових групах мало змінюється, що підтверджує дані літератури [58]. Більш інформативний кореляційний взаємозв'язок простежується за «Експрес-оцінкою»: r від $-0,277$ до $-0,802$, ніж у програмі «Школяр»: r від $-0,108$ до $0,550$.

Результати тестування фізичної працездатності є критерієм, що дозволяє характеризувати резерв енергоутворення. Показники Індекс Руф'є в дітей віком 7-10 років залежно від рівня здоров'я, визначені різними методами в дівчаток представлено на рисунку 3.13, 3.14.

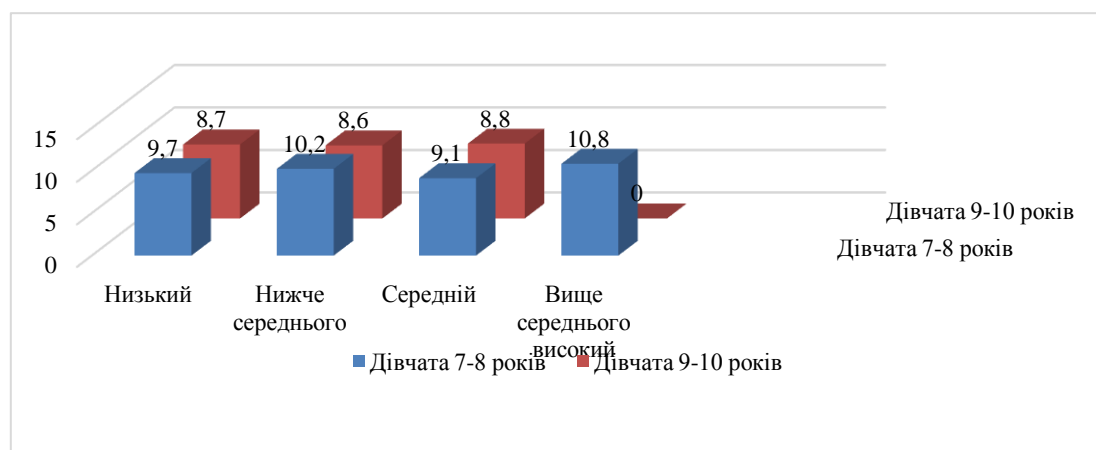


Рис. 3.13. Визначення Індекс Руф'є із використанням програми «Школяр» у дівчат 7-10 років

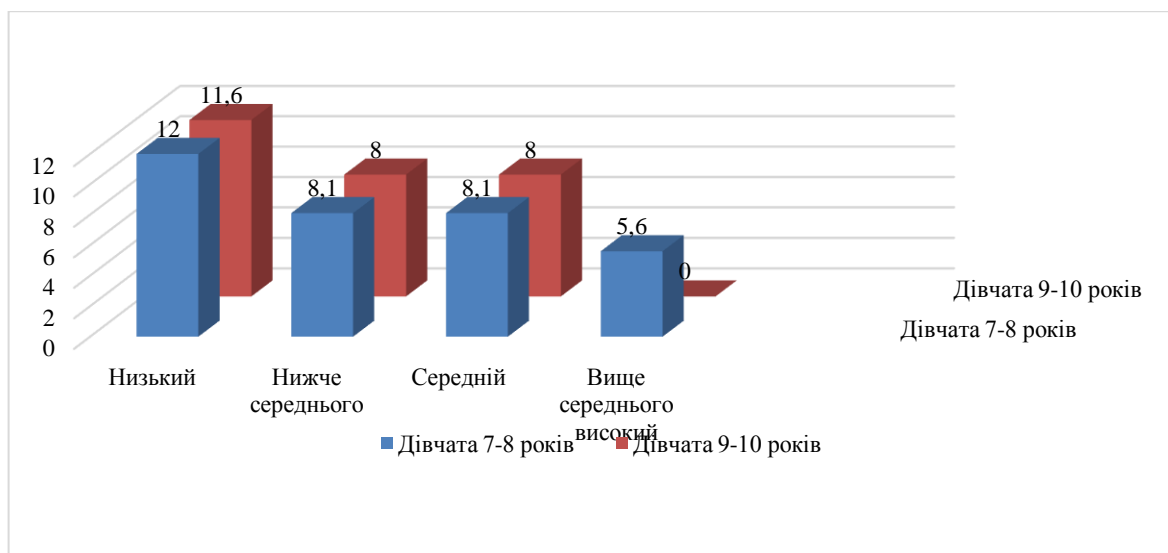


Рис. 3.14. Визначення Індекс Руф'є із використанням програми «Експерс-оцінки» у дівчат 7-10 років

За «Експерс-оцінкою» спостерігається зниження Індекс Руф'є із віком, і навіть зниження показника із підвищенням рівня здоров'я. Індекс Руф'є за методикою «Школяр» у віковій групі 9-10 років був практично однаковий.

У хлопчиків 7-10 років (рис. 3.15, 3.16) відзначали: зниження індексу Руф'є з віком та нижчі показники характеризують більш високий рівень здоров'я, що не проявляється за програмою «Школяр».

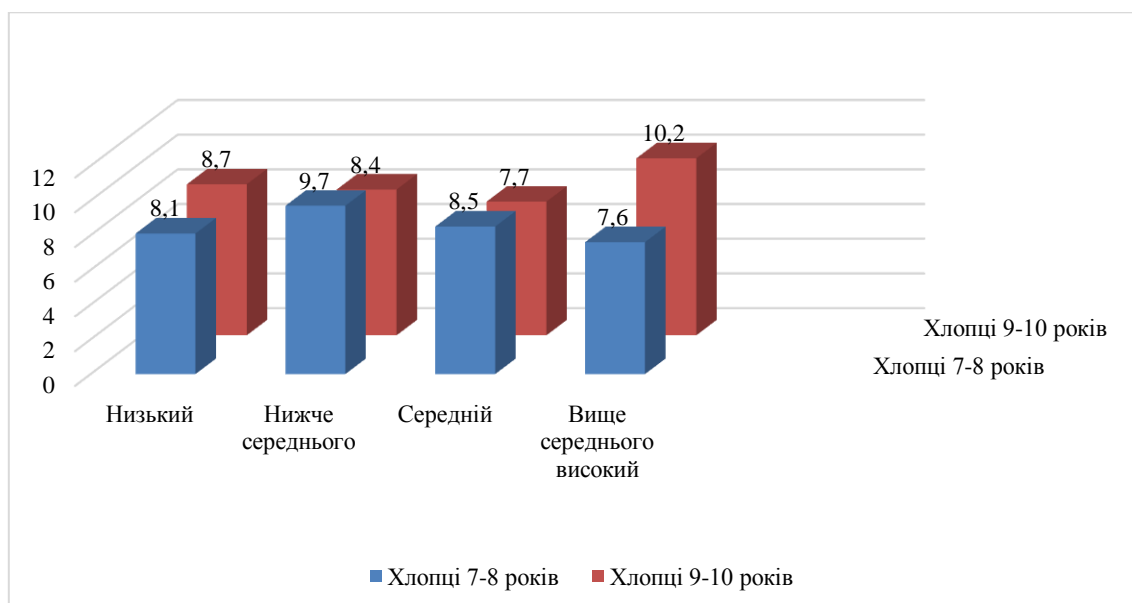


Рис. 3.15. Визначення Індекс Руф'є із використанням програми «Школяр» у хлопців 7-10 років

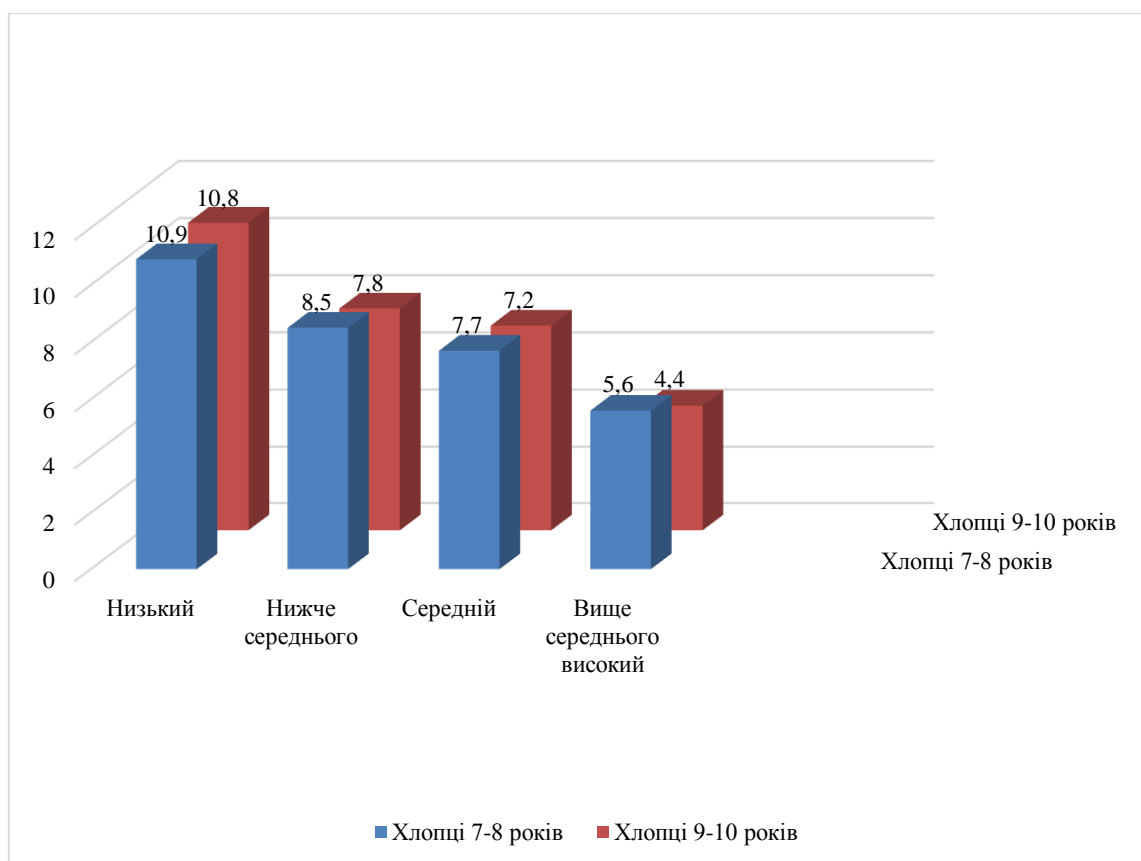


Рис. 3.16. Визначення Індекс Руф'є із використанням програми «Експрес-оцінки» у хлопці 7-10 років

