

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

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми «ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ СТЕП-АЕРОБІКИ З ДІВЧАТАМИ
СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ НА УРОКАХ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ»

Виконала: здобувачка 2 курсу групи FK1-M22z
спеціальності 014 Середня освіта (Фізична
культура)

Кут Джульєта Арпадівна

Керівник: Боднар А.О., кандидат педагогічних наук,
доцент

Рецензент: Юрчишин Ю. В., кандидат наук з
фізичного виховання та спорту, доцент

Кам'янець-Подільський - 2023 рік

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1 ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В СЕРЕДНЬОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІЦІ	6
1.1 Інтереси, потреби і мотивація дівчат до занять фізичною культурою ..	6
1.2 Інноваційні засоби фізичного виховання в підвищенні ефективності занять фізичною культурою підлітків	10
РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	24
2.1 Методи дослідження	24
2.2 Організація дослідження.....	26
РОЗДІЛ 3 ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ СТЕП-АЕРОБІКИ ДЛЯ ДІВЧАТ 13-14 РОКІВ.....	28
3.1 Положення, принципи і правила, що були покладені в основу розробки експериментальної методики	28
3.2 Ефективність експериментальної програми степ-аеробіки дівчат 13-14 років.....	41
3.3 Аналіз і узагальнення результатів дослідження	56
ВИСНОВКИ	61
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	63

ВСТУП

Актуальність теми. Зміст сучасних уроків фізичної культури для учнів основної школи представлено переважно базовими видами спорту, які найчастіше не враховують інтереси дітей, їх бажання займатися сучасними формами фізкультурно-оздоровчої роботи. З-поміж засобів, що підвищують мотивацію до занять фізичної культури дівчат-підлітків, багато спеціалістів рекомендують використовувати вправи сучасних форм оздоровчо-кондиційної спрямованості: ритмічної гімнастики, аеробіки, фітнесу, йоги тощо [2; 5; 10].

Одним з таких інноваційних підходів до організації уроків фізичного культури з дівчатами-підлітками є заняття степ-аеробікою.

Пошуки використання засобів степ-аеробіки в обов'язкових формах занять і у варіативній частини програми знайшли своє відображення в авторських роботах [39 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**].

Важливість застосування степ-аеробіки, що результативно впливає на функціональний стан старшокласниць, полягає в тому, що заняття комплексно впливають на організм: зміцнюють м'язову систему, покращують рухливість суглобів та еластичність зв'язок і сухожилів, покращують рівень максимального споживання кисню, зміцнюють кардіореспіраторну систему, сприяють розвитку силових здібностей, гнучкості, спритності, вдосконалюють загальну і спеціальну витривалість, підвищуючи рівень фізичної підготовки, розширюють діапазон рухової активності. Заняття степ-аеробікою здійснюють загальнофізіологічний оздоровчий вплив на усі системи організму, покращують метаболізм, зміцнюють імунітет, а також здійснюють профілактичний вплив на серцево-судинні захворювання, корекції м'язового корсету, попередження порушень опорно-рухового апарату, покращенні психоемоційного самопочуття тих, хто

займається, сприянні творчій активності.

Однак застосування новітніх технологій у фізичній культурі, які були б адаптовані до різних вікових груп, потребує глибокого науково-методичного обґрунтування. Тому актуальною є проблема розробки науково обґрунтованого підходу до використання засобів степ-аеробіки в урочних формах занять з дівчатами 13 та 14 років.

Об'єкт дослідження – освітній процес фізичного виховання дівчат середнього шкільного віку.

Предмет дослідження – зміст уроків фізичної культури з використанням засобів степ-аеробіки.

Мета дослідження – обґрунтувати зміст уроків фізичної культури для дівчат 13 та 14 років з пріоритетним використанням засобів степ-аеробіки для підвищення рівня фізичного (соматичного) здоров'я та фізичної підготовленості.

У процесі дослідження вирішували такі **завдання**:

1. Вивчити стан вирішення проблеми ефективності фізичного виховання підлітків з використанням інноваційних засобів рухової активності.

2. Експериментально обґрунтувати зміст уроків фізичної культури з пріоритетним використанням засобів степ-аеробіки та визначити їхній вплив на рівень соматичного здоров'я і фізичної підготовленості дівчат 13 та 14 років.

На різних етапах наукового дослідження для вирішення його завдань були використані такі **методи дослідження**: *теоретичні*: аналіз та узагальнення літературних джерел; *емпіричні*: анкетування; педагогічне тестування для оцінки фізичної підготовленості; антропометричні методи; педагогічний експеримент методи математичної статистики.

Практичне значення дослідження полягає у тому, що на підставі його результатів розроблено та впроваджено у практику фізичного виховання дівчат середнього шкільного віку методичні рекомендації з проведення

уроків фізичної культури з використанням засобів степ-аеробіки, практичні рекомендації для розвитку фізичних якостей та зміцнення здоров'я дітей.

Апробація результатів дослідження. Основні положення та результати дослідження узагальнено й висвітлено у доповіді «Інтереси, потреби і мотивація дівчат до занять фізичною культурою» на Конференції студентів і магістрантів за підсумками НДР у 2022 році 4-5 квітня 2023 р.

Публікації. Зміст дослідження висвітлено у публікації «Інтереси, потреби і мотивація дівчат до занять фізичною культурою» у Збірнику матеріалів наукових досліджень студентів та магістрантів Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Факультет фізичної культури. 2023. Вип. 23 У друці

Структура роботи й обсяг дипломної роботи. Текст дипломної роботи викладений на 68 сторінках і складається зі змісту, вступу, трьох розділів, загальних висновків та списку використаних джерел. Цифрові дані подано у 4 таблицях, текст проілюстровано 4 рисунками. У роботі використано 67 літературних джерел, з яких 7 – іноземних авторів.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В СЕРЕДНЬОМУ ШКІЛЬНОМУ ВІСІ

1.1. Інтереси, потреби і мотивація дівчат до занять фізичною культурою

Багаторічний педагогічний досвід, результати фізіологічних і педагогічних досліджень В. Платонова [41; 42], Т. Круцевич [25], Г. Безверхньої [4] та інших свідчать про залежність ефективності процесу фізичного виховання від мотивації тих, хто займається фізичною культурою.

У першу чергу, більшість науковців відзначає необхідність переходу від системи фізичного виховання орієнтованої на розвиток лише певних рухових здібностей, життєво необхідних рухових умінь і навичок до системи, яка формує у людини здоров'язбережувальні компетентності, формує мотивацію на здоровий спосіб життя, фізичний розвиток та самовдосконалення, в активних заняттях сучасними видами рухової активності [27; 33]. Це пов'язано зокрема із погіршенням стану здоров'я учнівської молоді та населення України загалом.

Сьогодні багато праць присвячено проблемі взаємозв'язку стану здоров'я та недостатньої рухової активності учнівської молоді. Науковці наголошують на необхідності використання сучасних ефективних форм та методів організації та проведення занять із фізичного виховання. Дослідження доводять, що найбільшого ефекту від занять фізичними вправами буде досягнуто тоді, коли людина займається ними свідомо та з урахуванням її індивідуальних потреб [12; 60].

Важливою педагогічною проблемою у фізичному вихованні є визначення мотивації, ставлення учнівської молоді до регулярних занять фізичною культурою і спортом [28].

Сьогодні існують різні підходи до термінологічного визначення поняття мотивації і чинників, які її визначають.

Х. Габлер [65] зазначає, що мотивація включає обґрунтування поведінки певного індивіда, тобто тих внутрішніх і зовнішніх факторів, що змушують, спонукають, переконують його діяти саме так, а не інакше.

На думку С. Занюк, мотивація – це сукупність спонукальних факторів, які викликають активність організму і визначають його спрямованість [17].

А Graid R. E. визначає мотивацію, як загальний термін, який позначає стани, що спонукають людину почати який-небудь вид активності і продовжувати його, виявляючи мужність і завзятість.

Мотивація включає усі види спонукань: інтереси, потреби, мотиви, прагнення, цілі, захоплення, установки, ідеали. Мотиваційна сфера змінюється і має вікові, змінні і стримувано-сміслові характеристики, що зумовлені деякими суспільними та природними чинниками. Мотив визначають як головний фактор. Саме він спонукає до дії, вчинку та діяльності.

У концепції формування позитивної мотивації на здоровий спосіб життя у дітей і молоді зазначається, що на рівні духовного здоров'я критеріями формування позитивної мотивації виступають узгодженість загальнолюдських та національних морально-духовних цінностей, наявність позитивного ідеалу, працелюбність, почуття прекрасного в житті, у природі, мистецтві. На перший план виходить створення умов для формування в учнів індивідуальних ціннісних орієнтацій бути здоровими. У цьому процесі рівень духовності кожної людини складає цілісне уявлення духовного здоров'я соціуму. Від цього значною мірою залежить основний вектор духовного здоров'я учнівської молоді, основою якого є цінності здорового способу життя, задоволення соціально-значущих й особистих потреб, мотивація.

Науковці встановили, що формування мотивів відбувається під впливом «внутрішніх» і «зовнішніх» чинників [17]. Зважаючи на це, визначимо мотиви, якими керуються учні у процесі фізичного виховання:

I. Внутрішні мотиви. Мотиви, що пов'язані з процесом і змістом діяльності (спонукаючим фактором є інтерес, прагнення до позитивних емоцій, відчуття краси та гармонії власного тіла).

II. Зовнішні мотиви.

1. Широкі соціальні мотиви:

а) мотив відповідальності та обов'язку перед соціумом, спортивною групою, однокласниками, учителем;

б) мотив самовдосконалення та самовизначення.

Науковці зазначають [29; 35; 37; 46] у своїх працях про яскраво виражені вікові особливості інтересів та мотивів людини.

Визначені досить чіткі фактори, що мотивують учнівську молодь до занять фізичною культурою [22; 35 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**] – це корекція маси тіла (для молоді ця причина є визначальною) [24]; зміцнення здоров'я [1; 14; 15; 24; 38]; попередження депресії та стресу [57]; отримання задоволення (важливий фактор участі молоді в організованій оздоровчо-фізкультурній діяльності – отримання задоволення [29; 35 **Ошибка! Источник ссылки не найден.**]; розвиток самооцінки (впевненість у собі, у своєму зовнішньому вигляді); комунікація.

Багато науковців Л. Гнітецького [13], Є. Андреевої [1], Т. Круцевич [27], Г. Безверхньої [4], Н. Волянюк [12] наголошують на важливість проблеми формування в учнів інтересу, мотивів, ціннісних орієнтацій, бажання займатися руховою активністю. Велика увага звертається на значення вікового періоду у формуванні потреби займатися руховою активністю.

Головний мотив навчання у молодших школярів обумовлений у більшості випадків у безпосередньому виконанні навчальних завдань як об'єктивно-значимої діяльності, адже завдяки виконанню навчальних завдань учні набувають нової соціальної позиції [26]. У середньому шкільному віці домінує інший тип мотиву, що відзначається позицією учнів у закладі освіти, підвищується комунікація школяра з колективом, збільшується інтерес до

занять у шкільних гуртках, секціях, організаціях. Аналізуючи старший шкільний вік відзначимо прагнення учнів до спільні соціальних мотивів, що пов'язані із широким колом громадського життя школяра, направленість на вибір професії, прагнення до широких життєвих перспектив. Як зазначають Т. Круцевич [27], Г. Безверхньої [4] – формування мотивації до занять руховою активністю залежать від місця проживання дітей в різних регіонах України. Існують певні розбіжності у структурі внутрішніх та зовнішніх чинників, що впливають на мотивацію до регулярних занять руховою активністю міськими і сільськими учнями.

Так, в учениць міських закладів загальної середньої освіти визначальними мотивами до занять фізичною культурою і спортом є зміцнення здоров'я (51 %) і покращення фігури (42 %), а у дівчат сільських шкіл на I-II місцях стоять мотиви покращення фігури (31%) та бажання бути здоровими (22 %). Учні з міст мають ширшу мотивацію, ніж сільські. Бажаними видами рухової активності в учениць міських шкіл – аеробіка, фітнес, шейпінг. Сьогодні у містах відкривається багато спортивних клубів, фітнес-центрів, приватних груп, які відповідають потребам школярок за умови оплати усіх занять. У сільській місцевості умови для занять спортом обмежені, тому учні обирають доступні види рухової активності (легка атлетика, футбол, спортивні ігри, гімнастика [28]).

Аналіз досліджень дозволяє зробити висновок, що визначальний вплив на формування інтересу до занять руховою активністю мають властивості нервової системи школярів. Отже, підліткам із сильним типом нервової системи притаманні особисті переконання про користь фізичної культури, на них менше впливають зовнішні фактори. Школярі зі слабким типом нервової системи більше піддаються впливу як дорослих, так і однолітків, вони не покладаються на власний досвід і знання [28].

Процес формування інтересу до фізичної культури є багатоступеневим і різнобічним: від елементарних гігієнічних знань і початковим розучуванням фізичних вправ до поглиблених психофізіологічних знань і занять спортом.

Психологічною передумовою інтересу виступає емоційний компонент. Зазначено, що позитивні емоції на занятті покращують працездатність учнів та підвищують якість виконання рухів. Інтерес, як складову частину мотивації, визначають як емоційно-пізнавальне відношення, що виникає з емоційно-пізнавального хвилювання до предмета чи до безпосередньо мотиваційної діяльності, відношення, що переходить при сприятливих умовах в емоційно-пізнавальну спрямованість учня [1].

Важливою умовою формування інтересу до занять руховою активністю є насамперед соціально-економічні умови, ефективне застосування сучасних комп'ютерних технологій: створення комп'ютерних програм діагностики мотивації фізкультурно-оздоровчої діяльності школярів на основі індивідуального підходу [18].

Мотивація до занять фізичною культурою виникає внаслідок біологічної моторної потреби, в нових емоціях, та цікавій інформації [20].

Сучасні форми рухової активності в формуванні інтересу до занять фізичною культурою матимуть високий потенціал за умови організації їх на високому технічно-методичному рівні, із врахуванням психічних особливостей, біологічного віку та інтересів учнів.

Значні дослідження науковців не вичерпують питання вивчення мотивації учнів до фізичного самовдосконалення, а визначають ряд проблем, які потрібно вивчати.

1.2. Інноваційні засоби фізичного виховання в підвищенні ефективності занять фізичною культурою підлітків

Зниження рухової активності учнів закладів загальної середньої освіти, яке на даний час спостерігається в Україні негативно впливає на їх стан здоров'я та фізичну підготовленість. Враховуючи те, що спроби вирішення проблеми формування в учнів закладів загальної середньої освіти позитивного ставлення до рухової активності та спортивної діяльності не

мають ефективного результату виникає необхідність розробки більш ефективних методів попередження недостатньої рухової активності школярів. Це зумовлює необхідність вивчення нових сучасних підходів.

А. Хачатуров [58] наголошує на необхідності обґрунтування нових науково-технологічних підходів до створення національних систем фізичного виховання учнів, які відповідали би потребам сучасного соціуму в формуванні нової генерації людей з високим рівнем культури життєдіяльності, що забезпечена результативним оволодінням та ефективною реалізацією цінностей різних форм рухової активності.

З метою підвищення мотивації до занять руховою активністю школярів ряд науковців рекомендують застосовувати засоби сучасних видів рухової активності оздоровчої спрямованості: аеробіки, ритмічної гімнастики, фітнесу, йоги та ін.

Традиційна форма організації занять з фізичної виховання в школах не вирішує основного і найважливішого завдання – зміцнення стану здоров'я і фізичної працездатності школярів на високому рівні.

Сьогодні зміст програми для основної школи включає модуль аеробіка, але сам урок фізичної культури у більшості школах представлений переважно базовими видами спорту. Застосування нових систем фізичної активності можливе як під час уроків фізичної культури, так і у варіативній частині програми, що відображено в роботах О. Сайкіна [49], та ін.

Ю. Коричко рекомендує застосовувати засоби ритмічної гімнастики в на уроках фізичної культури для учнів 5 класів, протягом всієї основної частини (в варіативній частині програми) для учнів 6 класів, а підготовчій частині – для учнів 7 класів.

Автор розробила результативну методику застосування засобів ритмічної гімнастики в усіх частинах уроку для 5-7 класів. Програма виключає більшість вправ ритмічної гімнастики з методичними рекомендаціями, дозування фізичного навантаження та пропозиції до музичного супроводу.

