

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ І СПОРТУ
УКРАЇНИ
КАФЕДРА ЗДОРОВ'Я, ФІТНЕСУ ТА РЕКРЕАЦІЇ

КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

на здобуття освітнього ступеня магістра
за спеціальністю 017 Фізична культура і спорт
освітньою програмою «Фітнес та рекреація»

на тему:

**ВПЛИВ ФІТНЕС-ПРОГРАМИ СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНOSTІ НА
ПОКАЗНИКИ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК 25–35 РОКІВ**

здобувача вищої освіти

другого (магістерського) рівня

Сивак Катерина Володимирівна

Науковий керівник:

Єракова Л.А. к.фіз.вих., доцент

Рецензент: Семененко В.П.

к.фіз.вих., доцент

Рекомендовано до затвердження на засіданні
кафедри (протокол № __ від _ лютого 2023 р.)

Завідувач кафедри: Андреева О.В.

д.фіз.вих., професор

(підпис)

КИЇВ-2023

ВМІСТ

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ	4
ВСТУП	5
РОЗДІЛ 1. ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ СИЛОВОГО ФІТНЕСУ У КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ	8
1.1. Анатомо-фізіологічні та психологічні особливості жінок 25-35 років.	8
1.2. Вплив занять оздоровчим фітнесом на показники фізичного та психоемоційного стану жінок 25-35 років.	12
1.3. Характеристика сучасних фітнес-програм силового спрямування.	16
1.4. Підходи до побудови силових фітнес-програм у груповому форматі.	26
Висновки до розділу 1	28
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ	29
2.1. Методи дослідження	29
2.1.1. Теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури	29
2.1.2. Педагогічні методи дослідження	30
2.1.3. Методика оцінки рівня фізичного стану	33
2.1.4. Антропометричні методи дослідження	34
2.1.5. Фізіологічні методи дослідження	35
2.1.6. Методи математичної статистики	37
2.2. Організація дослідження	38
РОЗДІЛ 3. ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІТНЕС-ПРОГРАМИ СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ДЛЯ ЖІНОК 25-35 РОКІВ	39
3.1. Розробка фітнес-програми силової спрямованості, яка реалізується у груповому форматі для жінок 25-35 років	39

3.2.	Вивчення динаміки показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного стану жінок 25-35 років після реалізації фітнес-програми.	47
	Висновки до розділу 3	52
	ВИСНОВКИ	53
	СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	55

СПИСОК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

ЧСС – частота серцевих скорочень

АТдіаст. – артеріальний тиск діастолічний

АТсер. – середній артеріальний тиск

АТсист.– артеріальний тиск систолічний

ДТ- довжина тіла

ІФС- індекс фізичного стану

МТ- маса тіла

ОГК- охват грудної клітини

ССС- серцево-судинна система

ФОЗ- фізкультурно-оздоровчі заняття

ВСТУП

Актуальність. Як показують дослідження, більшість жінок першого періоду зрілого віку страждають від «кризи чверті життя». Можливо, вони все ще перебувають у розквіті сил, але для багатьох цей час є часом паніки та сумнівів у собі. Вони часто стикаються з безліччю доступних варіантів, що спонукає їх відчувати тривогу, депресію та відчуття, що вони потрапили в пастку або «заблоковані» в шлюбі чи роботі, яка їм не подобається. Більшість витрачає час на домогосподарство, роботу зі списками справ, догляду за дітьми, закупкою продуктів, коротше кажучи, піклуються про те, щоб інші люди були ситі, безпечні та щасливі, тобто дуже часто нехтує при цьому власними потребами, у тому числі щодо відпочинку та підтримання здоров'я [37].

Жінкам подобається приймати виклик підтримувати інших і виконувати поставлені завдання. Вони починають почувати себе виснажено психічно та емоційно; час, який вони витрачали на догляд за собою, зникає; одяг, який раніше підходив... здається трохи тіснішим; потяг до цукру та нездорової їжі здається набагато сильнішим; тренування то переносяться, то скасовуються [22].

Регулярна фізична активність життєвою необхідністю для хорошого фізичного та психічного здоров'я. Це допомагає покращити жінці загальне здоров'я та фізичну форму, підтримувати належну вагу, зменшити ризик розвитку багатьох хронічних захворювань і зміцнити психічне здоров'я.

Все більше науковців шукають шляхи покращення показників фізичного та психоемоційного стану жінок зрілого віку з використанням різних напрямків фітнесу. Баламутова Н.М., (2014) [4], пропонує аквафітнес у якості кондиційного тренування, Синиця Т.О. (2019) [35] рекомендує поєднання аеробіки та пілатесу; Томіліна Ю.І. (2016) [40] розробила програму засобами системи Пілатесу для покращення морфофункціональних показників; Беляк Ю.І., Одіяка Л.В., Кашуба В.О., Івчатова

Т. (2004 – 2022) та інші присвятили свої наукові інтереси обґрунтуванню програм фізкультурно-оздоровчих занять для жінок зрілого віку [6, 28, 47].

Протягом багатьох років переваги силових тренувань для жінок постійно недооцінювали на користь кардіо-вправ, таких як їзда на велосипеді та біг [21]. Як фітнес-програма для приведення у форму або спосіб присвятити собі час протягом тижня, цей тип тренувань є одним із найкращих заходів, які можна зробити для свого здоров'я.

Силові тренування для жінок передбачають використання власної ваги, гантелей та інших обважнювачів або спробу тренувань з опорною стрічкою для нарощування м'язової маси, сили та витривалості, саме необхідність обґрунтування цих впливів й обумовило актуальність нашого дослідження

Мета роботи: визначити та дослідити вплив фітнес-програми силової спрямованості на показники фізичного стану жінок 25–35 років в умовах групових занять.

Завдання дослідження:

1. Ознайомитись та проаналізувати науково-методичну літературу з особливостей побудови групових тренувань силової спрямованості для жінок першого зрілого віку.

2. Визначити показники морфо-функціонального стану та фізичної підготовленості жінок 25–35 років та розробити фітнес-програму силової спрямованості.

3. Визначити динаміку показників фізичного стану жінок 25–35 років після реалізації розробленої фітнес-програми.

Об'єкт дослідження – групові заняття з силової спрямованості для жінок.

Предметом дослідження є зміни у показниках фізичного стану жінок 21-35 років під впливом силових занять групового формату.

Методи дослідження: метод аналізу даних науково-методичної літератури, педагогічні, антропометричні, фізіологічні методи дослідження, методи математичної статистики .

Наукова новизна роботи полягає в доповненні даних про показники фізичного розвитку, фізичної підготовленості молодих жінок, обґрунтуванні оздоровчого ефекту програми занять силовим фітнесом, яка реалізується у форматі групових.

Практична значущість. Розроблена фітнес-програма може бути практично реалізована в умовах фітнес-студій, фітнес-клубів або інших об'єктах фітнес-індустрії для реалізації кондиційного тренування. Використання запропонованих прийомів підвищить ефективність роботи фітнес-тренерів в умовах групових занять.

Структура роботи. Кваліфікаційна робота має типову структуру та представлена на 61 сторінці друкованого тексту. Складається з вступу, переліку умовних скорочень, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел. Результати дослідження ілюстровані таблицями та рисунками для кращого сприйняття роботи.

РОЗДІЛ 1

ВИКОРИСТАННЯ ЗАСОБІВ СИЛОВОГО ФІТНЕСУ У КОРЕКЦІЇ ПОКАЗНИКІВ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ЗРІЛОГО ВІКУ ПЕРШОГО ПЕРІОДУ

1.1. Анатомо-фізіологічні та психологічні особливості жінок 25-35 років

Характеристика вікових особливостей життя жінок.

Вікова класифікація жінок поділяється на чотири періоди: зрілий; похилий; старший вік; довгожителі.

Зрілий вік розділяють на два періоди:

- перший - 21-35 років;
- другий - 36-57 років.

До похилого віку відносять:

від 58 до 74 років.

Старшому віку притаманні:

від 75 до 90 років.

Довгожителі вважаються:

від 90 років.

Ця класифікація пов'язана з типовими віковими змінами, які відбуваються в організмі людини [1].

Якщо розглядати перший період зрілого віку, то саме в ньому спостерігаються найвищі показники фізичної працездатності, більш краща адаптація до будь-яких умов зовнішнього середовища, мінімальні показники захворювань. Однак, починаючи з тридцяти років відбувається послідовне зниження ряду показників фізичної працездатності:

- так у 30-39 років вони вже складають 85-90%;
- у 40-49 років зниження до 75-80%;
- у 50-59 років до 65-70%;

- у 60-69 років до 55-60%. Ці показники обумовлені рівнем фізичної працездатності 20-29-літніх [2].

Що ж впливає на рівень фізичної працездатності:

- обмеження рухової активності;
- порушення обміну речовин, функцій діяльності серцево-судинної системи та дихальної;
- зниження анаеробного та аеробного забезпечення фізичної працездатності;
- уповільнення процесів відновлення;
- зменшення витривалості;
- погіршення роботи в економічному режимі. [41].

Разом з тим, з віком ще відбуваються зміни і у фізичних якостях. Найбільш максимальне проявлення сили у жінок від 23 до 25 років. Вже в першому періоді зрілого віку відмічаються перші прояви зниження показників сили, а після 50 років відбувається зовсім різке падіння.

Найбільш максимальний прояв витривалості у жінок спостерігається у 14-16 років. Від 25 до 29 років витривалість стає стабільною, після 30 до 50 років починається її послідовне зниження, а ось вже після 50 років відбувається різкий спад. Знижується швидкість в період з 22 до 50 років, спритність та координація рухів стають гіршими з 30 до 50 років, а гнучкість втрачається вже після 25 років. Фізичний стан, який погіршується у віці від 30 до 50 років, має протилежний функціональний характер. Саме за допомогою фізичних навантажень можна, в певній мірі, відновити фізичну підготовленість та працездатність [39].

Жіночий організм має анатомічні та фізіологічні особливості, які слід врахувати при організації тренувань. Існує відмінність розвитку фізичних показників між чоловіками і жінками, у жінок вони більш низькі. Жіночий організм, відрізняється від чоловічого тим, що має більш міцний склад кісток, менший загальний розвиток гіпертрофії, ширшим тазовим поясом, міцнішу мускулатуру тазового дна. М'язова маса у чоловіків складає 40% і

більше, а у жінок – 32-35% від маси тіла. А, що стосується жирової тканини, то навпаки, її на 10% більше, ніж у чоловіків. Також, ільш чутливі колінних суглоби та міжхребетні диски [17].

Відмінності є в серцево-судинній системі (маса серця менше на 10-15%, ніж у чоловіків, на 10-15 мм рт.ст. систолічний артеріальний тиск нижче); в дії дихальної системи, нервової та інших. Особливості цих відмінностей можуть відобразитись прискореним пульсом і диханням при фізичних вправах, меншим підняттям кров'яного тиску і, що слід завжди врахувати в процесі тренування, більш довгим часом відновлення організму після фізичних навантажень. Це ж саме буде стосуватися втрати наслідків тренуваності після припиненні занять. [20].

Жінка має слідкувати за особливостями свого організму, тим паче, в період менструального циклу. Якщо існують несприятливі відхилення, слід звернутися до медпрацівника.

Близько у 1/3 жінок, які займаються фітнесом, спостерігається так званий перед менструальний синдром. Він характеризується частішим серцевим скороченням, підвищенням артеріального тиску та температурою тіла. В цей період жінка може стати подразливою, плаксивою, жалітися на головну біль та важкість у нижній частині черева, присутнє набуханням молочних залоз та інше. Іноді появляється нудота, розлад функцій кишківника. Забороняється тренування в тому випадку, коли фізичне навантаження спричиняє припинення менструації [52].

Жінок, які займаються оздоровчим фітнесом в різні фази менструального циклу, за їх фізичним станом та характером функціональних зрушень, поділяють на чотири групи.