За «Експрес-оцінкою» цей показник має виражений негативний кореляційний зв'язок r від $-0,517$ до $-0,894$, а, за програмою «Школяр» вона важлива r від $-0,165$ до $0,438$.

У тесті на витривалість, що характеризує аеробні можливості організму дитини, відзначається взаємозв'язок рівнів здоров'я з цим показником за «Експрес-оцінкою» (r від $-0,288$ до $-0,814$), за програмою «Школяр» вона не виражена.

Взаємозв'язку рівнів фізичного здоров'я з показниками фізичного розвитку не спостерігалось. Однак, за програмою «Школяр» виявлено кореляційний взаємозв'язок з показниками зростання у 7-річних дівчаток $r=0,640$, у 10-річних дівчаток та хлопчиків $r=0,409$ та $r=0,607$; з показниками маси тіла у 7-річних дітей $r=0,645$ та $r=0,574$ у дівчаток та хлопчиків відповідно, 10-річних дівчаток та

хлопчиків $r=0,563$ та $r=0,528$; з ОГК у 7-річних хлопчиків $r=0,672$. У дітей 7 та 10 років відзначається взаємозв'язок з індексом Кетле (r від 0,390 до 0,596).

Негативний кореляційний зв'язок рівнів фізичного здоров'я з масою тіла за «Експрес-оцінкою» говорить про те, що діти з вищою масою тіла не завжди мають добрі показники здоров'я, а навпаки, діти астеничного типу мають вищі рівні здоров'я. Це ще раз підтверджує, що в оцінці фізичного здоров'я не можна опиратися лише на росто-вагові показники.

Також переконує у відсутності необхідної інформації щодо оцінки рівня здоров'я за методикою «Школяр» вікова динаміка цього показника, якщо її порівнювати з даними, отриманими з використанням «Експрес-оцінки». Як очевидно, відзначається значне зростання функціональних можливостей щодо «Експрес-оцінки» у міру вікового розвитку дітей, зниження показників у зв'язку з початком статевого дозрівання у дівчаток 10 років. Вікова динаміка за «Школярем» має виражену тенденцію до зниження після 8 років і у дівчаток, і у хлопчиків.

Оцінюючи дані щодо «Експрес-оцінки», відзначається одночасно з підвищенням рівня здоров'я, зниження показників індексу Руф'є та індексу Робінсона, а також підвищення життєвого індексу у 7-10-річних дівчаток та силового індексу у 7-10-річних хлопчиків та 9-10-літніх дівчаток. За програмою «Школяр» спостерігали з підвищенням рівня здоров'я збільшення показників ЖІ та СІ у 9-10-річних хлопчиків, вищі показники індексу Робінсона характеризували вищий рівень здоров'я.

Найбільш значущі коефіцієнти кореляції рівня фізичного здоров'я з показниками СІ, ЖІ, індексу Робінсона, ІР відзначаються за «Експрес-оцінкою». Ця інформація дозволяє припустити, що «Експрес-оцінка» є більш інформативною для оцінки фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

3.2. Стан соматичного здоров'я дітей 7-10 років

Для оцінки рівня фізичного здоров'я дітей молодшого шкільного віку використовували Експрес-оцінку рівня соматичного здоров'я [35, с. 112].

За рівнями фізичного здоров'я діти, що обстежувалися, були розподілені на 5 груп: I – низький рівень, II – нижче середнього, III – середній рівень, IV – вище середнього, V – високий рівень.

У наших дослідженнях високий рівень фізичного здоров'я мали лише 1,1% від загальної кількості (180 осіб) обстежуваного контингенту, вищий за середній – 2,8 %, середній – 36,4 %, нижчий за середній – 25,1 %, низький – 34,6 % (рис. 3.17).

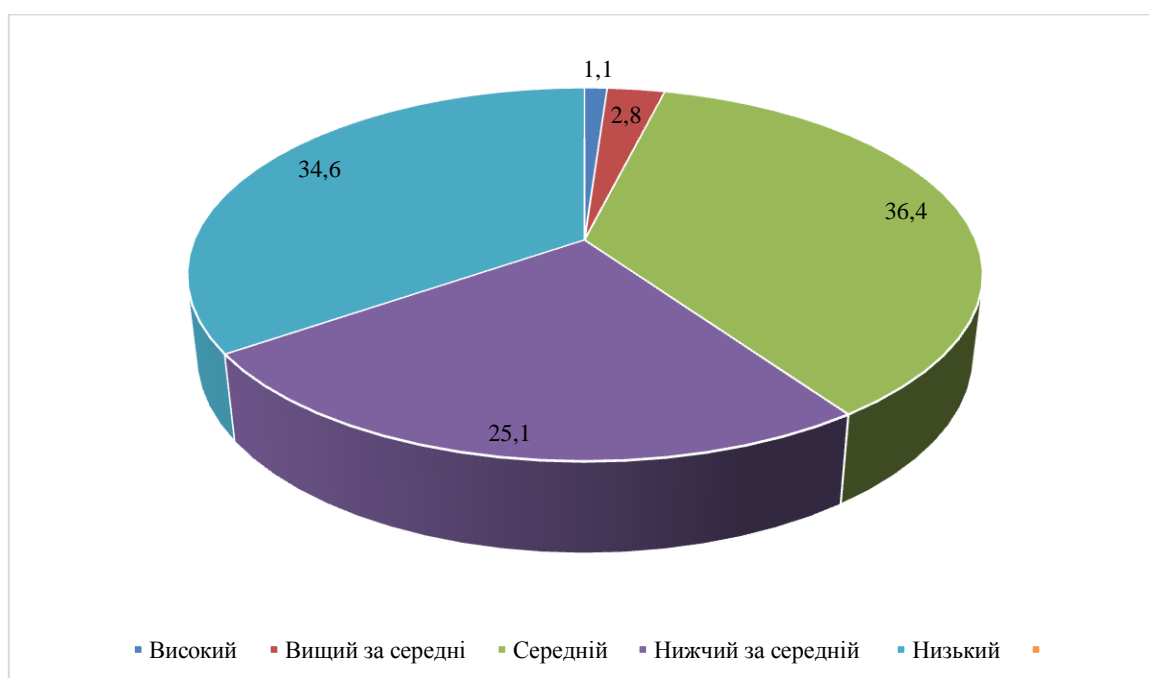


Рис. 3.17. Рівні фізичного здоров'я дітей, що обстежуються, 7-10 років: 1 – низький, 2 – нижчий за середній, 3 – середній, 4 – вищий за середній, 5 – високий

Для характеристики стану здоров'я у наших дослідженнях визначалися показники статичного здоров'я: ЧСС у стані спокою, ЖЄЛ, АТ; показники захворюваності: кількість днів пропущених через хворобу, кількість гострих захворювань перенесених упродовж навчального року.

Функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем відіграє важливу роль в адаптації організму дітей до фізичних навантажень та є основними показниками функціональних можливостей організму. Найбільш доступними та простими методами дослідження серцево-судинної та дихальної систем є вимірювання ЧСС, АТ та ЖЄЛ.

Середньостатистичні значення АТ (див. табл. 3.1) дітей, які досліджувалися, знаходилися в межах вікової норми. У обстежених нами дітей виявлено збільшення артеріального тиску з віком, за винятком групи 10 літніх дівчаток, що можливо пов'язано з початком статевого дозрівання.

