

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

Дипломна робота (проект)
магістра

з теми: «ОРГАНІЗАЦІЯ ТА ЗМІСТ ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ ЗДОБУВАЧІВ
ВИЩОЇ ОСВІТИ З УРАХУВАННЯМ ПОКАЗНИКІВ ЇХ ФІЗИЧНОГО СТАНУ»

Виконала: студентка 2 курсу, групи FK1-M22z
спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура)
Дробик Олеся Вікторівна
Керівник: Мисів Володимир Михайлович, кандидат
наук з фізичного виховання та спорту, доцент
Рецензент: Юрчишин Ю. В. кандидат наук з
фізичного виховання та спорту, доцент

Кам'янець-Подільський – 2023 рік

ЗМІСТ

| | |
|---|----|
| ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ..... | 3 |
| ВСТУП..... | 4 |
| РОЗДІЛ 1 ФІЗИЧНИЙ СТАН, ЙОГО ЧИННИКИ ТА ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД РІВНЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ | 7 |
| 1.1. Рухова активність, фізичний розвиток і стан здоров`я людини | 7 |
| 1.2. Фізична підготовленість, як основа фізичного стану людини | 11 |
| 1.3 Фізичний стан студентської молоді та його залежність від постановки фізичного виховання у закладах вищої освіти | 13 |
| РОЗДІЛ 2 МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ..... | 16 |
| 2.1 Методи дослідження | 16 |
| 2.2 Організація дослідження..... | 24 |
| РОЗДІЛ 3 ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ | 30 |
| 3.1 Фізичне здоров`я студенток ЗВО та його проблеми | 30 |
| 3.2 Антропометричні показники студенток як компонент їх фізичного розвитку | 31 |
| 3.3 Фізіометричні показники студенток як компонент їх фізичного розвитку | 32 |
| 3.4 Фізична підготовленість студенток як компонент їх фізичного розвитку | 33 |
| 3.5 Шляхи покращення фізичного стану засобами оздоровчої фізичної культури. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять | 34 |
| 3.6 Аналіз та узагальнення результатів дослідження | 37 |
| ВИСНОВКИ | 47 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ | 50 |

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

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

ВСТУП

Актуальність теми. Інтенсифікація навчального процесу, активізація творчої роботи, збільшення навантажень гостро поставили питання про активне впровадження в повсякденне життя студентів фізичної культури та спорту. Доведено, що систематичні заняття фізичними вправами зміцнюють здоров'я, підвищують нервовопсихічну стійкість до емоційних стресів, підтримують фізичну і розумову працездатність, сприяють підвищенню успішності студентів (Л.М. Басанець, О.І. Іванова, 1997; V. Biddle, 1995).

Одним з шляхів покращення рівня здоров'я є оздоровча фізична культура, як складова частина системи фізкультурно-оздоровчої та спортивно-масової роботи в Україні. Адже на сучасному етапі у сфері рекреації та оздоровчої фізичної культури відбувається активне впровадження у практику інноваційних технологій з метою покращення, досягнення та підтримки оптимального фізичного стану людини, згідно з її мотивацією та індивідуальними особливостями (Г.А. Єдинак, М.М. Булатова, В.В. Левицький, 2004, Ю.О. Усачов, 2003, Б.Д. Френкс, Е.Т. Хоулі, 2004).

Аналіз доступної науково-методичної літератури свідчить, що даній проблемі присвятили свої дослідження багато авторів в таких напрямках, як оздоровча фізична культура (В.І. Наумчук, 2019, Т.Г. Коваленко 2020, В.Н. Селуянов, 1995,), фітнес, як напрямок оздоровчої фізичної культури (В.Д. Смирнов, 2010, Е.Т. Хоулі, Б.Д. Френкс, 2004), оздоровча фізична культура студентів (В.В. Пильненький, 2005, В.В. Храмов, 2001).

Поряд з цим, мало дослідженою залишається проблема організації та змісту оздоровчих занять студенток з урахуванням показників їх фізичного стану. Актуальність цієї проблеми, необхідність її реалізації й зумовили вибір теми наукового проекту.

Об'єкт дослідження – оздоровча фізична культура студентів ЗВО.

Предмет дослідження – програмування оздоровчих занять зі студентами з урахуванням показників їх фізичного стану.

Мета дослідження – розробити та обґрунтувати методику оздоровчих занять студенток з врахуванням показників фізичного стану.

Завдання дослідження:

1. Вивчити проблему організації та методики проведення оздоровчих занять зі студентами ЗВО в доступній науково-методичній літературі.
2. Дослідити показники фізичного стану студенток ЗВО.
3. Розробити зміст оздоровчих занять для студенток з урахуванням показників їх фізичного стану та перевірити його педагогічну ефективність.

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

Практичне значення одержаних результатів полягає у вивченні проблеми організації та методики проведення оздоровчих занять зі студентами ЗВО в доступній науково-методичній літературі та розробленні змісту оздоровчих занять для студенток з урахуванням показників їх фізичного стану та перевірки його педагогічної ефективності. Матеріали дослідження можуть використовуватись у практиці роботи вчителів фізичної культури у закладах післядипломної освіти та на лекційних заняттях здобувачів вищої освіти, які навчаються на спеціальності 014 Середня освіта (Фізична культура).

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

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

Структура та обсяг дипломної роботи магістра. Роботу викладено на 58 сторінках, з яких 49 основного тексту. Робота містить 15 таблиць та 1 рисунок. Дипломна робота складається з переліку умовних позначень, вступу, трьох розділів, висновків, та списку 80 використаних літературних джерел.

РОЗДІЛ 1

ФІЗИЧНИЙ СТАН, ЙОГО ЧИННИКИ ТА ЗАЛЕЖНІСТЬ ВІД РІВНЯ РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ

1.1 Рухова активність, фізичний розвиток і стан здоров'я людини

Формування людини на всіх етапах її еволюційного розвитку відбувалось на тлі активної м'язової діяльності, яка є однією з визначальних умов, що забезпечує нормальну роботу серцевої та дихальної систем, постійність внутрішнього середовища організму, його гомеостаз тощо. Незаперечним фактом є зв'язок рухової активності зі станом фізичного здоров'я людини, яке в свою чергу визначається резервами енергетичного, пластичного і регулятивного забезпечення функцій організму, характеризується стійкістю до впливу патогенних факторів і здатністю протидіяти патологічним процесам та є основою здійснення соціальних і біологічних функцій [6].

Зниження фізичної активності розглядається, як фактор, що сприяє розвитку так званих хвороб цивілізації. До них належать гіпертонічна хвороба, атеросклероз, ішемічна хвороба серця та інфаркт міокарда, ожиріння, порушення постави з пошкодженням кісткового, м'язового і зв'язкового апарату, а також хвороби, які характеризуються функціональною слабкістю внутрішніх органів. Статистика показує, що ці захворювання і їх ранні симптоми спостерігаються у великої кількості осіб. Вони є першими причинами непрацездатності, захворюваності і смертності людей.

Світова наука розробила цілісний погляд на здоров'я як феномен, що інтегрує, принаймні, чотири його сфери або складові – фізичну, психічну (розумову), соціальну (суспільну) і духовну. Всі ці складові невід'ємні одна від одної, вони тісно взаємопов'язані і в сукупності визначають стан здоров'я людини. Загальноприйнятим у міжнародному спілкуванні є визначення здоров'я, викладене у Преамбулі Статуту Всесвітньої організації охорони здоров'я:

«Здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороб або фізичних вад». Здоров'я людини – це процес збереження і розвитку її психічних і фізіологічних функцій, оптимальної працездатності і соціальної активності при максимальній тривалості життя [5].

Амосов М. звертав увагу на те, що здоров'я організму визначається його кількістю, яку можна оцінити максимальною продуктивністю органів при збереженні якісних меж їхніх функцій [3]. П. Капіца тісно поєднував здоров'я з «якістю» людей даної суспільної формації і пропонував оцінювати його тривалістю життя, скороченням захворювань, злочинності і наркоманії [27].

При малорухливому способі життя знижується амплітуда дихальних рухів. Особливо знижується здатність до глибокого видиху. У зв'язку з цим зростає об'єм залишкового повітря, що несприятливо позначається на газообміні в легенях. Життєва місткість легенів також знижується. Все це призводить до кисневого голодування. У тренуваному організмі, навпаки, кількість кисню вища (при тому, що потреба понижена), а це дуже важливо, оскільки дефіцит кисню породжує величезне число порушень обміну речовин. У спеціальних дослідженнях, проведених на людині, показано, що фізичні вправи підвищують імунобіологічні властивості крові і шкіри, а також стійкість до деяких інфекційних захворювань. Крім перерахованого, відбувається поліпшення цілого ряду показників: швидкість рухів може зростати в 1,5-2 рази, витривалість - у кілька разів, сила в 1,5-3 рази, хвилинний об'єм крові під час роботи в 2-3 рази, поглинання кисню в 1 хвилину під час роботи – в 1,5-2 рази і т.д. [7].

Як свідчить вітчизняний і зарубіжний досвід, рухова активність, як основний, але не єдиний, засіб фізичної культури має багато можливостей для вирішення комплексу проблем, пов'язаних із розвитком та здоров'ям людей. Використання різноманітних форм фізичної культури сприяє профілактиці захворювань, підвищенню працездатності, продовженню тривалості життя; забезпечує активне творче довголіття, організацію повноцінного дозвілля, боротьбу із шкідливими звичками, створює умови пізнання власних можливостей [24].

Оздоровчий і профілактичний ефект масової фізичної культури нерозривно пов'язаний з підвищеною фізичною активністю, посиленням функцій опорно-рухового апарату, активізацією обміну речовин.

Під фізичним розвитком в антропології розуміють комплекс морфо-функціональних можливостей організму, який в кінцевому рахунку визначає запас його фізичних сил [14]. При цьому до числа основних морфологічних ознак в антропології належать маса, щільність і форма тіла, які визначаються абсолютними величинами довжини, маси тіла, окружності грудної клітки. До числа функціональних можливостей – ті особливості, які безпосередньо зв'язані з специфічними, головним чином біохімічними, можливостями організму. Під біохімічними особливостями розуміють процеси метаболізму, які відображаються на ступені жировідкладення і розвитку мускулатури. Отже, під функціональними можливостями організму розуміють розвиток фізичної працездатності та рухових якостей – сили, швидкості, витривалості, гнучкості, спритності, а також узгодженість роботи всіх органів і систем організму [19].

Такої ж точки зору дотримуються і в теорії фізичного виховання. Так, в словнику з фізичної культури та спорту [39], фізичний розвиток розглядається, як закономірний процес морфологічного та функціонального розвитку організму людини, його фізичних якостей та здібностей, обумовлених внутрішніми факторами та умовами життя.

Сьогодні, в основному, рівень фізичного розвитку, як правило, вимірюють співвідношенням тотальних розмірів тіла: довжини, маси тіла та окружності грудної клітки. На правомірність даного критерію, як одного з методів оцінки біологічного розвитку організму, вказує його тісний зв'язок з рівнем фізичної працездатності, дихальної системи, зі станом нервово-м'язового апарату, з об'ємом серця, характером реакцій вегетативних систем організму, факторами аеробної і анаеробної енергопродуктивності, енергетичним метаболізмом [6].