Авторська програма О. Ваніної включає комплексний підхід із використання різних видів гімнастичних вправ оздоровчої спрямованості на уроках фізичної культури 5-7 класів.

Зазначена програма ефективно доповнює зміст комплексної програми з фізичної культури, та є її варіативною частиною. Сюди входять вправи спортивних танців, дихальної гімнастики, аеробіки, стретчингу, ушу, атлетичної і лікувальної гімнастики, йоги, а також різноманітні коригуючі вправи.

У цій праці детально розкрита методика використання запропонованих вправ: вказано дозування фізичного навантаження (кількість повторень і одного підходу і кількість підходів), темп, тривалість (час) і інтенсивність (за ЧСС) вправ, що виконуються, враховуючи вік; наявна схема поурочної структури розподілу матеріалу.

Автор І. Куценко розробила варіативну частину шкільної програми з фізичного виховання «Аеробіка з елементами музично-ритмічного виховання учнів 1-4 класів». Вона включає структуру поурочного і погодинного розподілу матеріалу, а також ігри і танцювальні комплекси.

І. Куценко разом із Г. Соколовим і Н. Васильєвою [53] розробили варіативну частину програми для старшокласниць «Оздоровча аеробіка для дівчат 10-11 класів». Зазначена програма містить не тільки танцювальні комплекси вправ на підлозі, а й вправи зі стретчингу.

Автор О. Сайкіна [49] розробила навчальну програму з танцювально-ритмічної гімнастики, яка також містить вправи з ушу та йоги. Програма розроблена для учениць 9-11 класів, в ній представлена методика застосування вправ танцювально-ритмічної гімнастики тільки в підготовчій і заключній частинах уроку легкоатлетичної та ігрової спрямованості.

Група науковців (Н. Ниясова, В. Знахарева, І. Юшко, І. Ляшева) [55] розробили технологію диференційованого навчання із спортивно-танцювальної аеробіки для школярів фізкультурно-педагогічних класів (10-11 класи). За цією програмою передбачено створення в класі груп

стандартного і поглибленого вивчення модулю аеробної гімнастики з врахуванням вікових особливостей, фізичної підготовки, статевих особливостей, а також рівня здоров'я учнів.

Використання оздоровчої аеробіки на заняттях з ученицями старшого шкільного віку представлено в методичних рекомендаціях, при цьому зазначено, що дана програма може використовуватися і для учнів середніх класів закладів загальної середньої освіти. Зазначені рекомендації можуть використовувати вчителі фізичної культури в школі, а також інструктори-початківці з аеробіки.

Автори А. Щенникова, Н. Чорних, О. Дружиніна представили орієнтовні комплекси з аеробіки для підготовчої частини уроку фізичної культури з гімнастичною спрямованістю.

В результаті аналізу спеціальної літератури виявлено недостатню кількість наявних програм з оздоровчої аеробіки для школярів 13-14 років. Ми не знайшли спеціалізованих програм, спрямованих на покращення здоров'я, кардіореспіраторної системи. Зазначені вище програми, в основному мають загальну спрямованість, включені вправи для удосконалювання спритності загалом, а не окремих видів координаційних здібностей. Саме тому більшість вправ, що представлені в програмі, мають не достатню координаційну складність і будуть результативними тільки на початкових етапах їх застосування. Також вони не згруповані за спрямованістю впливу в координаційній сфері.

Зважаючи на вищезазначене зростає необхідність розробки і обґрунтування програм, спрямованих на покращення базових координаційних здібностей за допомогою вправ оздоровчої аеробіки для застосування на уроках фізичної культури і під час позаурочних форм. Використання засобів аеробіки під час уроків фізичної культури ефективно враховуючи зростання їх популярності не тільки серед жінок, але і серед учнівської молоді завдяки значній популярності та активній пропаганді по радіо, телебаченню, в спортивно-популярних журналах та інших засобах

масової інформації. Це відображено у працях Н. Ниясова, В. Знахарева, І. Юшко, І. Ляшева [55], С. Гуськова [14]. Розглядаючи сучасні засоби і методи фізичного виховання варто звернути увагу на праці західних науковців у яких розкриваються аспекти оздоровчої фізичної культури, де широко застосовується поняття «фітнес», що також відображається в різних тлумаченнях. Загальний фітнес трактують як оптимальну якість життя, яке охоплює соціальні, інтелектуальні, духовні і фізичні компоненти. Останнім часом з'являється все більше нових видів рухової активності для дівчат. Ці засоби раніше не входили в програму з фізичної культури в закладах загальної середньої освіти і фізичному вихованні у ЗВО. До відносять аеробіку, степ-аеробіку, стретчинг, функціональний тренінг тощо. Серед факторів і причин, що сприяли їх появі насамперед, необхідно відзначити зміни способу життя жінок – поява так званого гедоністичного способу життя, відповідно до якого робота розглядається як джерело засобів для проведення дозвілля, тобто вільний час має слугувати не тільки для підготовки до нового робочого дня, а й для задоволення власних потреб особистості.

Багато провідних закордонних дослідників [62; 63] опираються на концепцію, відповідно до якої ті, хто займається руховою активністю, не ставлять перед собою конкретних спортивних завдань, а одержують під час занять можливість комунікувати з іншими, поліпшення самопочуття і та форм тіла, покращення здоров'я, що призвело до того, що в багатьох країнах виникло багато сучасних видів рухової активності, які раніше не входили в традиційні програми спортивно-оздоровчої діяльності. Тому ми вважаємо, що найважливішим завданням сучасного суспільства є підвищення ефективності фізичного виховання, виховання підростаючого покоління.

Аналізуючи праці науковців [61; 64], які присвячені проблемам фітнесу зазначається, що будь-яка програма з фітнесу (степ аеробіка, їзда на велосипеді, функціональний тренінг та ін.) включає засоби і методи зміцнення серцево-судинної та дихальної систем та сприяння розвитку

витривалості, сили і гнучкості. Ці рухові здібності є визначальними при оцінці фізичної підготовленості і стану здоров'я людини.

Сьогодні однією із найефективніших сучасних фітнес-програм для покращення кардіореспіраторної витривалості і працездатності людини є степ-аеробіка, яка характеризується новизною і різноманітністю та підвищує рухову активність школярів поєднуючи фізичних вправ з музичним супроводом.

Це відображено у різноманітних дослідженнях, де фізичні вправи під музичний супровід знайшли багато шанувальників серед молоді різного віку [19].

Степ-аеробіка приваблює структурою та змістом вправ, оригінальністю, емоційністю, красою рухів, доступністю, ефективністю оздоровчого впливу на фізичний стан.

Степ-аеробіка поєднує в собі духовне та фізичне, сприяє гармонійному розвитку душі і тіла, формує ритм рухів.

Ритмічність – це здатність учнів відчувати ритм і відтворювати його відповідно до мети та завдань фізичного виховання в закладі загальної середньої освіти. Під час занять зі степ-аеробіки ритмічність рухів розвивається найкраще. Під час занять зі степ-аеробіки важливе значення мають співвідношення інтелектуальних та фізичних здібностей дитини, упродовж якого відбувається діяльність молодших школярів та просторовими характеристиками. Дякуючи таким заняттям особистість учня формується гармонійно та цілісно [48].

Виконання рухових дій і кроків під музику допомагає школярам розкрити індивідуальність, творчі здібності, а також позитивно впливати на емоційну сферу [50].

Заняття степ-аеробікою під музику є чудовим способом зняття нервового напруження школярів, депресій та стресів, впливаючи позитивно на їх здоров'я, загальну працездатність [66].

Ритмічність рухів в учнів формується на підставі відчуття ритму з

акцентом на цілеспрямоване формування відчуття часу, простору, точності м'язових зусиль. Ці фактори позитивно впливають на стан здоров'я учнів. Це проявляється у вмінні школярів відчувати і точно визначати інтервали часу, дозувати тривалість вправ відповідно до завдань, визначати взаємозв'язок і часову послідовність окремих рухових фаз, змінювати темп виконання вправ залежно від емоційного стану, підбирати необхідний темп рухової активності. Формування відчуття простору покращує орієнтування учнів у просторовому полі, вчить обирати вірний напрямок руху та раціонально його змінювати відповідно до музичного супроводу, обирати оптимальні вихідні положення, співвідносити рухову активність з ритмом, раціонально оцінювати просторові умови виконання вправ, орієнтуватися у просторовій характеристиці вихідних положень. Навіть незначне покращення відчуття простору в учнів ефективно впливає на їх життєдіяльність, безпеку та здоров'я [48].

Розвинені м'язові відчуття дозволяють школярам ефективно керувати своїми м'язами відповідно до поставленого рухового завдання, цілеспрямовано чергувати скорочення м'язів з інтервалами відпочинку, визначати необхідний обсяг зусиль, економити та дозувати м'язові зусилля.

Важливе значення на заняттях степ-аеробіки має формування духовного здоров'я школярів, формування індивідуальних ціннісних орієнтацій під час занять руховою активністю, особистісно-орієнтованих потреб, розвиток креативності учнів. Компетентності, що спрямовують на першочерговий розвиток духовного здоров'я, дають можливість розглядати здоров'я як основну ціль життя. Адже духовність відповідно до здоров'я має моральну підставу і спрямована на формування інтересів та потреби бути здоровим, застосовуючи при цьому саме засоби степ-аеробіки [50].

У степ-аеробіці застосовуються рухи середньої і високої інтенсивності, що виконуються на основі кисневого механізму енергозабезпечення. Досягнення необхідного результату в процесі занять аеробікою можливо при застосуванні контролю рівня інтенсивності рухів і оцінки змін показників

пульсу тих, хто займається.

Використання значної кількості програм, призвела до необхідності їх наукового обґрунтування і створення максимально безпечних для учнів умов і методик організації занять. Значну увагу приділяють попередженню травматизму опорно-рухового апарату [34; 67]. Рухові дії, що включають багато стрибкових і бігових рухів (High-impact-високоударні) можуть призвести до пошкоджень хребта та суглобів нижніх кінцівок. Тому рекомендують використовувати низькоударні вправи (Low-impact), при виконанні яких відсутня фаза польоту і завжди одна нога знаходиться на підлозі. Для збільшення інтенсивності такої техніки, використовують збільшення амплітуди рухів, включають переміщення у різних напрямках, повороти, кола руками, що сприяє збільшенню енерговитрат та збільшує кількість працюючих м'язових груп і [67].

Організм людини оптимально функціонує у випадку узгодженої роботи його органів та систем. Будь-які порушення у роботі систем, призводять до погіршення оздоровчого впливу організм людини. Якщо заняття спрямовані на розвиток тільки окремої функції, це може призвести до порушити і стати причиною виникнення патологій. Заняття степ-аеробікою спрямовані в першу чергу на досягнення оздоровчого ефекту. Тому під час цих занять необхідно створити умови для гармонійного розвитку усіх рухових здібностей та систем організму.

Оздоровчий ефект досягається за рахунок використання в основному вправ загальної спрямованості. А при використанні спеціальних рухових дій необхідно слідкувати за їх різнобічним впливом на організм, фізичну та рухову підготовку. Співвідношення цих рухових дій залежить від рівня фізичної підготовки тих, хто займається.

Під час занять степ-аеробікою переважно застосовуються навантаження аеробної спрямованості. В умовах технологічного розвитку суспільства, сучасні школярі все більше піддаються негативному впливу гіпокінезії, стресу в умовах соціуму. Це стає причиною виникнення

різноманітних кардіореспіраторних захворювань. Саме тому, степ-аеробіка включає широкий арсенал засобів (60-80%), що сприяють розвитку структурно-функціонального потенціалу кардіореспіраторної системи. Аналіз наукових досліджень доводить, що застосування програм з аеробним механізмом енергозабезпечення серед населення, є надзвичайно ефективним для зниження факторів ризику серцево-судинних захворювань.

В наукових твердженнях простежується ряд суперечностей в контексті використання засобів аеробної спрямованості. В деяких працях звертається увага на те, що навантаження з аеробним механізмом енергозабезпечення можуть викликати негативний ефект та перенапружувати кардіореспіраторну систему. [36; 62].

Проте більшість авторів зазначають, що при відсутності аеробного навантаження в тренувальному процесі відбудеться регрес функціональних можливостей організму, що може призвести до неготовності людини до різноманітних життєвих ситуацій та стресу.

Автор О. Пирогова зазначає, що застосування під час занять навантажень максимальної та субмаксимальної інтенсивності підвищує ефективність кровообігу серцево-судинної системи та призводить до зниження споживання міокардом кисню, що позитивно впливає на імунну систему. [41].

Оздоровчі заняття степ-аеробікою мають комплексний вплив на організм: зміцнюють м'язову систему, розвивають рухливість суглобів, сприяють підвищенню еластичності сухожиль і зв'язок, покращують рівень розвитку кардіореспіраторної витривалості, підвищують максимальне споживання кисню, зміцнюють дихальну та серцево-судинну системи, сприяють розвитку рухових здібностей, тренують загальну і силову витривалість, сприяючи підвищенню рівня фізичної підготовки, збагачують руховий арсенал. Оздоровчий ефект занять степ-аеробікою полягає в загальному фізіологічному впливі на організм, покращенні метаболізму, підвищенні імунітету, а також попередженні серцево-судинних захворювань,

корекції м'язового корсету, профілактиці порушень опорно-рухового апарату тощо. Також заняття аеробікою позитивно впливають на попередження виникнення стресу та депресії учнів, сприяє розвитку креативності.

Існує декілька методів проведення занять зі степ-аеробіки: поточний (неперервний) і серійно-поточний (з мінімальними перервами між різними вправами). Також застосовуються специфічні методи: «інтервальний» метод і метод кругового тренування, заключається в почерговому чергуванні вправ (серій, блоків), спрямованих на вдосконалення сили і силової витривалості різних м'язових груп, і вправ, що сприяють розвитку кардіореспіраторної витривалості. Це дає змогу здійснювати комплексний вплив на усі системи організму учнів.

Важливими компонентами оздоровчого фітнесу, які варто вдосконалювати в процесі занять степ-аеробікою є сила, силова витривалість та гнучкість.

Силові навантаження впливають на корекцію фігури під час занять степ-аеробікою. Від розвитку сили та силової витривалості залежить здатність людини до виконання багатьох побутових функцій у процесі життєдіяльності.

Сьогодні існує велика різноманітність сучасних коригуючих методик фітнес-підготовки силового характеру.

Прояв сили, витривалості та інших рухових здібностей значною мірою залежать від еластичності м'язів, зв'язок і сухожиль, рухливості суглобів, тобто розвитку гнучкості.

Стретчинг – це методика виконання вправ, спрямованих на розвиток гнучкості і є важливою частиною оздоровчих занять спортивної та оздоровчої спрямованості. Вправи на гнучкість носять підготовчий, тренувальний і відновлювальний характер.

Засоби стретчингу рекомендовані не тільки дітям та підліткам, а й дорослому населенню, адже здійснюють значний оздоровчий та лікувальний вплив.

Під час занять стретчингом використовується природний потенціал м'язової діяльності, що полягає у чергуванні напруження і релаксації. В процесі занять необхідне глибоке зосередження, що реалізується шляхом концентрації думки та волі в поєднанні з вірним диханням та рухами, що значно ефективно впливає на регуляцію усіх систем організму, підвищує розумову та фізичну працездатність. Засоби стретчингу позитивно впливають на функції кардіореспіраторної системи, що зумовлено оптимізацією діяльності кори головного мозку.

Аналіз ряду досліджень [0] дає змогу зробити висновок, що в основі побудови занять фізичними вправами для дівчат необхідно використовувати такі положення:

- школярки з цікавістю беруть участь в руховій активності, яка вимагає прояву гнучкості, рівноваги, відчуття ритму і відповідають фізіологічним та віковим особливостям жіночого організму.

- вправи з проявом значної сили та спеціальної та силової витривалості, а також пов'язані зі струшуванням тіла, підняттям ваги та штовханням негативно впливають на функціональний стан та фізичну підготовленість організму школярок;

- першочергове значення під час занять степ-аеробікою зі школярками відіграють спеціальні динамічні вправи, ефективно впливають на рухову центри в корі головного мозку;

- обов'язковою умовою проведення занять є обов'язкове врахування характеру впливу, спрямованості тренувального навантаження, дозування, яке здійснюється відповідно до фізіологічних та вікових особливостей школярок;

- варто звертати особливу увагу на використання під час занять різноманітних засобів і форм, які дають змогу створити позитивний емоційний фон школярів.