Таблиця 3.1 – Середні значення параметрів статичного здоров'я ($x \pm m$)

Показники	Роки							
	7		8		9		10	
	ДВ	ХЛ	ДВ	ХЛ	ДВ	ХЛ	ДВ	ХЛ
ЧСС, уд/хв ⁻²	81,6± 3,56	84± 4,38	82,3± 4,69	84± 6,21	77,1± 5,24	79,8± 6,58	83,4± 6,89	79,1± 7,58
АТ, мм.рт.ст.	87,5± 8,68	90,5± 8,15	90± 7,32	91,2± 7,45	90,1± 4,62	92,8± 6,84	88,8± 4,12	94,2± 8,2
ЖЄЛ, мл	1,36± 4,4	1,33± 2,03	1,36± 2,5	1,49± 2,3	1,59± 1,8	1,7± 3,3	1,7± 2,2	1,81± 3,3

Діапазони значень ЧСС спокою у віково-статевих групах були дуже близькі у дівчаток та хлопчиків 7-8 років та 10-річних дівчаток (від 81,6 уд/хв⁻¹ до 84 уд/хв⁻¹), а також у 9-річних дітей та 10-літніх хлопчиків (від 77,1 уд/хв⁻¹ до 79,8 уд/хв⁻¹), це можна пояснити особливостями вікового розвитку дітей молодшого шкільного віку. Виявлено значний взаємозв'язок фізичного здоров'я із показниками ЧСС спокою (див. табл. 3.2). Особливо сильний кореляційний зв'язок відзначається у хлопчиків усіх вікових груп та у дівчаток 8 та 10 років.

Таблиця 3.2 – Коефіцієнти кореляції фізичного здоров'я у стані спокою (ЧСС, уд/хв⁻¹)

Показник	Хлопці	Дівчата
----------	--------	---------

	7	8	9	10	7	8	9	10
ЧСС в спокої, уд/хв ⁻¹	-0,499*	-0,657*	-0,363	-0,740*	-0,603*	-0,678*	-0,788*	-0,852*

Примітка: * – $p < 0,05$.

У дітей з вищим рівнем здоров'я простежується зниження ЧСС спокою у міру підвищення рівня здоров'я.

Середньостатистичні значення ЖЄЛ (табл.3.1) у дітей, що обстежуються, відповідають віковим нормам. У наших дослідженнях виявлено збереження закономірності підвищення ЖЄЛ із віком. Незважаючи на те, що в окремих випадках віково-статевих груп зустрічаються мінімальні та максимальні значення показників (див. табл. 3.3).

Таблиця 3.3 – Діапазони значення ЖЄЛ у досліджуваних дітей (мл)

Вік	Дівчата	Хлопці
7	900-1800	1000-1800
8	1000-1900	1100-1900
9	1300-2000	1100-2200
10	1400-2100	1400-2500

Рівень фізичного здоров'я визначали за допомогою наступних критеріїв: Життєвого індексу, Силового індексу, індексу Робінсона, індексу Руф'є та відповідності маси тіла довжині тіла.

Визначаючи критерії фізичного здоров'я, в обстежених дітей виявлено такі закономірності. Середньостатистичні значення життєвого та силового індексів, що характеризує критерії резервів функції зовнішнього дихання та м'язової системи, мають тенденцію до підвищення з віком.

Середньостатистичні значення індексу Робінсона та індексу Руф'є мають тенденцію до зниження з віком, що свідчить про резерви та економізацію функцій серцево-судинної системи.

Виявлено значний кореляційний зв'язок між рівнем здоров'я та показниками функцій у хлопчиків 7-10 років, у дівчаток 7-10 років.

У наших дослідженнях виявлено значну кореляцію показників фізичного здоров'я з показниками, що характеризують рівень прояву витривалості (див. табл. 3.4)

Таблиця 3.4 – Коефіцієнти кореляції рівня фізичного здоров'я з результатами у тестах на витривалість

Показники	Експрес-оцінка фізичного здоров'я							
	Хлопці				Дівчата			
	7	8	9	10	7	8	9	10
Біг 1000 м	-0,288	-0,431*	-0,814*	-0,532*	-0,483*	-0,694*	-0,466*	-0,357*
Ідекс Руф'є	-0,769*	-0,550*	-0,517*	-0,763*	-0,802*	-0,758*	-0,811*	-0,894*

Примітка: * – $p < 0,05$.

Високий взаємозв'язок рівня фізичного здоров'я з фізичною працездатністю відзначається у всіх вікових групах: у хлопчиків r від -0,758 до -0,894, у дівчаток 7 років $r = -0,769$ та 10 років $r = -0,763$. У 8 та 9-річних дівчаток відзначається середній кореляційний взаємозв'язок $r = -0,550$ та $r = -0,517$. Негативний взаємозв'язок у всіх віково-статевих групах свідчить про те, що чим нижчі показники індексу Руф'є, тим вищий рівень фізичного здоров'я і навпаки, чим вищі показники індексу Руф'є, тим нижчий рівень здоров'я у випробуваних.

На підставі з'ясування кореляційного зв'язку рівня фізичного здоров'я з результатами бігу на 1000 метрів встановлено високу негативну кореляційну залежність у 9-річних дівчаток $r = -0,814$ та у 8-річних хлопчиків $r = -0,694$. У 8, 10-річних дівчаток $r = -0,431$ і $r = -0,532$ і 7, 9-річних хлопчиків $r = -0,483$ та $r = -0,466$ відзначається середній взаємозв'язок. Низький взаємозв'язок спостерігалася у 7-річних дівчаток $r = -0,288$ та 10-річних хлопчиків $r = -0,357$. На основі отриманих даних можна відзначити, що школярі, які подолали дистанцію за більш короткий час, відносяться до вищого рівня фізичного здоров'я і навпаки.

Показники захворюваності визначалися за такими показниками: кількість випадків гострих захворювань, кількість пропущених днів через хворобу.

Відсутність гострих захворювань протягом року чи епізодичний характер свідчили про хорошу опірність організму дитини, високу здатність адекватно реагувати на умови життя, які змінюються та зберігають певну стійкість до несприятливих факторів. Часті гострі захворювання свідчили про зниження захисних можливостей організму дітей.

Аналіз кореляційної залежності виявив наявність взаємозв'язку між бальною оцінкою рівня фізичного здоров'я (табл. 3.5) та показниками захворюваності у дітей 7-10 років.

Таблиця 3.5 – Коефіцієнти кореляції рівня фізичного здоров'я з показниками захворюваності

Показники	Оцінка рівня фізичного здоров'я							
	Хлопці				Дівчата			
	7	8	9	10	7	8	9	10
Кількість пропущених днів через хвороби	-0,707*	-0,636*	-0,668*	-0,694*	-0,468*	-0,563*	-0,610*	-0,627*
Кількість випадків гострих захворювань	-0,638*	-0,651*	-0,608*	-0,785*	-0,703*	-0,497*	-0,726*	-0,509*

Примітка: * – $p < 0,05$.

У віково-статевих групах відзначається середній статистичний взаємозв'язок між рівнем фізичного здоров'я r від -0,468 до -0,694 та кількістю пропущених днів через хворобу у навчальному році, r від -0,497 до -0,651 з кількістю випадків гострих захворювань на рік. Високий взаємозв'язок відзначений у 7-річних хлопчиків $r = -0,707$ з кількістю днів пропущених через хворобу та у 7, 9-річних дівчаток, 10-річних хлопчиків з кількістю випадків гострих захворювань r від -0,703 до -0,785.

Аналіз кореляційної залежності достатньо обґрунтовує інформативність методу оцінки рівня фізичного здоров'я молодших школярів.

3.3 Стан фізичного здоров'я дітей 7-10 років за результатами тестового випробування «12-хвилинна ходьба»

На основі отриманих у ході досліджень даних, 34,6 % обстежених дітей належать до групи ризику (низький рівень фізичного здоров'я) і вони не в змозі виконати деякі тести (зокрема тест на витривалість – 28,3 % дітей, що обстежуються, отримали незадовільні оцінки).

Використання кросового бігу в урочних формах занять для роботи з цією групою дітей та виконання обов'язкових тестів Державної програми без застосування тренувальних програм шкідливе для їхнього здоров'я та може призвести до зриву адаптаційних можливостей.

Незважаючи на популярність ходьби, жодна програма з фізичної культури не включає рекомендацій щодо використання дозованої ходьби на уроках фізичної культури та у самостійних заняттях для дітей молодшого шкільного віку. В основному використовуються бігові випробування для оцінки витривалості.

Оздоровча ходьба як природна форма рухів благотворно впливає на організм дитини. Під час ходьби активно працюють різноманітні м'язові групи ніг, тулуба, рук. Ходьба може забезпечити порівняно високе функціональне навантаження, тренування та зміцнення серцево-судинної та дихальної систем.

Мінімальний тренувальний ефект від виконання помірної інтенсивності (при ЧСС до 150 уд/хв⁻¹) спостерігається при заняттях тривалістю не менше 10-15 хвилин.

Учням молодших класів було запропоновано 12 хвилинний тест ходьби, виконуваний у режимі роботи з помірною інтенсивністю. У кожної дитини вимірювали ЧСС спокою до та після проходження дистанції. Результати ходьби оцінювалися кількома судьями.

Для обґрунтування цього тесту ми зробили кореляційний аналіз балів фізичного здоров'я, фізичної працездатності, показників захворюваності з результати 12-хвилинного тесту ходьби.

Аналіз кореляційних залежностей виявив наявність значущого взаємозв'язку між бальною оцінкою рівня фізичного здоров'я та результатами ходьби у дівчаток $r = 0,789$, відповідно у хлопчиків $r = 0,915$.

Подальші дослідження засвідчують наявність тісного кореляційного взаємозв'язку у дівчаток $r = -0,578$, у хлопчиків $r = -0,710$ фізичної працездатності та результатами ходьби.