Проте рівень фізичного розвитку не завжди відповідає рівню фізичної підготовленості [25], це можна пояснити тим, що:

– в антропометрії немає точного методу визначення рівня фізичного розвитку, за допомогою якого можна встановити відповідний морфологічний і функціональний стан організму;

– рівень розвитку рухових якостей залежить від індивідуальних здібностей людини;

– рухові якості не існують самі по-собі, а проявляються в тих чи інших рухових навичках та вміннях.

Важливим прогностичним показником стану здоров'я окремої людини і колективу в цілому є оцінка фізичного розвитку, що дозволяє виділити групи, що знаходяться в стані ризику, а це в свою чергу відіграє важливу роль для діагностики і профілактики різних захворювань. Вона може використовуватись для вибору профілактичних і лікувально-оздоровчих заходів, для контролю за виконанням програм, спрямованих на покращення здоров'я [32].

Сучасні підходи до оцінки фізичного розвитку за середньостатистичними величинами антропометричних показників (довжина і маса тіла, окружність грудної клітки) мають суттєві недоліки. По-перше, використання стандартів фізичного розвитку, сформованих на базі середніх величин, отриманих в результаті навіть масових досліджень при умові значного числа людей з надлишковою масою тіла є недостатньо інформативними. По-друге, не враховують ступінь розвитку складових компонентів маси тіла.

Отже, помилковою можна вважати характеристику фізичного розвитку тільки за лінійними або ваговими показниками. Його адекватна оцінка вимагає врахування результатів тестування фізичної працездатності, яка визначає максимальні аеробні здібності організму.

Тому для оцінки фізичного розвитку слід йти шляхом створення оціночних систем, сформованих на комплексі клініко-фізіологічних показників (батареї тестів), які мають задовільні кореляційні зв'язки з максимальною аеробною працездатністю. Такі системи здатні дати достовірну інформацію про ступінь досконалості процесів розвитку і «рівня» здоров'я індивіда, на відміну від загальноприйнятого методу. Крім того, подібний підхід дасть можливість

визначити той рівень енергоутворення (фізичної працездатності), який свідчить про безумовну здатність організму адаптуватися до даних умов існування і реалізувати програму розвитку [21,23].

1.2. Фізична підготовленість, як основа фізичного стану людини

Фізична підготовка – це педагогічний процес, спрямований на виховання фізичних якостей й розвиток функціональних можливостей організму [31].

Фізична підготовленість є результатом фізичної підготовки. Розрізняють спеціальну фізичну підготовку (підготовленість) – спеціалізований процес фізичного виховання до конкретної діяльності та загальну фізичну підготовку (підготовленість) – як процес фізичного виховання, який сприяє готовності людини до суспільно-корисної діяльності. Фізичні якості – це певна соціально обумовлена сукупність біологічних і психічних можливостей людини, які виражають його фізичну готовність здійснювати активну рухову діяльність [40].

До основних фізичних якостей відносять: силу, витривалість, гнучкість, швидкість, спритність.

На нашу думку, важливим питанням є уніфікація вимог до оцінки фізичної підготовленості різних груп населення, розробка методів експрес- контролю за розвитком фізичних якостей. Експрес-контроль допоможе викладачам фізичної культури, враховуючи величину та спрямованість цих зрушень, виробити стратегію на подальше навчання. Отже, тестування одночасно є показником, що віддзеркалює стан рухової підготовленості як протягом навчального року, так і всього періоду навчання; виступає в якості засобу виховання фізичних якостей і визначає ефективність педагогічного процесу.

Фізичний стан – результат взаємодії різних аспектів рухової діяльності людини і передусім силових, швидкісних, координаційних та аеробних. Його основою є морфологічний статус і функціональні резерви серцево-судинної і дихальної систем. Міжнародним комітетом стандартизації тестів, фізичний стан

(physical fitness) характеризує особистість людини, стан здоров'я, тілобудову і конституцію, функціональні можливості організму, фізичну підготовленість [28].

Сьогодні пропонується велика кількість діагностичних систем і тестів для оцінки фізичного стану, які можна поділити на системи прогнозування; ізольовані і комплексні тести; поглиблені і експрес-системи [15].

Експрес-системи складаються з тестів, які включають вік, частоту серцевих скорочень (ЧСС) та артеріальний тиск (АТ) в спокої, відновлення пульсу після стандартного навантаження і результати рухових тестів, що оцінюють загальну, швидкісну, швидкісно-силову витривалість, гнучкість та динамічну силу.

В тестуванні фізичних можливостей людини виникає ряд проблем: неоднорідність одиниць виміру результатів тестування; велика кількість різноманітних тестових випробувань; відсутність єдності в оцінці результатів; низький рівень мотивації при виконанні тестування тощо. Великий досвід в застосуванні рухових тестів для оцінки фізичної підготовленості та наукові дослідження не вирішили питання про те, які тести слід використовувати для дітей, підлітків, молоді, дорослого населення. При цьому найбільш часто автори рекомендують: стрибок у довжину з місця; біг на 30, 60, 100 м; підтягування та згинання і розгинання рук в упорі лежачи; човниковий біг на спритність; біг на 2000, 3000 м, а також 6-12 хвилинний біг (тест Купера) [20].

Не менш важливим є питання про коректність методів визначення нормативів. Переважна більшість авторів при розробці систем оцінок використовують методи з урахуванням сигнальних відхилень. Останнім часом все більше зустрічається праця, в яких аналіз результатів педагогічного тестування проводиться на основі перцентильного аналізу.

1.3 Фізичний стан студентської молоді і його залежність від постановки фізичного виховання у закладах вищої освіти

Практика фізичного виховання та багаточисленних дослідження дають підставу стверджувати, що фізичний стан студентів суттєво залежить від ефективності процесу фізичного виховання.

В зв'язку з цим, в останні роки гостро поставлена проблема вдосконалення навчального процесу у вищих закладах вищої освіти (ЗВО) для покращення фізичного стану молоді і їх підготовки. Це, в свою чергу, вимагає критичного переосмислення підготовки фахівців даного профілю та ідентифікації фізкультурної освіти міжнародним вимогам ЮНЕСКО і переходом закладів вищої освіти (ЗВО) на багатоступеневу їх підготовку (бакалаврів, магістрів).

В роботах багаточисленних авторів розкривається цілий ряд технологічних і соціальних факторів, що не сприяють ефективному управлінню процесом розвитку фізичної культури на різних рівнях системи фізичного виховання, в тому числі у закладах вищої освіти (ЗВО).

Навчання студентів пов'язано із значними емоційними та інтелектуальними напруженнями, гіпокінезією, наявністю стресових ситуацій. Ряд вітчизняних і зарубіжних авторів зазначають, що внаслідок цього знижується фізична і розумова працездатність, емоційні перевантаження призводять до швидкого знесилення організму в цілому [16]. Тому важливого значення набуває пошук шляхів удосконалення системи освіти, підґрунтям якої було б забезпечення нормального вікового розвитку молоді, зміцнення її здоров'я та профілактика захворювань, ризик виникнення яких особливо великий у відповідних вікових групах, повноцінного фізичного та психічного розвитку; формування основ здорового способу життя та покращення фізичного стану студентської молоді через заняття фізичними вправами. Практика багатьох країн світу орієнтує процес фізичного виховання не стільки на оволодіння певними навичками та вміннями, на розвиток всіх рухових якостей, а саме на профілактику захворювань немедикаментозними засобами, де велика увага приділяється фізичним вправам,

тому що вони сприяють накопиченню резервів здоров'я і підвищенню адаптації організму до негативних умов навколишнього середовища, протидіють факторам ризику розвитку захворювань [4]. Вітчизняні методичні рекомендації орієнтують процес фізичного виховання на оволодіння та вдосконалення техніки виконання вправ, розвиток рухових якостей, на досягнення результатів всіх контрольних нормативів [11]. А здоров'я, як один з важливих критеріїв фізичного виховання, висувають тільки тоді, коли студенти відносяться до спеціальної медичної групи і мають значні відхилення у стані здоров'я [14].

Більшість занять студенти вищих закладів освіти проводять сидячи. Мале фізичне навантаження (гіподинамія) дуже небезпечне для здоров'я. В молодому віці воно знижує такі «запаси здоров'я», як біологічний імунітет до вірусів, інфекцій, захворювань; протидію електричним, магнітним і іншим полям та зовнішнім впливам, радіації; резервні можливості кожної системи і організму в цілому; саморегуляцію фізичного, психічного і емоційного стану; ефективність обміну речовин тощо. Є також інші фактори ризику, складні взаємовідносини з викладачами та серед колег і знайомих, байдуже ставлення до особистого здоров'я, неправильне харчування, порушення режиму сну, негативні звички, соціальний інфантилізм тощо [19].

Спостерігається тенденція до погіршення стану здоров'я студентів вищих закладів освіти. Наприклад, кількість тих, кого зараховано до спеціальних медичних груп та звільнено від занять з фізичного виховання, з 6-9% у середніх школах зростає до 14-17% у ЗВО. Причинами цього явища є політичні і соціальні процеси, що відбуваються у суспільстві: нестабільна економіка, погіршення медичного обслуговування, небезпечна екологічна обстановка, підвищений фон радіації, зниження якості харчових продуктів, збільшення вживання алкоголю і наркотичних речовин, залежність від комп'ютера [22].

Складність і необхідність вирішення цих проблем ставить перед вченими в галузі фізичної культури завдання щодо вироблення і обґрунтування нових концептуальних підходів [13]. На думку провідних фахівців України, суть нової концепції і нової методології державної фізкультурно-спортивної політики

полягає в переході від формальної гонитви за масовістю фізкультурного руху до прагнення досягнути рекреаційно-оздоровчого і профілактичного ефекту, ведення молоддю здорового способу життя. Перехід від адміністративно-командної до демократичної системи управління сферою фізичної культури та спорту, побудованої на ціннісно-спонукальних державних і природних потребах людей у фізичному загартуванні, від впроваджувальних фізкультурно-спортивних нормативів і комплексів до активної і диференційованої пропаганди впливу фізичної культури і спорту на працю, освіту та виховання людей, їх морально-етичний і світоглядний рівень розвитку; від ідеологізації та політизації фізичного виховання – до нормативних міжнародних спортивних стосунків і зв'язків, що засновані на розумінні загальнолюдського характеру фізкультурно-спортивних цінностей. Це запорука вирішення проблеми виховання фізично здорової, всебічно розвиненої особистості [17].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

В науковому проекті було використано такі методи дослідження:

- аналіз науково-методичної та спеціальної літератури;
- метод анкетування;
- медико-біологічні (антропометричні методи, метод каліперометрії, фізіологічні методи);
- педагогічні методи (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент);
- математико-статистичні методи.

Аналіз науково-методичної і спеціальної літератури. Для визначення мети, завдань, змісту та методики дослідження було опрацьовано класичну літературу з проблем фізичного здоров'я і його залежності від рухової активності, фізичного розвитку, фізичної підготовленості і факторів, від яких вони залежать; фізичного стану, його визначення, оцінки та залежності від якості процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти, формування програм корекції показників фізичного стану студентської молоді.

Анкетування проводилось на предмет здоров'я [15] та ступеня можливого ризику розвитку серцево-судинних захворювань [21].

На перші 26 запитань передбачені відповіді «так» або «ні»; на останнє – «добрий», «задовільний», «поганий», «дуже поганий». На перші 26 запитань з несприятливими відповідями для респондента нараховується 1 бал, якщо сприятливі – 0 балів. Підсумкова цифра дає кількісну самооцінку здоров'я. Відповідно, якщо на останнє питання дана відповідь «поганий», «дуже поганий», додається 1 бал.