До особливостей занять степ-аеробікою, які роблять їх більш привабливими відносять: цікавість форм проведення, різнобічність

навантаження, відповідність методів різним рівням підготовки учнів, виражений оздоровчий ефект, вплив на корекцію форм тіла, позитивний мікроклімат під час занять. Також важливими факторами є доступність цих програм, емоційне забарвлення, та можливість варіювати зміст під час уроку залежно від інтересів учнів та їх фізичної підготовки.

В основі занять степ-аеробікою лежать різноманітні засоби: базові кроки аеробіки, біг, стрибки, а також вправи, що сприяють розвитку сили, силової витривалості, гнучкості та виконуються з різних вихідних положень.

Встановлено, що засоби, які використовуються під час занять степ-аеробікою є привабливими і доцільними для школярів, адже вони впливають на корекцію фігури, сприяють розвитку силових здібностей та загальної витривалості, покращують рухливість у суглобах та розвивають спритність. Динамічність, цілісність, танцювальність, позитивна емоційність і естетична забарвленість, що властива цим заняттям дає можливість проявити при їх виконанні пластичності, що відповідає потребам та особливостям організму дівчат. Це спостерігається при суб'єктивному відчутті власного стану здоров'я і зниженні захворюваності, ефективному впливі на кардіореспіраторну систему, підвищенні рівня фізичної підготовки та покращенні емоційного відчуття відвідуваних занять.

Важливим фактором при організації занять з степ аеробіки є важлива проблема профілактики надмірної ваги тіла та корекції фігури. Аналіз наукових досліджень доводить, що використання аеробні механізмів є надзвичайно ефективним для зниження жирового компоненту, адже вони характеризуються високими енерговитратами і призводять до позитивних біохімічних зрушень в організмі осіб з надмірною вагою тіла. Але важливо не упустити той факт, що нормалізація ваги тіла і зниження жирового компоненту тіла не можливі без оптимального раціону харчування.

Варто зазначити, що заняття степ-аеробікою, незважаючи на високе фізичне навантаження, не впливає погано на стан розумової діяльності, а навпаки, сприятливо на неї впливає, ефективно діючи на функціональний

стан рухової сфери, психологічний стан та нервову систему.

Визначальне значення при організації занять степ-аеробікою має музичний супровід. Він є обов'язковим, та сприяє покращенню емоційного самопочуття і робить фітнес-програму особливо привабливою. Музичний супровід допомагає краще вибудовувати рухи, сприяє покращенню настрою школярів. Гарні емоції призводять до бажання виконувати вправи енергійніше, що покращує їх вплив на організм, сприяє підвищенню працездатності, а також реалізує потужний оздоровчий ефект та сприяє активному відпочинку. Музичний супровід відіграє важливу роль як фактор навчання, адже рухова діяльність, яка асоціюється з музичними фразами, краще запам'ятовуються.

Враховуючи високу популярність степ-аеробіки, ми не знайшли у літературі найбільш ефективної програми занять оздоровчою степ-аеробікою зі школярками. Наявні програми, засновані на класичній аеробіці, містять мало рекомендацій щодо використання різних варіантів фізкультурно-оздоровчих засобів у шкільній програмі занять з дівчатами даного віку. Науковці наголошують на необхідності пошуку нових програм фізичного виховання учнів, адже використання традиційних засобів в сучасному світі не забезпечує необхідний рівень рухової активності дітей. Проте і використання і впровадження нових рухових програм у фізичній культурі потребує глибокого науково-методичного доведення.

Отже в результаті дослідження визначено фактори під впливом яких здійснюється формування мотивів (зовнішніх і внутрішніх), якими керуються школярі у процесі фізичного виховання. Аналіз наукової літератури свідчить, що основними причинами, які спонукають підлітків до занять фізичними вправами є нормалізація маси тіла; зміцнення здоров'я; зниження стресу і депресії; отримання задоволення; покращення самооцінки (упевненість в собі, бажаний зовнішній вигляд); комунікація.

Великою кількістю досліджень доведено, що на формування мотивації до занять руховою активністю залежить від місця проживання в різних

регіонах України. Існують певні розходження у структурі внутрішніх та зовнішніх чинників, що впливають на мотивацію до регулярного виконання фізичних вправ школярами з міст та сільських регіонів. Ключовим фактором у формування інтересу до занять руховою активністю мають властивості нервової системи школярів.

Школярам із сильним типом нервової системи властиві стійкі переконання про користь занять руховою активністю, вони менше піддаються впливу різноманітних зовнішніх факторів. Школярі зі слабким типом нервової системи частіше за інших піддаються впливу однокласників, дорослих адже вони слабо покладаються на власний досвід та знання.

Отже аналіз наукової та спеціальної літератури дає змогу зробити висновок, що школярюк приваблюють сучасні види аеробні види фітнесу, які з'явилися останніми роками. Найбільш популярним серед них є степ-аеробіка, яка має широкий діапазон можливостей та різноманітні комплекси вправ за рахунок використання додаткових засобів (степ-платформ).

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ І ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань були використані наступні методи дослідження:

- аналіз та узагальнення літературних джерел;
- анкетування;
- антропологічні методи;
- педагогічний експеримент;
- методи математичної статистики.

Вивчення спеціальної літератури дозволило сформулювати проблему, визначити ступінь актуальності питань, які були вирішені у ході дослідження, теоретично обґрунтувати мету та завдання роботи, проаналізувати з позиції даних, що є у літературі, результати, отримані у ході власних досліджень.

Аналіз та узагальнення літературних джерел здійснювалось з урахуванням багатоплановості проблеми, яка вивчалася. Особливу увагу було надано публікаціям провідних у світі фахівців у галузі фізичного виховання підлітків, пошуку нових напрямків фізкультурно-оздоровчих занять.

Анкетування проводилося нами з метою визначення соціального статусу дітей, інтересів, та їх ставлення до занять фізичною культурою, спортом та різноманітними видами оздоровчої фізичної культури.

Показники захворюваності визначалися методом вкопіювання з медичних карток школярів, медичних довідок про звільнення від уроків фізичної культури та журналів відвідування уроків. Визначалися такі показники:

- кількість захворювань за навчальний рік;
- тривалість кожного захворювання;

Педагогічне тестування здійснювалося з використанням контрольних вправ програми для загальноосвітніх навчальних закладів (I-XI класи) «Основи здоров'я і фізична культура», державних тестів і нормативів оцінки фізичної підготовленості населення України. На підставі проведеного педагогічного тестування визначали рівень розвитку рухових якостей. Педагогічне тестування проводилося з урахуванням рекомендацій даних у літературі.

У дослідження були включені такі тести:

- біг 1500 м (хв);
- біг 60 м (с);
- згинання і розгинання рук в упорі лежачи (кількість разів);
- піднімання в сід за 1 хв (кількість разів);
- стрибок у довжину з місця (см);
- човниковий біг 4 x 9 м (с);
- нахил тулуба (см).

Порівняльний педагогічний експеримент при організації двох контрольних та експериментальних груп полягав у визначенні ефективності розробленої методики проведення уроків фізичної культури з використанням засобів степ-аеробіки для дівчат 13 та 14 років. У процесі його проведення вивчався рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості, працездатності, соматичного здоров'я; визначався взаємозв'язок рівня розвитку фізичних якостей від рівнів фізичного здоров'я та статевої зрілості; досліджувався вплив авторської методики на фізичну підготовленість та фізичне здоров'я дівчат 13 та 14 років в залежності від рівня статевої зрілості.

Обробка результатів досліджень здійснювалася статистичними методами на персональному комп'ютері в режимі "EXCEL". Обчислювалися такі показники:

- середнє арифметичне значення (\bar{X}),

- середнє квадратичне відхилення (S),
- коефіцієнт варіації (V),
- стандартна помилка середнього арифметичного (m),
- коефіцієнт кореляції (r).

Дослідження були проведені у Кам'янець-Подільському ліцеї № 9 імені А. М. Трояна та Кам'янець-Подільському ліцеї № 14. Для вирішення поставлених завдань були досліджені дівчата 13 та 14 років (181 особа), які за станом здоров'я належать до основної медичної групи, що не займаються спортом.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводилось протягом 2022 – 2023 рр. у чотири етапи:

Перший етап (вересень-жовтень 2022 р.) складався з вивчення науково-методичної та спеціальної літератури, досвіду організації системи фізичного виховання загальноосвітніх шкіл, методики проведення уроків фізичної культури з дівчатами-підлітками, педагогічні спостереження. Складена програма досліджень.

Другий етап (листопад-грудень 2022 р.) був спрямований на вивчення мотивів, інтересів та потреб дівчат методом анкетування (усього 181 особа), показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості. З цією метою був проведений констатуючий експеримент, в якому взяли участь 94 дівчини 13 та 14 років.

Третій етап (січень-травень 2022 р.) передбачав проведення педагогічного експерименту для оцінки ефективності запропонованої методики.

У контрольній групі проводилося три уроки фізичної культури на тиждень відповідно до змісту програмного матеріалу для закладів загальної середньої освіти.

В експериментальній групі ми запропонували три уроки фізичної

культури на тиждень з використанням засобів степ-аеробіки в поєднанні з програмним матеріалом гімнастики для дівчат 13 та 14 років протягом третьої чверті.

Після закінчення експерименту був визначений рівень фізичного розвитку, підготовленості та фізичного здоров'я дівчат 13 та 14 років контрольної (48 осіб) та експериментальної (46 осіб) груп.

Четвертий етап (вересень-листопад 2023 р.) вміщував обробку та аналіз отриманих результатів, проведення порівняння результатів тестування школярів експериментальних та контрольних груп, узагальнення результатів дослідження, формулювання висновків та оформлення роботи.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПРОВЕДЕННЯ УРОКІВ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ З ВИКОРИСТАННЯМ СТЕП-АЕРОБІКИ ДЛЯ ДІВЧАТ 13-14 РОКІВ

3.1. Положення, принципи і правила, що були покладені в основу розробки експериментальної методики

Серед основних показників розвитку фізичної культури зазначено рівень здоров'я і фізичного розвитку різних верств населення. Водночас, як свідчать наукові дослідження, дані показники знаходяться на низькому рівні. Різні відхилення в стані здоров'я мають 90 % дітей, учнів та студентів, а більш у 50 % з них мають незадовільну фізичну підготовленість.

Тому розв'язання проблеми здоров'я підростаючого покоління вимагає нових підходів. Одним із таких підходів є побудова процесу фізичного виховання з використанням сучасних форм фізкультурно-оздоровчої роботи, які сприятимуть підвищенню мотивації дітей та покращенню стану здоров'я.

Підвищення мотивації та позитивне відношення до занять фізичною культурою відбудеться в тому випадку, якщо будуть ураховані бажання та інтереси дітей. Для цього необхідно ввести в систему шкільної освіти ті види фізкультурно-оздоровчих занять, які користуються найбільшою популярністю. За даними нашого дослідження найбільш популярні у дівчат 13 та 14 років: плавання (31 %), аеробіка, степ-аеробіка (29 %), спортивні ігри (16 %), теніс (5 %), східні одноборства (4 %). Негативно відображається на підвищенні мотивації до реалізації мети самовдосконалення засобами фізичного виховання незадоволення бажань підлітків займатися будь-якими видами спорту як в системі урочних, так і позаурочних форм занять. Наукові дані підтверджують, що необхідно враховувати інтереси дітей при виборі фізичних вправ, які включені у програму фізичної культури школи.

Уявлення про реальний стан способу життя, інтересів і мотивів підлітків необхідно для корекції і активного керування освітньо-виховним процесом, впровадження оздоровчо-профілактичних заходів, втілення нових форм і засобів фізичного виховання для підвищення ефективності занять фізичною культурою і спортом.

Однією із найпопулярніших форм фізкультурно-оздоровчої роботи серед дівчат 13 та 14 років є степ-аеробіка. Тому, на наш погляд, використання степ-аеробіки в системі урочних форм занять для дівчат 13 та 14 років, підвищить інтерес до занять фізичною культурою.

Розробка методики уроків фізичної культури з використанням степ-аеробіки передбачає розробку найбільш ефективних і раціональних засобів і методів тренування, які базуються на інформації про значимі фактори, які впливають на успішність рішення оздоровчих завдань фізичного виховання.

Аналіз науково-методичної літератури, результати констатуючого експерименту, практичний досвід проведення занять зі степ-аеробіки дає можливість визначити основні положення експериментальної методики проведення занять.

1. Комплексний підхід до навчання рухових дій і розвитку фізичних якостей.

Розвиток рухових якостей на кожному уроці здійснюється з чітким дозуванням параметрів фізичних навантажень.

2. Диференційований підхід до планування фізичних навантажень в залежності від рівня статевої зрілості.

При плануванні фізичних навантажень враховувати тип тілобудови, рівень фізичної підготовленості, фізичний стан дітей, ступінь статевої зрілості.

3. Здійснення контролю за фізичним станом дівчат.

Щомісячне тестування та визначення функціонального стану необхідно для розрахунку параметрів навантаження, слідкування за тенденціями в змінах основних показників.

4. Підбір вправ у силовій частині заняття потребує приділити увагу не тільки вправам на розвиток м'язів тулуба, рук, а і вправам, які розвивають м'язи ніг.

При сходженні на степ-платформу найбільше навантаження отримують чотириголові і двоголові м'язи стегна, тому необхідно особливу увагу приділити розвитку інших м'язів ніг.

5. Планування навантаження здійснювалось з урахуванням висоти степ-платформи, кількості підйомів та ваги тіла дівчат, що дає можливість розраховувати навантаження індивідуально для кожного учня.

Втілення експериментальної методики проводилося у 3 основних етапи, протягом 3 місяців. Степ-аеробіка проводилася на уроках гімнастики 3 рази на тиждень з врахуванням змісту програмного матеріалу. Загальна кількість уроків склала 30. Тривалість уроку становила 45 хвилин.

1. Ознайомчий етап

Особливості і незвичні умови виконання вправ зі степ-аеробіки пов'язані з особливим положенням тіла та постановкою ніг при сходженні на степ-платформу і спусканні з неї, істотно впливають на характер прояву рухових навичок, і потребують засвоєння нових механізмів руху. Це обумовлює необхідність початкового ознайомлення дітей з особливостями виконання базових кроків, які використовують в степ-аеробіці. Зміст основної частини повинен бути спрямований на розучування основних базових кроків степ-аеробіки з різними рухами рук та підвищення рівня фізичної підготовленості за допомогою вправ загального впливу (ходьба, танцювальні вправи, біг, підскоки) за рахунок часу, який відведено для занять на степ-платформі, а також гімнастичних вправ, які включені до змісту програмного матеріалу і спрямовані на розвиток гнучкості та локального впливу для різних м'язових груп.

Зміст основної частини кожного тренувального заняття на даному етапі незначно відрізняється. Інтенсивність 55-60% від мах ЧСС. Кількість підйомів на степ-платформу за заняття 230-240, потужність роботи 270 Вт.

1 - заняття включає вивчення до чотирьох базових кроків без роботи рук. Кожний базовий крок вивчається як з правої, так і з лівої ноги, потім повторюється до 16 разів з кожної ноги по 8, по 4, по 2 з наступним використанням перемінного кроку. Темп музики: 60-70 уд/хв⁻¹.

2 - заняття присвячено повторенню вивчених базових кроків в іншій послідовності з простими одночасними, односпрямованими, симетричними рухами рук. Темп музики: 70-80 уд/хв⁻¹.

3 – заняття повторення вивчених базових кроків по 8 раз, по 4, по 2 з простими рухами рук.

Після того поєднати базові кроки між собою (в блоки), з повторенням кожного по 4, по 2, перемінно починаючи з правої ноги без рухів руками, потім додати їх. Те ж повторюється починаючи з лівої ноги. Темп музики: 70-80 уд/хв⁻¹.

4 – заняття – вивчення комбінації із вже відомих базових кроків із правої, так і з лівої ноги, з простими рухами рук. Темп музики: поступово змінюється на занятті від 70-80 уд/хв⁻¹ до 100-110 уд/хв⁻¹.

5 – заняття – повторення вивченої комбінації на попередньому уроці та тестування рівня розвитку основних фізичних якостей та ЧСС до, під час та після заняття степ-аеробікою.

2. Підготовчий етап

Підготовчий етап характеризується поступовим збільшенням об'єму навантаження і підвищення інтенсивності.

Використовується індивідуальний підбір навантаження в залежності від темпів розвитку статевої зрілості, адаптації до навантаження (ЧСС).