Подальший кореляційний аналіз виявив взаємозв'язок між показниками захворюваності та результатами ходьби у дівчаток та хлопчиків відповідно (кількість випадків гострих захворювань $r = -0,685$ та $r = -0,638$, кількість днів пропущених через хворобу $r = -0,631$ та $r = -0,629$).

Отримані дані середньостатистичних значень результатів ходьби віковими групами достовірно не відрізнялися. Аналіз результатів ходьби в дітей віком різного рівня здоров'я дівчат і хлопчиків, мали достовірні відмінності (див. табл. 3.6).

Таблиця 3.6 – Середньостатистичні значення результатів 12-хвилинної ходьби у дітей молодшого шкільного віку (м)

Рівень фізичного здоров'я	Дівчата		Достовірність відмінностей	Хлопці		Достовірність відмінностей
	$\bar{x} \pm S$	n		$\bar{x} \pm S$	n	
Низький	992,25±13,3	20	$p < 0,05$	1052,5±15,04	20	$p < 0,05$
Нижчий за середній	1270,35±19,9	20	$p < 0,05$	1348,25±16,08	20	$p < 0,05$
Середній	1502,3±23,5	20	$p < 0,05$	1589±15,18	20	$p < 0,05$
Вищий за середній	1690±16,01	15	$p < 0,05$	1791,25±17,4	12	$p < 0,05$

Високий	1850,5±10,9	10	p <0,05	1965±19,7	8	p <0,05
---------	-------------	----	---------	-----------	---	---------

Результати тестування засвідчили, що діти, залежно від рівня фізичного здоров'я, подолали за вказаний час різні дистанції. Це дозволило нам розробити методику непрямого визначення рівня фізичного здоров'я (див. табл. 3.7) за результатами 12-хвилинної ходьби в помірному темпі.

Таблиця 3.7 – Шкала оцінки рівня фізичного здоров'я для дітей молодшого шкільного віку

Рівень фізичного здоров'я	Дистанція ходьби (м) подолана за 12 хвилин	
	Дівчата	Хлопці
Низький	Менше 1100	Менше 1200
Нижчий за середній	1100-1400	1200-1500
Середній	1401-1600	1501-1700
Вищий за середній	1601-1800	1701-1900
Високий	Більше 1800	Більше 1900

Був розрахований тренувальний пульс для кожної дитини, відповідно до методики розрахунку тренувальної ЧСС для дітей 7-16 років [39, с. 136].

Нами були розроблені межі тренувального режиму ЧСС для різних рівнів фізичного здоров'я:

- низький – 125-130 уд/хв⁻¹;
- нижчий за середній – 131-135 уд/хв⁻¹;
- середній – 136-140 уд/хв⁻¹;
- вищий за середній – 141-145 уд/хв⁻¹;
- високий – 146-150 уд/хв⁻¹.

Побудовано номограму для визначення рівня фізичного здоров'я залежно від ЧСС спокою та ЧСС трен. (див. табл. 3.8).

Для побудови номограми рівня здоров'я визначалася залежність від ЧСС спокою тобто функція: ЧСС трен. = g(ЧСС п) у вигляді рівняння регресії 3-го порядку (лінійної по відношенню до коефіцієнтів)

$$\text{ЧСС трен.} = 190,285 - 0,082385 * \text{ЧСС сп.} - 0,0132419 * (\text{ЧСС сп.})^2 + 0,0000632233 * (\text{ЧСС сп.})^3.$$

Таблиця 3.8 – Номограма для визначення рівня здоров'я в залежності від ЧСС спокою та ЧСС трен.

ЧСС спокою		Рівень здоров'я		ЧСС трен.	
65	–			–	146
	–			–	145
		Високий			
	–			–	144
	–			–	143
	–			–	142
	–			–	141
70	–	Вищий за середній		–	140
	–			–	139
	–			–	138
	–			–	137
		Середній			
	–			–	136
75	–			–	135
	–			–	134
	–			–	133
	–			–	132
	–	Нищий за середній		–	131
80	–			–	130
	–			–	129

	–			–	128
--	---	--	--	---	-----

Продовження таблиці 3.8

	–			–	127
	–			–	126
85	–			–	125
	–			–	124
	–			–	123
	–			–	122
	–			–	121
90	–	Низький		–	120
	–			–	119
	–			–	118
	–			–	117
	–			–	116
95	–			–	115

За цим рівнянням знаходили значення ЧСС трен. За знайденими значеннями будувалася права нерівномірна шкала, що відповідає рівномірній шкалі ЧСС спокою.

Потім у точці перетину першої та другої прямих ліній, що з'єднують наступні максимальні (1-а точка) та мінімальні (2-а точка) значення ЧСС спокою ЧСС трен. (див. табл. 4.9).

Це достатньо обґрунтовує інформативність 12-хвилинного тесту ходьби у дітей молодшого шкільного віку.

Таблиця 4.9 – Граничні значення ЧСС спокою та ЧСС трен. для побудови шкали рівня здоров'я

Рівень здоров'я	Перша пряма		Друга пряма	
	ЧСС спокою	Ходьба, м	ЧСС спокою	Ходьба, м
	Max	Min	Min	Max
1 (низький)	96	890	-	-
2 (нижчий від середнього)	83	1180	81	1115
3 (середній)	78	1490	75	1400
4 (вищий від середнього)	73	1700	69	1625
5 (високий)	66	1850	-	-

Тест може бути використаний вчителем фізичної культури, щоб отримати термінову інформацію про стан здоров'я дитини, не вимагає великих тимчасових витрат та спеціальної апаратури, складних математичних розрахунків і є доступним та посильним для дітей молодшого шкільного віку. За допомогою номограми можна визначити рівень здоров'я дітей молодшого шкільного віку.

3.4 Особливості впровадження оздоровчої ходьби на уроках фізичної культури НУШ

У зв'язку з вирішенням завдань зміцнення здоров'я школярів, особливої актуальності набуває розробка програм занять оздоровчою фізичною культурою, з використанням найбільш раціональних та доступних засобів та методів.

Проблемою розробки програм оздоровчої ходьби та бігу для підлітків із ослабленим здоров'ям займалися деякі вчені [52], особливості побудови програм для дітей молодшого шкільного віку з урахуванням рівня їхнього фізичного здоров'я недостатньо висвітлені в літературі.

Оздоровча ходьба позитивно впливає на організм дитини і може бути використана у розвиток витривалості безпосередньо під час уроків. Крім того,

важливим є також валеологічне виховання дітей. Знання про оздоровчий вплив ходьби на серцево-судинну, дихальну та інші системи організму; засвоєння простих навичок складання індивідуальних програм оздоровчої ходьби та самоконтролю навчать дитину використовувати їх у процесі самостійних занять та піклуватися про своє здоров'я. Особливо важливо це для дітей, які проживають у сільській місцевості та невеликих містах вони можуть використовувати ходьбу дорогою до школи та додому. Ходьба дозволяє чітко дозувати навантаження з використанням дихальних вправ під час занять.

Пропонована нами програма занять оздоровчою ходьбою та бігом під час уроків фізичної культури, враховує рівень фізичного здоров'я кожної дитини.

Відповідно до типової освітньої програми, розроблену під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 клас; [67], ми зробили орієнтовну сітку розподілу годин на навчальний рік для дітей 3 класу експериментальної групи (див. табл. 3.10).

Таблиця 3.10 – Орієнтовна сітка розподілу годин на навчальний рік

№ з/п	Розділи програми	Кількість годин
1	Інваріативна складова	Упродовж навчального року
Варіативна складова		
1	Легка атлетика	34 години
2	Гімнастика	14 годин
3	Рухливі ігри з елементами спортивних	38 годин
4	Кросова підготовка	12 годин
5	Резервні уроки	2 години

Відповідно до рівня фізичного здоров'я визначили допустимі характеристики тренувальних навантажень: кратність занять на тиждень, обсяг, інтенсивність, пульсовий режим.

Для дітей з низьким та нижчим середнім рівнями здоров'я ми рекомендували оздоровчу ходьбу. Дітям середнього рівня фізичного здоров'я рекомендували ходьбу та чергування ходьби та бігу, а для дітей вище за середній, високий рівень

– ходьба, чергування ходьби та бігу, з поступовим переходом на оздоровчий біг. На уроках використовували вправи та ігри з елементами ходьби.

Програма занять була розрахована на 34 тижні навчального року та поділена на 4 чверті. Перша та третя чверті склалися з 9 робочих тижнів по 3 уроки фізичної культури, друга та четверта чверті з 8 робочих тижнів по 3 уроки фізичної культури. На виконання завдань з дозованої ходьби та бігу відводиться 10-12 хвилин уроку, що дозволяє використовувати ці завдання, або у підготовчій частині, або наприкінці основної частини уроку. Решта часу уроку може бути використана для вирішення завдань відповідно до типової освітньої програми під загальною редакцією О. Я. Савченко.

У I чверті швидкість ходьби в дітей із низьким рівнем здоров'я становила 2,5-3 км/год. Обсяг тренувального навантаження з 1 по 27 заняття збільшився від 100 до 500 м. Швидкість у II чверті склала 3-4 км/год, об'єм збільшився з 28 по 51 урок від 400 до 800 м. У III чверті швидкість ходьби збільшилася до 4-5 км/год, з 52 по 78 урок обсяг збільшився від 600 до 1000 м. Швидкість ходьби збільшилася IV чверті і становить 5-5,6 км/год. Обсяг ходьби збільшився з 79 до 102 уроку від 700 до 1100 м.