Першу групу складають особи, які мають хороший фізичний стан, задовільне самопочуття, високу працездатність в усіх фазах циклу. Таких більшість, і їх не слід обмежувати у фізичних вправах в період менструації.

До другої-відноситься та кількість осіб, у яких в менструальний період спостерігається певна слабкість, сонливість, в'ялість, швидке наростання

втомленості, що понижує працездатність. Такій групі жінок під час тренувань доцільно зменшити фізичне навантаження.

Третя група – не дуже велика кількість осіб, які мають неспокійний сон, підвищену дратівливість під час менструації, болі внизу живота і в поперековій ділянці. Інколи, у них скуті рухи, судоми, вони скаржаться на головні болі, мають підвищений артеріальний тиск і частий пульс. Такі жінки потребують значного обмеження фізичного навантаження.

Четверта група – це незначна кількість осіб, яким притаманні явища загальної інтоксикації (поганий сон, нудота, спрага, головний біль, відсутність апетиту, нездужання, частий пульс, біль у м'язах та суглобах та інше). Такі жінки не повинні займатися фітнесом в період менструації [32].

Жінкам в період вагітності рекомендовано підібрати фізичні вправи під кожен період триместру. Після пологів фізичні вправи слід починати виконувати поступово, лише з вагою власного тіла.

При визначенні рівня фізичної підготовленості жінок необхідно враховувати певні особливості. У жінок слабше розвинуті м'язи передпліччя, кисті та плечового поясу. Для здоров'я у жінок притаманне значення розвитку м'язів спини, черевного пресу і тазового дна. Від цього залежить правильне положення внутрішніх органів, а в тому числі і матки [38].

В організації та методиці проведення тренувальних занять слід строго враховувати особливості жіночого організму. Наприклад, підготовча, тобто розігрівуюча, частина заняття має бути більш продовжена, аніж у чоловіків [26].

При виконанні вправ потрібно уникати різких рухів, моментальної сильної напруги та зусилля в мить, наприклад, приземлення після стрибка або різкого ривка при підйомі фітнес-обладнання. Навіть, добре тренованим особам рекомендується уникати вправи, які провокують підвищення внутрішньочеревного напруження і складнощі в діяльності малого таза і органів черевної порожнини. Це такі вправи, як стрибки, піднімання ваг та інші, які виконуються з затримкою дихання і потугою. Дуже корисні вправи

в сидячому положенні, колінно-кистьовому упорі, стоячи на колінах, лежачи на животі і спині. У таких позиціях рекомендується піднімати таз, ноги, тулуб. Якщо виконуються вправи на силу і швидкість руху, слід послідовно збільшувати навантаження, плавніше доводити його до оптимальних меж, ніж при тренуваннях із чоловіками [34].

Функціональні можливості апарату кровообігу та дихання у жінок значно нижче, ніж у чоловіків. Тому навантаження на витривалість для жінок повинно мати менший обсяг і бути підвищеним більшим проміжком часу. Показники на гнучкість у жінок значніші, аніж у чоловіків. Це відноситься до всіх різних вправ на активну та пасивну гнучкість, ритмічність і пластичність руху, а особливо ті, що здійснюються під музику, позитивно діють на жіночий організм, сприяють вихованню жіночності, грації, удосконалюють емоційну та чуттєву сферу [31].

Різниця між жінками і чоловіками є типологічні особливості нервової системи. Жінки дужче емоційні та збудливі. Декотрі жінки, в яких підвищена емоціональність, можуть нестандартно реагувати на будь-які ситуації і тому зовсім не тренуються [50].

1.2. Вплив занять оздоровчим фітнесом на показники фізичного та психоемоційного стану жінок 25-35 років

У фахівців викликає зацікавленість проблема дослідження різних аспектів фізкультурної та оздоровчої діяльності жінок першого періоду зрілого віку. Це обумовлено тим, що саме в даному періоді є характерний початок змінних процесів, збільшується ймовірність розвитку патологій, погіршуються показники фізичного стану [40]. Зазначається [24], що дієвим шляхом зменшення небажаних проявів у першому періоді зрілого віку жінок, підвищення їх працездатності, нормалізація психоемоційного стану, профілактика майбутнього розвитку нездорових змін є грамотна організація занять з різних видів оздоровчого фітнесу. Займаючись

проблемою оздоровчого фітнесу жінок першого періоду зрілого віку, автори наукових праць наголошують на важливість пріоритетних мотивів жінок, визначення їх та урахування у процесі фізкультурно-оздоровчих занять [14].

Важливо, щоб у проведенні часу оздоровчим фітнесом, жінки першого періоду зрілого віку, отримували задоволення своїх власних потреб, уподобань у даних заняттях. Тому автори приділяють увагу у своїх працях на дослідження мотивацій та власних потреб жінок, які мають враховуватись у заняттях з оздоровчого фітнесу [9]. Акцентується [43], що визначення більш значливих мотивів, які спонукають людину займатися фізичними вправами, має вагоме значення, тому що це дає можливість активізувати тренувальний процес, та сформувати усвідомлене ставлення особистості до занять з розумінням своїх потреб. Важливе значення мають знання про мотивацію до занять з фізичної культури, щоб можна було залучити населення до цієї справи [19]. В першу чергу, при організації тренувального процесу оздоровчих занять для жінок, є виявлення пріоритетних мотивів. А дослідження динаміки, коли дані мотиви змінюються, дозволяє правити протікаючий процес і, разом з тим, підтримувати зацікавленість до оздоровчої праці [7]. Важливою стратегією у тому, щоб підвищити ефективність занять з оздоровчого фітнесу у жінок першого періоду зрілого віку, є якраз, визначення головних мотивів та їх врахування в процесі планування фізкультурно-оздоровчих занять [42].

Вивчення й класифікація спеціальної та науково-методичної літератури впроваджує високий інтерес спеціалістів у функціональному стані жінок першого періоду зрілого віку та встановленні його показників. Зазначається, що функціональний стан, не враховуючи показники фізичного стану, включає і показники психоемоційного стану. Щоб оптимізувати тренувальні навантаження жінок даної категорії, фахівці акцентують увагу на оцінюванні, під дією фізичних вправ, динаміки показників їх функціонального стану.

Так, Романчук О.П. [30] зазначає, що в першому періоді зрілого віку у жінок починаються зміни, тобто відбуваються інволюційні процеси. Це призводить до збільшення ймовірності розвитку патологічних процесів, а також є зниження показників їх фізичної підготовленості.

Унаслідок виконаного дослідження Беляк Ю.І. [5] виявила тенденцію до поступового загального збільшення маси тіла у жінок в середньому на 2-5 кг кожні наступні п'ять життєвих років та зростання частини жінок, у яких відзначувано до 75% напружену функцію серцево-судинної системи. На підставі обґрунтованих досліджень автора, жінок від 21 до 35 років розподілили на три класи за ступенем жирового компонента та з'ясували, що фізкультурно-оздоровчі заняття статистично, стовідсотково зараджують покращенню у жінок їх фізичного стану, але потенціал покращення та вдосконалення показників є обмеженим через резерв їх організму.

Згідно даним з досліджень Томіліної Ю. [40], у третій частини обстежених жінок, спостерігається надмірна вага, а більша кількість з них має рівень фізичної працездатності, який відповідає низькому. Окрім того, вже в цьому зрілому віці у жінок можуть з'явитися болі в ділянках спини, шиї, суглобів.

Разом з тим, за даними Говсієвича А.Г. [12], вже починаючи з 30 років, систолічний тиск, частота дихання, маса тіла у жінок змінюється, тобто збільшується, а разом з тим знижуються показники фізичної підготовленості. Вказано, що у цьому контингенті знижуються показники фізичної працездатності, погіршується витривалість, спостерігається порушення діяльності киснево-транспортної системи. З пониженням сили у м'язах та в зв'язку з погіршенням руху нервових процесів відбувається затримка швидкості, знижується координація та реакція.

Однак, спеціалісти одноголосно вказують, що вікові зміни, які відбуваються у жінок в першому зрілому віці, мають характер функціонального значення [23]. Це надає змогу спеціалістам із структури фізичного виховання і спорту сконцентрувати увагу на залученні жінок даної

категорії до занять з оздоровчого фітнесу, оптимізації їх рухової активності, пропаганді здорового засобу життя.

Існує велика різниця між тим, як нам слід тренуватися в 20 років, і тим, як ми повинні тренуватися, коли... нам більше не буде 20. Експерти розповідають Керол Мізерс, як знайти ідеальну форму в будь-якому віці.

Якщо і існує чарівна пігулка для збереження молодості, можливо, це та, яку важко проковтнути: фізичні вправи. Доведено, що добові дози перешкоджають низці факторів старіння – стресу, ожиріння, хвороби серця, діабету – і чим довше ви фізично активні, тим менше ви помічаєте старіння. Заговика в тому, що тіло 50-річної людини не те саме, що тіло 20-річної; ви не можете натискати на це так само, як колись, і не повинні цього робити, якщо хочете зберегти робочий порядок. Тож послухайте цих тренерів – вони говорять не лише професійного боку, а й з перших вуст – про те, як залишатися у формі та пишатися цим протягом десятиліть [27].

У 30 років ви починаєте помічати, що вага не спадає так легко, як це було раніше. Це пояснюється тим, що після 20 років ваш основний метаболізм падає на 1-2 відсотки кожне десятиліття, а оскільки м'язи зменшуються, а жир у тілі збільшується, вам не потрібно стільки калорій, щоб підтримувати себе. «Вправи – це форма профілактики номер один», – каже Джилліан Майклз, яка бере участь у своєму 9-му сезоні телешоу «Найбільший невдаха» на NBC і є автором книги «Виграти програшам: скиньте вагу, змініть своє життя».. «Ви не побачите такої великої різниці між 31 і 39 роками, якщо ви ведете здоровий спосіб життя, але якщо ні, ви побачите величезну різницю в м'язовому тонусі, вазі та формі» [57].

За даними Американського коледжу спортивної медицини, дорослі віком від 18 до 65 років повинні залишатися активними, збалансовуючи помірну та інтенсивну аеробну активність із тренуваннями на м'язову силу та витривалість. Іншими словами: фізична активність має бути постійною частиною вашого розпорядку дня, незалежно від того, вам 25, 32, 46 чи 65 років. Однак ваш розпорядок тренувань і пріоритети у фітнесі повинні

адаптуватися, коли ви робите більше кіл навколо сонця , а ваше тіло та фізичні потреби змінюються [56].

Залишаючись активним і адаптуючи свою фізичну активність, ви не тільки покращите психічне та фізичне здоров'я, але й зменшите ризик розвитку небезпечних для життя хвороби або падіння, яке призведе до травми. Як пояснює Данія Вальдес, сертифікований ACE персональний тренер і спеціаліст з фітнесу в Mindbody , ми всі повинні активно працювати над покращенням постави та гнучкості . Роблячи це, ми можемо розвинути та/або підтримувати хороші моделі рухів, а також уникнути пошкоджень опорно-рухового апарату.

«Ми всі знаємо, що наше тіло змінюється, коли ми старіємо. З віком у нас може спостерігатися зниження гнучкості, діапазону рухів, м'язової сили, м'язової маси та балансу », – пояснює Вальдес. Але, залишаючись активними, ми працюємо над тим, щоб бути якомога бадьорішими та у формі (а також фізичні вправи є важливими для роботи мозку та керування настроєм). Як безпечно та ефективно займатися спортом у віці 30, 40, 50 років і старше. Поради щодо фітнесу, як залишатися сильним і не травмуватися з віком [60].