Інтенсивність: 60-65% від мах ЧСС. Кількість підйомів на степ-платформу за заняття 260–280, потужність роботи 315 Вт.

Зміст основної частини уроків фізичної культури в підготовчому етапі змінюється таким чином:

6 - заняття - вивчення комбінації із базових кроків. При поєднанні базових кроків використовуються прості танцювальні кроки, повороти поза

степ-платформою, без рухів руками.

Темп музики: 90-100 уд/хв⁻¹.

Інтенсивність: 60-65% від мах ЧСС.

7-9 - заняття – виконуються різні комбінації із вивченням нових базових кроків (по 2 кроки), танцювальні кроки та повороти, стрибки виконуються як поза степ-платформою так і на ній, без рухів руками. Темп музики: 90-100 уд/хв⁻¹.

10 – заняття – у другій половині уроку проводилося тестування рівня фізичних якостей, фізичної працездатності (PWC_{170}) та ЧСС до, під час та після заняття степ-аеробікою.

3. Тренувальний етап

Тренувальний етап характеризується подальшим збільшенням навантаження за рахунок зміни інтенсивності основної частини заняття (65-70% від мах ЧСС). Кількість підйомів на степ-платформу за заняття 290–320, потужність роботи 360 Вт.

Темп музики: змінюється в залежності від рівня складності вивченої комбінації.

11-29 – заняття – основна частина кожного заняття включає як повторення базових, так і вивчення нових кроків степ-аеробіки з подальшим об'єднанням в комбінацію. Повторюється комбінація по 2 рази праворуч та ліворуч з поступовим ускладненням різними поворотами, стрибками, та танцювальними кроками на степ-платформі і поза неї. Рухи руками ускладнюються до перемінних, різноспрямованих, симетричних.

Темп музики: від 100 уд/хв⁻¹ до 120 уд/хв⁻¹.

15, 20, 25, 30 - заняття – друга половина основної частини уроку була присвячена тестуванню фізичної підготовленості, фізичної працездатності (PWC_{170}) та ЧСС.

Вправи виконуються на спеціальних степ-платформах висотою 20-30 см. Нами в процесі експерименту використовувалася висота 10-15 см. Це пов'язано з віковими особливостями розвитку дівчат в підлітковому віці.

Опорно-руховий апарат повністю не сформований, продовжується зріст, тому велике навантаження може призвести до різних відхилень у стані здоров'я.

Враховуючи, що степ – не складний за конструкцією, його можна виготовити в шкільній майстерні.

В основі програмування фізкультурно-оздоровчих занять був використаний принцип FITT: F (від англ. frequency) – кількість занять на тиждень; I (від англ. intensity) – характеристика навантаження, яка визначалась контролем за ЧСС; T (від англ. time) – тривалість заняття; T (від англ. type) – вид заняття, високо або низько ударна аеробіка, інтенсивність.

Окрім загально визнаних методів при проведенні занять аеробікою широко використовуються специфічні методи, що забезпечують різноманітність (варіативність) танцювальних рухів. До них відносяться:

1. Метод музичної інтерпретації – варіації рухів відповідно до змін у змісті музики.

2. Метод ускладнення – поступове ускладнення за технікою вправ за рахунок змін темпу, ритму, техніки виконання, амплітуди, напрямків рухів, а також введення додаткових рухів.

3. Метод блоків – об'єднання між собою різних вправ (аеробних кроків) в хореографічне з'єднання (блок). Кожен блок виконується на 16 рахунків. Спочатку блоки розучуються окремо (блок А, блок В, блок С, блок D), а потім об'єднуються, при цьому послідовність об'єднання може бути різною (A+B; A+B+C; або A+B; C+D; A+B+C+D).

4. Метод «Каліфорнійський стиль» - фактично є комплексним проявленням вимог до зазначених вище методів: кожна вправа розучується поступово (метод ускладнення), потім вправи об'єднуються в блоки (метод блоків) і виконуються з переміщенням в різних напрямках.

До теоретичного розділу програми включені відомості про вплив степ-аеробіки на організм дівчат, особливості використання елементів степ-

аеробіки в системі самостійних занять, методи контролю за фізичним станом дітей.

Зміст уроків з використанням степ-аеробіки для дівчат 13 та 14 років сприяє досягненню оптимального фізичного стану, покращенню здоров'я; формуванню стійкого інтересу до занять фізичною культурою; формуванню культури рухів, поширенню рухового досвіду; формуванню знань про ефективність використання засобів фізичної культури з оздоровчою спрямованістю.

З метою ефективного рішення оздоровчої задачі на уроках та забезпечення адаптаційного процесу, планування об'єму та інтенсивності фізичних навантажень здійснювалось у відповідності з принципом хвилеподібно збільшених навантажень, які знаходились у діапазоні від низької до помірної.

Урок складається з трьох частин: в підготовчій частині уроку використовувалися вправи для підготовки м'язів ніг, ступнів - це базові кроки степ-аеробіки (марш, бейсік-степ, степ-тач, відкритий крок, степ-ап, степ-даун, ві-степ), під час яких виконувалися вправи для м'язів шиї, верхнього плечового поясу, рук та тулуба. Тривалість – 7 хв.

Основна частина уроку починається з вивчення основного комплексу вправ зі степ-аеробіки (5-6 вправ). До комплексу підібрані основні, базові види кроків степ-аеробіки. Вивчаються вправи комплексу послідовно, безперервно, згруповуючи спочатку по 2-3 вправи, а кінцевим результатом є виконання комплексу в цілому. Тривалість – 18 хв.

Степ-аеробіка втілена для покращення кардіореспіраторної та опорно-рухової систем організму, координації рухів, рівноваги. У степ-аеробіці використовуються вправи різної спрямованості, неважкі за виконанням, які формують поставу, підтримують і покращують фізичні кондиції, самопочуття та настрої.

Вправи виконуються в аеробному режимі, інтенсивністю 55-65% від мах ЧСС (ЧСС не повинно перевищувати 170 уд/хв). Для дівчат-підлітків

характерною є навчально-тренувальний тип уроку.

Після комплексу степ-аеробіки використовувалися елементи стретчингу - система вправ, заснованих на елементах хатха-йоги, інших східних систем: активні та пасивні, динамічні та статичні розтягування, які покращують еластичність м'язів, розвивають гнучкість, запобігають травматизму, болісним відчуттям в м'язах після великих напружень; вправи на розслаблення, які є засобами зняття нервового напруження, прискорення процесів відновлення, досягнення відчуття спокою.

З елементами стретчингу ми поєднували виконання акробатики, вправ із програмного матеріалу (вправи на рівновагу, стійка на лопатках, напівшпагати, "міст").

Друга половина основної частини направлена на вивчення програмного матеріалу (стрибки через козла, стрибки через скакалку і т.д.) та силові вправи (з гантелями, набивними м'ячами, гімнастичними палками). Тривалість – 17 хв.

У заключній частині уроку виконувалися вправи на увагу, відновлення дихання, досягнення відчуття спокою. Тривалість – 3 хв.

Для підвищення емоційного фону уроку нами використовувалися естафети, ігри з використанням скакалок, обручів, гімнастичних стрічок.

Самоконтроль здійснювався за допомогою щоденників контролю за фізичним станом організму дівчат, за допомогою степ-тесту – працездатність учнів (PWC₁₇₀) та тестуванням фізичної підготовленості.

У щоденниках дівчата відмічали вагу тіла, свій пульс до заняття, під час заняття і після заняття, свій настрій до і після заняття, своє самопочуття.

Одним із завдань фізичного виховання у школі є також розвиток фізичних якостей, необхідних для зміцнення здоров'я та формування систем організму, якому сприяють заняття степ-аеробікою.

Вправи силової спрямованості та розвитку гнучкості у середньому шкільному віці на уроках гімнастики посідають одне з чільних місць.

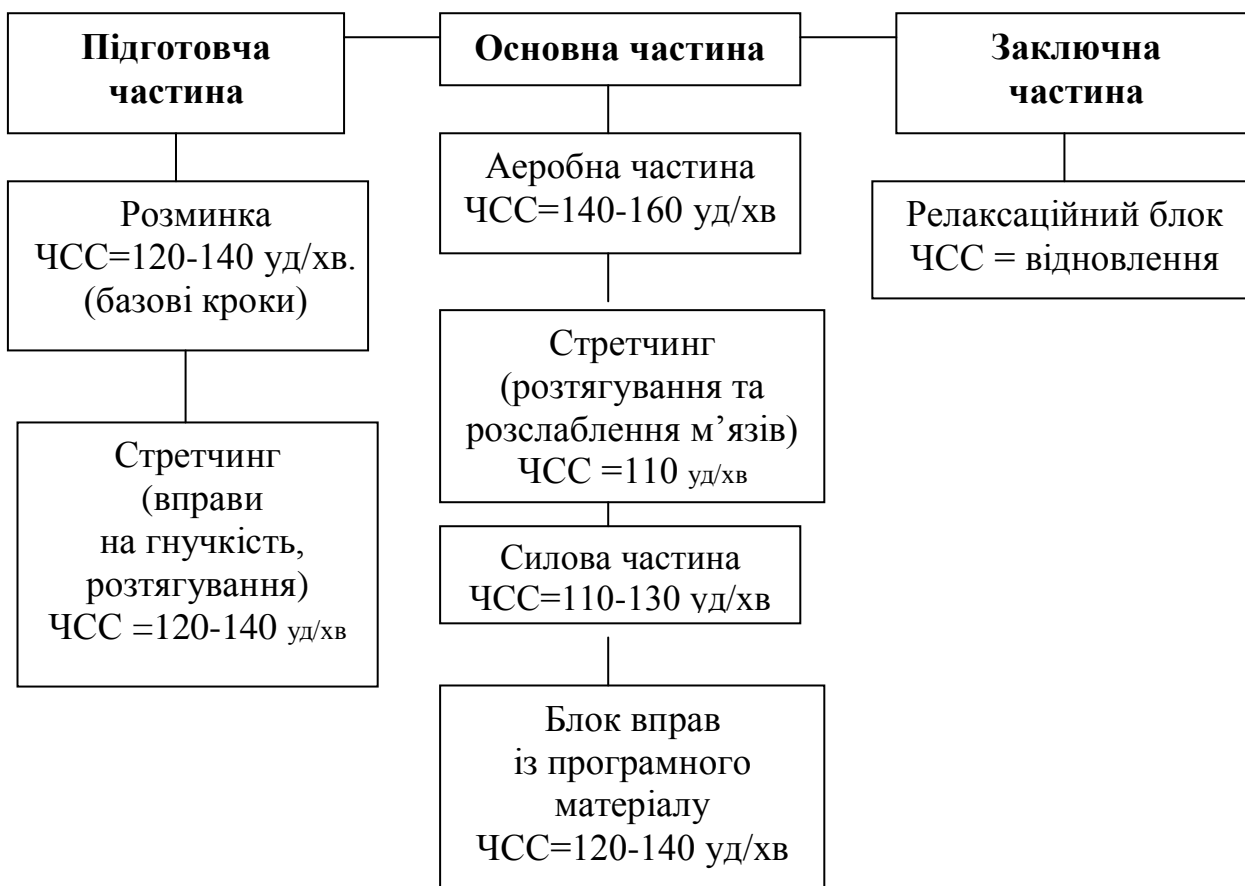


Рис. 3.1. Блок-схема занять степ-аеробікою на уроках фізичної культури

При силовій підготовці дівчат-підлітків використовували такий методичний підхід, як комплексне виховання фізичних якостей. Така рекомендація виходить з концепції, що у цьому віці найбільшою мірою виражено позитивний вплив розвитку однієї якості на розвиток інших фізичних якостей.

Ефективними для розвитку сили рук, тулуба та ніг є підйом на степ-платформу та сходження з неї; силові вправи: згинання і розгинання рук, вправи з гантелями (200 гр., 400 гр.), випади. Вправи виконувалися з вихідного положення стоячи, сидячи на підлозі, степ-платформі.

Розвитку силових здібностей сприяли також короточасні статичні напруження: фіксація різних положень частин тіла, вправи для формування правильної постави.

При виконанні вправ на розвиток сили дотримувалися таких умов: кількість повторювань – до 15, кількість серій – до 3, з інтервалом відпочинку 1-3 хв.

Гнучкість взаємопов'язана з іншими фізичними якостями і впливає на рівень їх розвитку.

Найефективнішими вправами для розвитку гнучкості були такі: нахили з різних вихідних положень, махи ногами у попередньо задньому та поперечному напрямках, випади, шпагати та різні захвати.

При розвитку гнучкості використовували динамічні та статичні вправи, вправи стретчингу. Фіксація окремих частин тіла здійснювалась у межах 30-40 с. Загальна кількість повторювань при розвитку рухливості у різних суглобах до 32. Вправи виконувались серіями, по 2-4 повторювання у кожній. Інтервали між серіями заповнювались вправами на розслаблення та на силу. В уроці вправи на гнучкість проводились як стретчинг після комплексу степ-аеробіки та в кінці основної частини (вправи з програмного матеріалу).

Дівчата середнього шкільного віку мають високі (10-13 років) та повільні (13-15 років) темпи приросту загальної витривалості. Тому необхідно розвивати як статичну, так і динамічну витривалість, що значною мірою буде сприяти підвищенню їх працездатності.

Для розвитку динамічної витривалості ми використовували комплекси зі степ-аеробіки в одному темпі, чи зі зміною темпу музичного супроводу, згинання і розгинання рук в упорі лежачи, піднімання ніг та тулуба з вихідного положення лежачи на спині, стрибки на скакалці. Статичну витривалість розвивали за допомогою вправ на опір. При розвитку витривалості використовували рівномірний та перемінний методи.

Для розвитку координації рухів застосувалися поєднання базових кроків з танцювальними кроками, повороти на степ-платформі та поза нею, в поєднанні з рухами рук. При виконанні вправ необхідно було точно дотримуватися напрямку, темпу, амплітуди рухів та точності м'язових

зусиль.

При виконанні вправ, спрямованих на розвиток спритності дотримувались таких методичних прийомів: виконання вправ з незвичайних вихідних положень, дзеркальне виконання вправ, зі зміною темпу рухів, виконання вправ вправо та вліво, двома руками, ускладнення вправ додатковими рухами. Постійно до комплексів включалися нові фізичні вправи або ускладнювалися вже наявні.

Розроблений зміст уроків з використанням степ-аеробіки доповнює зміст державної програми з предмету «Фізична культура в школі».

Значну увагу в процесі занять ми приділяли раціональному плануванню навантажень з урахуванням: вікових особливостей, ступеня статевої зрілості, фізичного здоров'я, фізичної підготовленості та працездатності.

Навантаження сприяє зросту адаптаційних змін в організмі, від характеру та величини яких залежить результат. Найціннішими для фізичного виховання учнів є великі (тобто розвиваючі) та середні (закріплюючі) навантаження, використання яких дозволяє вчителю забезпечити оздоровчу спрямованість занять та керувати розвитком організму школярів з урахуванням вимог їх загального фізичного вдосконалення.

Для зміни величини навантаження ми використовували такі прийоми: збільшення або зменшення кількості повторювань, амплітуди, складності та темпу виконання вправ, кількості стрибків та підйомів на степ-платформу, вихідного положення, тривалості інтервалів відпочинку.

Внутрішнім проявом навантаження є реакція організму на виконану роботу.

Оскільки ЧСС є інтегральним показником стану організму, то використовувалась загальноприйнята класифікація навантажень при виконанні роботи різної спрямованості:

- максимальної інтенсивності – ЧСС вище 180 уд/хв;

- великої інтенсивності – ЧСС до 170-180 уд/хв;
- середньої інтенсивності – ЧСС до 140-160 уд/хв;
- низької інтенсивності – ЧСС до 110-130 уд/хв.

Під час занять степ-аеробікою утримували ЧСС 140-170 уд/хв.

Ознаки втоми визначалися нами за почервонінням шкіри обличчя, потовиділенням, частотою дихання, чіткістю виконання команд, наявністю або відсутністю скарг на важкість виконання вправ, стан здоров'я.

Тривалість інтервалів відпочинку між виконанням вправ є одним з важливих компонентів тренувальної дії. Від тривалості та характеру відпочинку залежить і виборчий розвиток фізичних здібностей.

Узагальнивши рекомендації, які представлені у літературі [9; 8], нами використовувалися такі інтервали відпочинку.