Серед *медико-біологічних методів* у роботі було використано антропометричні методи, метод каліперометрії, фізіологічні методи.

Антропометричні методи використовували для визначення довжини тіла, маси тіла. Всі вимірювання проводились відповідно до методики Мартіросова Є.Г. [35].

Довжина тіла вимірювалась антропометром за висотою верхівкової (тім'яної) точки над підлогою з точністю до 0,5 см.

Маса тіла визначалась за допомогою медичної ваги, яка забезпечувала точність вимірювання до 100 г.

Фізіологічні методи використовували для оцінки функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем.

Функціональний стан серцево-судинної системи визначали за показниками частоти серцевих скорочень (ЧСС), уд./хв методом пульсометрії у стані спокою на променевій артерії. Показники підраховували за 10 с з подальшим перерахуванням за 1 хв. За середні величини вважали 60-80 уд./хв, менше 60 уд./хв зазначали як брадикардію, більше 80 уд./хв – як тахікардію [41].

Артеріальний тиск крові визначали методом сфігмоманометрії за методикою Короткова Н.С. Величини артеріального тиску в межах 100/60 – 120/80 мм рт.ст. вважали за фізіологічну норму.

Оцінка стану дихальної системи проводилась на підставі вимірювання життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) за допомогою методу спірометрії. Після двох-трьох глибоких вдихів та видихів, виконувався максимальний видих у трубку спірометра. Із двох спроб фіксували кращий результат.

Метод каліперометрії використовували для вимірювання шкірно-жирових складок (ж. с.) в 3 стандартних ділянках – на задній поверхні плеча, в надклубовій ділянці та на передній поверхні стегна. Вимірювання проводилося за допомогою каліперу на правій стороні тіла жінок. Вимірювались такі шкірно-жирові складки:

ж. с. на задній поверхні плеча – вертикальна складка, яка береться над триголовим м'язом на середній лінії задньої поверхні плеча посередині між акроміальним та ліктьовим відростками, рука вздовж тулуба розслаблена;

ж. с. над клубової складки – діагональна складка, яка береться безпосередньо над клубовим гребенем вздовж його природної лінії;

ж. с. на верхній частині стегна – вимірюється в положенні сидячи на стільці, ноги зігнуті в колінних суглобах під прямим кутом і береться

у верхній частині правого стегна на передньолатеральній поверхні, паралельно ходу пахової складки, дещо нижче неї.

За визначеними антропометричними показниками розраховували індекс маси тіла (ІМТ) - формула, який оцінювали згідно з нормативами, представленими в (Анкета Д).

$$\text{ІМТ (кг}\times\text{м)}^{-2} = \text{маса тіла (кг)} \times \text{довжина тіла (м)}^{-2};$$

Таблиця 2.1 – Рівняння для розрахунку бажаної маси тіла

| |
|---|
| <p>Відсотковий вміст жиру в тілі = поточна маса * $\frac{\% \text{ жиру}}{100}$, чиста маса тіла = поточна маса тіла – відсотковий жир вмісту тіла,</p> <p style="text-align: center;"><u>чиста маса тіла</u></p> <p>бажана маса тіла $1 - \frac{\text{бажаний \% жиру}}{100}$,</p> <p>бажана втрата жиру = дана маса тіла – бажана маса тіла.</p> <p>Наприклад, припустимо, що у жінок з масою тіла 52 кг вміст жиру 22%; 15% - бажаний відсотковий вміст жиру в тілі для жінок:</p> <p>відсотковий вміст жиру в тілі = 52 кг * $\frac{22}{100}$ = 11,4 кг ,</p> <p>чиста маса тіла = 52 – 11,4 = 40,6 кг,</p> <p style="text-align: center;">40,6</p> <p>бажана маса тіла = $\frac{40,6}{1 - 1(15\% / 100)}$ = 43,4 кг,</p> <p>бажана втрата жиру = 52 – 43,4 = 8,6</p> |
|---|

Таблиця 2.2 – Класифікація відсоткового вмісту жиру в тілі для жінок

| Значення, % | Класифікація |
|-------------|---|
| 11 - 14 | Життєво необхідний жир |
| 12 - 22 | Спортсмени |
| 16 - 25 | Особи з достатньою фізичною підготовленістю |
| 26 - 31 | Особи з потенційним ризиком |
| ≥32 | Ожиріння |

Таблиця 2.3 – Рівняння Всесвітньої організації охорони здоров'я для оцінки рівня метаболізму в стані спокою

| Вік, роки | Рівняння для оцінки метаболізму в стані спокою, ккал/день | Стандартне відхилення |
|-----------------|---|-----------------------|
| Чоловіки | | |
| 18 - 30 | 5,8 (кг) + 679 | 151 |
| 30 - 60 | 11,6 (кг) + 879 | 164 |
| >60 | 13,5 (кг) + 487 | 148 |
| Жінки | | |
| 18 - 30 | 14,7 (кг) + 496 | 121 |
| 30 - 60 | 8,7 (кг) + 829 | 108 |
| > 60 | 10,5 (кг) + 596 | 108 |

Визначення рівня соматичного здоров'я проводилось за експрес-методикою Г.Л. Апанасенко [9].

Дана методика передбачала визначення індексу Кетле, життєвого та силового індексу, індексу Робінсона, проби Мартіне-Кушелєвського.

Таблиця 2.4 – Експрес-оцінка рівня соматичного здоров'я

| Показники | I | II | III | IV | V |
|--|----------------|------------------|---------------|-----------------|---------------|
| | Низький | Нижче середнього | Середній | Вище середнього | Високий |
| Індекс Кетле, (г×см⁻²) | 16,9 і менше | 17,0-18,6 | 18,7-23,8 | 23,9-26,0 | 26,1 і більше |
| Бали | -2 | -1 | 0 | -1 | -2 |
| Життєвий індекс, (мл×кг⁻¹) | 40 і менше | 41-45 | 46-50 | 51-56 | 56 і більше |
| Бали | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Силовий індекс, (%) | 40 і менше | 41-50 | 51-55 | 56-60 | 61 і більше |
| Бали | -1 | 0 | 1 | 2 | 3 |
| Індекс Робінсона, (ум.од.) | 111 і більше | 95-110 | 85-94 | 70-84 | 69 і менше |
| Бали | -2 | -1 | 0 | 3 | 5 |
| Проба Мартіне-Кушелєвського, (с) | 3 хв. і більше | 2-3 хв. | 1,30-1,59 хв. | 1,0-1,29 хв. | 59 с і менше |
| Бали | -2 | 1 | 3 | 5 | 7 |
| Сума балів | 3 і менше | 4-6 | 7-11 | 12-15 | 16-18 |

Індекс Кетле (ІК) визначали за формулою:

$$ІК = \text{маса тіла (г)} \times \text{довжина тіла (см)}^{-2}$$

Життєвий індекс (ЖІ) – відношення життєвої ємності легенів (ЖЄЛ) до маси тіла визначали за формулою:

$$ЖІ = \text{ЖЄЛ (мл)} / \text{маса тіла (кг)}, \text{мл} \cdot \text{кг}^{-1}$$

Вважають, що показники середніх величин ЖІ жінок знаходяться у межах $55 \div 60 \text{ мл} \cdot \text{кг}^{-1}$

Силовий індекс (СІ) – вимірювали за допомогою динамометра за формулою (2.13):

$$СІ = \frac{\text{динамометрія кисті}}{\text{маса тіла (кг)}} \times 100 \%$$

Вважається, що середнє значення показника СІ сильнішої руки у жінок знаходиться у межах $45 \div 50 \%$ від маси тіла.

Індекс Робінсона (ІР) – визначали за формулою:

$$ІР = (\text{ЧСС} \times \text{АТ сист.}) / 100$$

де ЧСС – показник у стані спокою за хвилину.

Проба Мартіне-Кушелєвського – 20 присідань за 30 секунд). Підраховують пульс за 10 с в положенні сидячи, дочекавшись його стабільних значень. За 30 с робиться 20 присідань, піднімаючи руки вперед. Потім, сидячи, фіксується час відновлення пульсу до вихідних значень.

Враховується час відновлення частоти пульсу після стандартного навантаження: величини 1 хв.30с - 1 хв. 59 с вважаються за середній рівень; 1 хв. - 1 хв. 29 с - вище середнього; 59 с і менше – високий; 2 - 3 хв. - нижче середнього; 3 хв. і більше - низький.

Педагогічні методи (педагогічне спостереження, педагогічне тестування, педагогічний експеримент). З метою отримання термінової інформації про доцільність, раціональність та оптимальність фізичних навантажень та вивчення їхнього впливу на організм дівчат, протягом усього дослідження проводились

педагогічні спостереження. При цьому дотримувались загальноприйнятих рекомендацій [42].

Враховували точність виконання тестових завдань, реакцію організму жінок на заходи педагогічного впливу, доступність засобів експериментальної програми, відповідність обсягу та інтенсивності навантажень можливостям студенток, раціональне чергування навантажень та відпочинку в процесі оздоровчих занять.

На підставі отриманих спостережень вносилися корективи у зміст розробленої програми.

Педагогічне тестування включало проведення рухових тестів для визначення рівня фізичної підготовленості. Тестування включало тести, які були запропоновані різними авторами і визначені ними інформативними для відповідного контингенту досліджуваних [38]:

1. Тест для визначення вибухової сили – стрибок в довжину з місця. Виконувалось дві спроби. Зараховували кращий результат (см).

2. Тест для визначення м'язової швидкісно-силової витривалості – піднімання тулуба в сід за 60 с. Підраховували максимальну кількість піднімань тулуба із положення лежачи у положення сидячи. Виконувалась одна спроба.

3. Тест для визначення м'язової витривалості рук – з положення в упорі лежачи вимірювалась максимальна кількість згинань і розгинань рук. Виконувалась одна спроба.

4. Тест для визначення гнучкості передбачав виконання нахилу тулуба вперед з положення стоячи ноги нарізно. Виконувалось дві спроби. Зараховували кращий результат (см).

6. Тест для визначення спритності – човниковий біг 4x9 м. Тест передбачав пробігання 4 відрізків по 9 м. З високого старту дівчина добігала до протилежної лінії, переступала її та, повернувшись, продовжувала біг у протилежному напрямку. Виконувалась одна спроба. Реєстрували час виконання (с).

7. Тест для визначення статичної сили – кистьова динамометрія. Динамометр беруть в руку циферблатом всередину. Руку витягують в сторону на

рівні плеча і максимально стиснути динамометр. Проводяться по два-три виміри на кожній руці, фіксується кращий результат.

Педагогічний експеримент. У ході досліджень було проведено два експерименти.

1. Констатувальний педагогічний експеримент – для отримання первинної інформації стосовно рівня розвитку показників фізичного стану, функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем та рівня соматичного здоров'я, в ході якого були протестовані 25 дівчат.

2. Формувальний педагогічний експеримент мав послідовний порівняльний характер і був проведений для оцінки ефективності розробленої фітнес-програми оздоровчих занять студенток. У ньому взяли участь 13 дівчат, які протягом 4 місяців займалися за розробленою програмою. Вибір складності програми для кожної учасниці експерименту добирався індивідуально. Зміст програми поданий у подальших розділах роботи. Заняття за розробленою програмою проводились з кратністю, тривалістю та інтенсивністю, рекомендованими відповідно до завдань і спрямованості кожного окремого етапу тренувань.