1.3. Характеристика сучасних фітнес-програм силової спрямованості

Перший зрілий вік характеризується максимальною ефективністю та економічністю фізіологічних процесів організму [10], а відтак є найбільш сприятливим для удосконалення адаптивних механізмів за допомогою фізичних навантажень. Як стверджує В.М. Платонов, висока ступінь адаптаційних реакцій, особливо на тренування силової, швидкісної, аеробної та анаеробної спрямованості, значною мірою обумовлена соматотипом особи –її морфологічними особливостями [29]. Соматотип є один із генетично стійких маркерів за якими прогнозують схильність до тренуваності певним видом рухової активності [3]. У сфері

спорту дані технології досліджуються і мають широкий спектр застосування. У оздоровчій фізичній культурі особливості прояву адаптаційних реакцій організму на різні види рухової активності у представників різних соматотипів досліджено фрагментарно.

Одним з головних законів у фітнесі є дотримання принципу гармонійно поєднувати вправи, які спрямовані на розвиток сили та на покращення роботи серцево-судинної системи. У групових програмах, які запропоновані спортивними клубами, вправи для розвитку сили складають до 40-50%. Ці вправи призначені окремо для нижньої частини тіла, верхньої, для м'язів живота, спини, а, також для м'язів всього тіла. Щоб підвищити ефективність даного роду занять застосовують вільні ваги:

- гантелі;
- бодібари- це гімнастичні палиці;
- набивні м'ячі;
- гирі;
- памп (спеціальна штанга).

Для того, щоб збільшити навантаження при виконанні силових вправ, використовують всілякі еспандери, які часто поєднують в роботі з якимось іншим обладнанням для фітнесу [44].

У заняттях з силовим призначенням зберігається основа аеробіки. Тренування проходять майже без пауз на відпочинок, під супроводом музики, з урахуванням загальної будови уроку (розминка, основна частина, заминка). Переважна ціль направлена, щоб розвинути опорно-руховий апарат. При використанні таких вправ, в залежності від методичних властивостей, можуть бути досягнені певні цілі, а саме зміна тіла за рахунок нарощування м'язів, розвиток сили, а разом з тим і силової витривалості, профілактика зрушень постави, остеопорозу та будь-яких інших захворювань, притаманні опорно-руховому апарату [11].

Силове тренування – це фізична активність, яка виконується з метою досягнення довгострокової мети щодо підвищення здатності виробляти м'язову силу проти зовнішнього опору.

На відміну від загального терміну «вправа», який пов'язаний із створенням стресу, який задовольняє негайну потребу тренуваного (тобто спалювання калорій, посилення поту, накачування або навіть розтяжка), силове тренування – це процес, який генерує результати в момент часу, вилучений з кожного тренування. Йдеться про визначення цілі продуктивності та роботу над її досягненням. Для ефективного та ефективного досягнення цілей необхідно ретельно спланувати процес, тому й існують силові програми.

Добре розроблена програма силових тренувань буде логічно розвиватися на основі поточного стану тренуваного для ефективного розвитку сили з часом [49].

До основних видів фітнес-програм з елементами силового тренування належать [8]:

- **Заняття в тренажерному залі.** Тренажерні пристрої, які використовують при даних тренуваннях, дозволяють в ізольованому стані навантажувати окремі м'язові групи, легко диференціюють фізичні навантаження. Також, що є думкою багатьох спеціалістів в цій сфері, тренажери створюють безпечні умови для даного виду тренувань. чудовий спосіб підтримувати високий рівень мотивації та гарантувати, що ви отримуйте максимум від кожного тренування. Змішування тренувань у тренажерному залі також є чудовим способом підтримувати інтерес.

Основні заняття у тренажерному залі, які гарантують видимі результати:

1. *HIIT або високоінтенсивне інтервальне тренування* – це тренування з ефективним використанням часу, під час якого докладається 100% зусиль протягом короткого періоду часу, а потім короткі періоди відновлення. Тренування, як правило, відбуваються за круговою схемою, яка включає низку власних, легких і кардіо вправ.

Переваги тренувань НІТ:

- швидке спалювання жирової тканини. Не тільки спалюються калорії під час тренування, а і інтенсивність тренування також запускає цикл відновлення тіла, тобто спалюються калорії протягом 24 годин після тренування;
- це корисно для серця. Регулярне натискання на анаеробну зону зробить особу більш підготовленою для інших видів фітнесу, таких як біг і їзда на велосипеді;
- збільшується сила. Крім переваг для серцево-судинної системи, тренування НІТ також допомагають збільшити силу в усіх основних групах м'язів, що, у свою чергу, позитивно впливає на будь-які інші види фітнесу, якими можна займатися;
- покращується спритність і швидкість. Багато спортсменів Red Bull говорять про важливість інтервальних тренувань для покращення швидкості та спритності;
- економічність часу. Тренування НІТ не повинні бути тривалими. Навіть регулярні 15-хвилинні заняття дають чудові результати. Це ідеальний клас, щоб втиснутися перед роботою або під час обідньої перерви.

2. *Abs Клас* - заняття пресом у тренажерному залі. Чудовий спосіб розвинути міцність і стабільність м'яза. Заняття, як правило, будуть короткими та болісними, вони включають широкий спектр основних вправ від присідань до планки та всього між ними.

Переваги тренувань для живота:

- запобігання травмам – міцне ядро є основою ефективної роботи організму. Розташований прямо в центрі тіла, більшість рухів для різноманітних видів спорту починається з цього ядра
- поліпшення постави та усунення болю в спині – міцне ядро забезпечує необхідну підтримку для спини, що, у свою чергу, допомагає усунути біль у попереку, зокрема, та покращити поставу.

3. *Велоспорт у приміщенні або спінінг*, як його зазвичай називають, – це групове заняття на велосипеді під музику. Кожне заняття має різний характер: одні зосереджуються на швидкості, інші – на витривалості.

Переваги велоспорту в приміщенні:

- це чудово підходить для схуднення – одне тренування може спалити до 700 калорій;
- покращує роботу серцево-судинної системи – заняття спінінгом підвищуватимуть і знижуватимуть частоту серцевих скорочень протягом усієї тривалості, що, у свою чергу, зробить бадьорить організм;
- чудово підходить для тренування на велосипеді – спінінг не тільки покращує загальну фізичну форму, але й помітно змінює їзду на велосипеді. Це покращує силу ніг, а також допомагає зміцнити спину, що робить час у сідлі набагато комфортнішим.

4. *Бокс*. Багато тренажерних залів пропонують бокс або бійцівські клуби. Тренування з боксу в тренажерному залі включатиме роботу з колодкою, роботу з мішком і деякі фізичні вправи для боксу.

Переваги боксу:

- швидко спалює жир – це високо інтенсивне тренування часто включає періоди високого навантаження з наступним активним відновленням – тому так само, як сеанс НІТ спалює жир, так само буде і важкий сеанс боксу;
 - покращує серцево-судинну форму – знову ж таки, як і тренування НІТ, хороше боксерське заняття підштовхує до зони анаеробного тренування, що, у свою чергу, покращує загальний рівень фізичної підготовки;
 - покращує міцність ядра – міцне ядро є важливим для тих, хто займається.
- Бокс - це чудовий спосіб розбудови основної сили.
- бокс допоможе набрати силу в руках і ногах;
 - спосіб зняти стрес – немає кращого способу залишити позаду поганий день, ніж вибити світло з боксерського мішка!

- **Слім-джим, бодістайлінг, бодіформінг**- Популярні системи вправ, які об'єднують елементи аеробіки, калланетики, хореографії, бодібілдингу,

метою яких є різнобічна дія на організм атлетів, корекція маси і покращання форми тіла (слім-джим, бодіформінг), оволодіння новими елементами хореографії (бодістайлінг).

- **Памп-аеробіка**-це заняття з використанням невеликих штанг (памп), від 2 до 20 кг. Заняття проходить під супровід ритмічної музики та без зупинки протягом 45 хвилин. Замість танцювальних елементів, які відсутні в даному напрямку, присутні присідання, присідання, різноманітні жими та нахили. Памп-аеробіка рекомендована людям, лише з хорошою фізичною підготовленістю. Такі тренування зі штангою мають, безсумнівно, дуже високий ефект.

Цей різновид аеробіки допомагає розвивати силу, і витривалість, а ще розвивати правильні пропорції тіла. Боді-памп спалює жир, виробляє відчуття рівноваги і удосконалює координацію рухів [51].

Благотворно впливає силове тренування, як на ваші фізичні можливості, так і на роботу серця і судин, щільність сухожилля, м'язів, кісток, обмін речовин. Не варто боятися перекачати м'язи: переступивши двадцятирічний рубіж, люди, які не займаються спортом, кожні 2 роки втрачають близько 0.5 кілограм м'язової маси. Внаслідок цього важливість силових навантажень багаторазово підвищується: це дуже корисно для здоров'я, а також для розвитку гармонійної фігури [46].

- **Супер-стронг**-програма силової аеробіки та фітнес тренування, в процесі якої застосовується спеціальне обладнання та тренувальний інвентар, а також вправи на подолання власної ваги. Уроки super strong ґрунтуються на комплексному розвитку всіх м'язів без винятку і водночас сприяють ефективному порятунку від надмірної ваги, целюліту та жирових відкладень.

Super strong – тренувальна програма, що поєднує в собі анаеробні та аеробні вправи, що дозволяє досягти справжніх результатів. Відчутно збільшується м'язова маса, посилюється метаболізм, внаслідок цього знижується швидкість формування та накопичення жирових відкладень, стрімко спалюється жир.

-Як відіб'ються заняття super strong на організмі

Тренування super strong благотворно впливають на організм. А саме:

- сприяють зміцненню всіх груп м'язів;
- допомагають розвинути спритність та гнучкість;
- сприяють нормалізації роботи серцево-судинної системи;
- розвивають координацію рухів;
- сприяють виробленню правильної дихальної техніки;
- допомагають розвинути витривалість та силу;
- тренування роблять тіло міцним та сильним;
- відбувається нормалізація гормонального тла;
- під час занять super strong спостерігається значна швидкість прогресу;
- даний вид аеробіки відмінно зміцнює зв'язки та суглоби;
- помітно покращується кровообіг;
- відсутнє відчуття втоми та перевтоми;
- тренування super strong дарують заряд бадьорості та активності;
- за допомогою таких уроків зникають жирові відкладення у проблемних ділянках, коригується фігура;
- завдяки заняттям super strong можна максимально швидко позбутися жирових складок та наростити м'язову масу;
- цей вид аеробіки абсолютно не має побічних ефектів.

-Що входить до комплексу вправ super strong [60].

Тренування відбувається під заводну музику в особливо динамічному режимі. У ході тренувань застосовується силове обладнання:

- Спеціальні штанги;
- ручні снаряди-гантелі;
- Пружні снаряди-еспандери;
- боді бари – сталеві палиці.
- **Шейпінг**-це використання вправ статичного та динамічного характеру, у яких передбачаються короткі зупинки (приблизно 0,5-1сек.) у різних циклічних моментах руху. Дані вправи покращують фізичну

працездатність, силову витривалість, що впливає на утворення та підтримання м'язового тону. Слово „шейпінг” (на англійській мові „shape”) перекладається „форма”.

Шейпінг - це розроблена спеціальна програма фізичних вправ та відповідна система харчування, яка спрямована на методику корекції фігури та оздоровлення жіночого організму. Дані тренування включають в себе такий комплекс, вправи якого поступово навантажують м'язи в різних частинах тіла. Для кожної обраної м'язової групи виконується багатократне повторення вправи з циклу. Особливим для даного виду тренувань є те, що м'язи, які навантажуються під час занять мало задіяні в буденному житті. Також застосовуються додаткові прилади: всілякі ваги, гантелі, гімнастичні палиці та інші, які збільшують навантаження для більшої ефективності корекції недоліків фігури. Найактивніші навантаження в даному напрямку цілеспрямовані на талію, груди, стегна та сідниці [16].

Буває, що шейпінг порівнюють або плутають з аеробікою. Найвірогіднішою відмінністю між даними видами фітнесу є вид навантажень на організм. Більш силовим видом тренування (анаеробним) є шейпінг, а аеробіка - це аеробне навантаження, акцент тренувань якої передбачає серцево-судинна та дихальна системи. Загалом, шейпінг включає комплекс засобів для створення граціозного тіла, який містить і фізичне навантаження, і програму по харчуванню, і масаж [36].