При навантаженні середньої інтенсивності при розвитку витривалості, сили та спритності використовувалися скорочені, малі та рівні інтервали відпочинку (30-90 с), при розвитку гнучкості – малі (30 с).

У процесі занять застосовувався також активний та пасивний відпочинок.

На основі аналізу даних констатуючого експерименту ми бачимо, що існують значні відмінності у дівчат 13 та 14 років в фізичному стані, фізичній підготовленості, стадіях розвитку статевої зрілості та фізичній працездатності.

В експерименті взяли участь дівчата 13 та 14 років Кам'янець-Подільського ліцею № 9 імені А. М. Трояна. З них було скомплектовано 4 групи: 2 експериментальні і 2 контрольні (дівчата 13 та 14 років). За показниками фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного здоров'я групи були практично рівноцінними. Тривалість експерименту становила 10 тижнів (3 чверть) 2022-2023 навчального року.

У процесі експерименту дівчата були поділені на три групи з різним ступенем статевої зрілості. Планування фізичних навантажень здійснювалось для кожної групи диференційовано в залежності від адаптаційних змін, які

були зафіксовані на першому тижні занять. Стандартне фізичне навантаження показало різні показники ЧСС у дівчат, які відносилися до груп ранньої, середньої та пізньої статевої зрілості. Так, ЧСС у дівчат з раннім ступенем статевої зрілості знаходилося в діапазоні від 130 до 150 уд/хв, у дівчат, які відносилися до середнього ступеня статевої зрілості від 120 до 150 уд/хв, а у дівчат з пізнім ступенем статевої зрілості від 140 до 170 уд/хв. Це дозволило нам індивідуалізувати фізичні навантаження протягом експерименту за рахунок складності вправ, амплітуди виконання, кількості повторювань та тривалості інтервалів відпочинку. Найбільші фізичні навантаження отримували дівчата з раннім та середнім ступенями статевої зрілості (висота степ-платформи 15 см), а зменшення фізичних навантажень планувалося у групах дівчат з пізнім ступенем статевої зрілості (висота степ-платформи 10 см).

Дівчата контрольних груп на уроках фізичної культури займалися гімнастикою за державною програмою.

Організація і планування фізичного виховання базувалися на вимогах навчальної програми. Проте фізкультурні заняття дівчат контрольних і експериментальних груп мали схожі та відмінні риси.

До схожих рис належать такі:

1. Заняття проводилися в однакових умовах (спортивний зал).
2. Дівчата всіх груп мали однакове навчальне навантаження, тому що навчалися в одній паралелі класів.
3. Кількість занять з фізичної культури була однаковою (3 уроки на тиждень).
4. Приймання нормативів фізичної підготовленості, фізичної працездатності здійснювалося у однакових умовах, одним вчителем.

Відмінні риси:

1. Засоби і методи фізичного виховання у дівчат експериментальних груп підбиралися з урахуванням інтересів, ступеня статевої зрілості, фізичної підготовленості та соматичного здоров'я.

2. В експериментальній групі в підготовчій та в першій половині основної частин проводилися заняття степ-аеробікою з метою поліпшення стану здоров'я, інтересів до занять фізичною культурою та підвищення рівня фізичної підготовленості.

Таким чином, експериментальна програма була побудована на основі диференційованого підходу в процесі занять степ-аеробікою, які передбачали планування фізичних навантажень з урахуванням темпів розвитку статевої зрілості.

3.2. Ефективність експериментальної програми степ-аеробіки дівчат 13-14 років

Для перевірки ефективності експериментальної методики степ-аеробіки в урочних формах занять проводився педагогічний експеримент. Мета експерименту полягала у виявленні змін показників фізичного стану дівчат 13 та 14 років під впливом запропонованої програми занять.

Дані констатуючого експерименту показали, що більшість дівчат 13 та 14 років мають низький рівень соматичного здоров'я. Відсоток дівчат, які відносилися до середньої групи, не виявлено.

У зв'язку з цим на уроках фізичної культури необхідно більше уваги приділяти підбору засобів, спрямованих на рішення оздоровчих завдань, які підвищували б рівень серцево-судинної та дихальної систем.

Аналіз показників фізичної підготовленості свідчить про низький рівень розвитку основних рухових якостей, таких як витривалість, сила м'язів тулуба та гнучкості. Це дає підставу для цілеспрямованого підбору фізичних вправ з метою їх розвитку засобами степ-аеробіки.

Підвищення мотивації та позитивне відношення до занять фізичною культурою відбудеться в тому випадку, якщо будуть ураховані бажання та інтереси дітей. Для цього необхідно ввести в систему шкільної освіти ті види фізкультурно-оздоровчих занять, які користуються найбільшою

популярністю. За даними нашого дослідження найбільш популярні у дівчат 13 та 14 років: плавання (31 %), аеробіка, степ-аеробіка (29 %), спортивні ігри (16 %), теніс (5 %), східні одноборства (4 %).

Показники фізичного здоров'я оцінювалися за методикою Г. Апанасенка [3].

Вихідні показники здоров'я досліджуваних (експериментальних і контрольних груп) наведені у таблиці 3.1.

Матеріали дослідження показали, що за морфофункціональними показниками та показниками фізичного здоров'я дівчат експериментальних і контрольних груп статистично значущих відмінностей не виявлено ($p > 0,05$).

Таблиця 3.1 – Статистичні значення показників фізичного здоров'я дослідних груп до експерименту

Показники	Вік	Експериментальна група (13– n = 25; 14– n = 21)			Контрольна група (13– n = 25; 14– n = 23)		
		\bar{x}	S	m	\bar{x}	S	m
Життєвий індекс, мл/кг	13	41,38	4,80	0,96	42,58	5,40	1,08
	14	40,76	4,66	1,02	41,01	6,51	1,36
Силовий індекс, %	13	34,32	7,78	1,56	35,77	8,63	1,73
	14	36,08	11,51	2,51	37,95	9,53	1,99
Індекс Робінсона, ум.од.	13	89,98	4,68	0,93	88,77	4,10	0,82
	14	87,99	3,58	0,78	91,06	4,40	0,92
Індекс Руф'є, ум.од.	13	12,90	2,76	0,55	12,62	2,38	0,48
	14	12,53	3,14	0,68	14,45	4,00	0,83

Таким чином, контрольні і експериментальні групи 13 та 14-річних дівчат є однорідними за складом. Це дає право вважати, що суттєві зміни мають відбутися лише за рахунок більш досконалої методики занять.

Ефективність системи фізичного виховання дівчат 13 та 14 років може оцінюватися, з одного боку, рівнем розвитку фізичних якостей, з іншого, рівнем фізичного здоров'я школярів.

Результати впливу досягнутого у процесі експерименту на морфофункціональні показники і рівень фізичного здоров'я випробуваних наведено у таблиці 3.2.

У результаті проведених досліджень було виявлено, що після експерименту (табл. 3.2) показники довжини та маси тіла, окружності грудної клітки та масо-зростовий індекс Кетле у дівчат 13 та 14 років експериментальних та контрольних груп статистично не відрізняються ($p > 0,05$), але змінювались по-різному. Однак треба зазначити, що маса тіла, як у 13-річних так і у 14-річних дівчат експериментальних груп зменшилася відповідно на 1,7 кг та 1,9 кг. У контрольній групі у 13-річних дівчат маса тіла підвищилася на 1,3 кг, у 14-річних – на 1 кг. За даними маси тіла ми бачимо, що показники дівчат 13 та 14 років експериментальних груп відповідають віковій нормі, а у дівчат 13 та 14 років контрольних груп перевищують вікову норму.

За показниками довжини тіла та окружності грудної клітки спостерігається практично однаковий приріст результатів у 13 та 14 річних дівчат як в експериментальних, так і в контрольних групах.

Масо-зростовий індекс Кетле знаходиться у межах вікової норми (265-315 г/см) дівчат 13 та 14 років експериментальних та контрольних груп.

Оцінюючи рівень фізичного розвитку за індексом Кетле, необхідно відзначити, що у 13-річних та 14-річних дівчат, як експериментальних так і контрольних груп цей показник має вище середнього рівень. Однак після експерименту не зафіксовано зміни рівня фізичного розвитку за індексом Кетле. В експериментальних групах у 13 та 14 річних дівчат показник зменшився на 11,2 г/см та 12,6 г/см, а у дівчат контрольних групах збільшився відповідно 6,4 г/см та 5,6 г/см. На наш погляд, це пов'язано зі збільшенням маси тіла у дівчат контрольних груп, у той час як в експериментальних групах відзначається зниження маси тіла після експерименту.

Таблиця 3.2 – Статистичні значення морфофункціональних показників дівчат 13 та 14 років експериментальної та контрольної груп до та після експерименту

Етап експерименту	Довжина тіла, см		<i>p</i>	Маса тіла, кг		<i>p</i>	ОГК, см		<i>p</i>	Індекс Кетле, г/см		<i>p</i>	ЧСС, уд/хв		<i>p</i>
	\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>	
Експериментальна група (дівчата 13 років)															
До	157,9	1,02	>0,05	51,6	1,27	>0,05	72,9	0,45	>0,05	326,2	7,19	>0,05	81	0,34	<0,05
Після	158,5	0,97		49,9	1,15		73,6	0,48		314,9	6,57		76	0,19	
Контрольна група (дівчата 13 років)															
До	159,1	1,11	>0,05	50,4	1,14	>0,05	71,9	0,52	>0,05	316,7	6,05	>0,05	81	0,32	>0,05
Після	160	1,07		51,7	1,20		72,4	0,52		323,1	6,55		79	0,26	
Експериментальна група (дівчата 14 років)															
До	160,2	0,99	>0,05	54,4	1,49	>0,05	74,8	0,76	>0,05	339,0	8,04	>0,05	80	0,34	<0,05
Після	160,6	0,98		52,5	1,43		75,0	0,69		326,4	7,73		75	0,24	
Контрольна група (дівчата 14 років)															
До	162,2	1,29	>0,05	53,2	1,82	>0,05	73,7	0,62	>0,05	326,8	9,26	>0,05	81	0,41	>0,05
Після	162,7	1,23		54,2	1,77		74,3	0,61		332,4	9,06		78	0,36	

Етап експерименту	Динамометрія (права), кг		<i>p</i>	Динамометрія (ліва), кг		<i>p</i>	ЖЄЛ, мл		<i>p</i>	АТ сист., мм рт ст		<i>p</i>	АТ діаст., мм рт ст		<i>p</i>
	\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>	
	Експериментальна група (дівчата 13 років)														
До	17,8	0,96	<0,01	16	0,96	>0,05	2110	27,76	<0,01	110	0,69	<0,01	68	0,58	<0,01
Після	23	0,95		18	0,92		2458	35,33		106	1,11		64	0,94	
Контрольна група (дівчата 13 років)															
До	18	0,92	<0,05	16	0,93	>0,05	2121	23,77	<0,01	109	0,59	>0,05	68	0,26	>0,05
Після	21	1,02		17	0,90		2324	24,89		110	0,63		68	0,40	
Експериментальна група (дівчата 14 років)															
До	19,7	1,42	<0,05	18	1,49	>0,05	2189	23,36	<0,01	110	0,53	<0,01	67	0,48	<0,05
Після	24,7	1,10		20,5	1,38		2610	33,22		105	1,25		64	1,45	
Контрольна група (дівчата 14 років)															
До	19,9	0,95	>0,05	16	0,83	>0,05	2133	27,15	<0,01	110	0,67	>0,05	68	0,53	>0,05
Після	21,4	0,91		16,5	0,84		2360	26,60		111	0,52		69	0,40	

Етап експерименту	Проба Штанге, с		<i>p</i>	Проба Генчі, с		<i>p</i>
	\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>	
Експериментальна група (дівчата 13 років)						
До	40,7	2,35	<0,05	17,2	1,42	<0,05
Після	46	1,58		22	1,10	
Контрольна група (дівчата 13 років)						
До	41,6	2,10	>0,05	18,3	1,02	>0,05
Після	43,7	1,31		19,0	1,06	
Експериментальна група (дівчата 14 років)						
До	42,6	2,73	<0,05	18,3	1,33	<0,01
Після	49	1,82		24	1,12	
Контрольна група (дівчата 14 років)						
До	42,1	1,76	>0,05	18,2	1,05	>0,05
Після	46	1,40		21,2	0,88	

Аналізуючи зміни типів статури випробуваних за ознакою відповідності маси тіла його довжини за методикою Г. Апанасенка [2] (рис. 3.2) необхідно відзначити, що в експериментальних групах частина дівчат, які відносилися до групи “ожиріння” після експерименту перейшли до групи “загроза ожиріння”, що свідчить про зменшення маси тіла та покращення фізичного розвитку.

У контрольних групах (рис. 3.2) спостерігається відсоткове зменшення кількості дітей, які належать до груп “загроза ожиріння”: у 13-річних дівчат на 8 %, у 14-річних дівчат на 4 % та збільшення до груп “ожиріння”: у 13-річних дівчат на 12 %, у 14-річних дівчат на 9 %.

Відсоток обстежуваних, які відносилися до групи “норма” збільшився тільки у дівчат експериментальних груп: 13-річних на 8 %, 14-річних на 10 %, у дівчат контрольних груп цей показник зменшився у 13-річних на 4 %, у 14-річних на 4 %, відповідно.

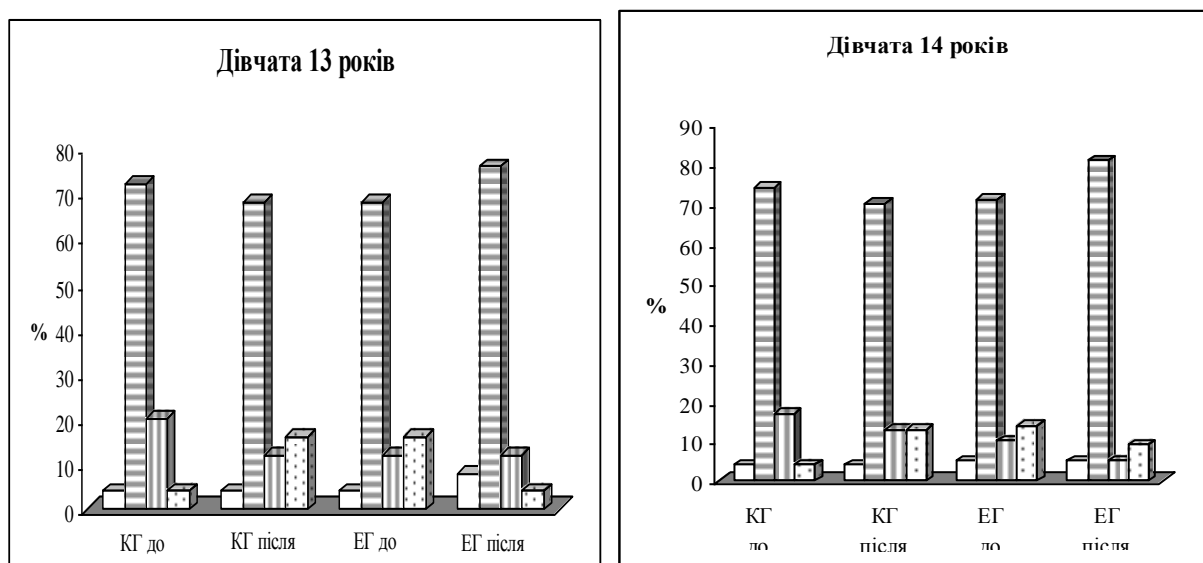


Рис. 3.2. Зміни типів статури випробуваних за ознакою відповідності маси тіла його довжині до та після експерименту (%):

- нижче норми - норма - загроза ожиріння - ожиріння



Науковцями встановлено, що заняття фізичними вправами значно впливають на показники зовнішнього дихання. Збільшується частка ЖЄЛ у

структурі загальної ємності легенів, що сприятливо відбивається на ефективності вентиляції.

Результати досліджень свідчать про статистично значуще ($p < 0,01$) збільшення показників ЖЄЛ після експерименту у дівчат 13 і 14 років експериментальних груп порівняно з показниками контрольних груп 13 і 14-річних дівчат.

В експериментальній групі 13-річних дівчат показники ЖЄЛ покращились на 348 мл (16,5 %), в експериментальній групі 14-річних дівчат на 421 мл (19,24 %) і знаходяться у межах вікової норми.

У контрольних групах респіраторні можливості дівчат також покращились, але менш виражено, у 13-річних показники ЖЄЛ зросли на 203 мл (9,6 %), у 14-річних на 227 мл (10,5 %) і знаходяться нижче вікової норми.