У дітей із нижчим середнім рівнем здоров'я швидкість ходьби в I чверті становила 3-4 км/год. Обсяг тренувального навантаження з 1 по 27 заняття збільшився від 200 до 600 м. Швидкість у II чверті склала 4-5 км/год, обсяг збільшився з 28 по 51 урок від 500 до 900 м. У III чверті швидкість ходьби збільшилася і склала 5- 5,6 км/год, з 52 по 78 урок обсяг збільшився від 700 до 1100 м. Швидкість ходьби збільшилася в IV чверті занять і становила 5,6 км/год і швидше. Обсяг ходьби збільшився з 79 до 102 уроку від 900 до 1300 м.

У I чверті швидкість ходьби у дітей із середнім рівнем здоров'я становила 4-5 км/год. Обсяг тренувального навантаження з 1 по 27 заняття збільшився від 400 до 800 м. Швидкість у II чверті склала 5-5,6 км/год, об'єм збільшився з 28 по 51 урок від 600 до 1000 м. У III чверті швидкість ходьби збільшилася і склала 5,6 км/год і швидше. З 52 по 78 урок обсяг збільшився від 800 до 1200 м. IV чверть занять складалася з ходьби 5-5,6 км/год та оздоровчого бігу 6-7 км/год, обсяг

ходьби та бігу збільшився з 79 по 102 урок від 800 м ходьби та 50 м бігу до 800 м ходьби та 300 м бігу.

У дітей із вище середнім рівнем здоров'я швидкість ходьби в I чверті становила 5-5,6 км/год. Обсяг тренувального навантаження від 1 до 27 заняття збільшився від 600 до 1000 м. Швидкість у II чверті склала 5,6 км/год і швидше, обсяг збільшився з 28 по 51 урок від 800 до 1200 м. У III чверті заняття склалися з ходьби з швидкістю 5-5,6 км/год та швидше, а також оздоровчого бігу зі швидкістю 6-7 км/год. Обсяг ходьби та бігу збільшився з 52 по 78 урок від 800 м ходьби та 100 м бігу до 800 м ходьби та 400 м бігу. У IV чверті швидкість оздоровчого бігу становила 8 км/год, з 79 по 102 урок обсяг збільшився від 700 до 1400 м-коду.

У I чверті діти з високим рівнем здоров'я виконували ходьбу зі швидкістю 5-5,6 км/год та швидше. Обсяг тренувального навантаження збільшився з 1 до 27 заняття від 800 до 1200 м. У II чверті заняття склалися з чергування ходьби 5-5,6 км/год та оздоровчого бігу 6-7 км/год. Обсяг ходьби та бігу збільшився з 28 по 51 урок від 800 м ходьби та 50 м бігу до 800 м ходьби до 300 м бігу. У III чверті швидкість оздоровчого бігу становила 8 км/год, з 52 по 78 урок обсяг збільшився від 600 до 1400 м. Швидкість бігу в IV чверті становила 10 км/год, обсяг бігу збільшився з 79 по 102 урок від 900 до 1600 м.

Порушення функції дихання, особливо при фізичних навантаженнях, ускладнює кровообіг, веде до зниження рівня насичення крові киснем та порушення обміну речовин. Дихальні вправи полегшують роботу серця, сприяють нормалізації нервової регуляції дихання та ліквідації порушень діяльності дихальної системи, збільшують ЖЄЛ, сприяють дифузії газів у легенях і сприяють кращій насиченості крові та тканин киснем, ведуть до поліпшення постави, що позитивно впливають на загальний. Кожен школяр умовно навчився визначати темп ходьби з допомогою кількості кроків.

Щоб дізнатись середню довжину кроку, проходили 10 м звичайним кроком, потім 1000 см необхідно розділити на число кроків. Швидкість ходьби визначалася з допомогою таблиці 3.11.

Таблиця 3.11 – Визначення швидкості ходьби в залежності від кількості кроків та їх довжини, м/хв

Довжина кроку, см	Кількість кроків												
	70	75	80	85	90	95	100	105	110	115	120	125	130
50	35,0	37,5	40,0	42,5	45,0	47,5	50,0	52,5	55,0	57,5	60,0	62,0	65,0
52	36,4	39,0	41,6	44,2	46,8	49,4	52,0	54,6	57,2	59,8	62,4	65,0	67,6
54	37,8	40,5	43,2	45,9	48,6	51,3	54,0	56,7	59,4	62,1	64,8	67,5	70,2
56	39,2	42,0	44,8	47,6	50,4	53,2	56,0	58,8	61,6	64,4	67,2	70,0	72,8
58	40,6	43,5	46,4	49,3	52,2	55,1	58,0	60,9	63,8	66,8	69,6	72,5	75,4
60	42,0	45,0	48,0	51,0	54,0	57,0	60,0	63,0	66,0	69,9	72,0	75,0	78,0
62	43,4	46,5	49,6	52,7	55,8	58,9	62,0	65,1	68,2	71,3	74,4	77,5	80,6
64	44,8	49,5	52,8	56,1	59,4	62,7	66,0	69,3	72,6	75,9	79,2	82,5	85,8
66	46,2	49,5	52,8	56,1	59,4	62,7	66,0	69,3	72,6	75,9	79,2	82,5	85,8
68	47,5	51,0	54,4	57,8	61,2	64,6	68,0	71,4	74,8	78,2	81,6	85,0	88,4
70	49,9	52,5	56,0	59,5	63,0	66,5	70,0	73,5	77,0	80,5	84,0	87,5	91,0
72	50,4	54,0	57,6	61,2	64,8	68,4	72,0	75,6	79,2	82,8	86,4	90,0	93,6
74	51,8	55,5	59,2	62,9	66,6	70,3	74,0	77,7	81,4	85,1	88,8	92,5	96,2
76	53,2	57,0	60,8	64,6	68,4	72,2	76,0	79,8	83,6	87,4	91,2	95,0	98,8
78	54,6	58,5	62,4	66,3	70,2	74,1	78,0	81,9	85,8	89,7	93,6	97,5	101,4
80	56,0	60,0	64,0	68,0	72,0	76,0	80,0	84,0	88,0	92,0	96,0	100,0	104,0

Тому під час ходьби дітям рекомендувалося дихати через ніс: на 2-3 кроки вдих і на 2-3 кроки видих, те саме через ніс, допускається видих через стислі губи. Під час відновлення рекомендували робити дихальні вправи.

Крім цього, навчивши дитину виконувати завдання за оздоровчою програмою, давали рекомендації для самостійних та домашніх завдань. У рекомендації входили пішохідні прогулянки, ходьба спеціальними маршрутами (терренкур) [52]. Терренкур використовували за трьома маршрутами:

- 1) щадний – 500-1000 м по рівній місцевості, з одним невеликим підйомом в гору;
- 2) тонізуючий – 1000-1500 м по рівній місцевості з одним або двома підйомами в гору;
- 3) тренуючий – 1500-2000 м по рівній місцевості з одним або двома підйомами в гору.

У другій половині третьої чверті, де навчальний час відводився на гімнастику та спортивні ігри, на кожному уроці приділяли увагу оздоровчій програмі.

У кожному занятті проводилися рухливі чи спортивні ігри. Рухливі ігри було спрямовано розвиток сили, швидкості, витривалості, спритності. Наприкінці уроку проводили ігри на увагу, щоб відновити та підготувати дітей до наступних уроків.

Використання засобів оздоровчої ходьби та бігу з урахуванням вихідного рівня фізичного здоров'я під час уроків фізичної культури та у самостійних заняттях досить ефективно підвищення адаптаційних можливостей дітей молодшого шкільного віку.

3.5 Результати фізичного здоров'я дітей 7-10 років НУШ за результатами оздоровчих занять

З метою перевірки ефективності оздоровчої програми аеробної спрямованості було проведено педагогічний експеримент.

В експериментальній групі на уроках фізичної культури приділяли увагу техніці оздоровчої ходьби та бігу, рухливим іграм, дихальним вправам, а також проводили 1 урок валеології на тиждень. На уроках валеології молодші школярі отримали знання про здоров'я, здоровий спосіб життя, будову організму, про роль фізичних вправ для здоров'я, про вплив шкідливих звичок на організм дитини. Діти навчилися на заняттях вимірювати пульс, правильно дихати, надати першу допомогу при нещасних випадках, познайомилися з основами загартовування організму з метою підвищення його адаптаційних можливостей. Наприкінці кожного семестру проводились свята здоров'я.

У контрольній групі протягом 2022-2023 навчального року проводилося 3 уроки фізичної культури за традиційною методикою. Діти експериментальної групи упродовж 2022-2023 навчального року займалися по 3 уроки фізичної культури на тиждень, 15-20 % часу на уроках фізичної культури відводили програмі оздоровчої ходьби та бігу залежно від рівня фізичного здоров'я.

У педагогічному експерименті брали участь 80 школярів молодших класів.

Залежно від їхнього вихідного стану дітям, що обстежуються, була запропонована певна оздоровча програма.