- **Пол денс**- не просто чарівний і приваблюючий танець. Це ще й спорт, що вимагає неабиякої фізичної підготовки і високої самовіддачі. За грацією і легкістю рухів стоять роки тренувань. Pole dance сам по собі вельми цікавий, він покращує координацію і розтяжку, розвиває пластику, дає колосальне навантаження на м'язи, викликає азарт і неймовірно підвищує самооцінку.

Такий фітнес напрямок, як pole dance (пол денс) поєднує елементи шестової акробатики та хореографії. У верхньому рівні - високо над підлогою проводяться акробатичні трюки на пілоні. У середньому рівні - робляться обертові рухи навколо пілона, елементи пластики, а також інші динамічні

елементи. Нижній рівень - партер, тут елементи акробатики та пластики, виконуються з пілоном вже на підлозі. Умовно, всі тренувальні заняття *role dance* можна розділити на 3 періоди [48].

- **Слайд-аеробіка**- (в перекладі з англійського *slide* - ковзання) один з видів силовій аеробіки, який поєднує в собі аеробні та анаеробні навантаження. Слайд-аеробіка з'явилася у 90-х роках 20-го століття. Її розробниками стали фахівці всім відомої компанії Reebok. У тренуваннях використовують килимок (слайд), поверхня у якого сильно слизька. По бокам є спеціальні бортики для більшої стійкості, з допомогою яких доріжка підлаштовується індивідуально під людину.

Це вид фітнесу є дуже ефективним, але, разом з тим і, досить таки, травмонебезпечним. Щоб зменшити ймовірність травм під час занять, потрібно займатися тільки в спеціалізованому взутті, поверх якого додатково вдягають бахіли, а також, не робити паузи на доріжці. Довжина та ширина слайда повинна відповідати певним розмірам – це 183*61см, а поверхня має бути слизька і гладка. Взуття з шипами використовувати заборонено, це пошкодить гладкий шар слайда. Підготовлені фізично особи, щоб збільшити навантаження, можуть використовувати додаткове обладнання, таке, як гімнастична палиця [13].

Перше знайомство з даною аеробікою починається з того, що слід освоїти рухи ролерів, лижників та ковзанярів. До того ж, потрібно навчитися рівномірно, на обидві ноги розподіляти власну вагу. Більш складні комбінації можна виконувати після того, як людина починає відчувати себе впевнено на фітнес-приладі, включати повороти тілом, підйоми та махи ногами і руками. Є дві методики розроблення тренування на доріжці. В першій методиці на початку відбувається інтенсивний розігрів всіх м'язів, а потім вже силовий комплекс. Другому методу притаманне чергування аеробних і анаеробних вправ [25].

Спочатку йде ковзання 5-7 хвилин, потім хвилин п'ять силові навантаження і так по колу. В будь-якому випадку, болі в м'язах, на

наступний день не уникнути. Інтенсивне тренування по часу становить 30 хв, а для новачків менше. Кожна вправа має від 4 до 8 повторень. Три ковзання необхідно виконати протягом однієї хвилини. В кінці заняття 5-хвилинна розтяжка.

Переваги:

- ефективно спалює жир зі стегон;
- корисний, як для жінок так і для чоловіків;
- стрімко спалює калорії;
- немає бігу та стрибків;
- зміцнює м'язи тіла і суглобів;
- позбавляє целюліту;
- зміцнює серцево-судинну систему, легені;
- підходить для людей з великою масою тіла;
- тренує витривалість;
- посилює характер;
- сприяє депресії;
- збільшує працездатність та виробляє стійкість до стресів;
- впливає на координацію;
- розвиває концентрацію та вестибулярний апарат [15].

Ефективність цього напрямку фітнесу зумовлена тим, що людина повинна відштовхуватися ногами від середини слайда до бортика, а потім назад, докладаючи при всьому цьому багато сили. Цей нескладний рух є корисним для поверхні стегна. Головною умовою є, що рухи потрібно проводити, опираючись на всю стопу, коліна мають бути трішки зігнуті, а тулуб злегка нахилений вперед [33].

Недоліки слайд-аеробіки:

- є ймовірність отримати травми;
- не в багатьох спортивних клубах;
- вимагає регулярного відвідування.

Протипоказання:

- проблеми з хребтом, зв'язками, суглобами;
- астма;
- епілепсія;
- варикозне розширення вен;
- вагітність;
- грижа;
- хвороби судин, серця;
- тромбофлебіт;
- гіпертонія;
- високого ступеня ожиріння;
- певні психічні порушення [45].

1.4. Підходи до побудови силових фітнес-програм у груповому форматі

Аеробні навантаження, будь то біг, різноманітні стрибки, танці, аеробіка та інші, є чудові для активного спалювання калорій. Також, вони є сприятливі для збільшення витривалості організму, зміцнення стану дихальної та серцево-судинної системи, прискорення метаболічних процесів, покращення роботи капілярів. Але, дані навантаження не впливають на розвиток гіпертрофії, а за рахунок певних умов, навпаки, можуть і зменшувати м'язову масу [46].

А ось основними цілями тренувань силового спрямування є формування правильного, збалансованого, функціонального м'язового корпусу, нарощування м'язової маси, сили м'язів, промальовка рельєфу. Також, силовий тренінг, крім того, що сприяє збільшенню гіпертрофії, використовується при схудненні [61].

Підхід до тренувань мають бути розумні та збалансовані. Для того, щоб прискорити процес схуднення, корисно комбінувати аеробні навантаження з силовим фітнесом, адже вправи на нарощування м'язової маси потребують велику кількість енергії. Виходить, що за рахунок збільшення м'язової тканини прискорюється метаболізм, а разом з тим, підвищується трата

калорій в стані спокою. Отже, навіть не зменшуючи калорійність раціону свого харчування, можна скинути вагу за рахунок силової роботи м'язів [59].

Заняття у групі має масу переваг. Вони є сприятливі для мотивації займатись, адже спостерігаючи за успіхами інших, виробляється стимул до подальших досягнень поставленої мети. Окрім того, абонемент на групові тренування коштує дешевше, ніж на індивідуальні заняття. Немає сумніву, що групові тренування набувають популярності. Відзначені як фітнес-тренд, який ми спостерігатимемо ще більше у 2020 році, вони пропонують людям веселий і зручний спосіб займатися спортом і створюють відчуття спільності [58].

Розминка. Усі групові тренування слід починати з розминки. Це готує м'язи до вправ, а також чудово допомагає учасникам правильно налаштуватися на заняття. Те, що ви виберете для розминки, залежить від класу. Як орієнтир, слід запланувати динамічну розминку тривалістю 5-10 хвилин, зосереджуючись на наступних областях:

Послабити. Слід зосередитись на м'язах і частинах тіла, які будуть використовуватися найбільше під час заняття. Це також чудовий час, щоб перевірити, чи є у учасників групи якісь травми або напружені м'язи, на яких треба зосередитись – можна включити поролонові ролики як частину розминки, щоб допомогти.

Розтягнути. Коли учасники не займаються спортом, більшість з них проводять значну частину дня, згорбившись за столом; навантаження на коліна, стегна та хребет. Треба включити рухи, які витягуються, розтягуються та подовжуються, особливо в таких областях, як спина та підколінні сухожилля [53].

Повний діапазон рухів. Як і вище, багато людей ведуть малорухливий спосіб життя протягом дня, тому добре рухати всі суглоби. Для цього ідеально буде підходити навіть таке просте, як стрибки з присідань.

Безпечно та ефективно групове тренування має включати різноманітні вправи для різних зон і груп м'язів. Ідеально-це поєднання аеробіки, силових

тренувань і вправ на гнучкість, щоб покращити довгострокову фізичну форму. При умові, що 3 заняття на тиждень, тоді одне буде днем щільності, одне – для метаболічної кондиції, а інше – для сили [54].

1. Тренування на щільність. Тренування на щільність базується на тому, скільки учасник може зробити за встановлений проміжок часу. Високо інтенсивне інтервальне тренування є чудовою структурою для цього типу групових вправ.

2. Метаболічне кондиціонування. Метаболічне кондиціонування передбачає інтенсивні, швидкі вправи для максимального спалювання калорій; як під час, так і після тренування.

3. Силові тренування. Силові тренування зосереджені на опорі скороченню м'язів. У довгостроковій перспективі це покращує щільність кісткової тканини та анаеробну витривалість. (І звичайно, сила) [55].

Висновки до розділу 1.

Науково доведено, що регулярна фізична активність має важливу користь для здоров'я жінок будь-якого віку. Жінки, які ведуть сидячий спосіб життя, підвищують ризик серцево-судинних захворювань, діабету, гіпертонії, раку товстої кишки та депресії. Головне, обрати той, чи інший напрямок у фітнесі, який більше до вподоби.

Фізичні вправи – це найважливіша річ, яку може виконувати жінка, щоб зберегти своє здоров'я та затримати процес старіння. За допомогою оздоровчого фітнесу покращується серцево-судинна система та функції легенів, контролюється артеріальний тиск, знижується ризик деяких видів раку та діабету, підтримується нормальна вага, знижується рівень холестерину. Фізичні вправи сприяють уникненню депресії, тривоги та безсоння, що є актуальним на сьогодні. Обґрунтування ефективності фітнес-програм силової спрямованості, які реалізуються у груповому форматі мають певне фізіологічне, психологічне та методичне підґрунття, проте потребує подальшої розробки та визначення оздоровчих впливів.

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Методи дослідження, які застосовуються для здійснення поставлених задач:

- Теоретичний аналіз та узагальнення даних науково-методичної літератури.
- Педагогічні методи дослідження.
- Методика оцінки рівня фізичного стану (методика О.А. Пирогової).
- Антропометричні методи дослідження.
- Фізіологічні методи дослідження
- Методи математичної статистики

2.1.1. Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури. Поряд із практичними вміннями здійснювати наукове дослідження, необхідною умовою ефективною та успішною науковою діяльністю є готовність до науково-дослідної роботи, пошукова активність, продуктивна дослідницька поведінка, стійке прагнення до творчого наукового пошуку та комплекс індивідуально-психологічних і характерологічних особливостей.

Науково-дослідна робота – це в письмовому вигляді власні результати наукових досліджень, які ґрунтуються на критичному огляді наукових джерел.

Наукове дослідження, звичайно, проводиться в чіткій послідовності: аналіз стану досліджуваної проблеми і формулювання теми; уточнення теми і розробка гіпотези; проведення систематичних спостережень, дослідна робота й експериментальна перевірка гіпотези; залучення додаткового матеріалу; аналіз матеріалу і побудова висновків; літературне оформлення проведеної роботи. Дана схема доводить, що аналіз стану досліджуваної проблеми в

науковому дослідженні має важливе значення. Щоб повноцінно спланувати дослідницьку роботу, кваліфіковано і ефективно провести дослідження, необхідно добре орієнтуватися в тих результатах, які були отримані раніше. Для цього всебічно вивчаються літературні дані, документи навчальних закладів тощо. Така робота і має назву аналізу досліджуваної проблеми.

2.1.2. Педагогічні методи дослідження. Першим із методів педагогічного дослідження було педагогічне спостереження, яке проводилось протягом місяця у груповому форматі силового спрямування. За цей час було вивчено ряд питань, які поєднували в собі структуру тренування, дозування навантаження, час розминки, основної частини та заминки, підбір методичного підходу.

Другим методом педагогічного дослідження є констатувальний експеримент, головна мета якого передбачає виявлення існуючих психічних особливостей або рівень розвитку відповідних якостей, а також констатацію відносин причин і наслідків. Відбувається діагностика даного дослідження, а саме визначення особливостей фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку при силових тренуваннях у груповому форматі (фізичний розвиток, функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем, фізична роботоздатність, фізична підготовленість, психоемоційний стан) для розробки програми фізкультурно-оздоровчих занять з використанням власного тіла та додаткового обладнання. У даному експерименті приймали участь десять жінок 25-35 років, за результатами якого було складено фітнес – програму силового спрямування.