Математико-статистичні методи. Для оцінки центральної тенденції вибірки були обчислені такі показники:

- вірогідна чисельність вибірки (n),
- середнє арифметичне значення (Mx),
- середнє квадратичне відхилення (Sx).

Для оцінки варіації результатів вибірки були визначені:

- мінімальне значення в списку аргументів вибірки (\min),
- максимальне значення в списку аргументів вибірки (\max),
- стандартна похибка середнього арифметичного ($\pm m$).

Для статичної перевірки гіпотез про достовірність розбіжностей використовували Т-критерій Стьюдента для зв'язаних і незв'язаних вибірок за наявності нормального розподілу вибірки [29]. Для визначення оціночних діапазонів було використано 5 рівнів оцінки: низький, нижчий від середнього, середній, вищий від середнього, високий. Статистичну обробку результатів

дослідження здійснювали за допомогою електронних таблиць Excel-2003 в операційній системі Windows.

Розрахунки статистичних показників виконували відповідно до рекомендацій спеціальної літератури [30].

2.2 Організація дослідження

Характеристика контингенту дослідження. Дослідницька робота проводилась на базі Кам'янець-Подільського національного університету імені Івана Огієнка. Всього у дослідженнях взяли участь 25 студенток.

В констатувальному педагогічному експерименті взяли участь 25 студенток Чернівецького національного університету імені Юрія Федьковича. Усі дівчата належать до основної медичної групи.

Етапи дослідження. Дослідження було проведено чотирма етапами.

На першому етапі (жовтень-грудень 2022р.) було проведено вивчення та узагальнення даних доступної науково-методичної літератури і практичний досвід фахівців, які досліджували дану проблему. Була визначена мета, завдання та методи.

На другому етапі (січень-лютий 2023р.) був проведений констатувальний педагогічний експеримент для оцінки показників фізичної підготовленості, фізичного розвитку, функціонального стану серцево-судинної і дихальної систем та рівня здоров'я дівчат.

Також було проведено опитування жінок на предмет самооцінки здоров'я та анкетування на оцінку ступеня розвитку серцево-судинних захворювань, за допомогою якої визначили шкідливі звички, фізичну активність та режим харчування.

На третьому етапі (березень-червень 2023р.) був проведений формувальний педагогічний експеримент, спрямований на визначення ефективності розробленої програми оздоровчих занять. Експеримент тривав 4 місяці.

Четвертий етап (липень-вересень 2023р.) був спрямований на аналіз і узагальнення отриманих даних, формулювання висновків та підготовку роботи до апробації та офіційного захисту.

Приводимо розроблену та апробовану в К-ПНУ послідовність виконання окремих операцій тестування соматичного здоров'я студентів.

Насамперед, готується набір інструментів та приладів, до якого входять медичні ваги, спірометр, тонометр, секундомір, ростомір, калькулятор.

Оптимальна послідовність процедури проведення тестування соматичного здоров'я студентів має такий алгоритм:

- вимірювання антропометричних показників (довжина та маса тіла, ЖЄЛ, кистьова динамометрія);
- визначення функціональних показників серцево-судинної системи (пульс у стані спокою, артеріальний тиск);
- проведення функціональної проби з дозованим фізичним навантаженням (20 присідань за 30 с).

Для швидкого та якісного проведення тестування були заздалегідь підготовлені студенти-помічники, які допомагали проводити вимірювання показників.

Тестування рівня соматичного здоров'я дівчат проводили протягом першого тижня жовтня, приділивши йому по 30 хв. на початку заняття.

Як свідчить наш досвід, за цей час у середньому проводилося вимірювання і запис показників у 12-13 студентів. Тому ми з цим завданням впоралися за два дні.

Приводимо варіант проведення процедури тестування рівня соматичного здоров'я студенток, який обрано як найбільш оптимальний з огляду витрат часу та організаційних дій.

Перше заняття, яке ми відвідали, починалося з повідомлення дівчатам про нашу мету дослідження та значення вимірювання показників функціонального стану організму як маркерів рівня соматичного здоров'я.

Студенткам роз'яснювали, що від точності вимірювання показників та сумлінного виконання функціональних проб буде залежати достовірність визначення рівня їх фізичного здоров'я.

Після цього приступали до навчання методики підрахунку пульсу пальпаторним методом за 10 с. Зазвичай, три-чотири-разове повторення цієї процедури було достатнім для того, щоб усі дівчата навчилися правильно підраховувати у себе частоту серцевих скорочень.

Після запису в журнал індивідуальних показників пульсу за 10 с у стані спокою група розподілялася (у нашому варіанті – 12 осіб) на 4 підгрупи, однакових за кількістю студентів (рис.1).

Нами встановлена доцільність розподілу процедури тестування на 3 етапи у зв'язку з тим, що на вимірювання окремих показників витрачається неоднаковий час. Як свідчить досвід, найбільше часу витрачалося на вимірювання артеріального тиску.

Запис результатів вимірювання показників проводився на кожному етапі з подальшим розрахунком відповідних індексів. Після завершення тестування ці дані вносили до журналу з подальшим визначенням рівня здоров'я кожної студентки.

З рисунку 1 видно, що на першому етапі тестування проводилося вимірювання частоти серцевих скорочень одночасно у всіх дівчат. Ця нескладна процедура робиться за командою і повторюється двічі, до уваги береться середній результат. Після цього респонденти розподілялися на чотири рівні за кількістю підгрупи:

- 1 та 4-а – проводиться вимірювання артеріального тиску;
- 2-а – проводиться вимірювання маси і довжини тіла;
- 3-я – визначається життєва ємність легенів (спірометрія) і сила м'язів сильнішої кисті (динамометрія).

Після завершення вимірювання показників у кожній підгрупі, проводилася зміна параметрів вимірювання за схемою:

Перша підгрупа міняється з другою, третя – міняється з четвертою (див. рис. 1).

Таким чином, приблизно за 10 хв у всіх студентів навчальної групи можна отримати результати вимірювання артеріального тиску, що дозволяє вирахувати індекс Робінсона.

На цьому ж етапі у 10 студентів (1-2 підгрупи) проводяться вимірювання маси тіла і зросту, а у другої половини (3-4 підгрупи) визначаються результати вимірювання життєвої ємності легенів та сили м'язів кисті сильнішої руки.

На другому етапі тестування студентів об'єднували у дві підгрупи (1-2 та 3-4), з метою вимірювання показників, які не були отримані на першому етапі. Це дозволяло повністю завершити вимірювання морфо- функціональних показників та обрахувати всі інші індекси.

Третій етап – найкоротший за часом, необхідний для проведення проби з 20-а присіданнями, що дає уявлення про ступінь фізичної працездатності людини. Ця функціональна проба проводилася груповим методом за одночасною участю всієї студенток.

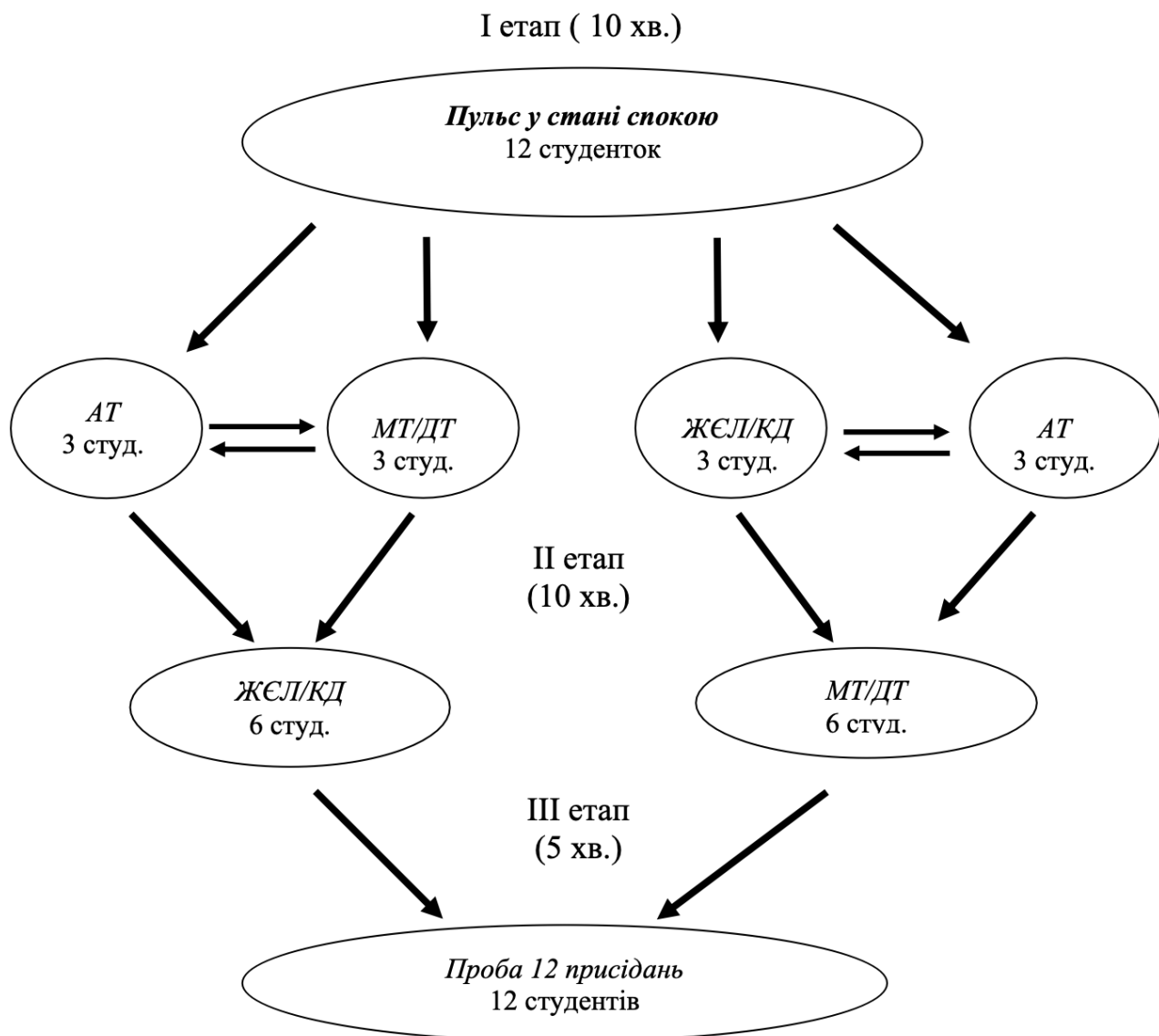


Рисунок 1. Проілюструємо прикладом послідовність підрахунку показників соматичного здоров'я студентки У., (вік – 17,5 років) за методикою експрес-оцінки.

Довжина тіла – 1,66 м.

Маса тіла – 48 кг.

ЖЄЛ – 2000 мл.

Динамометрія сильнішої кисті – 20 кг.

Частота серцевих скорочень у стані спокою – 70 уд / хв.

Артеріальний тиск – 120 / 60 мм. рт. ст.

Реституція ЧСС після 20 присідань – 1,40 хв.