За цей час (наприкінці педагогічного експерименту) відбулися позитивні зміни у стані здоров'я молодших школярів експериментальної групи. На початку педагогічного експерименту група дівчаток складалася з: 40 % контингенту з низьким рівнем фізичного здоров'я, 25 % – нижчим за середній, 35% – середнім рівнем здоров'я. Наприкінці педагогічного експерименту у дівчаток експериментальної групи розподіл за рівнями здоров'я відбувся наступним чином: з низьким рівнем здоров'я не виявлено, 10 % дітей були віднесені до нижче за середній рівень фізичного здоров'я, 65 % – до середнього, 10 % – до вищого від середнього, 15% – до високого рівня фізичного здоров'я.

Експериментальна група хлопчиків складалася: з 40 % обстежених з низьким рівнем здоров'я, 30 % - нижчим від середнього, 20 % – із середнім, 10 % – вищим від середнього рівня здоров'я.

Після проведення педагогічного експерименту хлопчики експериментальної групи розподілилися за рівнями здоров'я наступним чином: 20 % віднесено до нижче від середнього рівня фізичного здоров'я, 45 % – до середнього, 25 % – вище за середній, 10 % – до високого рівня.

У дітей експериментальних груп (дівчат і хлопчиків) під впливом занять оздоровчою ходьбою і бігом спостерігали у 82,5 % дітей перехід у вищі рівні фізичного здоров'я. Деякі діти – 15 % обстежених залишилися на тих же рівнях здоров'я, але в них спостерігали поліпшення фізичного здоров'я в оцінці за сумою балів і лише 2,5 % школярів залишилися на колишньому рівні.

За результатами експерименту можна простежити, як розподілилися діти одного рівня здоров'я, що обстежуються, після занять аеробної спрямованості.

На початку педагогічного експерименту 40 % дітей експериментальних груп, що обстежуються, мали низький рівень здоров'я. Під впливом занять відбулися такі зміни: 12,5 % перейшли на рівень нижчий за середній, 25 % – до середнього, 2,5 % – до вищій за середній.

27,5 % дітей експериментальних груп, що досліджувалися, мали рівень фізичного здоров'я нижчий від середнього. Наприкінці педагогічного експерименту 17,5 % мали показники середнього рівня здоров'я, 5 % – вищий за середній, 2,5 % – високий, 2,5 % – залишилися на колишньому рівні здоров'я.

Середній рівень здоров'я експериментальних груп виявили у 27,5 % обстежуваних дітей. З них після занять оздоровчою ходьбою та бігом, 10 % дітей мали вище за середній рівень здоров'я, 5 % високий, 12,5 % залишилися в середньому рівні, але збільшилася сума балів в оцінці фізичного здоров'я в цьому рівні.

5 % дітей експериментальних груп мали показники вищі за середній рівень здоров'я. Наприкінці педагогічного експерименту 2,5 % перейшли у високий рівень, 2,5 % залишилися колишньому рівні й у них збільшилася сума балів щодо оцінки фізичного здоров'я.

За час педагогічного експерименту в експериментальних та контрольних групах відбулися зміни показників захворюваності дітей.

У дітей експериментальної групи протягом навчального року зменшилася кількість випадків гострих захворювань та кількість днів, пропущених через хворобу. Діти з високим, вищим за середній і середній рівнями фізичного здоров'я хворіли рідше або не хворіли взагалі. Тривалість хвороби становила 3-4 дні. У дітей експериментальної групи, з нижчим за середній рівень фізичного здоров'я протягом навчального року спостерігалось 1-2 випадки гострих захворювань, а перебіг хвороби був більш тривалий: 5-8 днів.

Діти контрольної групи, які досліджувались, займалися на уроках фізичної культури згідно з чинної навчальної програми з фізичної культури для закладів загальної середньої освіти за традиційною методикою.

Контрольна група дівчаток на початку педагогічного експерименту складалася з 40 % дітей з низьким рівнем фізичного здоров'я, 35 % – з нижчим за середній рівень, 25 % із середнім рівнем здоров'я.

Після закінчення педагогічного експерименту, дівчатка контрольної групи за рівнями фізичного здоров'я розподілилися таким чином: 25 % мали низький рівень, 65 % – нижче за середній і 10% – середній рівень здоров'я.

У контрольній групі хлопчиків вихідний рівень здоров'я такий: 30 % дітей мали низький рівень фізичного здоров'я, 25 % – нижчий за середній, 40 % – середній, 5 % – вищий за середній.

Спостереження за контрольною групою хлопчиків показало, що 15 % дітей мали низький рівень, 55 % – нижче за середній, 30 % – середній рівень фізичного здоров'я.

У обстежених дівчаток та хлопчиків контрольної групи спостерігали, що 25% дітей перейшли у більш високий рівень фізичного здоров'я (рис.4.20), 47,5% – залишилися на колишніх рівнях, з них у 25% дітей спостерігалось зменшення балів в оцінці фізичного здоров'я, 27,5% дітей перейшли у нижчий рівень фізичного здоров'я.

У кожному рівні фізичного здоров'я контрольних груп відбулися такі розподіли дітей.

Низький рівень здоров'я на початку педагогічного експерименту виявили у 35 % дітей контрольних груп. Після закінчення експерименту 17,5 % перейшли в нижчий середній рівень здоров'я, 2,5 % – у середній, 15 % – залишилися на низькому рівні здоров'я. Діти, які залишилися в низькому рівні, спостерігали зниження суми балів в оцінці фізичного здоров'я.

30 % обстежуваних дітей контрольних груп мали нижчий за середній рівень здоров'я. Наприкінці педагогічного експерименту лише 5 % дітей перейшли на більш високий рівень здоров'я (середній), 20 % залишилися на цьому рівні, 5 % обстежених перейшли в низький рівень.

На початку експерименту 32,5 % дітей контрольних груп, що спостерігаються, мали середній рівень фізичного здоров'я. Після закінчення експерименту 12,5 % дітей залишилося на цьому рівні здоров'я, 20 % обстежених перейшли у нижчий рівень здоров'я (нижчий за середній).

2,5 % спостерігаються дітей контрольних груп мали вищий за середній рівень здоров'я, після закінчення педагогічного експерименту діти цієї групи перейшли в нижчий середній рівень здоров'я.

У дітей контрольної групи (дівчата та хлопчики) дещо зменшилася кількість гострих захворювань протягом навчального року, але збільшилася кількість днів, пропущених через хворобу.

Діти контрольної групи, які мали середній рівень фізичного здоров'я, хворіли 1-2 рази протягом навчального року, 10 % – не хворіли взагалі. Тривалість хвороби становила 3-5 днів. У дітей із нижчим середнім рівнем здоров'я спостерігалось 1-3 випадки гострих захворювань на рік, тривалість хвороби становила 4-10 днів. Діти контрольної групи з низьким рівнем фізичного здоров'я хворіли частіше (2-5 випадків гострих захворювань), перебіг хвороби був більшим від 6 до 14 днів (див. табл. 3.12).

Таблиця 3.12 – Динаміка фізичного здоров'я в дітей упродовж педагогічного експерименту

Групи	Стать	Бали фізичного здоров'я		P
		На початку	Наприкінці	
Контрольна	Хлопці	4,25±0,87	4±0,65	>0,05
	Дівчата	3,2±0,71	3,15±0,68	>0,05
Експериментальна	Хлопці	3,8±0,89	8,4±0,74	<0,05
	Дівчата	3,8±0,76	8,75±0,59	<0,05

На початку експерименту сума балів в оцінці фізичного здоров'я у дітей контрольної та експериментальної груп була приблизно однаковою. Подальший аналіз засвідчив, що у дітей контрольної групи сума балів щодо оцінки фізичного здоров'я залишилася незмінною. Діти експериментальної групи спостерігалось її збільшення, що свідчить про перехід дітей на високий рівень здоров'я.

Програма аеробної спрямованості для молодших школярів є ефективною, оскільки обстежені діти експериментальних груп (82,5 %) перейшли у високий

рівень фізичного здоров'я. У дітей (15 %), які залишилися на колишніх рівнях здоров'я, спостерігали збільшення суми балів, які оцінюють фізичне здоров'я. За період педагогічного експерименту у дітей, що спостерігаються, зменшилася кількість випадків гострих захворювань у навчальному році, а також кількість днів пропущених через хворобу (у дівчаток – на 6 днів, у хлопчиків – на 5 днів). Тривалість хвороби у дітей вищого рівня здоров'я була меншою, ніж у дітей з нижчим рівнем здоров'я.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури свідчить, що валеологічне виховання та оптимальна рухова активність істотно впливають на спосіб життя та здоров'я дітей. Дозована ходьба та біг найбільш доступні, природні рухові локомоції, що мають максимально виражений оздоровчий ефект. Недостатньо вивченим є питанням у проблемі оздоровлення дітей 7-10 років та обґрунтування програм з оздоровчої ходьби з урахуванням рівня фізичного стану школярів.

2. Показники фізичного розвитку обстежуваних школярів відповідають діапазону середньостатистичних значень для віково-статевих груп цього регіону України. Особливістю фізичного розвитку школярів, що спостерігаються, є виявлена в процесі досліджень тенденція до збільшення показників довжини тіла, зниження величини обхвату грудної клітки і маси тіла у всіх віково-статевих групах ($p > 0,05$).

3. Підтверджено тенденцію підвищення рівня фізичної працездатності (за індексом Руф'є) зі збільшенням віку у 7-10-річних дітей. Кореляційний аналіз дозволив встановити взаємозв'язок показників фізичної працездатності з показниками фізичної підготовленості, фізичного здоров'я, захворюваності (при r від 0,424 до 0,894). У міру підвищення рівня здоров'я дітей знижується значення індексу Руф'є, що свідчить про економізацію функції серцево-судинної системи.