Формувальний експеримент йде наступним і спрямований на вивчення психолого-педагогічного явища безпосередньо в процесі спеціально організованого експериментального навчання та виховання, активного формування тих чи інших психолого-педагогічних особливостей. На даному етапі було визначено фізичний стан жінок першого періоду зрілого віку, які

приступили до силових тренувань в груповому форматі. За цими даними була розроблена програма тренувань.

Педагогічне тестування проводилося за системою тестів і нормативів.

З даних видів тестів були обрані:

- стрибок у довжину з місця, см;
- нахил тулуба вперед з положення стоячи, см;
- згинання і розгинання рук в упорі лежачи із зігнутими колінами, разів;
- піднімання тулуба в сід, разів;
- піднімання прямих ніг до кута 90° в положенні лежачи на спині, разів;
- тест на координацію (табл. 3.1).

Таблиця 2.1

Нормативи фізичної підготовленості жінок 25-35 років

Тест	Нормативи, бали			
	5	4	3	2
Тест на координацію, (сек.)	25	16	10	3
Тест на гнучкість, (см)	14	11	8	6
Піднімання прямих ніг до кута 90° в положенні лежачи на спині, (к-ть разів за 20 сек.)	13	10	6	4
Стрибок у довжину з місця, (см)	190	180	175	165
Піднімання тулуба в сід (к-ть разів за 30сек.)	43	39	34	30
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів (к-ть разів за 30 сек.)	18	14	10	6

Стрибок у довжину з місця виконується на певній поверхні, де місце відштовхування має забезпечувати якісне зчеплення з взуттям. Приймається ВП: ноги на ширині плечей, ступні паралельно, носки ніг перед лінією відштовхування. Учасниця виконує замах руками назад, потім різко виносить їх вперед та поштовхом обох ніг виконує стрибок якомога далі. Вимірювання проводиться по перпендикулярній прямій від місця відштовхування будь-

якою ногою до найближчого сліду, залишеного будь-якою частиною тіла учасниці. Надаються дві спроби. У залік йде кращий результат.

Спроба не зараховується у разі: заступання за лінію відштовхування або торкання до неї; виконання відштовхування з попереднього підскоку; позачергове відштовхування ногами.

Нахил тулуба вперед з положення стоячи виконується з прямими ногами на сходинці з прямою відміткою на рівні ступні, ноги випрямлені в колінах, ступні ніг паралельно одна одній. При виконанні тесту учасниця за виконує два попередніх пружних нахили. При третьому нахилі, максимально нахиляється вперед, затримується пальцями або долонями обох рук на лінії розмітки, не згинаючи ніг у колінах, і утримує дотик протягом 2 сек. Гнучкість вимірюється в сантиметрах. Результатом тестування є позначка в сантиметрах на розмітці, до якої учасниця дотягнулась кінчиками пальців рук у кращій із двох спроб. Результат вище рівня розмітки на лінії від 0 до 50 см визначається знаком "+", нижче рівня розмітки від 0 до 50 см - знаком "-".

Спроба не зараховується у разі: згинання ніг у колінах; утримання результату пальцями однієї руки; відсутності утримання результату протягом 2 с.

Згинання та розгинання рук в упорі лежачи виконується з такого вихідного положення: упор лежачи на підлозі, руки на ширині плечей, кисті вперед, лікті розведені не більше ніж на 45 градусів, плечі, тулуб утворюють пряму лінію, ноги зігнуті в колінах. Учасниця, згинаючи руки, торкається грудьми підлоги, розгинаючи руки у ліктьових суглобах, повертається у ВП та, зафіксувавши його на 0,5 с, продовжує виконання тесту. Зараховується кількість безпомилкових згинань та розгинань рук за одну спробу.

Спроба не зараховується у разі: торкання підлоги тазом; порушення прямої лінії; відсутності фіксації ВП; почергового розгинання рук; відсутності торкання грудьми підлоги; розведення ліктів щодо тулуба більш ніж на 45 градусів.

Піднімання тулуба в сід виконується з ВП: лежачи на спині, руки за головою, пальці зчеплені в "замок", лопатки торкаються килимка, ноги зігнуті в колінах під прямим кутом, ступні притиснуті партнером до підлоги. Учасниця виконує максимальну кількість підйомів, торкаючись ліктями колін, з подальшим поверненням у ВП. Зараховується кількість правильно виконаних підйомів тулуба. Для проведення тесту учасниць ділять на пари, одна виконує тест, а інша утримує ноги за ступні і гомілки тої, яка виконує цей тест. Потім учасниці міняються місцями.

Спроба не зараховується у разі: відсутності торкання ліктями стегон (колін); відсутності торкання лопатками килимка; пальці розімкнуті із "замка"; зміщення таза.

Піднімання прямих ніг до кута 90° виконується з ВП: лежачи на спині, руки вниз. Піднімання прямих ніг до положення 90 градусів і знову ВП. Вправи виконуються не відриваючи плечі від підлоги. М'язи нижньої частини черева напружуються під час видиху і розслабляються на вдиху.

Тест на координацію. ВП: планка на рівних руках. Руки на ширині плечей. Плечі, таз, ноги утворюють пряму лінію. Слід підняти праву руку та ліву ногу, потім змінити положення. Фіксується найкращий результат у секундах.

2.1.3. Методика оцінки рівня фізичного стану (методика О.А. Пирогової). Рівень фізичного стану залежить від багатьох чинників, основні із яких пов'язані зі способом життя і рівнем рухової активності. Систематичні заняття фізичними вправами є важливою запорукою фізичних якостей, обов'язковою умовою пріоритетних орієнтацій на зміцнення здоров'я і мотиваційним стимулом до регулярних занять оздоровчим фітнесом.

Найоптимальніший метод визначення фізичного стану є метод О.А. Пирогової. У даній методиці у якості вихідних даних використовуються наступні величини: вік, маса тіла, довжина тіла, частота серцевих скорочень

і артеріальний тиску у спокої. Таким чином був проведено розрахунок рівня фізичного стану у жінок за формулою (2.1):

ІФС =	$700 - 3 \times \text{ЧСС} - 2,5 \times \text{АТсер.} - 2,7 \times \text{зріст} + 0,28 \times \text{вага}$	(2.1)
	$350 - 2,6 \times \text{вік} + 0,21 \times \text{зріст}$	

де, ІФС – індекс фізичного стану, еквівалентний прогнозованому рівню фізичного стану, ум.од.;

АТсер. – середній артеріальний тиск (мм рт.ст.), який розраховується за формулою (2.2):

АТсер =	$\text{АТсист.} - \text{АТдіаст}$	(2.2)
	3	
		$+ \text{АТдіаст, мм рт. ст.}$

Значення, які отримали в результаті обчислень порівнювали зі шкалою оцінки фізичного стану за індексом фізичного стану табл. 2.2.

Таблиця 2.2

Шкала оцінки індексу фізичного стану

Рівень фізичного стану	Значення ІФС
Низький	<0,375
Нижче середнього	0,375 -0,525
Середній	0,526 -0,675
Вище середнього	0,676-0,825
Високий	>0,826

2.1.4. Антропометричні методи дослідження. Для отримання об'єктивних даних про фізичний розвиток жінок першого періоду зрілого

віку, рівні її фізичного здоров'я були використані антропометричні показники, тобто показники вимірів тіла. Ці показники дозволяють розраховувати індекси, що вказують на розвиток тих чи інших морфофункціональних якостей організму, що грають важливу роль в його пристосуванні до фізичних навантажень. До антропометричних показників відносять соматометричні, фізіометричні і самотоскопічні ознаки. Соматометрія - сукупність методів і прийомів вимірювань морфологічних особливостей людського тіла і його частин. Соматометрія включає визначення довжини тіла, діаметрів, окружностей і зважування.

У даній роботі були визначені такі параметри, як маса тіла, довжина тіла, охват грудної клітини, охват стегон, охват стегна, охват тазу, охват талії. Охватні розміри проводились за допомогою сантиметрової стрічки.

Також було розраховано індекс маси тіла за формулою (2.3):

ІМТ=	маса тіла, кг	(2.3)
	довжина тіла, м ²	

де m - маса тіла; L - довжина тіла.

Оцінка результатів індексу маси тіла проводиться наступним чином: при значеннях його менше 20 оцінка дається худий, при 20–25 – нормальний, при 25,1–29,9 – надлишкова маса, 30–40 – ожиріння, при значеннях більше 40 – ожиріння III ступеня.

Отримані показники були порівняні за вище приведеними значеннями.

2.1.5. Фізіологічні методи дослідження. Фізіологічні методи дослідження можуть здійснюватися під час основних фізіологічних станів організму, до яких належать бадьорість та сон. Під час бадьорості організм може перебувати у стані спокою, діяльності, відпочинку, які мають певні характеристики. Діяльність організму при будь-яких умовах має

приспосувальний характер, що забезпечується його функціональними системами.

У жінок, які приймали участь у дослідженні, у стані спокою були виміряні ЧСС, АТсист, АТдіаст. На основі отриманих даних були зроблені наступні розрахунки та висновки.

За допомогою оцінки функціонального стану кардіо-респіраторної системи були порівняння та зроблені висновки.

Оцінка ЧСС у спокої:

- відмінна – менше 60 уд./хв.;
- добра – 60–70 уд./хв.;
- задовільна – 75–89 уд./хв.;
- незадовільна – більше 90 уд./хв.

Артеріальний тиск крові

- більше ніж 140/90 мм.рт.ст. (артеріальна гіпертензія);
- більше ніж 160/95 мм.рт.ст. (гіпертонія).

Для визначення особливостей функціонального стану серцево-судинної системи жінок першого періоду зрілого віку використовується індекс Робінсона, який характеризує систолічну роботу серця та свідчить про ступінь економізації функціональних можливостей.

Індекс Робінсона, що відображає стан функціонування серцево-судинної системи у спокої вираховується за формулою (2.4):

$$IP = \text{ЧСС} \times \text{АТсист.} / 100 \quad (2.4)$$

Якщо результат менше 85, то цей показник відповідає високому рівню функціонального стану, аеробного забезпечення та економізації функцій, якщо 76-85 – середньому, а, якщо 85, то низькому.

Проба Руф'є - обов'язковий тест, що оцінює фізичні можливості жінок і адаптацію організму до інтенсивних навантажень. Основне завдання такого тестування - визначити резервні можливості серцево-судинної системи жінки. Тест Руф'є - тест, який проводиться для вимірювання аеробної

стійкості до короткострокових навантажень і здатності серця до відновлення, а отже, допомагає визначити рівень фізичної підготовки.

Першим етапом в пробі Руф'є є визначення частоти пульсу в стані спокою. Жінка лягає на килимок і має кілька хвилин відпочити. Після чого проводиться вимірювання частоти пульсу і артеріального тиску. Другий етап - фізичне навантаження, де досліджувана повинна виконати 30 присідань за 45 секунд. Після серії з 30 присідань одразу ж проводиться вимірювання пульсу - частоти серцевих скорочень, а також вимірюється артеріальний тиск. Після чого дається перерва на хвилину лежачи килимку і знову вимірюється частота серцевих скорочень. На підставі отриманих результатів проводиться підрахунок індексу Руф'є за спеціальною формулою (2.5):

Індекс Руф'є =	(П1 + П2 + П3) – 200	(2.5)
	10	

де:

П1 – початковий пульс;

П2 – відразу після навантаження;

П3 – в кінці 1-ї хвилини відновлення.

Отримані дані порівнювали за такими нормами:

якщо індекс Руф'є складає менше 3 – висока;

4–6 – хороша;

7 – 10 – середня;

11–14 – задовільна,

15 і більше – незадовільна.