Обчислюємо індекс маси тіла за формулою: маса тіла (кг)/довжина тіла (м)² = 18,2. За таблицею цей показник оцінюється як нижче середнього і отримує (-1) бали. Життєвий індекс обчислюємо за допомогою формули: ЖЄЛ (мл)/маса тіла (кг) = 41,67. За таблицею цей показник належить до нижче середнього і оцінюється у 0 балів. Силовий індекс визначаємо за формулою: сила кисті/маса тіла = 41,6, що відповідає рівню нижче середнього та оцінюється у 0 балів. Індекс Робінсона (здобуток ЧСС і артеріального систолічного тиску, поділений на 100) = 84, що за таблицею відповідає рівню вище середнього та оцінюється у 3 бали. Час відновлення пульсу після 20 присідань за 30 с становив 1,40 хв і згідно з таблицею розцінюється як середній і дає 3 бали. Таким чином, загальна сума балів, які отримала студентка У., становлять 5. За таблицею ця кількість балів відповідає рівню фізичного здоров'я нижче середнього.

У наданих студентці У. рекомендаціях було наголошено на необхідності підвищення загальної витривалості як засобу покращання діяльності серцево-судинної та дихальної систем, а також зміцнення сили м'язів тулуба та кінцівок. Відносно низького показника ІМТ, студентці У. було запропоновано звернути увагу на білковий компонент харчування, збільшивши його частку у загальному раціоні і проводити щотижневе вимірювання маси тіла.

?????????

РОЗДІЛ 3

ШЛЯХИ ПОКРАЩЕННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ СТУДЕНТОК ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОЇ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ

3.1 Фізичне здоров'я студенток ЗВО та його проблеми

Визначення рівня показників фізичного стану студенток проходило за допомогою вивчення його складових: фізичний розвиток (основні показники – довжина, маса тіла, шкірно-жирові складки); функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем (основні величини – частота серцевих скорочень, артеріальний тиск крові, життєва ємність легень). Тестування фізичної підготовленості передбачало виявлення рівня показників фізичної підготовленості. Стан здоров'я визначався за допомогою анкетування, що є суб'єктивною оцінкою власного здоров'я. Для оцінки ступеня ризику розвитку серцево-судинних захворювань використовувалась методика Душаніна С.О. [20], а самооцінка здоров'я визначалась за допомогою приведеної методики Войтенко П.Н. [15].

Визначення та оцінка окремих показників фізичного стану дає можливість:

- оцінити рівень здоров'я, готовність організму до фізичних навантажень;
- ступінь відхилення функціональних систем організму та фізичних якостей людини від належних величин та нормативів;
- підібрати комплекс оптимальних засобів оздоровлення;
- визначити максимальні, мінімальні та раціональні параметри фізичних навантажень для занять фізичними вправами;
- формувати і контролювати ефективність фізкультурно-оздоровчих програм, що використовуються.

3.2. Антропометричні показники студенток як компонент їх фізичного розвитку

При дослідженні 25 студенток Чернівецького національного факультету імені Юрія Федьковича), віком 17-20 (середнє – 18,44) років було встановлено, що маса тіла дівчат знаходиться в межах 46 кілограмів

(мінімальний показник) – 60 кілограмів (максимальний показник) і в середньому становить $52,52 \pm 0,07$ кілограмів. Довжина тіла студенток перебуває в таких межах 161-172 см., середнє значення дорівнює $166 \text{ см} \pm 0,1 \text{ см}$ (табл. 3.4.).

Аналіз шкірно-жирових складок засвідчив практично рівномірний розподіл підшкірного жиру в різних частинах тіла, що досліджувались при значних індивідуальних варіаціях, про що свідчить великий розмах (амплітуда) даних.

Таблиця 3.4 – Параметри антропометричних показників у студенток (n=25)

| Показники | $X_{\min} - X_{\max}$ | M_x | S_x | S_{mx} |
|---------------------------------|-----------------------|-------|-------|----------|
| Довжина тіла, см | 161-172 | 166 | 0,03 | 0,01 |
| Маса тіла, кг | 46-60 | 52,52 | 3,86 | 0,77 |
| Сума шкірно-жирових складок, мм | 40-49 | 44,92 | 2,16 | 0,43 |
| Жирова маса, % | 6,8-10,9 | 8,7 | 1,0 | 0,2 |

Так, величина шкірно-жирової складки задньої поверхні плеча знаходиться в межах від 10 до 13 мм, верхньої поверхні стегна – від 19 до 22 мм, та над клубовою кісткою – від 10 до 15 мм. Сума шкірно-жирової складки в середньому становила $44,92 \pm 0,43$ мм, причому максимальний показник становив 49 мм, а мінімальне значення – 40 мм.

Об'єм жирової маси коливається від 6,8 (мінімальний показник) до 10,9% (максимальний показник), а середнє значення становить $8,2 \pm 0,2\%$. При цьому цей показник відповідає нормі у всіх учасників дослідження.

3.3. Фізіометричні показники студенток як компонент їх фізичного розвитку

Аналізувались показники: частота серцевих скорочень (ЧСС), артеріальний тиск (АТ), життєва ємність легень (ЖЄЛ).

Як видно з наведеної таблиці 3.5 більшість показників серцево-судинної і дихальної систем знаходяться в межах норми. І тільки в окремих осіб вони були на верхній або нижній межі норми.

Таблиця 3.4 – Параметри фізіометричних показників студенток

| Показники | $X_{min} - X_{max}$ | M_x | S_x | S_{mx} |
|-----------------------|---------------------|--------|-------|----------|
| ЧСС, уд./хв. | 60 - 78 | 70,48 | 4,81 | 0,96 |
| АТ сист., мм.рт.ст. | 90 - 125 | 114,72 | 10,38 | 2,08 |
| АТ діаст., мм. рт.ст. | 60 - 80 | 69 | 5,95 | 1,19 |
| ЖЄЛ, мл | 1700 – 3500 | 2664 | 419,2 | 83,84 |

В середньому частота серцевих скорочень (ЧСС) у дівчат дорівнює $70,48 \pm 0,96$ при чому мінімальний показник становить 60 уд./хв, а максимальний – 78 уд./хв. Середній показник артеріального систолічного тиску становить $114,72 \pm 2,08$, причому мінімальне значення дорівнює 90 мм рт. ст., а максимальне 125 мм рт. ст. Артеріальний діастолічний тиск дорівнює $69,00 \pm 1,19$ (60-80) мм рт. ст.

ЖЄЛ в середньому становить – $2664 \pm 83,84$ мл, причому мінімальний показник становить 1700 мл, а максимальний – 3500 мл. Цей показник відповідає нормі у всіх учасників дослідження.

3.4. Фізична підготовленість студенток як компонент їх фізичного розвитку

Показники фізичної підготовленості визначалась за допомогою 7 тестів.

Результати досліджень, наведені в таблиці 3.5, свідчать про незначні індивідуальні коливання показників тестування.

Таблиця 3.5 – Параметри фізичної підготовленості у студенток (n=25)

| Показники | X _{min} - X _{max} | M _x | S _x | S _{mx} |
|--|-------------------------------------|----------------|----------------|-----------------|
| Згинання та розгинання рук від підлоги в упорі лежачи, разів | 7-25 | 17,4 | 5,1 | 1,0 |
| Вис на зігнутих руках, с | 10-19 | 15,9 | 2,5 | 0,5 |
| Підйом в сід за 60 с, разів | 40-55 | 48,0 | 3,9 | 0,8 |
| Човниковий біг 4x9 м, с | 10,1-11,5 | 10,7 | 0,4 | 0,1 |
| Нахил вперед стоячи, см | 14-23 | 18,2 | 2,6 | 0,5 |
| Стрибок у довжину з місця, см | 170-200 | 187,6 | 8,7 | 1,7 |
| ДК кг | 10 - 30 | 21,32 | 4,67 | 0,93 |

Так, середнє значення стрибка у довжину з місця дорівнює 187,6см, причому мінімальне значення становить 170 см, а максимальне – 200 см.

При нахилі вперед, середній показник дорівнював 18,2м (14-23 см – мінімальний та максимальний показник). Мінімальне та максимальне значення в човниковому бігу (4x9) становило 10,1 с та 11,5 с відповідно, а середній показник – 10,7с При підйомі в сід за 1 хвилину дівчата показали максимальний результат, який становив 55 разів та мінімальний – 40 разів, середнє значення дорівнювало 48±0,8 разів.

Найскладнішим для дівчат був вис на зігнутих руках. Проте всі дівчата впоралися з цим завданням і показали середній результат $15,9 \pm 0,5$ с (10-19 с)

В нормативі згинання та розгинання рук від підлоги в упорі лежачи, середній показник склав $17,4 \pm 1,0$ (7-25).

Динамометрія кисті дівчат в середньому становить $21,32 \pm 0,93$ кг (10 кг – мінімальне, а 30 кг – максимальне значення).

Проаналізувавши показники фізичної підготовленості респондентів, можна сказати, що майже усі вони знаходяться на однаковому рівні фізичної підготовленості.

3.5. Шляхи покращення фізичного стану засобами оздоровчої фізичної культури. Програмування фізкультурно-оздоровчих занять

Індивідуальні програми корекції фізичного стану дівчат розроблялись нами відповідно до рівня показників їх фізичного стану, які в свою чергу, зумовлені різним рівнем функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем; фізичного розвитку та підготовленості; різним ступенем ризику розвитку серцево-судинних захворювань.

Основою змісту фізкультурно-оздоровчих занять є система засобів фізичної культури, спрямованих на досягнення і збереження належного рівня фізичного стану. При цьому в якості належного приймається його високий рівень. Визначення раціональних засобів і методів фізичної культури, їх поєднання та послідовність застосування, інтенсивності та об'єму навантажень залежить від мети та завдань фізкультурно-оздоровчих занять.

Серія оздоровчих занять передбачає три періоди: підготовчий, основний та підтримуючий. Метою підготовчого періоду є створення підґрунтя для навантажень основного періоду. Його завданнями є навчання техніки виконання вправ, правил самоконтролю та самострахування.

Метою основного періоду є досягнення належного рівня фізичного стану, який забезпечує стабільний рівень здоров'я. Тривалість його залежить від

вихідного рівня окремих показників фізичного стану та особливостей індивідуальної адаптації організму людей до фізичних навантажень.

Перехід на більш високий рівень фізичного стану, на думку дослідників [14], спостерігається через вісім тижнів занять, об'єднаних в мезоцикл. Таких мезоциклів в основному періоді у людей з низьким рівнем фізичного стану чотири (32 тижні занять), з нижче середнього – три (24 тижні занять), із середнім – два (16 тижнів занять), з вище середнім – один мезоцикл (8 тижнів занять). При досягненні високого рівня фізичного стану даються навантаження підтримуючого періоду, метою яких є збереження досягнутого фізичного стану. Тривалість періоду – необмежена [8; 24].

Щодо засобів, то найефективнішими з них вважають [5; 33] переважно циклічні вправи аеробного характеру, що сприяють профілактиці серцево-судинних захворювань.

Механізм дії аеробних вправ полягає в зниженні факторів ризику розвитку серцево-судинних захворювань, зменшенні маси тіла, нормалізації артеріального тиску крові, збільшенні рівня захисних ліпідів – ліпопротеїдів високої щільності, зменшенні рівня холестерину; підвищенні скорочувальної здатності серцевого м'яза (збільшується ударний об'єм крові в спокої); зростанні продуктивності серця (збільшується максимальний хвилинний об'єм кровообігу), підвищенні аеробної продуктивності, зростанні енергетичних ресурсів організму, зменшенні чутливості організму людини до стресів, оскільки під час виконання циклічних вправ утворюється гормон ендорфін (гормон «радість»), який виділяється гіпофізом, зростанні економізації в діяльності різних систем та органів, збільшенні адаптації організму до дії несприятливих факторів зовнішнього середовища [41].