4. Вибір методики «Експрес-оцінки рівня соматичного здоров'я», як найбільш інформативний для визначення рівня фізичного здоров'я, заснований на кореляційній залежності між бальною оцінкою рівня фізичного здоров'я та показниками фізичної працездатності ($r = -0,894$), витривалості ($r = -0,814$), захворюваності ($r = -0,707$).

5. Обґрунтовано та розроблено методику визначення рівня фізичного здоров'я молодших школярів за результатами виконання тесту 12-хвилинної ходьби. Підставою для розробки методики слугувала тісна кореляційна залежність між довжиною подоланої дистанції та бальною оцінкою рівня

фізичного здоров'я ($r = 0,789$ – у дівчаток, $r = 0,915$ – у хлопчиків), фізичною працездатністю ($r = -0,578$ – у дівчаток, $r =$ у хлопчиків), показниками захворюваності (r від $-0,631$ до $-0,685$ – у дівчаток і r від $-0,629$ до $-0,638$ – у хлопчиків).

6. Обґрунтовано параметри тренувальних навантажень розробленої програми оздоровчої ходьби для учнів молодшого шкільного віку з урахуванням рівня фізичного здоров'я: кількість занять на тиждень, обсяг, інтенсивність, пульсові режими.

7. Впровадження програми оздоровчої ходьби, побудованої з урахуванням рівня фізичного стану молодших школярів, дозволило підвищити рівень здоров'я у 82,5 % дітей експериментальної групи (у контрольній – 25 %), а 15 % учнів наблизилися до вищого рівня за рахунок збільшення суми балів фізичного здоров'я (у контрольній групі відповідно – 22,5 %), а також навчити дітей самостійно дбати про своє здоров'я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я [Пер. з рос. Київ : Здоров'я, 1990. 168 с.
2. Антонова О. Є., Поліщук Н. М. Здоров'язберігаюча компетентність особистості як наукова проблема (аналіз поняття). Вища освіта у медсестринстві : проблеми і перспективи : зб. статей всеукраїнської науково-практичної конференції – 10-11 листопада 2011. Житомир : Полісся, 2011. С. 27-31.
3. Апанасенко Г. Л. Медична валеологія. Київ : Здоров'я, 1998. 248 с.
4. Бекас О. О., Фурман Ю. М. Порівняльний аналіз існуючих методів визначення та критеріїв оцінки фізичного стану дорослого населення та молоді різного віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 9. 2003. С. 34-42.
5. Боднар І. Тести й нормативи для визначення рівня фізичної підготовленості і здоров'я школярів середнього шкільного віку. Спортивна наука України. 2015. № 4 (68). С. 9-17.
6. Бондаренко О. В. Впровадження електронних діагностичних систем в практику діагностики та моніторингу здоров'я у класичному університеті. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: «Валеологія: сучасність і майбутнє». 2018. № 23. С. 66-72.
7. Борисова Ю. Ю., Власюк О. О., Новак Т. Я. Оцінка фізичного розвитку школярів 7-17 років. Науковий часопис НПУ М. П. Драгоманова. Випуск 3К (162). 2023. С. 69-73.
8. Борщенко В. В., Беженар Є. І. Валеологічна освіта учнів початкової школи у позакласній роботі. Педагогічні науки. Сучасні проблеми в науці. 2022. С. 488-491.

9. Бучківська Г. В., Демченко І. І., Бабій І. В. та ін. Проблеми валеологічної освіти в рамках системного підходу. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Випуск 5 (125). 2020. С. 35-43.

10. Валеологія : навчальний посібник. Лукашук-Федик С. В., Бадюк Р. А., Циквас Р. С. Тернопіль. Вид-во “Економічна думка”. 2006. 194 с.

11. Вовк В. В. Здоров'язбережувальні технології в освітньому середовищі початкових класів. Формування здоров'язбережувальних компетентностей сучасної молоді : реалії та перспективи: збірник наукових праць Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої Всесвітньому Дню цивільної оборони та Всесвітньому Дню охорони праці (Полтава, 27-28 квітня 2017 р.). Полтава : ПНПУ, 2017. С. 94-97.

12. Вовканич Л., Крась С. Аналіз схем вікової періодизації постнатального онтогенезу людини. Спортивна наука України. № 6 (82). 2017. С. 9-17.

13. Волошко Л. Б., Науменко М. А. Застосування ходьби в оздоровчих заняттях з дітьми. Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології: реалії і перспективи. Збірник наукових матеріалів VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції з міжнародною участю до 90-річчя Національного університету «Полтавська політехніка імені Юрія Кондратюка», 19 листопада 2020 року. Полтава : НУПП ім. Юрія Кондратюка, 2020. С.114-115.

14. Волошко Л. Б. Переваги оздоровчої ходьби як засобу зміцнення здоров'я учнів молодшого шкільного віку. Фізична реабілітація та здоров'язбережувальні технології : реалії і перспективи : зб. матеріалів V Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю (14 листоп. 2019 р.). Полтава, Національний університет імені Юрія Кондратюка, 2019. С. 210-204.

15. Гетьман Т.О. Психологічні чинники збереження здоров'я молодших школярів : автореф. дис. на здоб. наук. ст. к.псих.н. 19.00.07 – педагогічна та вікова психологія. Київ, 2014. 23 с.

16. Гнатюк О. В. Роль учителя початкових класів у формуванні валеологічної культури здобувачів освіти в інформаційному суспільстві. Психологія : теорія і практика. Випуск 1 (3). 2019. С. 63-70.

17. Голяка С., Спринь О., Гацюєва Л., Чудійович С. Валеологічна освіта та коригувальна гімнастика як засоби профілактики порушень постави школярів. Перспективи та інновації науки № 9 (27). 2023. С. 131-145.

18. Гончаренко М. С., Лупаренко С. Є. Поняття «валеопедагогіка» та «педагогічна валеологія» у психолого-педагогічній літературі. Педагогічні науки : теорія, історія, інноваційні технології. № 3 (5). 2010. С. 30-38.

19. Гончаренко М. С., Новикова В. Є. Валеологічні аспекти формування здоров'я у сучасному освітянському процесі. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 12. 2006. С. 39-43.

20. Грибан В. Г. Валеологія : підручник. Київ : Центр учбової літератури, 2008. 214 с.

21. Даниско О. В. Вплив рухової активності на психофізичний та соціальний розвиток школярів. Культура здорового способу життя. Механізми формування особистої відповідальності за власну безпеку та здоров'я. Збірник матеріалів круглого столу, (Полтава, 11 квітня 2023 р.). Упорядник та комп'ютерна верстка Ярошенко Т. І. Полтава : ПАНУ. 2023. С. 17-20.

22. Дегтяренко-Мельник Т. В., Бринза І. В. Психофізіологія : навчальний посібник. Одеса, 2023. 273 с.

23. Державна програма розвитку фізичної культури і спорту в Україні. Київ, 1996. 26 с.

24. Державні тести та нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/80-96-%D0%BF#Text>.

25. Долот В. Д. Здоров'я як економічна категорія: фактори, що впливають на рівень здоров'я населення та охорону здоров'я. Інвестиції : практика та досвід. № 1. 2016. С. 74-76.

26. Дубасенюк О. А. Фактори, що впливають на здоров'я людини. Інноваційні здоров'язберігаючі технології у закладах освіти: збірник науково-методичних праць / за заг. ред. В. В. Танської, О. А. Сорочинської, О. В. Павлюченко. Житомир. ЖДУ імені Івана Франка, 2020 С. 31-34.

27. Дудіцька С., Гуліна С. Формування культури здоров'я молодших школярів. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. Випуск 41. 2023. С. 12-17.
28. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. Харків, 2017. 488 с.
29. Задача А. В. Педагогічні аспекти підвищення компонентів фізичного стану дітей молодшого шкільного віку в системі фізичного виховання. Сучасні тенденції розвитку науки та освіти в умовах євроінтеграції : Міжнародна науково-практична конференція, м. Вінниця, 29-30 березня 2022 р. : тези та статті / ред. кол. : Драбовський А. Г., Дибчук Л. В. та ін. Вінниця : Вінницький кооперативний інститут, 2022. С. 151-153.
30. Захарова О. В. Дефініція «здоров'я» у педагогічній літературі: багатозначність наукових підходів до змісту і складників. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка. 2018. Вип. 173. С. 181-185.
31. Карамушка Л. М., Дзюба Т. М. Феномен «здоров'я» як актуальний напрям досліджень в організаційній психології. Організаційна психологія. Економічна психологія. 2019. № 1 (16). С. 22-33.
32. Кирилович О. Здоров'язбережувальні технології в освітньому процесі початкової школи. Вісник науки та освіти. № 8 (14). 2023. С. 543-550.
33. Коваленко І. Стан здоров'я молодших школярів і особливості взаємозв'язку фізичної підготовленості та частоти захворювань. Молода спортивна наука України. 2011. Т.2. С.90-94.
34. Кондратюк С. М. Основи педіатрії. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Дошкільна освіта». Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. 286 с.
35. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Сокольвак О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 256 с.