2.1.6. Методи математичної статистики. За допомогою програми Microsoft Excel, в яку були занесені всі дані учасниць даного дослідження, були виконані наступні обчислення середнього арифметичного, різницю показників між етапами дослідження, приросту показників у відсотках.

2.2 Організація дослідження

Дослідження було проведено у фітнес клубі “Zebra Sport”, в якому прийняли участь десять жінок першого періоду зрілого віку (25-35 років) та складало три етапи.

На першому етапі (жовтень 2021 – березень 2022 р.р.) Теоретичний аналіз науково-методичної літератури, а саме анатомо-фізіологічні та психологічні особливості жінок даного віку; вплив занять оздоровчим фітнесом на показники фізичного та психоемоційного стану жінок. Проводилась характеристика сучасних фітнес програм силового спрямування, а також були розглянуті підходи та методи побудови програм у груповому форматі. Формування першого та другого розділів роботи.

На другому етапі (квітень – грудень 2022 р.р.) проводився безпосередньо педагогічний експеримент, по визначенню ефективності розробленої фітнес програми, який базується на вивченні динаміки показників фізичної підготовленості, фізичного працездатності, показників фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку.

На третьомк етапі (січень – лютий 2023 р.р.) Математична обробка отриманих даних. Оцінювання результатів впливу та визначення ефективності силових фітнес-програм для жінок першого періоду зрілого віку у груповому форматі, висновки та оформлення даної роботи.

РОЗДІЛ 3

ЕФЕКТИВНІСТЬ ФІТНЕС-ПРОГРАМИ СИЛОВОЇ СПРЯМОВАНОСТІ ДЛЯ ЖІНОК 25-35 РОКІВ

3.1 Розробка фітнес-програми силової спрямованості, яка реалізується у груповому форматі для жінок 25-35 років

Силкові вправи спрямовані на розвиток м'язового тону, сили і витривалості. Силкові тренування важливі тільки для важкоатлетів, які є учасниками змагань або б'ють рекорди з підняття найважчої штанги. Але насправді це не так. Силловий тренінг корисний для кожного, хто мріє про красиву фігуру і міцне здоров'я. І ось чому: -поліпшується метаболізм і спалюється більше калорій. Чим більше у тілі м'язової маси, тим більше це стимулює метаболізм. М'язи вимагають значно більших витрати енергії, ніж, наприклад, жирова тканина. І навіть після того, як закінчилось силлове тренування, процес спалювання калорій ще триває;

-поліпшується робота серця і витривалість. Силкові тренування прекрасно прокачують тіло не лише зовні, але і всередині. Завдяки інтенсивному навантаженню значно поліпшується робота серця (стабілізується серцевий ритм і підвищується загальна витривалість);

-з'являється більше енергії. Після силового тренування, попри втоми в м'язах, відчуття стану більш бадьоріше і працездатне, ніж до;

-знижується рівень стресу. Силлові навантаження – «відмінний антидепресант» завдяки активізації гормонального статусу в процесі тренування;

-поліпшується сон. Після фізичних навантажень сон набагато міцніше і легше заснути, якщо турбує безсоння, але за умови, якщо тренування проходить за 3-4 години до сну. Якщо час менше, ендокринна система встигне нормалізувати рівень стресових гормонів, які виділяються під час тренування. Нами розроблена програма занять й представлена у вигляді табл.

Таблиця 3.1

Структура і зміст фітнес-програми силового спрямування

№	Назва вправи	Дозування	Організаційно-методичні вказівки
1.	Присідання з боді баром	10*3	Ноги на ширині плечей, носки дивляться назовні під кутом 45 градусів, спина рівна, дивимося прямо. Починаємо опускатися вниз в присядь, ніби сідаємо на краєчок стільця. Коліна не мають виходити за носки. Спина має залишатися прямою: лопатки зведені, плечі опущені, прогин у попереку. Обов'язково стежимо за тим, щоб вага була на п'ятках. У нижньому положенні кут в колінах має становити 90 градусів. Щойно дійшли до нижньої позиції, виштовхуємо себе вгору і повертаємось в початкове положення
2.	Крокування на степ з боді баром на праву, а потім на ліву ногу	15*3	Стоячи перед степом, необхідно поставити на нього стопу та зробити крок. При цьому другу ногу не ставимо на опору, вона залишається у висячому положенні, після чого опускаємо її на підлогу. Все навантаження йде на ногу, яка стоїть на платформі.
3.	Відведення ноги назад із опорою на боді бар	15*3	Боді бар – опора. Нахилиємо тулуб в перед та фіксуємось у цьому положенні. Ноги трохи зігнуті в колінах. З видихом відводимо ногу назад, піднімаючи вгору за рахунок сідничних м'язів, не нахилиючи тулуб вперед. Затримаємось на секунду. На вдиху повільно опускаємо ногу у вихідне положення – в одну лінію з опорною ногою.
4.	Коліно-кистьовий упор, підйом правої, потім лівої ноги	15*3	Вихідне положення: коліно-кистьовий упор. Спина при цьому повинна бути прямою без прогинів. Дивимося в підлогу. Робочу ногу, зігнуту в коліні, піднімаємо вгору на вдиху. На видиху повертаємо у вихідну позицію.
5.	Розгинання руки з гантеллю 2кг через голову (права рука, ліва рука)	10*2	Фіксуємо тулуб, напружуємо кор. Беремо гантель прямим хватом і акуратно піднімаємо вгору. Другою долонею притримуємо робочу руку. Поступово згинаємо передпліччя за голову, опускаючи вагу до протилежного плеча. Жим в початкове положення здійснюється тільки за рахунок трицепса. Плечовий суглоб залишається в стабільному положенні.

6.	Французький жим з гантеллю 3кг	10*2	Встаємо розставивши ноги трохи ширше плечей, напружуємо прес, спину, дотримуємось рівної постави. В обидві руки беремо гантель і акуратно піднімаємо над собою. Потім згинаємо руки, опускаючи гантель за голову. Після секундної затримки, із зусиллям вижимаємо вагу назад.
7.	Розгинання правої руки з гантеллю в нахилі, а потім лівої	10*2	Робимо крок вперед і трішки нахилиємо корпус. Беремо в одну руку гантель, а вільною впираємося в коліно. Руку з вагою притискаємо до тулуба і згинаємо в лікті під прямим кутом. Завдання полягає в розгинанні руки з гантеллю назад до упору.
8.	Зворотні відтискання від платформи	10*2	Спиною повертаємось до платформи, прийнявши упор ззаду, поклавши долоні на край опори. Пальці повинні бути попереду, хват на ширині плечей. Ноги зігнуті в колінах. Вдихаючи, повільно опускаємо таз, згинаючи руки в ліктях до утворення прямого кута. У процесі руху передпліччя повинні розташовуватися перпендикулярно підлозі – стежимо, щоб лікті не розходилися в сторони. Видихаючи, потужно виштовхуємо себе у вихідне положення. Відтискання від платформи з-за спини повинні виконуватися тільки за рахунок трицепсів.
9.	Скручування	20 разів	Виконувати вправу необхідно одночасно видихаючи і втягуючи живіт в себе. Лягаємо на спину, згибаємо коліна, ступні на підлозі. Складаємо руки за головою. Напружуємо м'язи живота і потім «скручуємось» вперед так, щоб відривалися від підлоги тільки лопатки.
10.	Бічна планка на кожну сторону	30 сек.	Прийняти бічну планку з опорою на лікоть. Друга рука - уздовж тіла, а одна нога трохи попереду іншої. Зберігаємо це положення протягом всього виконання вправи. Виконуємо бічну планку на кожен бік, перебуваючи у вправі 45-60 секунд.
11.	Зворотні скручування	20 разів	Лягаємо на килимок, поперек щільно притискаємо до підлоги, долоні підкладаємо під таз, щоб зменшити навантаження на спину. Підіймаємо таз з ногами без ривків. Це повинен бути плавний рух – спочатку йдуть ноги й тільки за ними підіймається таз.

Параметри занять

Кратність – три рази на тиждень

Тривалість заняття-60хв.

Кругові тренування серіями по 3 підходи

Вага гантель –2-4кг

Вага бодібару-2-4кг

В даній таблиці представлено одне з тренувань з додатковим обтяженням. Обираючи вагу обладнання, слід враховувати свої сили, адже виконання вправ має бути динамічним та технічно правильним.

Заняття складається з трьох частин:

-розминка;

-основна частина;

-заминка.

Розминка займає від 5-ти до 10-ти хвилин. Включає себе підготовку тіла до навантаження, тобто розтягування, нахили, оберти кінцівок, а також легкий біг або стрибки.

Основна частина займає 80% всього тренування.

І заминка. Розтягування, встановлення дихання, пульсу. Також від 5-ти до 10-ти хвилин.

Таблиця. 3.2

Програма тренувань силової спрямованості у груповому форматі для жінок першого періоду зрілого віку на тижневий мікроцикл

Засоби	1	2	3
Розминка	7хв.	7хв.	7хв.
Кардіо	3хв.	3хв.	3хв.
Сідниці і ноги	1.Присідання з боді баром на трапеції 15р. 2. Випади назад з боді баром по 15р. 3.Ягодичний мостик з підніманням ноги до гори 15р. 4.Лежачі на спині піднімання стоп до гори (ноги зігнуті в	1.Присідання пліє 15р. 2. Присідання пліє з підйомом на носки 15р. 3.Тримаючись за боді бар, махи ноги в бік, по 15р. на кожну ногу (з резинкою на стегнах)	1.Присідання з боді баром 15р. 2.Станова тяга з гантелями 15р. 3. Крокування на степ 15р. на кожну ногу 4. Відведення ноги назад, тримаючись за боді бар на кожну ногу по 15р.(з

	колінах) 15р.	4.Лежачі на спині, махи ніг з перехрещенням 15р.	резинкою на стегнах)
Спина, руки, грудний відділ	1.Лежачи на животі, піднімати одночасно руки і ноги 15р. 2.Лежачи на животі, руками зводити лопатки 15р. 3.Лежачи на животі, піднімати ноги 15р. 4. Розгинання рук з гантелями в нахилі 12р.	1.Відтискання від підлоги з широкою постановою рук 10р. 2.Жим гантелей лежачи 12р. 3.3 положення стоячи, розведення гантелей в сторони 12р. 4.3 положення стоячи, піднімання гантелей перед собою, змінюючи руки 12р.	1.Французький жим з гантеллю 12р. 2.Відтискання вузьким хватом 10р. 3.Французький жим лежачи 12р. 4.3 положення стоячи, розгинання рук з гантелями (біцепс) 12р.
Прес та корпус	1.Скручування 20р. 2.Зворотні скручування 20р. 3.Планка 40сек.	1.Скручування 20р. 2.Скручування з доторканням до кросівок лівої і правої ноги 20р. 3.Бокова планка по 30 сек. на кожному сторону	1.Прес-книжка 20р. 2.Велосипед 20р. 3.Планка на рівних руках з доторком колін до підлоги 20р.
Заминка	7-10хв.	7-10хв.	7-10хв.

Зазвичай тренування темпу виконується з використанням ексцентричних, ізометричних і концентричних фаз руху з синхронізацією. Завдяки темповим тренуванням збільшується час, протягом якого м'язи перебувають у напрузі.

Вони зарезервовані для найдосвідченіших клієнтів і повинні використовуватися нечасто. Програмуючи негативні періоди відпочинку або навіть рівні періоди відпочинку, мається на увазі, що чим інтенсивніша робота, тим коротшим має бути тренування. Можна використовувати супер сети або гігантські набори, чергуючи рухи або групи м'язів, які не

конкурують одна з одною, щоб зберегти позитивне або рівне співвідношення роботи та відпочинку, зберігаючи при цьому загальний метаболічний/кондиційний вплив скорочених періодів відпочинку.