Різниця між показниками ЖЄЛ експериментальних та контрольних груп склала у 13-річних дівчат – 145 мл, у 14-річних – 194 мл на користь дівчат експериментальних груп.

Систематичні заняття силовими фізичними вправами сприяли розвитку силових можливостей дівчат. Під час навчання дівчатам були запропоновані різні вправи, які спрямовані на розвиток сили м'язів рук. У зв'язку з цим в експериментальних групах відзначено статистично значущі ($p < 0,05$; $p < 0,01$) зміни у показниках кистьової динамометрії (правої та лівої рук), як 13-річних, так і 14-річних дівчат після експерименту порівняно з контрольними групами.

Аналіз результатів кистьової динамометрії (табл. 2.2) показав, що в експериментальних групах вони покращилися у 13-річних дівчат на 5,2 кг (29,2 %) права рука та на 2 кг (12,5 %) ліва рука; у 14-річних дівчат – 5 кг (5,4 %) та 2,5 кг (13,9 %), відповідно. У контрольних групах силові можливості м'язів кисті у 13-річних дівчат збільшилися на 3 кг (16,7 %) та 1 кг (6,25 %) відповідно правої та лівої рук, у 14-річних – 1,5 кг (7,5 %) та 0,5 кг (3,1 %). Різниця між показниками кистьової динамометрії експериментальних та контрольних груп становить у 13-річних – 2 кг (9,5 %) права рука та 1 кг (5,9

%) ліва рука, у 14-річних – 3,3 кг (15,4 %) та 4 кг (24,2 %), відповідно, на користь школярів експериментальних груп.

Дослідження впливу експериментальної методики на функціональні показники центральної гемодинаміки у стані спокою виявили зміни функціонального стану серцево-судинної системи (таб. 3.2).

Тестування, яке проведено в кінці експерименту, показало статистично вірогідне ($p < 0,05$) зменшення ЧСС у дівчат 13 і 14 років експериментальних груп в порівнянні з контрольними групами.

Аналіз показників ЧСС (табл. 2.2) показав, що в експериментальних групах вони зменшились у 13-річних дівчат на 5 уд/хв, у 14-річних дівчат на 5 уд/хв, відповідно на 6,6 % та 6,6 % ($p < 0,05$).

У контрольній групі 13-річних дівчат показники ЧСС знизились на 2 уд/хв (2,5 %), а в контрольній групі 14-річних дівчат - на 3 уд/хв (3,8 %) ($p > 0,05$).

Зниження показників ЧСС у експериментальних групах свідчить про сприятливий характер адаптації серцево-судинної системи дівчат до фізичних навантажень.

Аналіз показників проб Генчі і Штанге свідчить про вірогідні зміни у дівчат 13 та 14 років експериментальних груп ($p < 0,05$, $p < 0,01$). Найбільші зміни зафіксовані в експериментальній групі 14-річних дівчат: в показниках проби Штанге результат збільшився на 6,4 сек (15,8 %) та проби Генчі на 5,7 сек (35 %) та 13-річних дівчат експериментальної групи відповідно – 5,3 сек (13 %) та 4,8 сек (27,9 %).

У контрольних групах 13 та 14-річних дівчат вірогідних ($p > 0,05$) відмінностей у пробах Штанге та Генчі не відбулося (табл. 3.2).

За даними табл. 3.2 видно, що показники АТ у дівчат 13 і 14 років експериментальних груп мали незначні зміни.

Результати проведених досліджень свідчать про статистично вірогідне ($p < 0,05$) зниження показників АТ в експериментальних групах в порівнянні з контрольними.

Аналіз даних показує, що в експериментальній групі 13-річних дівчат АТ сист знизився на 4 мм рт ст та АТ діаст – на 4 мм рт ст. У контрольній групі 13-річних дівчат виявлено незначне збільшення АТ сист на 1 мм рт ст, АТ діаст залишився незмінним.

Показники АТ дівчат 14 років експериментальної групи свідчать про зниження АТ сист на 5 мм рт ст, АТ діаст. також на 3 мм рт ст.

У контрольній групі 14-річних дівчат зміни виявились недостовірними ($p > 0,05$), показники АТ сист. підвищились на 1 мм рт ст і АТ діаст. також на 1 мм рт. ст.

У результаті проведених досліджень нами був оцінений рівень соматичного здоров'я за методикою Г. Апанасенка [4].

Аналіз результатів дослідження показав (таб. 2.3) статистично значуще підвищення показників силового індексу, життєвого індексу, зниження показників індексу Робінсона та Руф'є після експерименту у дівчат експериментальних груп як у 13-річних, так і у 14-річних дівчат ($p < 0,01$) порівняно з показниками контрольних груп.

Найбільший відсоток приросту виявлений у показниках життєвого індексу. В експериментальних групах він становить у 13-річних дівчат – 19,9 %, у 14-річних – 23,5 %, у контрольних групах відповідно 6,8 % та 8,4 %. Відзначається зменшення показників індексу Руф'є. В експериментальних групах 13-річних дівчат – 15,7 % та 14-річних дівчат - 17 %, у контрольних – 6,4 % та 9,7 % відповідно. Найменший відсоток змін виявлено у показниках індексу Робінсона: у експериментальних групах – 9,2 %, 8,3 % відповідно, контрольних – 1,8 %, 3,3 %.

Показники фізичного здоров'я, які представлені в таблиці 3.3 свідчать, що в контрольних групах істотних змін не виявлено (норма – життєвий індекс: 13-річних – 42-46 мл/кг; 14-річних – 46-51 мл/кг, силовий індекс: 42-57 %, індекс Робінсона: 81,3 ум/од), у дівчат 14 років життєвий індекс – 50,32 мл/кг, силовий індекс – 47,05 %, індекс Робінсона – 80,68 ум/од; у дівчат 13 років життєвий індекс перевищує вікову норму - 49,60 мл/кг, в межах норми силовий індекс –

45,29 % та індекс Робінсона – 81,65 ум/од. Жоден з показників як у 13-річних, так і у 14-річних не перейшов межі нижче середнього рівня. У всіх дівчат показники індексу Робінсона та індексу Руф'є відносяться до групи нижче середнього рівня, а силовий та життєвий індекси – низького рівня.

У експериментальних групах індекс Робінсона підвищився з нижче середніх до середніх значень як у 13-річних, так і у 14-річних дівчат.

Індекс Руф'є перейшов від нижньої до верхньої межі нижче середнього рівня фізичного здоров'я. Найбільш значущі зрушення мали місце у силовому індексі та життєвому. Тут цифрові значення під впливом експериментальної методики зменшились від низького до середнього та верхньої межі нижче середнього рівня.

Порівнюючи середні величини деяких показників фізичного стану дівчат, необхідно також відзначити, що показники життєвого індексу, силового та індексу Робінсона в експериментальних групах у дівчат 13 та 14 років знаходяться у межах норми для даної вікової групи. У контрольних групах тільки у 13-річних дівчат життєвий індекс знаходиться в межах норми – $45,47 \pm 1,10$, а інші показники як у 13-річних, так і у 14-річних дівчат знаходяться нижче норми.

Підсумкова оцінка рівня фізичного здоров'я випробуваних свідчить про ефективність розробленої методики (рис. 3.3, 3.4). З 45 осіб контрольних груп (25 – 13-річних та 23 – 14-річних) тільки п'ять (2 – 13-річних та 1 – 14-річних, що склало 8,0 % та 4,0 %) досягли середнього рівня фізичного здоров'я, а з 46 осіб експериментальних груп 9 дівчат – 13-річних та 7 дівчат – 14-річних (відповідно 36 % та 34 %).

Необхідно також підкреслити значне зменшення кількості дітей 13 та 14 років, які належать до групи з низьким рівнем фізичного здоров'я в експериментальних групах порівняно з контрольними після експерименту. У контрольних групах до експерименту кількість дівчат з низьким рівнем склала 76 % та 70 %, після експерименту 80 % та 70 %, відповідно.

Таблиця 3.3 – Статистичні значення показників фізичного здоров'я дівчат 13 та 14 років експериментальної та контрольної груп до і після експерименту

Етап експерименту	Індекс Робінсона, ум.од.		<i>p</i>	Життєвий індекс, мл/кг		<i>p</i>	Силовий індекс, %		<i>p</i>	Індекс Руф'є, ум. од.		<i>p</i>
	\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>		\bar{x}	<i>m</i>	
Експериментальна група (дівчата 13 років)												
До	89,98	0,93	<0,01	41,38	0,96	<0,01	34,32	1,56	<0,01	12,90	0,55	<0,01
Після	81,65	1,12		49,60	0,92		45,29	1,66		10,88	0,29	
Контрольна група (дівчата 13 років)												
До	88,77	0,82	>0,05	42,58	1,08	>0,05	35,77	1,73	>0,05	12,62	0,48	>0,05
Після	87,18	1,05		45,47	1,10		39,82	1,74		11,82	0,38	
Експериментальна група (дівчата 14 років)												
До	87,99	0,78	<0,01	40,76	1,02	<0,01	36,08	2,51	<0,01	12,53	0,68	<0,01
Після	80,68	1,02		50,32	1,30		47,05	1,82		10,40	0,25	
Контрольна група (дівчата 14 років)												
До	91,06	0,92	<0,05	41,01	1,44	>0,05	37,95	1,99	>0,05	14,45	0,83	>0,05
Після	88,01	0,83		44,44	1,37		40,19	2,03		13,04	0,70	

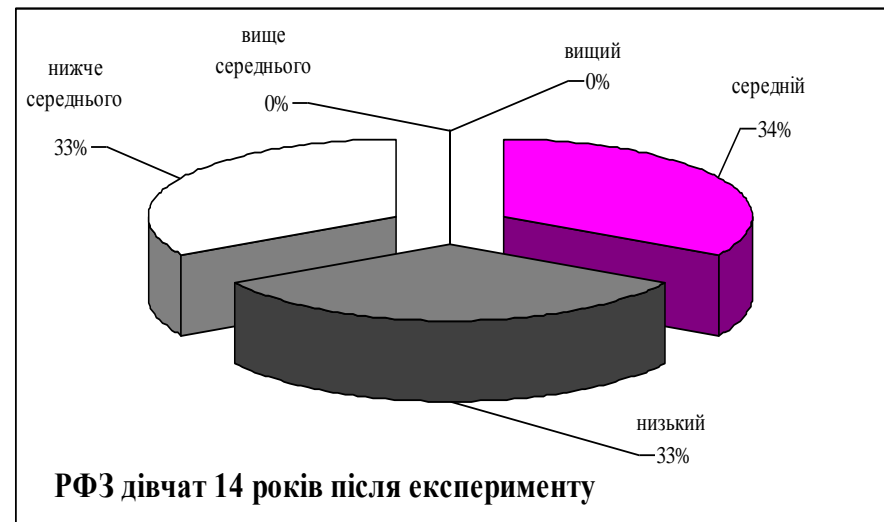
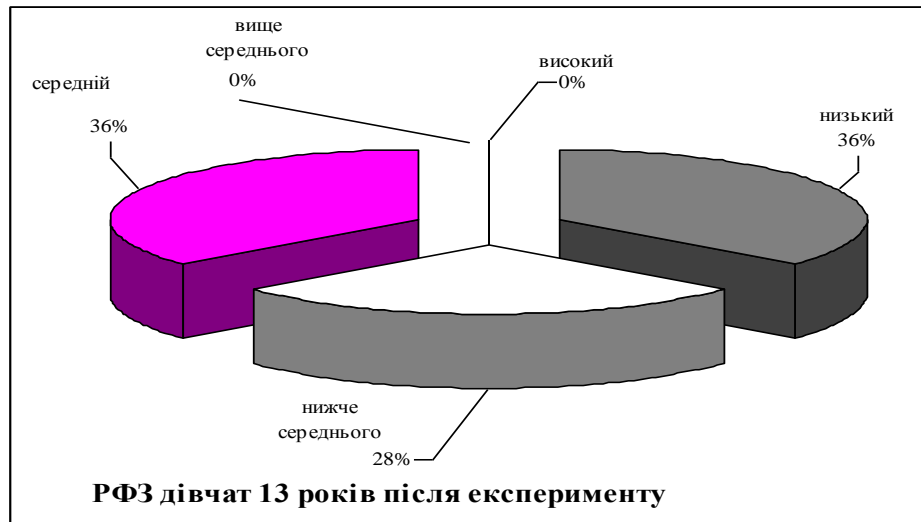
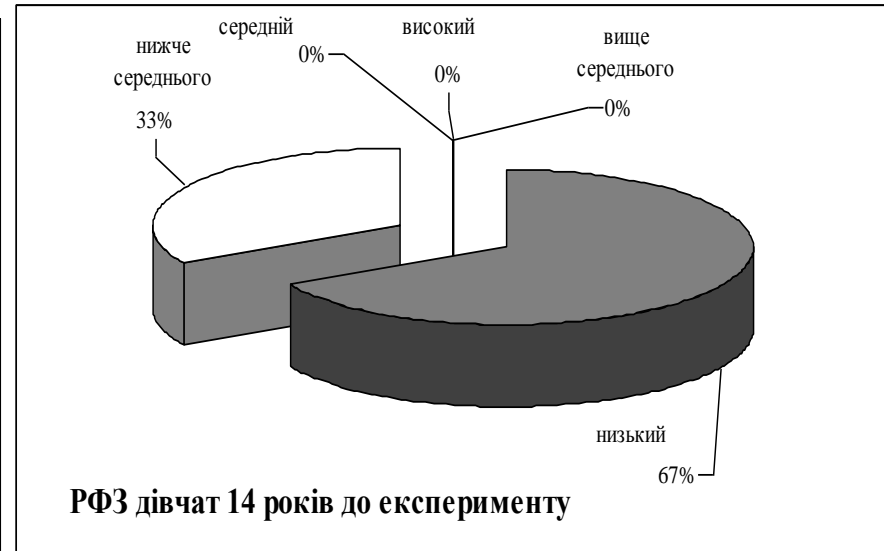
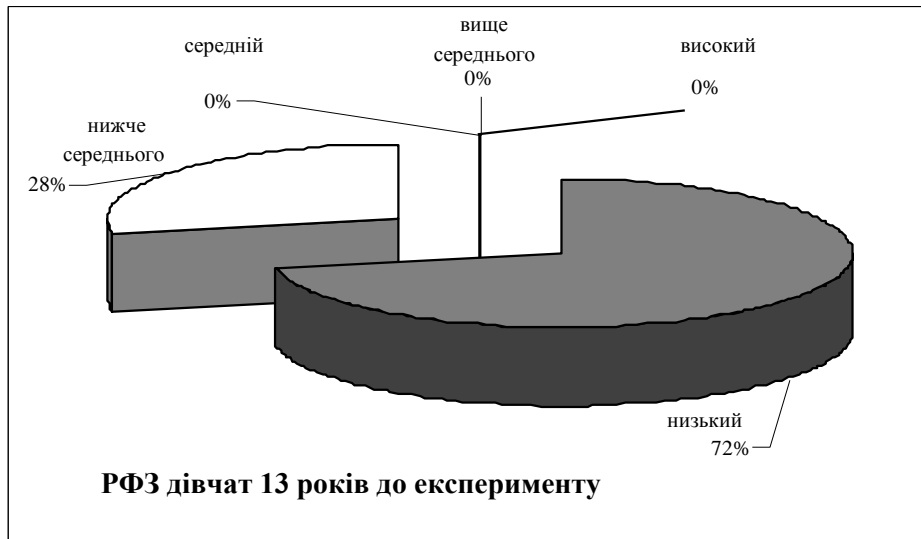