Спрямованість, інтенсивність і об'єм навантажень в оздоровчій програмі визначалися відповідно до індивідуальних показників фізичного стану дівчат.

Тим не менше оптимальний оздоровчий ефект досягався при комплексному використанні вправ як аеробної, так і змішаної аеробно-анаеробної спрямованості. Встановлено, що у людей з низькими рівнями фізичного стану об'єм вправ

аеробної спрямованості повинен становити 60-75% від загального об'єму; із середнім – до 50%; вище середнього та високим – не менше 20-25% [1; 18].

Оздоровчий ефект також залежить від співвідношення інтенсивності і тривалості виконання вправ, правильно визначеного пульсового режиму, який розраховувався за номограмою, запропонованою Іващенко Л.Я. [25].

Нами розроблено програми фізкультурно-оздоровчих занять для студенток, які враховують рівень фізичного стану, вік, тренуваність організму. Мають за мету покращення ведучих факторів фізичного стану (частота серцевих скорочень; артеріальний тиск крові; маса тіла; силова, швидкісна, швидкісно-силова та загальна витривалість); досягнення та утримання належного (високого) його рівня, стабільного здоров'я протягом найдовшого часу.

В програмах корекції фізичного стану передбачено використання фізичних вправ, що раціонально збалансовані за спрямованістю, потужністю, об'ємом відповідно до індивідуальних особливостей організму тих, хто займається. Застосовується комплексний підхід до вибору засобів фізичного виховання, що стимулюють як аеробну, так і анаеробну продуктивність та удосконалюють фізичні якості; підбір інтенсивних навантажень, що не перевищують функціональні можливості дівчат, але спроможні викликати оптимальний оздоровчий ефект.

Отже, враховуючи різницю окремих показників фізичного стану розроблені фізкультурно-оздоровчі програми дають можливість підвищити мотивацію студенток до покращення своїх результатів та досягнення нормативних вимог і є стимулом зміцнення здоров'я та профілактики різних захворювань.

З запропонованих засобів, представлених в кожній програмі, залежно від можливостей (кліматичних умов, матеріально-технічної бази, обладнання) і здібностей студенти вибирають 2-3 види вправ (наприклад: біг, бадмінтон, плавання), які виконуються безперервним (аеробної спрямованості) або інтервальним (аеробно-анаеробної спрямованості) методами. В одному занятті раціонально використовувати на початку вправи швидкісно-силового та силового

характеру, а потім – на витривалість при збереженні рекомендованих співвідношень [41].

3.6. Аналіз та узагальнення результатів дослідження

Фізична культура – важливий чинник у профілактиці захворювань і збереженні високої якості життя [37]. Систематична рухова активність розширює адаптаційні можливості організму, викликає зростання його функціональних резервів, внаслідок чого відбувається покращення рівня здоров'я, показників фізичного стану, загальної працездатності та фізичної підготовленості [7].

У вітчизняній системі фізичного виховання для вирішення відповідного завдання використовується така форма рухової активності, як фізкультурно-оздоровчі заняття [26]. Вони покликані зміцнювати здоров'я, підвищувати опірність організму до несприятливих чинників зовнішнього середовища, а також сприяти підвищенню рівня фізичної підготовленості та працездатності. Оздоровчі заняття попереджають професійні та найбільш поширені захворювання, а також загострення наявних конкретних хронічних хвороб [10].

Сьогодні практика спортивно-оздоровчої роботи з населенням пропонує велике розмаїття засобів, які відрізняються за формою та спрямованістю [10], що використовуються на заняттях з дівчатами. Розповсюдження отримали програми, спрямовані на зміцнення серцево-судинної та дихальної систем, до яких відносяться ходьба, біг, їзда на велосипеді (у тому числі на кардіотренажерах), усі види аеробіки, танці [34]. Програми силового характеру (шейпінг, боді-білдінг, боді-памп, вправи з вільними обтяженнями (гантелями, штангою, гириями) виявились ефективними у корекції будови тіла та профілактиці розвитку хвороб, пов'язаних з опорно-руховою системою [14]. Не менш популярними вважаються програми «розумне тіло». Зосередження на власних відчуттях під час виконання вправ, забезпечує контроль рухів та емоцій, що створює стан легкості і свободи. Заняття знімають нервові напруження, покращують емоційний стан, дозволяють

усунути м'язовий дисбаланс, що утворюється через неправильну робочу позу і відсутність динамічних рухів, а також поліпшити поставу.

Фахівцями ретельно розроблені рекомендації щодо інтенсивності, кратності і тривалості занять [11]. Проте усі вони часто мають загальний характер, не враховують показників фізичного стану, які зазнають значних змін у дівчат не тільки внаслідок фізіологічних змін організму, а ще й з причин їх меншої рухової активності порівняно з чоловіками [39].

Дані багатьох досліджень свідчать, що вже починаючи зі школи дівчата виявляють значно меншу зацікавленість у заняттях фізичною культурою порівняно з хлопцями [26]. Низкою досліджень встановлено існування взаємозв'язку між рівнем рухової активності в дитинстві і в старшому віці. З огляду на це, значне зниження рівня рухової активності, яке спостерігається вже в період від 9 до 15 років, може обумовлювати і низьку мотивацію до занять фізичною культурою у дорослому житті. Найбільш різке зниження рухової активності відбувається протягом періоду пізньої юності, на який якраз припадає студентський вік. Це призводить до зниження загальної фізичної працездатності, погіршення фізичної підготовленості, зниження функціональних резервів організму, порушення морфологічного статусу [36].

У ході формувальний педагогічний експеримент мав послідовний порівняльний характер і був проведений для оцінки ефективності розробленої фітнес-програми фізкультурно-оздоровчих занять студенток. У ньому взяло участь 25 дівчат, 13 з яких займалися за розробленою програмою. Вибір складності програми для кожної учасниці експерименту добирався індивідуально.

Протягом 4 місяців дівчата контрольної групи (ЧНУ) відвідували заняття з аеробіки, які проводилися два рази на тиждень, а дівчата експериментальної групи (ЧНУ), окрім відвідування занять з аеробіки, ще самостійно займалися за розробленими індивідуально для кожної, фізкультурно-оздоровчими програмами. Для того, щоб збільшити достовірність вихідних даних щодо ефективності розроблених нами програм, ми домовилися з тренерами аеробіки, щоб проводили свої заняття на одному і тому самому рівні складності, в той самий час.

Після проведеного експерименту ми ще раз визначили рівень фізичного стану студенток за допомогою вивчення його складових: фізичний розвиток (основні показники – довжина, маса тіла, шкіро-жирові складки); функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем (основні величини – частота серцевих скорочень, артеріальний тиск крові, життєва ємність легень). Визначили рівень соматичного здоров'я дівчат за експрес-методикою Г.Л. Апанасенка. Також провели тестування фізичної підготовленості та визначили оцінку ступеня ризику розвитку серцево-судинних захворювань, використовуючи методику Душаніна С.О. [20], і самооцінку здоров'я за Войтенко П.Н. [15] та порівняли ці всі показники з даними, які ми отримали до експерименту.

При аналізі анкет для визначення самооцінки здоров'я відбулися значні зміни дівчат експериментальної групи. Було встановлено, що 8% мають ідеальний стан здоров'я, 15% – добрий стан здоров'я, 31% – посередній стан здоров'я та 46% – задовільний стан здоров'я. Незадовільного стану здоров'я не визначено (табл.4.1.).

Такі результати пояснюють те, що в організмі дівчат відбулися позитивні зрушення, які відбилися на відповідях анкети.

У дівчат покращилася діяльність серцево-судинної системи. Адже у 100% респондентів експериментальної групи швидка ходьба не супроводжувалося задишкою, і лише 8 % – відчували біль в ділянці серця.

Також покращилася ситуація, пов'язана з обмінними процесами: усі дівчата перестали відчувати біль в ділянці печінки.

Дівчата перестали скаржитися на слабкий сон та підвищену плаксивість.

Таблиця 3.6 – Самооцінка стану здоров'я студенток (n – 25)

| Показники | К | % | |
|---------------|---|-----------------|--------------------|
| | | до експерименту | після експерименту |
| ідеальний | К | 0 | 0 |
| | Е | 0 | 8 |
| добрий | К | 0 | 0 |
| | Е | 0 | 15 |
| посередній | К | 8 | 16 |
| | Е | 8 | 31 |
| задовільний | К | 67 | 75 |
| | Е | 61 | 46 |
| незадовільний | К | 25 | 8 |
| | Е | 31 | 0 |

Вони не доводили себе до нервового перенапруження та стресових ситуації, завдяки повсякденному виконанню фізичних вправ, які були запропоновані у наших оздоровчих програмах.

Значні позитивні зрушення припали на функції опорно-рухового апарату, адже дівчата більше не скаржилися на біль в поперековій ділянці хребта і в суглобах. Це пов'язано з тим, що підбір фізичних вправ обсяг, інтенсивність та їх складність в наших програмах було складено індивідуально для кожної дівчини, що не спричинило перевантаження опорно-рухового апарату, а лише мало оздоровчий вплив. Також, потрібно зазначити, що виконання адекватних та різноманітних фізичних вправ призвело до покращення пам'яті та кращої зосередженості у дівчат.

При порівняльному аналізі анкетування за методикою Душаніна С.О. на визначення ступеня можливого ризику розвитку серцево-судинних захворювань теж відбулися певні зрушення. Результати анкетування показали, що у 70% опитаних дівчат експериментальної групи відсутній ризик розвитку серцево-судинних захворювань, у 30% опитаних – мінімальний (див. табл. 3.7.).

Таблиця 3.7 – Оцінка ризику розвитку серцево-судинних захворювань (n=25)

| Показники | К | % | |
|--------------------|---|-----------------|--------------------|
| | | до експерименту | після експерименту |
| відсутній | К | 42 | 42 |
| | Е | 31 | 70 |
| мінімальний | К | 50 | 58 |
| | Е | 61 | 30 |
| виражений | К | 8 | 0 |
| | Е | 8 | 0 |
| явний | К | 0 | 0 |
| | Е | 0 | 0 |
| ризик максимальний | К | 0 | 0 |
| | Е | 0 | 0 |

Такі зрушення виникли після зміни стилю життя студенток. Адже, вони повністю відмовилися від вживання спиртного, почали раціонально харчуватися та почали займатися фізичними вправами не менше як 4 рази на тиждень. Незмінними залишилися лише спадкові фактори. До таких змін їх підштовхнула наша оздоровча програма, адже окрім 2-х разового тренування в тиждень аеробікою ми ще запропонували три додаткових індивідуальних заняття.

При порівняльному аналізі анкет контрольної групи зрушень майже не відбулося, лише відбулося незначне зниження ваги та зменшення вживання алкоголю, що значних змін в результаті оцінки ризику розвитку серцево-судинних захворювань не дало.

Порівняльний аналіз значень фізичної підготовленості експериментальної групи до і після самостійних занять оздоровчої спрямованості виявив тенденцію до покращення (таблиця 3.8.). Аналіз значень середньостатистичних показників кистевої динамометрії (статична сила), одержаних в нашому дослідженні в експериментальній групі, покращився на 2,4 кг. Це зрушення відбулося завдяки тому, що ми в індивідуальні фізкультурно-оздоровчі програми дали гру у бадмінтон та стрибки на скакалці. В контрольній групі цей показник зріс лише на 0,4 кг.