36. Коц С. М., Майорова О. Р., Луганська В. О. Дослідження показників фізичного розвитку у дітей шкільного віку та їх адаптаційних можливостей. Сьогодення біологічної науки. Матеріали III Міжнародної наукової конференції. Суми, 2019. С. 44-47.

37. Коцур Н. І., Товкун Л. П., Миздренко О. М. Валеологія : навчально-методичний посібник для студентів спеціальності 014.11. Середня освіта (фізична культура). Переяслав (Київ.обл.) : Домбровська Я. М., 2020. 164 с.

38. Кошель В. М. Валеологія та основи медичних знань : посібник для студ. спец. «Дошкільна освіта», викладачів закладів вищої освіти, вихователів дітей дошкільного віку та батьків. Чернігів : ФОП Баликіна О.В., 2020. 142 с.

39. Круцевич Т. Ю. Контроль у фізичному вихованні дітей, підлітків і молоді : навч. посіб. Київ : Олімп. література, 2011. 224 с.

40. Лехан В. М., Онул Н. М., Крячкова Л. В. Засади міжнародної та національної політики і стратегій у сфері громадського здоров'я. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/lmpzi>.

41. Лупаїна І. С., Ляшевич А. М., Волинець Т. С., Чернуха В. С. Оцінка фізичного розвитку учнів початкових класів. Фізична культура, спорт та здоров'я нації № 14. 2022. С. 23-28.

42. Максимчук Б. А. Історичні передумови становлення валеологічної культури Вісн. Чернігів. нац. пед. ун-ту імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт / голов. ред. М. О. Носко. Чернігів, 2013. Вип. 107. Т. 1. С. 228-231.

43. Майхрук М. Валеологія в системі дошкільної освіти. Практикум. Частина 1. Bohdan Books, 2023. 290 с.

44. Мандюк А. Б. Порівняльний аналіз тестів рівня фізичної підготовленості в Україні та зарубіжних країнах. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014. № 2. С. 90-94.

45. Марченко О., Холодова О. Дослідження фізичної підготовленості учнів молодшого шкільного віку в умовах воєнного стану. Науковий журнал НУФВіСУ «Спортивна медицина, фізична терапія та ерготерапія». № 1. 2023. С. 70-74.

46. Мехед О. Б., Рябченко С. В., Жара Г. І. Аналіз факторів, що впливають на формування здорового способу життя молоді. Вісник. Серія : Педагогічні науки. № 3. 2019. С. 262-266.
47. Микитюк О. М., Данильченко С. І. Анатомо-фізіологічні особливості дітей молодшого шкільного віку. Медико-біологічні основи фізичного виховання в школі. Physical Education Theory and Methodology. № 1. 2003. С. 31-39.
48. Модельна навчальна програма «Фізична культура. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти. Автори : Педан О. С., Коломоєць Г. А., Боляк А. А. та ін. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/cvfwy>.
49. Назарук В. Л., Дністрянський Б. В. Оздоровча ходьба та біг підтюпцем як засоби фізичної терапії. організація і структура занять. Медсестринство. № 1. 2023. С. 21-24.
50. Омері І., Яценко С. Анатомія і фізіологія дитини. 2015. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/11464/>.
51. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-XII (із змінами та доповненнями). Відомості Верховної Ради України. 1993. № 34. С. 59-83. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015.
52. Пангелов Б., Красов О., Хакало А. Інноваційні підходи до фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями початкових класів в контексті вимог нової української школи. Теорія і практика фізичної культури і спорту. № 1 (2). 2022. С. 76-53.
53. Поліщук В. М. Вікова періодизація та вікова класифікація. Науковий вісник ХДУ. Випуск 1. Том 2. 2017. С. 103-108.
54. Поліщук Н., Ільченко С. Формування здорового способу життя у молодших школярів на уроках фізичної культури. Наука і техніка сьогодні. № 7 (21). 2023. С. 424-433.
55. Резнік В. Формування здорового способу життя молодших школярів у процесі навчання. Інновації в початковій освіті: досвід, виклики сьогодення, перспективи : матеріали I Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. здобувачів другого (магістер.) рівня вищ. освіти ф-ту початк. навчання, Харків, 16 трав. 2023 р.

Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди; [за заг. ред. О. А. Мкртічян]. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2023. С. 27.

56. Рихаль В. І., Гук Г. І., Гарбар Д. О., Дмитрів Р. Л. Показники фізичного здоров'я учнів середнього шкільного віку. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Випуск 9 (154). 2022. С. 86-91.

57. Романюк Н. Є., Романюк Л. М., Нагорна О. П. Моніторинг стану здоров'я як основний елемент визначення проблем громадського здоров'я в Україні. Вісник соціальної гігієни та організації охорони здоров'я України. № 1. 2023. С. 66-69.

58. Саїнчук О. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять скандинавською ходьбою у фізичному вихованні молодших школярів. Молодіжний науковий вісник. № 15. 2014. С. 65-69.

59. Сарафинюк П. В. Оцінка рівня теоретичних валеологічних знань, фізичного розвитку та захворюваності у молодших школярів. 2019. 64 с.

60. Семидоцька Ж. Д., Чернякова І. О., Авдєєва О. В. Сучасний світ і здоров'я людини: шлях у майбутнє : навчальний посібник для здобувачів вищих медичних закладів освіти. Міністерство охорони здоров'я України, Харківський національний медичний університет. Харків : ХНМУ, 2023. 68 с.

61. Сивохоп Е. Е., Хома Т. В. Вплив позаурочних форм занять на мотивацію школярів до спортивної діяльності. In The 7th International scientific and practical conference "Innovative areas of solving problems of science and practice"(November 08-11, 2022) Oslo, Norway. International Science Group. 2022. 700 p. (p. 446).

62. Сітовський А. М. Фізична працездатність школярів визначається рівнем їх біологічної зрілості. Актуальні проблеми розвитку природничих та гуманітарних наук. Волинський національний університет імені Лесі Українки. 2022. С. 393-394.

63. Сніжко А. О. Історичні аспекти вивчення розвитку валеології. Актуальні проблеми соціології, психології, педагогіки. № 4 (2). 2015. С. 57-62.

64. Станкевич Т. В., Гозак С. В., Єлізарова О. Т. та ін. Здоров'я та життєдіяльність дітей в умовах сучасних викликів : актуалізація досліджень. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/Impqm>.

65. Таблиці антропометричних стандартів для дітей окремих регіонів України віком від 1 до 14 років. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/lmvfk>.

66. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 1-2 класи, затвердження наказом МОН України від 12.08.2022 № 743-22. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/dcaab>.

67. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Савченко О. Я. 3-4 класи, затвердження наказом МОН України від 12.08.2022 № 743-22. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/cvuza>.

68. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 1-2 клас, затвердження наказом МОН України від 12.08.2022 № 743-22. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/ddjdp>.

69. Типова освітня програма, розроблена під керівництвом Шияна Р. Б. 3-4 клас, затвердження наказом МОН України від 12.08.2022 № 743-22. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/dexnc>.

70. Ткачук С. В., Давиденко О. В. Характеристики рухової активності хлопчиків і дівчат молодшого шкільного віку в умовах мегаполісу. Науковий часопис Національного педагогічного університету ім. М. П. Драгоманова. Серія № 15 «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури. Фізична культура і спорт». 2013. Т. 2. Вип. 7. С. 306-311.

71. Тонкопей Ю., Шудрець К. Перспективи організації оздоровчо-фізкультурної діяльності в умовах Нової української школи. Grail of Science. № 27. 2023. С. 622-625.

72. Фізична культура : навчальна програма для загальноосвітніх навчальних закладів 1-4 класи. 2016. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://ru.osvita.ua/school/program/program-1-4/57061/>.

73. Філіпцова К. А. Вікова фізіологія і валеологія: навчальний посібник. Одеса : Університет Ушинського, 2023. 383 с.

74. Харицький О. Фізична культура, як чинник збереження фізичного здоров'я. Пріоритетні напрями європейського наукового простору : пошук студента. Випуск 13. 2023. С. 152-154.

75. Чижик В. В., Сітовський А. М., Романюк В. П. Вікові нормативи фізичної працездатності школярів 11-17 років. Перспективи розвитку фізичної культури і спорту у закладах освіти. Луцький національний технічний університет. 2022. С. 341-348.

76. Чижик Т. Г. Фізична підготовка дітей передшкільного та молодшого шкільного віку у контексті Нової української школи : монографія. Миколаїв : Іліон, 2020. 130 с.

77. Шевчук І. В. Підготовка майбутніх вчителів до використання інноваційних технологій у процесі фізичного виховання дітей молодшого шкільного віку. Академічні візії № 19. 2023. Електронний ресурс. Режим доступу: <https://academy-vision.org/index.php/av/article/view/381>.

78. Шукатка О. В., Олійник Н. А. Формування здорового способу життя молодших школярів. Гуманітарний форум. № 1.1. 2023. С. 35-39.

79. Ядловська О. С., Кагадій Д. О. Суспільні програми щодо формування культури ментального здоров'я в Україні. In: The 9 th International scientific and practical conference "Scientific progress: innovations, achievements and prospects" (May 29-31, 2023) MDPC Publishing, Munich, Germany. 2023. С. 311-317.

80. Ярکا М. О. Методологеми валеології та їх відтворення в освітніх проектах кінця ХХ–поч. ХХІ ст. In: 9th International conference. 2019. С. 730.