Ідеальним груповим тренінгом буде наступне: Тренування А – понеділок; Тренування В – вівторок/серeda; Тренування В – четвер/п'ятниця; Тренування D – субота.

Це базується на груповій програмі тренувань, у якій більшість клієнтів були на ранковому розкладі MWF або TRS, а вечірній розклад MTR і суботній ранок розглядався як відкрите тренування для тих, хто пропустив або РТ клієнтів, щоб отримати додаткові працювати.

Інтенсивністю тренувань можна керувати за допомогою підходів, періодів відновлення, щільності тренування, часу під напругою та загального обсягу. Деякі з цих змінних мають кросовер.

Важливо класифікувати тренування за ефектом тренування, який важливо отримати: Потужність; Сила; Гіпертрофія; Витривалість.

Вони охоплюють чотири основні аспекти фітнесу, які можна тренувати. Це не все включено, і в них також є перехрестя. Для клієнтів, які займаються втратою жиру, а це більшість клієнтів, вони мають проводити більшу частину свого тренувального часу в областях сили та гіпертрофії.

Як правило, використовується діапазони повторень або загальний обсяг, щоб диктувати ці тренувальні змінні. Однак у групових тренуваннях часто спостерігаєте, як витрачається час, що робить його дещо складнішим.

Ось коротка шпаргалка:

Потужність = 10 с або менше робочого часу або 2-5 повторень з меншим навантаженням (60-70% 1ПМ або менше)

Сила = 10-30 секунд робочого часу або 1-5 повторень з більшим навантаженням (70%+ 1ПМ)

Гіпертрофія = 20-40 секунд робочого часу або 6-12 повторень

Витривалість = 40 с+ час роботи або 12+ повторень

Зазвичай існує два типи тренувань гіпертрофії: функціональний і структурний. Тренування функціональної гіпертрофії (ФНТ) знаходиться на нижній межі діапазону повторень, скажімо, 6-8 повторень. Тренування структурної гіпертрофії (СНТ) знаходиться на вищій межі цього діапазону повторень, скажімо, від 8 до 12 повторень.

У більшості випадків це найкраще для програм групових тренувань. Це дозволяє зосередитися на силі та гіпертрофії, що призведе до більших витрат калорій, можна виконувати ці діапазони повторень/часу з помірними вагами та рухами ваги тіла, які зазвичай використовуються в групових тренуваннях, можна скоротити періоди відпочинку, щоб утримати учасників рухатися, і вони відчуватимуть, що працюють.

Коли йде перехід до фази потужності або нижчого рівня сили, може бути складно змусити учасників відпочити стільки, скільки потрібно, щоб тренування було ефективним і безпечним. Клієнти не люблять сидіти й часто не бажають досягти необхідного рівня, щоб отримати максимальну віддачу від силового тренування.

Робота на витривалість – це те, де люди вже витрачають занадто багато часу, і часто групові метаболічні тренування, навіть у коротших діапазонах повторень/часу, закінчуються заохочувальною або аеробною роботою через короткі або негативні періоди відпочинку.

Використання діапазонів повторень у групових тренуваннях є дещо складнішим, але це можна зробити. Можна використовувати ті самі параметри, але потрібно зосередитися на загальному обсязі під час тренування.

Наприклад, загальний обсяг для кожного ефекту тренування може бути: Сила - менше 10 повторень; Сила - 10-25 повторень; Гіпертрофія - 30-60 повторень; Витривалість – 60+ повторень.

Діапазон 40-60 повторень є найефективнішим для набору м'язової маси. Однак важко сперечатися з результатами «перевірених» програм, таких

як 5×5 та інших програм меншого об'єму та більшої інтенсивності, щодо гіпертрофії.

Є два способи дивитися на час: загальний час на сеанс, загальний час за тиждень.

Потрібно враховувати обидва, але мати повний контроль лише над одним, загалом для сеансу. Зазвичай заняття по 45-60 хвилин. Це гарантує, що результатом будуть м'які тканини, мобільність і деяку коригувальну роботу, якщо це необхідно, а також міцну тренувальну сесію, можливий фінішер і деяку роботу по відновленню в кінці. Це багато, щоб упакувати в сеанс, але це можна зробити. Усе, що триває менше 45 хвилин, означає, що потрібно видалити щось із цього списку.

Неможливість повністю контролювати кількість днів на тиждень, які хтось може або буде відвідувати сеанси, дає обмежений контроль над загальним часом на тиждень, але можна запропонувати рекомендовану кількість на основі цілі для кожного клієнта. Даючи їм право вибирати та вирішувати, чи варті жертви, на які вони повинні піти, результатів, які вони можуть отримати.

Співвідношення засобів:

- загальної спрямованості 80%
- спеціальної спрямованості 20%

Засоби – розминка, кардіо, силові навантаження, розтяжка.

Кругові тренування серіями по 3 підходи, окрім вправ на прес, із обладнання брали гантелі -2-4 кг; бодібари-2-4 кг; фітнес-резинки.

Дана програма представлена вже для підготовлених жінок до силових навантажень. На цьому етапі використовується додаткове обладнання, майже в усіх вправах. Головна умова, при відвідування такого формату занять, це регулярність. Якщо є пропуски, через певні причини, то можна тренуватись з вагою власного тіла, а потім знову повернутись до звичного навантаження.

3.2. Вивчення динаміки показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного стану жінок 25-35 років після реалізації фітнес-програми

Перед початком дослідження були зроблені обміри у жінок, а також визначення індексу маси тіла. За даними, тобто попередніми показниками, можна зробити висновок, що середній показник відповідає нормі (табл. 3.1).

Таблиця 3.3

Динаміка антропометричних показників жінок 25-35 років в процесі тренувань, (n=10)

Показники	Статистичні показники						Динаміка %
	До			Після			
	\bar{x}	S	V	\bar{x}	S	V	
Довжина тіла	167,5	5,7	3,4	167,5	5,7	3,4	0,00%
Маса тіла, кг	60,17	9,51	15,81	58,7	8,5	14,48	2,44%
ІМТ, кг/м ²	21,44	3,35	15,60	20,92	2,99	14,31	2,42%
ОГК, см	92	7,53	8,18	90,8	6,65	7,32	1,3%
Обхват талії, см	73,6	7,78	10,57	72	7,69	10,68	2,6%
Обхват стегон, см	97,1	6,61	6,80	95	5,96	6,28	2,16%
Обхват стегна, см	56,1	4,86	8,67	55,2	4,08	7,39	1,6%
Обхват тазу, см	86,4	6,98	8,08	82,5	5,40	6,53	4,28%

У кожної жінки є свої певні цілі, тому були поставлені основні задачі:

- скинути зайву вагу, якщо це потрібно;
- не втратити масу, якщо все в нормі;
- підвищити фізичний стан;
- розвинути витривалість, силу;
- привести м'язи в тонус.

По даній таблиці видно, що силові тренування позитивно впливають на

фізичний стан жінок. Середній показник ІМТ змінився незначно, адже лише у 10% групи була ціль скинути вагу. Також, можна відмітити плюси у охватних розмірах. Загалом, жінки задоволені своїми результатами. Вони помітили зміни у своїй фігурі у кращу сторону, а це і є хорошою мотивацією на майбутнє. Вони почали себе краще почувати, додалась впевненість у собі. Відвідування занять почало приносити задоволення, що є дуже важливо.

Перед початком дослідження були виміряні пульс, артеріальний тиск та зроблений розрахунок по формулам, з яких було вираховано РФС за О.А. Пирогової, індекс Робінсона та індекс Руф'є. Ті ж самі вимірювання були виконані протягом трьох місяців (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Динаміка показників функціонального стану серцево-судинної системи жінок першого періоду зрілого віку в процесі формувального експерименту, (n=10)

Показники	Статистичні показники						Динаміка%
	До			Після			
	\bar{x}	S	V	\bar{x}	S	V	
ЧССсп.(уд/хв.)	74,1	8,37	11,30	71,6	6,36	8,89	3,37
АТсист.(мм рт.ст.)	118,6	7,76	6,55	115,6	7,62	6,59	2,53
АТдіаст.(мм рт.ст.)	69,3	10,75	15,51	67,7	10,08	14,89	2,31
АТпульс.(мм рт.ст.)	49,3	13,28	26,94	47,9	11,83	24,69	2,84
РФС за О.А. Пирогової, у.о.	0,65	0,13	20,11	0,69	0,11	16,01	6,35
Індекс Робінсона, у.о.	87,9	11,83	13,46	82,77	9,38	11,33	5,83
Індекс Руф'є, у.о.	6,93	2,89	41,76	5,41	2,83	52,37	21,93

За даними показниками, бачимо зміни, які відбулись під впливом тренувань силового спрямування. На початку дослідження ЧСС у спокої

складав 74,1 уд/хв., що має задовільну оцінку, потім цей показник змінився на 71,6 уд/хв.

АТ систолічний змінився на 2,53%. Оскільки в групі учасниці 25-35 років, то даний показник оптимальний для даного віку. Також, видно зміни і в АТ пульсового (табл. 3.4).

Слід звернути увагу на рівень фізичного стану. Перший показник становив 0,65 у.о.. За шкалою оцінки рівня фізичного стану це значення є середнім рівнем фізичного стану. Потім він змінився на 0,69 у.о., що означає вище середнього.

Індекс Робінсона в динаміці покращився на 5,83%. Середній показник під час тренувань увійшов в норму, на відміну від початкового.

Змінився і індекс Руф'є на 21,93%. Спочатку оцінка працездатності серця при фізичному навантаженні була майже 7у.о., що є середньою, а потім стала 5,41у.о, що є хорошою.

З даної таблиці видно, на скільки позитивно змінились показники учасниць. Жінки почали набагато краще себе почувати, пропало відчуття втоми, сонливості, з'явилась витримка під час тренувань.

По системі тестів і нормативів для проведення щорічного оцінювання фізичної підготовленості населення України (наказ Наказу Міністерства молоді та спорту № 4607 від 04.10.2018) було проведено оцінку фізичної підготовленості жінок (табл. 3.5).

Тест на координацію. Вихідне положення - планка на прямих руках. З цього положення слід підняти праву руку та ліву ногу в паралель з підлогою. Фіксується кількість секунд в цьому положенні.

Тест на гнучкість. Оцінюється шляхом максимального нахилу тулуба вперед (в см) з прямими ногами на сходинці з прямою відміткою на рівні ступні. Тест проводиться три рази підряд, зараховується найкращий результат.

Піднімання прямих ніг до кута 90° в положенні лежачи на спині відноситься до швидкісної витривалості. Підраховується максимальна

частота піднімання прямих ніг до кута 90° в положенні лежачи а спині за 20 сек.

Таблиця 3.5

Динаміка показників фізичної підготовленості жінок 25-35 років у процесі формувального експерименту (n=10)

Показники	Статистичні показники						Динаміка%
	До			Після			
	\bar{X}	S	V	\bar{X}	S	V	
Тест на координацію, (сек.)	11,6	3,78	32,56	15,5	4,3	27,75	3,33
Тест на гнучкість, (см)	9,9	5,76	58,21	11,7	6,36	54,36	18,18
Піднімання прямих ніг до кута 90° в положенні лежачи на спині, (к-ть разів за 20 сек.)	10,6	2,50	23,62	13,5	2,12	15,71	27,36
Стрибок у довжину з місця, (см)	127,9	22,28	17,42	133,1	21,77	16,36	4,07
Піднімання тулуба в сід (к-ть разів за 30сек.)	12,6	2,67	21,23	15,5	2,64	17,0	23,06
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи, разів (к-ть разів за 30 сек.)	17,8	3,77	21,15	19,0	2,98	15,69	6,74

Стрибок з місця у довжину. Вибухова сила. Вимірюється довжина стрибка з трьох спроб.

Піднімання тулуба з доторком ліктями до колін за 30 сек. є силовою статичною витривалістю.