Рис. 3.3. Рівень фізичного здоров'я дівчат експериментальної групи

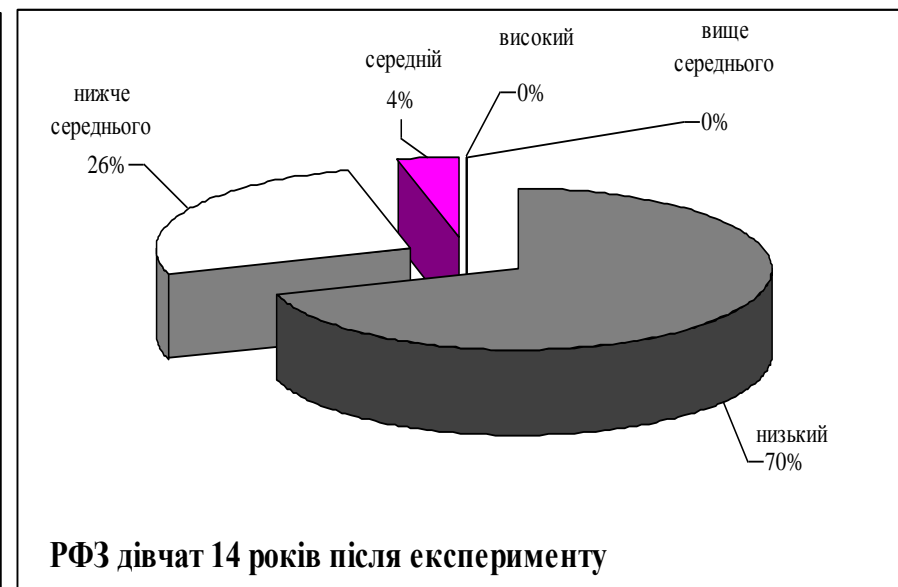
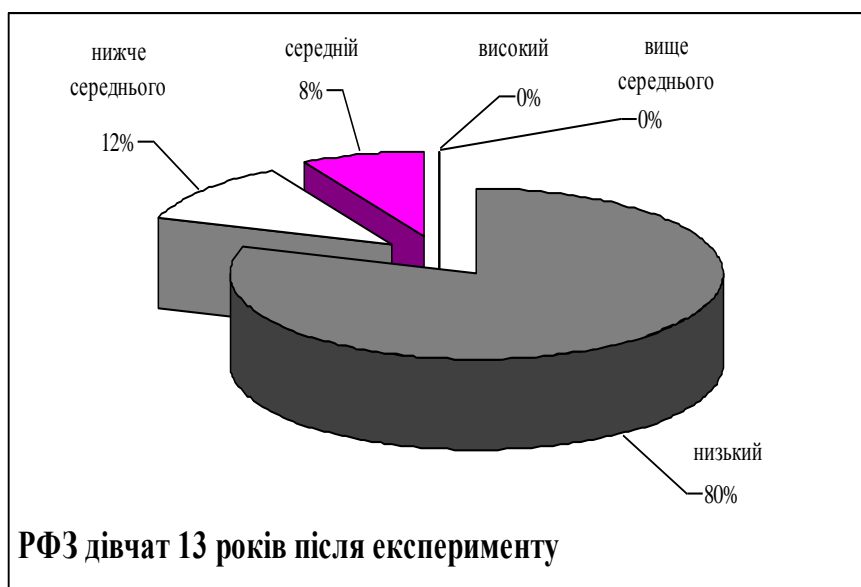
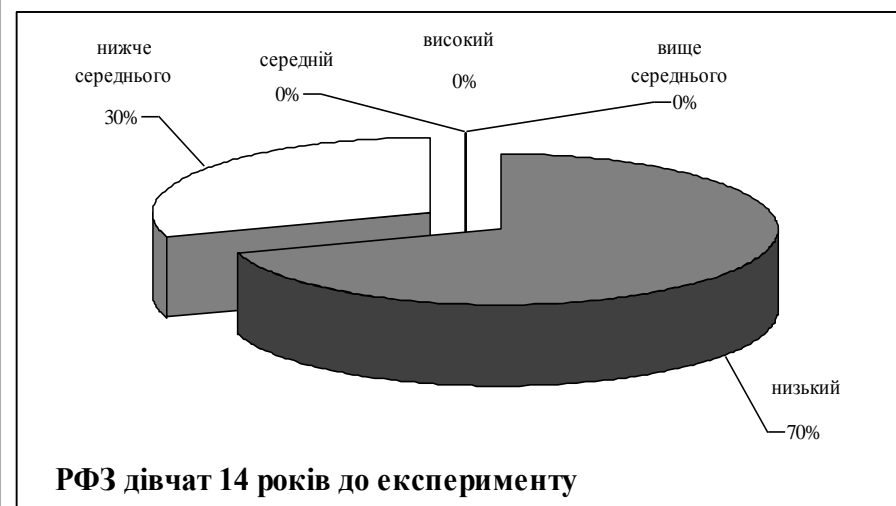
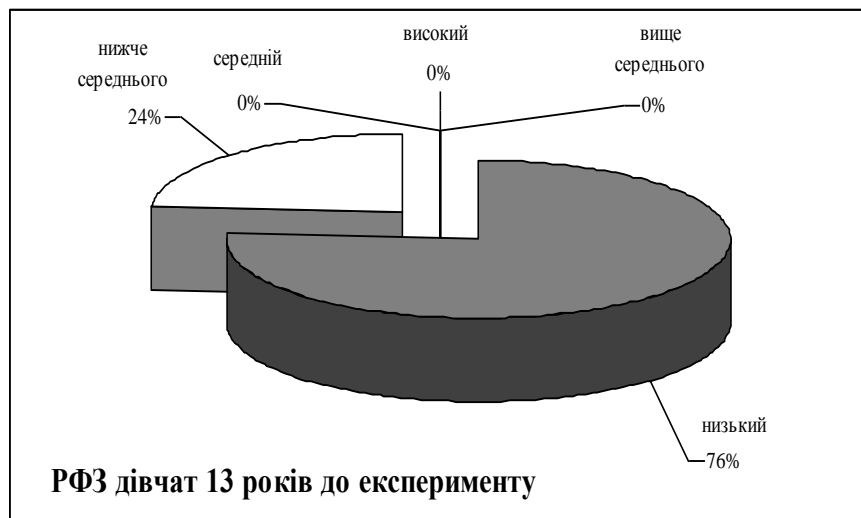


Рис.3.4. Рівень фізичного здоров'я дівчат контрольної групи

В експериментальних групах у дівчат 13 та 14 років відсоткове співвідношення таке: до експерименту – 72 % та 67 %, після – 36 % та 34 %.

Таким чином, наші дослідження підтвердили наявну думку про те, що чим нижчим є індекс Робінсона у спокої і чим вище є показники життєвого і силового індексів, тим вищий рівень соматичного здоров'я індивіда і тим менш вірогідним є розвиток хронічної соматичної хвороби.

Ефективність експериментальної методики також підтверджується показниками пропущених уроків фізичної культури (табл. 3.4).

Аналіз даних за 2021-2022 рр. до початку експерименту свідчить, що різниці у кількості пропущених занять між контрольними і експериментальними групами практично немає.

Треба відзначити суттєву різницю між показниками відвідувань уроків фізичної культури між контрольними і експериментальними групами у 2022-2023 рр. Загальна кількість пропущених занять у експериментальних групах менше на 306 занять у порівнянні з контрольними групами, за хворобою - на 131 заняття, без поважних причин - на 175 занять. Особливо треба відзначити зниження кількості пропущених занять без поважних причин.

Найбільша кількість відвідуваних занять спостерігалась у III чверті, коли нами була запропонована програма використання занять степ-аеробікою. Це підтверджує дані анкетування про підвищення інтересу дівчат до сучасних форм фізкультурно-оздоровчої роботи і є підставою для їх втілення у навчальний процес з фізичного виховання.

Таблиця 3.4 – Кількість уроків фізичної культури пропущених дівчатами (на 1 учня)

Пропущено уроків	За 2021-2022 рр.		За 2022-2023 рр.	
	Контрольна група	Експериментальна група	Контрольна група	Експериментальна група
Загальна кількість	9,8	10	10,6	4,4
За хворобою	5,7	5,8	6,3	3,7
Без поважних причин	4,2	4,2	4,4	1.2

Зниження кількості пропущених занять за хворобою свідчить про

оздоровчий вплив занять степ-аеробікою на організм дівчат 13 та 14 років.

3.3 Аналіз і узагальнення результатів дослідження

Більшість науковців вказує на необхідність переходу системи фізичного виховання від зорієнтованої на формуванні лише певних фізичних якостей, життєво необхідних рухових умінь і навичок до системи, яка дає людині глибокі знання про свій організм, формує в ньому потребу у здоровому способі життя і фізичному удосконаленні, в активних заняттях фізичними вправами і спортом. Це має велике значення у зв'язку з критичною ситуацією, яка склалася із станом здоров'я населення України, а особливо дітей шкільного віку.

Останнім часом предметом багатьох досліджень є залежність рівня здоров'я від недостатнього об'єму рухової активності підлітків. До маловивчених аспектів даної проблеми відносяться: взаємодія показників фізичного здоров'я та фізичної підготовленості учнів; пошук інноваційних підходів до організації процесу фізичного виховання; пошук найоптимальніших засобів фізичного виховання, які б забезпечували високий оздоровчий ефект.

Підвищення мотивації та позитивне ставлення до фізичної культури відбудеться в тому випадку, якщо будуть ураховані бажання та інтереси дітей. Для цього необхідно ввести в систему шкільної освіти ті види фізично-оздоровчих занять, які користуються найбільшою популярністю. За даними нашого дослідження найбільш популярні у дівчат 13-14 років: плавання (31 %), аеробіка, степ-аеробіка (29 %), спортивні ігри (16 %), шейпінг (6 %), теніс (5 %), східні одноборства (4 %). Це співпадає з даними Г. Безверхньої [18], яка визначила, що на перше місце серед різних видів фізичної культури дівчата ставлять аеробіку, шейпінг, фітнес (43,1 %), на друге місце - спортивні ігри (23,9 %), на третє - плавання (26,6%).

Цінність використання степ-аеробіки, яка позитивно впливає на фізичний стан дівчат-підлітків полягає у тому, що заняття комплексно впливають на організм: зміцнюють всі м'язові групи, розвивають рухливість суглобів, сприяють підвищенню еластичності зв'язок і сухожиль, підвищують рівень розвитку аеробних можливостей, зміцнюють серцево-судинну і дихальну системи, розвивають силу, гнучкість, координацію рухів, тренують загальну і силову витривалість, сприяючи підвищенню рівня фізичної підготовленості, збагачують руховий арсенал. Оздоровчий ефект занять степ-аеробікою полягає в загальнофізіологічному впливі на організм, підвищенні обміну речовин, активації імунних сил організму, а також профілактиці серцево-судинних захворювань, корекції постави, профілактиці захворювань опорно-рухового апарату, позитивно впливають на психоемоційне самопочуття, сприяє проявленню творчої активності.

Співвідношення показників фізичного розвитку дівчат 13 та 14 років за показниками антропометричних стандартів розробленими Т. Круцевич [23] свідчить, що довжина тіла 13-річних дівчат на 2 см нижче норми, а маса тіла знаходиться на 3 кг вище норми, довжина тіла 14-річних дівчат на 1 см нижче вікової норми, а маса тіла на 1 кг вище показника норми. З роками, порівнюючи з даними Т. Суворової, відбувається тенденція збільшення маси тіла, зросту та ОГК дівчат 13 та 14 років, що свідчить про загрозу збільшення дітей до групи акселератів. Порівняння отриманих нами даних показників проб Штанге і Генчі з даними В. Язловецького [59] показує, що вони знаходяться в межах норми.

Масо-зростовий індекс Кетле знаходиться у межах нижньої границі вище середнього рівня (256,1-315,0).

Життєвий індекс у обстежуваних дівчат 13 років знаходиться нижче вікової норми (норма для дівчат 13 років 42-46 мл/кг, для 14 років 46-51 мл/кг). Пов'язано це з тим, що ЖЄЛ наших досліджуваних є нижчою за вікову норму (за даними Т. Круцевич [23]). Максимальна сила згиначів кисті

входить до системи показників, які характеризують фізичний розвиток, фізичне здоров'я та максимальну силу м'язів кисті через свою інформативність. Оцінку сили згиначів кисті визначали залежно від маси тіла дівчат. Аналіз даних кистьової динамометрії свідчить, що середній показник досліджуваних знаходиться у межах нижче середнього рівня. Однак відзначається тенденція підвищення сили м'язів кисті з віком: з 13 до 14 років показник кистьової динамометрії збільшується на 1,6 кг.

На думку вчених [52], однією з причин поширеності хвороб органів дихання слід вважати порушення екології, яке впливає на стан здоров'я населення та у першу чергу дитячого. Вчителям фізичного виховання необхідно мати на увазі, що раціональне фізичне виховання підвищує загальну резистентність організму до будь-яких ушкоджувальних чинників, включаючи екологічні.

Найбільшу кількість пропущених через хворобу днів виявлено у дівчат 13 та 14 років у третій чверті. У середньому на одного учня (число обстежуваних – 94) зафіксовано 5,7 пропусків. Особливо треба відзначити кількість пропущених занять без поважних причин, на одного учня зафіксовано 4,2 пропуски.

Для характеристики стану здоров'я у дослідженні нами визначалися показники статичного здоров'я – ЧСС та ЖЄЛ. Середньостатистичні значення ЧСС обстежуваних дівчат не відповідали віковій нормі [23]. У результаті досліджень було виявлено тенденцію до зниження ЧСС як у дівчат 13 років, так і у дівчат 14 років, що пояснюється особливостями вікового розвитку організму дівчат у цей період.

Факт незадовільного стану здоров'я обстежуваних учнів, який ще раз підтверджує актуальність питання, що вивчається, зафіксовано при оцінці інтегрального рівня фізичного здоров'я дівчат 13 та 14 років за методикою Г. Апанасенка [3, 4]. Проведені дослідження свідчать, що більшість дівчат, як 13 років, так і дівчат 14 років, мають низький рівень фізичного (соматичного)

здоров'я (до 74 % та 70,5 %, відповідно). Необхідно також відзначити, що відсоток дівчат, які відносяться до нижче середньої групи є досить невисоким (до 26 % та 29,5 %, відповідно).

Отримані нами дані підтверджують дослідження О. Андрєєвої [1], К. Козакової [19], відповідно до яких також не виявлено дітей, що відносяться до високого та вище середнього рівнів здоров'я.

Отже на основі результатів аналізу наукової літератури встановлено, що підвищення мотивації підлітків до занять фізичною культурою відбудеться в тому випадку, якщо будуть враховані бажання та інтереси дітей. Для цього необхідно ввести в систему шкільної освіти ті види фізкультурно-оздоровчих занять, які користуються найбільшою популярністю. Однією із найпопулярніших форм фізкультурно-оздоровчої роботи серед дівчат 13 та 14 років є степ-аеробіка.

В процесі дослідження розроблено основні положення експериментальної методики проведення занять. Визначено структуру заняття, етапи та тривалість методики. Запропоновано засоби для розвитку усіх рухових здібностей. Використані основні специфічні методи, що забезпечують різноманітність танцювальних рухів (метод музичної інтерпретації, метод ускладнення, метод блоків, метод «Каліфорнійський стиль»).

Дані констатувального експерименту показали, що більшість дівчат 13 та 14 років мають низький рівень соматичного здоров'я та рівня фізичної підготовленості. Відсоток дівчат, які відносилися до середньої групи, не виявлено.

У результаті проведених досліджень було виявлено, що після експерименту показники довжини та маси тіла, окружності грудної клітки та масо-зростовий індекс Кетле у дівчат 13 та 14 років експериментальних та контрольних груп статистично не відрізняються ($p > 0,05$), але змінювались по-різному.

Результати досліджень свідчать про статистично значуще ($p < 0,01$) збільшення показників ЖЄЛ після експерименту у дівчат 13 і 14 років експериментальних груп порівняно з показниками контрольних груп. У контрольних групах респіраторні можливості дівчат також покращились, але менш виражено.

Аналіз результатів кистьової динамометрії показав, що в експериментальних групах вони покращилися у 13-річних дівчат на 5,2 кг (29,2 %) права рука та на 2 кг (12,5 %) ліва рука; у 14-річних дівчат – 5 кг 5,4 %) та 2,5 кг (13,9 %), відповідно. Зниження показників ЧСС у експериментальних групах свідчить про сприятливий характер адаптації серцево-судинної системи дівчат до фізичних навантажень. Аналіз показників проб Генчі і Штанге свідчить про вірогідні зміни у дівчат 13 та 14 років експериментальних груп.

Підсумкова оцінка рівня фізичного здоров'я випробуваних свідчить про ефективність розробленої методики. З 45 осіб контрольних груп (тільки п'ять (2 – 13-річних та 1 – 14-річних, що склало 8,0 % та 4,0 %) досягли середнього рівня фізичного здоров'я, а з 46 осіб експериментальних груп 9 дівчат - 13-річних та 7 дівчат - 14-річних (відповідно 36 % та 34 %).