Таблиця 3.8 – Параметри фізичної підготовленості (n-25)

| № | Показники | К | $\underline{M}_x \pm \underline{S}_x$ | | t | P |
|---|--|---|---------------------------------------|--------------------|-----|-------|
| | | | до експерименту | після експерименту | | |
| 1 | Згинання та розгинання рук від підлоги в упорі лежачи, разів | К | 17,4±1,0 | 18,7±0,7 | 0,8 | 0,5 |
| | | Е | 17,5±1,2 | 21,9±0,8 | 2,1 | 0,05 |
| 2 | Вис на зігнутих руках, с | К | 15,9±0,5 | 16,5±0,4 | 1,4 | 0,2 |
| | | Е | 15,3±0,7 | 16,0±0,4 | 2,6 | 0,02 |
| 3 | Підйом в сід за 60 с, разів | К | 48,2±0,7 | 49,2±0,5 | 1,3 | 0,2 |
| | | Е | 47,8±0,8 | 49,5±0,5 | 2,1 | 0,05 |
| 4 | Човниковий біг 4x9 м, с | К | 10,6 ±0,1 | 10,5±0,1 | 5 | 0,001 |
| | | Е | 10,8± 0,1 | 10,7±0,1 | 5 | 0,001 |
| 5 | Нахил вперед стоячи, см | К | 18,3±0,7 | 18,8±0,5 | 0,6 | 0,5 |
| | | Е | 18,2±0,7 | 19,2±0,5 | 1,3 | 0,2 |
| 6 | Стрибок у довжину з місця, см | К | 188,7±2,5 | 192,1±2,7 | 0,2 | 0,5 |
| | | Е | 188,2±2,2 | 197,6±1,8 | 1,1 | 0,2 |
| 7 | ДК кг | К | 22,6±1,6 | 23±0,8 | 0,4 | 0,5 |
| | | Е | 19,9±1,4 | 22,3±1,1 | 0,7 | 0,5 |

Результати випробувань на вибухову силу – «стрибок у довжину з місця» показали, середнє значення зросло 9,4 см. Це пов'язано з тим, що ми пропонували дівчатам стрибкові вправи ти біг, завдяки яким зміцнювалися м'язи нижніх кінцівок і їх вибухова сила. В контрольній групі середній показник стрибка в довжину з місця зріс на 3,9 см.

Після серії фізкультурно-оздоровчих занять, результати випробувань студенток на м'язової витривалості рук – «Згинання та розгинання рук від підлоги в упорі лежачи» покращились на 4,4 раза і в середньому становили 21,9±0,8. Середній показник зріс завдяки тому що дівчатам, в яких максимальне число згинання та розгинання рук від підлоги в упорі лежачи було невеликим, в індивідуальну фізкультурно-оздоровчу програму додали виконання цієї вправи. В контрольній групі цей показник зріс 1,3 рази.

Аналіз значень тесту на спритність («човниковий біг 4x9 м») в експериментальній в середньому результат бігу на прудкість покращився на 0,1 с.

Результати в тесті на гнучкість – «нахил вперед стоячи» теж змінилися, хоча на цьому показнику у нас не концентрувалась увага, адже в усіх дівчат як контрольної так і експериментальної групи він був високий. Саме тому, зміна середнього значення в контрольній (0.5 см) та експериментальній (1 см) групах майже однакова.

Також завдяки нашим оздоровчим програмам, в експериментальній групі зросли середні показники піднімання тулуба в сід та вису на зігнутих руках на 1,7 рази та 0,7 с відповідно. В контрольній групі ці показники теж зазнали певних зрушень, відповідно, середнє значення піднімання тулуба в сід зросло лише на 1 раз, а вис на зігнутих руках на 0,6 с.

Після фізкультурно-оздоровчих занять виявлені зміни антропометричних показників (див. табл. 9.9.).

Таблиця 3.9 – Параметри антропометричних показників у студенток (n=25)

| Показники | К | $\underline{M}_x \pm \underline{S}_x$ | | t | P |
|--------------------------------|---|---------------------------------------|--------------------|-----|-------|
| | Е | до експерименту | після експерименту | | |
| Довжина тіла, см | К | 167±0,01 | 167±0,01 | | |
| | Е | 166±0,01 | 166±0,01 | | |
| Маса тіла, кг | К | 52,7±0,6 | 52,3±0,6 | 0,5 | 0,5 |
| | Е | 52,3±1,3 | 51,7±1,2 | 0,1 | 0,5 |
| Сума шкіро-жирових складок, мм | К | 45,3±0,3 | 44,8±0,3 | 2,7 | 0,02 |
| | Е | 44,1±0,8 | 41,8±0,3 | 3,1 | 0,01 |
| Жирова маса, % | К | 8,9±0,1 | 8,8±0,1 | 5 | 0,001 |
| | Е | 8,5±0,3 | 7,0±0,3 | 8,3 | 0,001 |

Так, величина маси тіла зменшилась на 0,6 кг такий низький показник можна пояснити тим, що наше завдання не полягало у зниженні ваги, а зменшенні вмісту жиру в організмі та зміна його на м'язи, що доводять зміни середніх показників суми шкірно-жирових складок (зменшилася на 2,8 мм) та жирової маси

(зменшилося на 1,5%). В контрольній групі зміни цих середніх показників були ледь помітні.

Щодо фізіометричних показників, то відбулася нормалізація частоти серцевих скорочень у всіх досліджених експериментальної групи, цей показник знизився на 5,6 уд./хв завдяки зміцненні серцевих м'язів бігом, плаванням та спортивною ходьбою, яке ми рекомендували у наших індивідуальних програмах. Аналогічно, відбулося нормалізація параметрів артеріального тиску.

Стан дихальної системи, представлений величиною життєвої ємності легень, покращився в середньому на 200,1 мл порівняно з вихідним рівнем. Цей показник зріс завдяки циклічним вправам і плаванню. Результати наведені в таблиці 3.10.

Таблиця 3.10 – Параметри фізіометричних показників у студенток (n=25)

| Показники | К | $\underline{M_x \pm S_x}$ | | t | P |
|-----------------------|---|---------------------------|--------------------|-------|-------|
| | Е | до експерименту | після експерименту | | |
| ЧСС, уд./хв | К | 69,1±1,8 | 65,3±0,9 | 1,01 | 0,2 |
| | Е | 71,7±0,7 | 66,1±0,3 | 9,6 | 0,001 |
| АТ сист., мм.рт.ст | К | 111,7±3,7 | 115,4±2,7 | 0,1 | 0,5 |
| | Е | 117,5±2 | 118,1±1,1 | 0,1 | 0,5 |
| АТ діаст., мм. рт.ст. | К | 69,2±1,8 | 72,1±1,1 | 0,6 | 0,5 |
| | Е | 68,8±1,6 | 71,5±1,3 | 0,6 | 0,5 |
| ЖЄЛ, мл | К | 2883±116 | 2941,7±105,5 | 0,002 | 0,5 |
| | Е | 2461±92,4 | 2661,5±73 | 0,01 | 0,5 |

Після нашого експерименту змінилися і показники соматичного здоров'я (результати представлено в табл. 3.11.).

Середнє значення індексу Кетле дівчат експериментальної групи зменшилося на 0,2, що в середньому дорівнює 18,8±0,5. Ця зміна пояснюється тим, що у дівчат ріст не змінився, а маса тіла дещо знизилася. В усіх дівчат даний показник знаходився в межах норми. Адже норма знаходиться в діапазоні 18,05-24,99.

Показник життєвого індексу в експериментальній групі дівчат зріс на 4 мл×кг⁻¹, що в середньому становить 51,5±1,1, що дорівнює вище середньому рівню. Збільшення цього показника пояснюється тим, що у дівчат зріс середній показник ЖЄЛ. В контрольній групі показник життєвого індексу зріс лише на 1,6 мл×кг⁻¹

Таблиця 3.11 – Показники соматичного здоров'я дівчат за експрес-методикою Г.Л. Апанасенка (n=25)

| Показники | К | M _x ±S _x | | t | P |
|------------------------|---|--------------------------------|--------------------|-----|-------|
| | Е | до експерименту | після експерименту | | |
| Індекс Кетле (ІК) | К | 18,9±0,2 | 18,8±0,2 | 1,3 | 0,2 |
| | Е | 19±0,5 | 18,8±0,5 | 1,6 | 0,2 |
| ЖІ мл·кг ⁻¹ | К | 54,7±2,2 | 56,3±2,1 | 0,6 | 0,5 |
| | Е | 47,5±1,4 | 51,5±1,1 | 0,9 | 0,5 |
| СІ % | К | 43,1±1,7 | 45,8±1,4 | 0,5 | 0,5 |
| | Е | 37,9±2,3 | 43±1,7 | 0,6 | 0,5 |
| ІР ум.од. | К | 77,1±3,2 | 75,3±2 | 0,1 | 0,5 |
| | Е | 84,3±1,4 | 78±0,7 | 2,5 | 0,05 |
| Час відновлення хв | К | 1,28±0,09 | 1,25±0,08 | 2,1 | 0,05 |
| | Е | 1,35±0,03 | 1,25±0,04 | 4 | 0,001 |

Середнє значення силового індексу респонденток експериментальної групи зросло на 5,1%, завдяки збільшенню сили кисті, і знаходиться в межах норми. У досліджуваних контрольної групи силовий індекс в середньому зріс на 2,7%.

Також відбулися зміни у потребі міокарда у кисні. Цю тенденцію яскраво демонструє величина індексу Робінсона. В експериментальній групі це показник знизився на 6,3 ум.од., завдяки нормалізації ЧСС та АТ. І в середньому цей показник знаходиться на вищому, ніж середній, рівні. У респонденток контрольної групи відбулися незначні зміни у середній величині індексу Робінсона, даний показник знизився лише на 1,8 ум.од.

Тривалість відновлення ЧСС після 20 присідань (проба Мартіне-Кушелевського) в дівчат експериментальної групи в середньому знизилася на 1с, завдяки пристосуванню ЧСС до виконання фізичних вправ.

Внаслідок позитивних зрушень показників соматичного здоров'я у дівчат експериментальної групи суттєво зріс його рівень.

Для 23% дівчат характерний вищий середнього рівень здоров'я, при тому що до експерименту у жодної з респонденток не було виявлено такого рівня здоров'я. У 46% дівчат спостерігався середній рівень здоров'я, а у 30% дівчат – нижчий від середнього. Причому, дівчат з низьким рівнем не виявлено (табл.3.12.).

Щодо контрольної групи, то у дівчат теж відбулися позитивні зрушення, завдяки тому що вони відвідували тренування з аеробіки, проте не такі суттєві, як в експериментальній групі, в якій дівчата, окрім відвідування аеробіки, ще займалися за індивідуальними фізкультурно-оздоровчими програмах.

Таблиця 3.12 – Рівень соматичного здоров'я (n=25)

| Рівень | К | % | |
|------------------|---|-----------------|--------------------|
| | | до експерименту | після експерименту |
| Високий | К | 0 | 0 |
| | Е | 0 | 0 |
| Вище середнього | К | 0 | 0 |
| | Е | 0 | 23 |
| Середній | К | 42 | 59 |
| | Е | 38 | 46 |
| Нижче середнього | К | 42 | 33 |
| | Е | 46 | 30 |
| Низький | К | 16 | 8 |
| | Е | 16 | 0 |

ВИСНОВКИ

Практика фізичного виховання та багаточисельні дослідження дають підставу стверджувати, що фізичний стан студентів суттєво залежить від ефективності процесу фізичного виховання. В наукових дослідженнях розкривається цілий ряд технологічних і соціальних факторів, що не сприяють ефективному управлінню процесом фізичного виховання у вищих закладах освіти. Вітчизняні методичні рекомендації орієнтують процес фізичного виховання на оволодіння та вдосконалення техніки виконання вправ, розвиток рухових якостей, на виконання контрольних нормативів. А здоров'я, як один з важливих критеріїв фізичного виховання, висувають тільки у випадках, коли студенти відносяться до спеціальної медичної групи і мають відхилення у стані здоров'я.

Аналіз результатів анкетування на предмет здоров'я за методикою Войтенка В. П. та ступеня можливого ризику розвитку серцево-судинних захворювань за методикою Душаніна С.О., виявив, що 8% дівчат мають посередній рівень здоров'я, 28% – незадовільний та 64 % – задовільний, у 36% опитаних дівчат відсутній ризик розвитку серцево-судинних захворювань, у 56% – мінімальний, та у 8% дівчат виражений ризик розвитку серцево-судинних захворювань. Основними причинами отриманих результатів є: а) малорухомий спосіб життя б) нераціональне харчування в) стресові ситуації г) шкідливі звички і. т. д.

Оцінюючи показників фізичного стану виявила що, надлишок жирової маси тілі, при тому що м'язова маса не відповідає середньостатистичним показникам. У студенток виявлено низький рівень ЖЄЛ, що пов'язано з малорухомим та сидячим способом життя. Також, показники АТ та ЧСС виходять за норму, що негативно відбивається на здоров'ї респондентом.

Тестування показників фізичної підготовленості дозволило оцінити розвиток основних якостей людини, як один з компонентів фізичного стану дівчат. Дослідження показників фізичної підготовленості виявили такі середні результати

у виконанні рухових тестів: човниковий біг (10,7±1с.), підйомі в сід за 1 хвилину (48±0,8р.), динамометрія кисті (21,32±0,93 кг.), згинання та розгинання рук від підлоги в упорі лежачи (17,4±0,5с.), вис на зігнутих руках (15,9±0,5с.), нахил вперед стоячи (18,2±0,5м.), стрибка у доважену з місця (187,6±1,7см). Отримані результати підтверджують результати досліджень А.В. Огнистого (2005), О.В. Дрозд (2001), Н.О. Опришко (2010) про низький рівень показників фізичної підготовленості студентів ЗВО. За результатами експрес-методики Г.Л. Апанасенка щодо визначення рівня соматичного здоров'я було встановлено, що для 40 % студенток характерний середній та нижчий від середнього рівень здоров'я, 20 % - низький рівень здоров'я.

Враховуючи показники фізичного стану студенток нами були розроблені індивідуальні фізкультурно-оздоровчі програми, основою змісту яких є система засобів фізичної культури, спрямованих на досягнення і збереження належного рівня фізичного стану. Спрямованість, інтенсивність і об'єм навантажень в оздоровчій програмі визначалися нами у відповідності з індивідуальними показниками фізичного стану дівчат. Оздоровчий ефект досягався оптимальним співвідношенням інтенсивності і тривалості виконання вправ, правильного тренувального пульсового режиму.

Апробація розробленої програми оздоровчих занять виявила достатню ефективність, що підтверджує позитивна динаміка показників фізичного стану студенток. У дівчат покращилася показники діяльності серцево-судинної системи, збільшився рівень рухової активності, усі респонденти експериментальної групи повністю відмовилися від шкідливих звичок та почали раціонально харчуватися, що в кінцевому рахунку призвело до підвищення самооцінки здоров'я (8 % мають ідеальний стан здоров'я, 15 % добрий стан здоров'я, 31 % посередній стан здоров'я та 46% задовільний стан здоров'я) та зниження можливого розвитку серцево-судинних захворювань (70% опитаних дівчат експериментальної групи відсутній ризик розвитку серцево-судинних захворювань, у 30% опитаних – мінімальний). Оцінка здоров'я за Г. Апанасенком, після впровадження експериментальної методики виявила суттєве покращення його рівня. Так до

експерименту у жодної студентки не було виявлено високого і вище-середнього рівня здоров'я. Контрольний зріз на кінець експерименту виявив, що у 23 % дівчат рівень здоров'я вище за середній. У 46% дівчат спостерігався середній рівень здоров'я, а у 30% дівчат - нижчий від середнього. Результати використання експериментальної методики виявили тенденцію до покращення показників фізичної підготовленості: результати човникового бігу в середньому покращились на 0,1 сек, підйом в сід за 1 хвилину зріс на 1,7 раз, динамометрія кисті зросла на 2,4 кг, згинання та розгинання рук від підлоги в упорі лежачи покращилось на 4,4 рази, стрибка у доважену з місця зріс на 9,4 см.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Амосов М. М. Роздуми про здоров'я. Київ : Здоров'я, 1990. 168 с.
2. Антонова О. Є., Поліщук Н. М. Здоров'язберігаюча компетентність особистості як наукова проблема (аналіз поняття). Вища освіта у медсестринстві : проблеми і перспективи : зб. статей всеукраїнської науково-практичної конференції – 10-11 листопада 2011. Житомир : Полісся, 2011. С. 27-31.
3. Апанасенко Г. Л. Медична валеологія. Київ : Здоров'я, 1998. 248 с.
4. Бекас О. О., Фурман Ю. М. Порівняльний аналіз існуючих методів визначення та критеріїв оцінки фізичного стану дорослого населення та молоді різного віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. № 9. 2003. С. 34-42.
5. Боднар І. Тести й нормативи для визначення рівня фізичної підготовленості і здоров'я школярів середнього шкільного віку. Спортивна наука України. 2015. № 4 (68). С. 9-17.
6. Бондаренко О. В. Впровадження електронних діагностичних систем в практику діагностики та моніторингу здоров'я у класичному університеті. Вісник Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна. Серія: «Валеологія: сучасність і майбутнє». 2018. № 23. С. 66-72.
7. Борисова Ю. Ю., Власюк О. О., Новак Т. Я. Оцінка фізичного розвитку школярів 7-17 років. Науковий часопис НПУ М. П. Драгоманова. Випуск 3К (162). 2023. С. 69-73.
8. Борщенко В. В., Беженар Є. І. Валеологічна освіта учнів початкової школи у позакласній роботі. Педагогічні науки. Сучасні проблеми в науці. 2022. С. 488-491.
9. Бучківська Г. В., Демченко І. І., Бабій І. В. та ін. Проблеми валеологічної освіти в рамках системного підходу. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Випуск 5 (125). 2020. С. 35-43.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

27. Дудіцька С., Гуліна С. Формування культури здоров'я молодших школярів. Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура. Випуск 41. 2023. С. 12-17.

28. Загальна теорія здоров'я та здоров'язбереження : колективна монографія / за заг. ред. проф. Ю. Д. Бойчука. Харків, 2017. 488 с.

29. Задача А. В. Педагогічні аспекти підвищення компонентів фізичного стану дітей молодшого шкільного віку в системі фізичного виховання. Сучасні тенденції розвитку науки та освіти в умовах євроінтеграції : Міжнародна науково-практична конференція, м. Вінниця, 29-30 березня 2022 р. : тези та статті / ред. кол. : Драбовський А. Г., Дибчук Л. В. та ін. Вінниця : Вінницький кооперативний інститут, 2022. С. 151-153.

30. Захарова О. В. Дефініція «здоров'я» у педагогічній літературі: багатозначність наукових підходів до змісту і складників. Наукові записки. Серія: Педагогічні науки. Кропивницький : РВВ ЦДПУ ім. В.Винниченка. 2018. Вип. 173. С. 181-185.

31. Карамушка Л. М., Дзюба Т. М. Феномен «здоров'я» як актуальний напрям досліджень в організаційній психології. Організаційна психологія. Економічна психологія. 2019. № 1 (16). С. 22-33.

32. Кирилович О. Здоров'язбережувальні технології в освітньому процесі початкової школи. Вісник науки та освіти. № 8 (14). 2023. С. 543-550.

33. Коваленко І. Стан здоров'я молодших школярів і особливості взаємозв'язку фізичної підготовленості та частоти захворювань. Молода спортивна наука України. 2011. Т.2. С.90-94.

34. Кондратюк С. М. Основи педіатрії. Навчальний посібник для студентів спеціальності «Дошкільна освіта». Суми : СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2018. 286 с.

35. Костюкевич В. М., Шевчик Л. М., Сокольвак О. Г. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті: навч. посіб. Вінниця : ТОВ «Нілан-ЛТД», 2015. 256 с.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

46. Мехед О. Б., Рябченко С. В., Жара Г. І. Аналіз факторів, що впливають на формування здорового способу життя молоді. Вісник. Серія : Педагогічні науки. № 3. 2019. С. 262-266.

47. Микитюк О. М., Данильченко С. І. Анатомо-фізіологічні особливості дітей молодшого шкільного віку. Медико-біологічні основи фізичного виховання в школі. *Physical Education Theory and Methodology*. № 1. 2003. С. 31-39.

48. Модельна навчальна програма «Фізична культура. 5-6 класи» для закладів загальної середньої освіти. Автори : Педан О. С., Коломоєць Г. А., Боляк А. А. та ін. Електронний ресурс. Режим доступу : <http://surl.li/cvfwy>.

49. Назарук В. Л., Дністрянський Б. В. Оздоровча ходьба та біг підтюпцем як засоби фізичної терапії. організація і структура занять. *Медсестринство*. № 1. 2023. С. 21-24.

50. Омері І., Яценко С. Анатомія і фізіологія дитини. 2015. Електронний ресурс. Режим доступу : <https://elibrary.kubg.edu.ua/id/eprint/11464/>.

51. Основи законодавства України про охорону здоров'я : Закон України від 19.11.1992 р. № 2801-ХІІ (із змінами та доповненнями). *Відомості Верховної Ради України*. 1993. № 34. С. 59-83. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/995_015.

52. Пангелов Б., Красов О., Хакало А. Інноваційні підходи до фізкультурно-оздоровчої роботи з учнями початкових класів в контексті вимог нової української школи. *Теорія і практика фізичної культури і спорту*. № 1 (2). 2022. С. 76-53.

53. Поліщук В. М. Вікова періодизація та вікова класифікація. *Науковий вісник ХДУ*. Випуск 1. Том 2. 2017. С. 103-108.

54. Поліщук Н., Ільченко С. Формування здорового способу життя у молодших школярів на уроках фізичної культури. *Наука і техніка сьогодні*. № 7 (21). 2023. С. 424-433.

55. Резнік В. Формування здорового способу життя молодших школярів у процесі навчання. *Інновації в початковій освіті: досвід, виклики сьогодення, перспективи* : матеріали І Міжнар. наук.-практ. інтернет-конф. здобувачів другого (магістер.) рівня вищ. освіти ф-ту початк. навчання, Харків, 16 трав. 2023 р. Харків. нац. пед. ун-т ім. Г. С. Сковороди; [за заг. ред. О. А. Мкртічян]. Харків : ХНПУ ім. Г. С. Сковороди, 2023. С. 27.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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