Ефективність експериментальної методики також підтверджується показниками пропущених уроків фізичної культури. Зниження кількості пропущених занять за хворобою свідчить про оздоровчий вплив занять степ-аеробікою на організм дівчат 13 та 14 років.

ЗАГАЛЬНІ ВИСНОВКИ

У роботі наведено теоретичне узагальнення і нове вирішення наукового завдання, що виявляється у розробці та науковому обґрунтуванні змісту уроків фізичної культури з пріоритетним використанням засобів степ-аеробіки для підвищення рівня фізичного (соматичного) здоров'я.

2. Анкетування дівчат 13 та 14 років дозволило визначити найбільш популярні серед них види фізкультурно-оздоровчих занять. Такими є плавання (31%), аеробіка, степ-аеробіка (29%), спортивні ігри (16%), шейпінг (6%), теніс (5%), східні одноборства (4%), що необхідно враховувати добираючи засоби фізичного виховання для різних вікових груп.

3. Виявлено динаміку захворюваності дівчат 13 та 14 років, яка дозволила визначити, що найбільшу кількість пропущених через хворобу днів зафіксовано у третій чверті навчального року, у середньому на одного учня (кількість обстежуваних дівчат – 94) зафіксовано 9,9 пропуски. Це є підставою для використання засобів аеробної спрямованості, які підвищують рівень опірності організму до несприятливих факторів навколишнього середовища.

4. Серед обстежуваних дівчат-підлітків більшість мають низький рівень соматичного здоров'я (дівчата 13 років – 74%, 14 років – 70,5%) Однак виявлено тенденцію до зменшення відсотка дітей, які належать до групи з низьким рівнем фізичного (соматичного) здоров'я у віковому аспекті. Дівчат з середнім, вищим за середній та високим рівнем фізичного здоров'я не виявлено. Розподіл дівчат за рівнями статевої зрілості показує, що до групи з раннім рівнем статевої зрілості відносяться 32% дівчат, із середнім – 37,2%, з пізнім - 30,8%, що викликає необхідність урахування ступеня статевої зрілості на уроках фізичної культури.

5. Експериментальна програма проведення уроків фізичної культури з

цілеспрямованим використанням засобів степ-аеробіки містить визначення: етапів навчання; загальних завдань і принципів; засобів і методів розвитку фізичних якостей, необхідних для виконання елементів гімнастики та степ-аеробіки; можливих помилок, які виникають під час опанування техніки, та методичних вказівок для їхнього виправлення; вправ, які спрямовані на розвиток усіх груп м'язів з урахуванням вікових особливостей для гармонійного розвитку дитини; планування навантаження та інтервалів відпочинку. Значні відмінності у фізичному стані, фізичній підготовленості дівчат 13 та 14 років, зумовлені ступенем статевої зрілості, викликають необхідність використання диференційованого підходу в процесі занять степ-аеробікою, який передбачає різні рухові режими.

6. Застосування методики проведення уроків фізичної культури з пріоритетними використанням засобів степ-аеробіки призводить до підвищення рівня фізичного здоров'я обстежених дівчат експериментальних груп, з яких 36% (13 років) та 34% (14 років) досягли середнього рівня фізичного здоров'я порівняно з 8 та 4% у контрольних групах відповідно; опірності організму несприятливим факторам навколишнього середовища, про що свідчить кількість пропущених днів через хворобу на 1 учня. Так, у дівчат експериментальної групи їх кількість зменшилася на 37%, а у дівчат контрольної групи спостерігається збільшення пропущених днів на 9,5%. Підвищився рівень функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, про що свідчить статистично значуще ($p < 0,05$; $p < 0,01$) збільшення показників ЖЄЛ, кистьової динамометрії, зменшення ЧСС та АТ у спокої після експерименту у дівчат 13 та 14 років експериментальної групи порівняно з показниками контрольної.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева Е. В. Мотиваційні фактори навчальної діяльності школярів. Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Збірник наук праць. Луцьк, 1999. С. 771-774.
2. Апанасенко Г. Л., Л. Н. Волгіна, Бушуєв Ю. В. Експрес-скринінг рівня соматичного здоров'я дітей та підлітків: методичні рекомендації. Київ : КМАПО, 2000. 12 с.
3. Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г. Фізичне здоров'я і максимальна аеробна потужність. Теорія і практика фізичної культури, 1988. № 4. С. 29-31.
4. Безверхня Г.В. Мотивація до занять фізичною культурою і спортом школярів 5-11 класів: Автореф.дис...канд.наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02. Умань, 2003. 22 с.
5. Боднар А., Стасюк І. Функціональний тренінг – сучасний напрям фітнес-індустрії. *Наукові праці Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка* : збірник за підсумками звітної наукової конференції викладачів, докторантів і аспірантів : вип. 20, у 3-х т. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2021. Т.2. С. 111.
6. Боднар А., Юрчишин Ю., Мисів В. Ставлення здобувачів вищої освіти до занять оздоровчим фітнесом. Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини [редкол. : Єдинак Г. А. (відп. ред.) та ін.]. Кам'янець-Подільський : Видавець Панькова А. С. 2022. Випуск 25. С 59-63.
7. Буц А.М., Шепеленко Т.В. Основи загальнорозвивального тренування. Методика оздоровчого тренування: Конспект лекції. – Харків: УкрДУЗТ, 2016. – 26 с.<http://lib.kart.edu.ua/bitstream/>

8. Волков Л. В. Вікові основи методики фізичної підготовки дітей і підлітків. Навчально-методичний посібник. Переяслав-Хмельницький, 1991. 26 с.
9. Волков Л. В. Фізичні здібності дітей і підлітків. Київ. Здоров'я, 1981. 120 с.
10. Воловик Н. Оздоровчий фітнес для студентів. Навчальний посібник. Київ. Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2012. 41с.
11. Воловик, Н. Оздоровчий фітнес: навчальний посібник для студентів вищих навчальних закладів. Київ : Видавництво НПУ ім. М. П. Драгоманова, 2022. 297 с.<http://enpuir.npu.edu.ua>
12. Волянчук Н. Мотивація вибору основних ввидів рухової активності в рекреаційній фізичній культурі. Четвертий міжнародний науковий конгрес Олімпійський спорт і спорт для всіх. Київ, 2000. С. 469.
13. Гнітецький Л. В. Формування потреби займатися фізичними вправами у дітей молодшого шкільного віку: Автореф. дис...канд.наук з фізичного виховання і спорту. Луцьк, 2000. 23 с.
14. Гуськов С., Зотов А. Чому школярі повинні займатися фізичною культурою. Наука в олімпійському спорті, 2001. № 3. С. 55–61.
15. Добринський В.С. Рейтингова оцінка фізичної підготовленості підлітків як засіб підвищення мотивації до систематичних занять фізичною культурою: Автореф.дис...канд.наук фізичного виховання і спорту. ВДУ. Луцьк, 2000. 20 с.
16. Дубинська О., Рибалко П., Бобровицька С., Боднар А. Динаміка показників розумової та фізичної працездатності дівчат старшого шкільного віку під впливом секційних занять з аквафітнесу. *Вісник Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Фізичне виховання, спорт і здоров'я людини*. [редкол. : Єдинак Г. А. (відп. ред.) та ін]. Кам'янець-Подільський : Видавець Панькова А. С. 2021. Випуск 22. С 38-43.

17. Занюк С.С. Психологія мотивації та емоції. Ред.вид.відд. Волин.держ.ун-ту ім. Лесі Українки, Луцьк, 1997. 180 с.
18. Іващенко Л.Я. Умови ефективного управління здоров'ям в процесі занять фізичними вправами. Фізична підготовленість та здоров'я населення. Збірник матеріалів міжнародного наукового симпозиуму. Одеса, 1998. С. 114-115.
19. Козакова К. Г. Фізичний стан жінок першого зрілого віку і його корекція в умовах різних форм фізкультурно-оздоровчих занять: Автореф.дис...канд..пед.наук. КУДУФВС, 1994. 24 с.
20. Комп'ютерна програма формування мотивації фізкультурно-оздоровчої діяльності студентів. / Під ред. Прокопова Л. // Молода спортивна наука України, 2002. Т.1. № 6.
21. Крупеня Світлана. Оздоровчий фітнес: курс лекцій. Київ: Університет «Україна», 2020. 222.
22. Крупко-Большова Ю.А., Зотов А. Паталогія статевого розвитку дівчат. Київ. Здоровье, 1990. 227 с.
23. Круцевич Т. Ю. Контроль в фізичному вихованні дітей, підлітків та юнаків Київ, 2005. 195 с.
24. Круцевич Т. Ю. Методи дослідження індивідуального здоров'я дітей і підлітків в процесі фізичного виховання. Київ. : Олімпійська література, 1999. 240 с.
25. Круцевич Т. Ю. Оцінка як один із факторів підвищення мотивації учнів до фізичної активності. Фізичне виховання в школі, 1999. № 1. С. 47-50.
26. Круцевич Т.Ю. Мотиваційний підхід до організації процесу фізичного виховання у школі. Наукові записки. Серія : Педагогіка. Тернопіль, 2004. № 4. С. 35-39.

27. Круцевич Т.Ю. Пріоритетні мотиви підлітків до занять фізичною культурою і спортом. Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету. Педагогіка. 2000. № 7. С. 96-103.
28. Круцевич Т.Ю. Управління фізичним станом підлітків в системі фізичного виховання: Автореф.дис...докт.наук з фізичного виховання і спорту: 24.00.02. Київ, 2000. 510 с.
29. Круцевич Т. Ю. Концептуальні передумови вдосконалення системи фізичного виховання молоді: Збірник наукових праць за ред. С. С. Єрмакова. Харків : ХХІІІ, 2000. № 24. С. 15-21.
30. Ленська Т.Г. Аеробіка з основами теорії : методичні рекомендації. Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський, 2006. 52 с.
31. Ленська Т.Г., Бесарабчук Г.В., Вакуляк І.Я. Аеробіка з основами теорії : методичні рекомендації. Кам'янець-Подільський : ПП Мошинський, 2006. 52
32. Ленська Т.Г., Погребняк Т.М., Головата Л.Д Оздоровчий фітнес : навчально-методичний посібник. Кам'янець-Подільський : Буйницький О.А., 2011. 228 с.
33. Литвинов В.Н. Концептуальні підходи при скринінгових дослідженнях рівня здоров'я, медико-педагогічні аспекти. Актуальні проблеми розвитку ФКіС на рубежі ХХІ ст. : Збірник наукових праць. Дніпропетровськ, 1998. С.18-30.
34. Майкл Дж. Алтер. Наука о гнбкости. Київ: Олімпійська література, 2001. 421 с.
35. Марчук М.В. Виховання інтересу до фізичної культури у дітей, що постраждали внаслідок аварії на ЧАЕС. Матеріали І республіканської наукової конференції „Концепція підготовки спеціалістів фізичної культури та спорту в Україні”. Луцьк: Надстир'я, 1994. С. 427-429.
36. Запесочний А. З. , Душанін С. А. Методичні рекомендації по використанню засобів фізичної культури в системі первинної профілактики

ішемічної хвороби серця у працівників промислових підприємств. и др. Київ, 1980. 27 с.

37. Митчик О.П. Індивідуалізація фізичного виховання у загальноосвітній школі: Автореф.дис...канд.фізичного виховання і спорту. ЛДДФК. Львів, 2002. 20 с.

38. Муравов І. В. Оздоровчі ефекти фізичної культури і спорту. Київ : Здоров'я, 1989. 266 с.

39. Нестерова Т.В., Овчинникова Н. А. Теорія і методика викладання аеробіки. Методичні матеріали. Київ. УГУФВС, 1998. 33 с.

40. Пирогова Е. А. Фізичний стан чоловіків різного віку і його корекція за допомогою направлених програм оздоровчого тренування. Автореф.дис...док.пед.наук / Е. А. Пирогова, Київ, 1985. 26 с.

41. Платонов В.Н. Адаптація в спорті. Київ. Здоров'я, 1988. 216 с.

42. Платонов В.Н. Загальна теорія підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Київ: Олімпійська література, 1997. 583 с.

43. Плахтій П.Д., Козак Є.П. Функціональні ефекти адаптації у фізичному вихованні і спорті : [навч. посіб.]. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2019. 248 с.

44. Пономаренко М. В., Голованов М. В. Методика викладання базової аеробіки для студентів вищих навчальних закладів : методичні рекомендації до практичних занять. Мелітополь : ТДАТУ, 2012. 38 с.

45. Пономаренко М. В., Хассай Д. В. Засоби оздоровчої і спортивної аеробіки в учбово-тренувальному процесі студентів вищої школи : методичні рекомендації до практичних занять. Мелітополь : ТДАТУ, 2012 122 с.

46. Програма для загальноосвітніх навчальних закладів. Фізична культура 5-11 класи. Київ: Перун, 2005. 134 с.

47. Ритмічна гімнастика (теорія і методика) : методичні рекомендації. Кам'янець-Подільський : Аксіома, 2007.76 с.

48. Ротерс Т. Методологічні засади взаємодії фізичного та

естетичного виховання в процесі розвитку особливості. Молода спортивна наука України: Випуск 7, 2003. Т.2. С. 9-11.

49. Ротерс Т. Результати музично-ритмічного розвитку школярів у процесі фізичного виховання. Спортивний вісник Придніпров'я, 2006. № 2. С. 58–60.

50. Ротерс Т. Ритмічність рухів як необхідна складова духовного здоров'я школярів. Спортивний вісник Придніпров'я, 2006. № 1. С.42–44.

51. Солопчук М.С., Бесарабчук Г.В., Солопчук Д.М., Заїкін А.В. Методики фізичного виховання різних груп населення. Навчальний посібник. Кам'янець-Подільський : К-ПНУ ім. І. Огієнко, 2012.

52. Степанова І. Зміни морфофункціональних показників дівчат 13 та 14 років під впливом занять степ-аеробікою на уроках гімнастики. Спортивний вісник Придніпров'я. 2007. №1. С. 12-14.

53. Суворова Т.І. Система контролю фізичного стану дівчат 11-17 років у процесі фізичного виховання: Автореф дис...канд. наук фіз.. вих.. Т. І. Суворова. Львів, 2002. 22с.

54. Сучасні фізкультурно-оздоровчі технології у фізичному вихованні. Курс лекцій. [уклад. А.М. Гарлінська, Н.М. Корнійчук, О.В. Солодовник.] Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2022. 68 с. <http://eprints.zu.edu.ua/>

55. Теорія та методика фізичного виховання. За ред. Круцевич Т.Ю. Київ. Олімпійська література, 2003. Т. 2. 391 с.

56. Тулайдан В. Г., Шелехова Т. В. Оздоровчий фітнес. Курс лекцій. Львів : ПП "Фест-Прінт". 2016. 106 с. <https://dspace.uzhnu.edu.ua/jspui/handle/lib/6865>

57. Уілмор Дж.Х. Фізіологія спорту і рухової активності: Пер. з англ. Київ : Олімпійська література, 1997. С 431–469.

58. Фурман Ю.Н. Фізіологія оздоровчого бігу. Київ: Здоровье, 1994. 208 с.

59. Эдвард Т., Б. Хоули, Д. Френкс. Оздоровчий фітнес. Київ: Олімпійська література, 2000. 367 с.
60. Язловецкий В.С. Фізичне виховання підлітків з ослаблених здоров'ям. В. С. Язловецкий. Київ : Здоров'я, 1987. 132 с.
61. Astrand P.O., Rodahl K. Textbook of Work Physiology: Physiological bases of exercise. Ed.2. – New York: McGraw Hill Book Co., 1977. – 682 p.
62. Balton A., Champion L. Champion N., Egger G., Spenser O., Stanton R. The fitness leaders. Handbook. Forth edition. FISAF. Kandaroo Press.- 1998.- 177p.
63. Biddle S. Exercise and psychosocial health. Research Quarter for Exercise and Sport. – 1995. – S. 292-297.
64. Blair S.H. Physical Activity: An Important Contributor to Health and Function. – Dallas, 1994. – 247 p.
65. Chen Ir., Moon S. Worksite Health Strategies for the Year 2000: an Invitation to Health Educators // Health Education. Vol. 21, - No. 1 – January / Febrvary, 1990. – P. 43-44.
66. Gabler H. Leistung smotivation im Hochleistungesport. Hre Aktualieserung. – Kare Hotmann Verlug. – Schoradort, 1972.
67. Pate R.R. Evolving Definition of Physical Fitness // QUEST. – 1990. – P. 174-179.