Згинання і розгинання рук в упорі лежачи – швидкісна силова витривалість. Вимірюється максимальна частота згинання рук в упорі за 30 сек. Жінки виконують згинання рук в положенні упору на колінах.

За результатами даних тестів до та після експерименту спостерігається значне підвищення фізичної підготовленості.

Середній показник тесту на координацію на початку дослідження був 11,6 сек, а потім став 15,5 сек. Динаміка гнучкості змінилась на 18,18%, адже в кінці кожного тренування виконується розтяжка. Швидкісна витривалість, також, значно покращилась, з 10,6 разів змінилась на 13,5. Стрибки в довжину значно відрізняються з попередніми даними на 4,07%. Піднімання тулуба з доторком рук до колін перед початком експерименту було 12,6 разів, а по завершенні склав 17. Також, змінились показники на згинання рук в положенні упору на колінах за 30 сек. на 6,74%. Отже підводячи підсумок аналізу динаміки фізичної підготовленості жінок першого періоду зрілого віку, які брали участь у даному дослідженні, можна відмітити позитивний вплив групових силових тренувань.

Для визначення комплексності впливу розробленої фітнес-програми, нами було визначено рівень фізичного стану жінок (рис. 3.1).

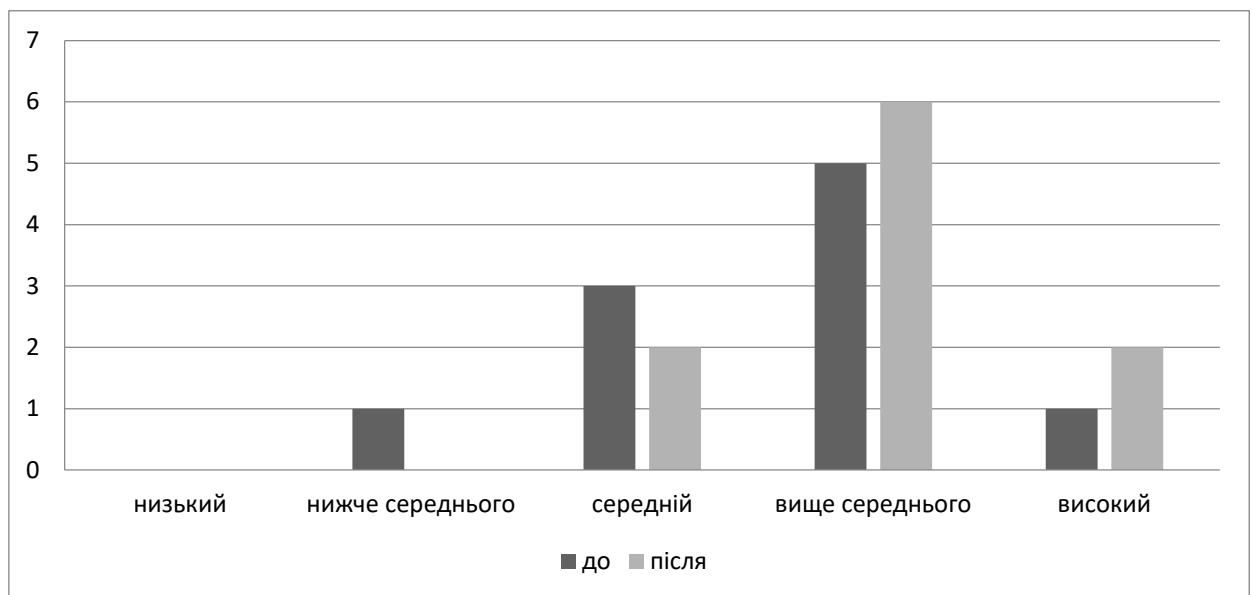


Рис. 3.1. Динаміка рівнів фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку в процесі формувального експерименту, (n=10).

На початку даного дослідження середній показник рівня фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку становив 0,65 у.о. Цей показник є непоганим, адже це, лише, 10% даної групи. 30% становив середній показник, 50%-вище середнього та тільки 10%-високий.

По середнім даним показника рівня фізичного стану після дослідження, видно, що він змінився в кращу сторону, тепер він становить 0.69 у.о. Середній рівень, взагалі, не спостерігається, а рівень, що вище середнього збільшився на 10%. Також, той самий відсоток додався і до високого рівня.

Таким чином, можна зробити висновок, що дані тренування силового спрямування, покращили показники рівня фізичного стану.

Висновки до розділу 3. Результатом ефективності розробки фітнес-програми силової спрямованості у груповому форматі для жінок 25-35 років є позитивна динаміка антропометричних показників, показників функціонального стану серцево-судинної системи та фізичної підготовленості у процесі формувального експерименту.

Також, на позитивний результат впливає не лише регулярне відвідування занять, а ще і правильно підібране харчування, здоровий сон, гарний настрій. Має значення у ефективності і час відвідування тренувань, одним до вподоби ранкове, а другим, можливо, вечірнє. Враховуються всі фактори, щоб отримати бажаний успіх.

ВИСНОВКИ

1. Вивчив та проаналізував наукову літератури з питань дослідження ефективності фітнес-програми силової спрямованості для жінок першого періоду зрілого віку, можна відмітити, що основною проблемою даного питання є вікові зміни у їх фізичних якостях. Цей період із одного боку є найбільш сприятливим для народження дитини та укріплення здоров'я, проте є багато факторів зовнішнього та внутрішнього впливу, які можуть стимулювати початок інволюційних процесів, погіршення показників фізичного стану. Зазначається, що ефективним шляхом зменшення негативних проявів у жінок першого зрілого віку, профілактики погіршення здоров'я, є регулярні заняття оздоровчо-рекреаційної рухової активністю. Набуття високих фізичних кондицій можливо лише за умов реалізації якісно розроблених фітнес-програм із дотриманням принципів кондиційного тренування. Перший зрілий вік є найбільш сприятливим для удосконалення адаптивних механізмів за допомогою саме силових навантажень.

2. Обґрунтувавши матеріал за класифікацією вікових змін жінок, можна зробити висновок, що, починаючи вже з тридцятирічного віку відбувається поступове зниження рівня фізичної працездатності та приходять зміни у фізичних якостях. Період витривалості у жінок до 25-29 років стабілізується, а після 30 настає її поступове зниження. Швидкісні якості знижуються вже в період 22-50 років, координаційні здібності погіршуються у 30-50 років, а мобільність суглобів, якщо цим не займатися – після 25 років. За допомогою фізичних вправ відповідної спрямованості можна відновити в певній мірі фізичну працездатність і підготовленість. Саме фітнес-програми силової спрямованості благотворно впливають на фізичні можливості, на роботу серця і судин, щільність сухожилля, м'язів, кісток, обмін речовин. Що ж стосується занять у групі, то є також маса переваг. Групові тренування хороші для мотивації на результат, формується підтримка один одного та «змагальний ефект» за принципом, якщо хтось робить – я також зможу, на

заняттях панує переважно невимушене спілкування та позитивний емоційний фон, створюється відчуття спільності. Всі ці фактори були враховані при розробці програми силової спрямованості у груповому форматі.

3. По визначених принципах та критеріях була розроблена фітнес-програма силової спрямованості у груповому форматі для жінок першого періоду зрілого віку. Цей комплекс тренувань був спрямований на покращення показників фізичної працездатності, витривалості, спритності, координації рухів, гнучкості, фізичного стану, а разом з тим і настрою.

4. Результатом формувального експерименту, стали позитивні показники динаміки фізичного розвитку, фізичної підготовленості та фізичного стану жінок 25-35 років. Змінився середній показник ІМС на 2,42%, а разом з тим і охватні розміри. Спостерігаються зміни ЧСС, з 74,1 на 71,6 уд/хв. Рівень фізичного стану з середнього значення змінився на вище середнього. Функціональний стан серцево-судинної системи жінок першого періоду зрілого віку покращився на 5,83%, що відповідає високому рівню, а оцінка працездатності серця при фізичному навантаженні від “середньої” перейшла в “хорошу”. Що ж стосується фізичної підготовленості жінок 25-35 років у процесі формувального експерименту, то ця динаміка теж покращилась. Всі ці показники свідчать про ефективність тренувань силової спрямованості у груповому форматі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Андреева РІ, Шалар ОГ, Стрикаленко ЄА, Гузар ВМ. Ефективність методики розвитку фізичних якостей жінок молодого віку засобами фітнесу. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2021; (11(143)): 21-25.
2. Апанасенко ГЛ. Книга о здоровье. К.: Медкнига, 3. 2007.
3. Айзенк Г, Вильсон, Г. Как измерить личность. Litres. 2019.
4. Баламутова НМ. Мотивационные приоритеты к оздоровительной тренировке по плаванию для женщин, занимающихся в физкультурно-оздоровительных группах. Баламутова НМ. Наука і освіта. 2014; №4: 7-10.
5. Беляк ЮІ. Фізичний стан жінок зрілого віку та його динаміка під впливом занять оздоровчим фітнесом. Спортивна медицина. 2014; №1: 80–86.
6. Беляк Ю, Майструк А, Зінченко Н. Характеристика сучасних програм оздоровчого фітнесу. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичної культури і спорту. 2006 [Цитовано 2020 Трав. 22]; 4.
7. Беляк Ю. Динаміка морфологічних показників жінок під впливом занять оздоровчим фітнесом. Беляк Ю, Яців Я. Молода спортивна наука України. 2007; Т IV: 24-28.
8. Бесташишвили ТГ. Разумный фитнес. Книга руководителя . СПб.: Нестор-История; 2011.
9. Бугаевский КА. Изучение ряда антропометрических значений, морфологических показателей и мотивации у молодых женщин, занимающихся оздоровительным фитнесом. Бугаевский КА. Молодий вчений. 2017; №6: 55-59.
10. Волков ВЮ, Волкова ЛМ. Компьютерное тестирование (программа "Fitness"). 1996.
11. Гончарова Н, Денисова Л, Усиченко В. Використання сучасних інформаційних технологій у сфері оздоровчого фітнесу. 2012.

12. Говсієвич АГ. Особливості фізичного та функціонального стану жінок першого зрілого віку у системі оздоровчого тренування. Говсієвич АГ, ІвановІВ. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М.П. Драгоманова. Вид-во НПУ ім. М. П. Драгоманова. 2016; №5 (75)16: 30–33.
13. Губарева ЕС. Развитие педагогической технологии в оздоровительных видах гимнастики (Doctoral dissertation, по физическому воспитанию и спорту). 2001.
14. Демідова О, Лашина Ю. Вплив занять фітнесом з використанням обладнання TRX на фізичний стан жінок першого зрілого віку. Спортивний вісник Придніпров'я. 2017; (3): 30-36.
15. Драпкина ОМ, Купрейшвили ЛВ, Фомин ВВ. Композиционный состав тела и его роль в развитии метаболических нарушений и сердечно-сосудистых заболеваний. Кардиоваскулярная терапия и профилактика. 2017; 16(5): 81-85.
16. Жигалова Я. В. Проектирование комплексных оздоровительных фитнес - программ для женщин 30-50 летнего возраста : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры". Жигалова Янина Владимировна. Москва, 2003.
17. Земцова П. Спортивна фізіологія. Земцова П. К.: Олімп, л-ра. 2008: 269.
18. Імас Є, Шинкарук О, Денисова Л, Усиченко В, Костюкевич В. (2018). Physical and mental human health in the contemporary information environment. 2018.
19. Купчинов РИ. Физическое воспитание. Купчинов РИ. Минск : «Тетра Системс», 2006.
20. Луковська ОЛ. Фактори морфофункціонального стану організму жінок першого зрілого віку, значущі для побудови кондиційного тренування.

Луковська ОЛ, Сологубова СВ. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011; № 5: 46–50.

21. Луценко ДЮ. Разработка комплексов упражнений индивидуальной направленности в фитнесе и их влияние на улучшение физического состояния женщин. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2002; №7: 40-50.

22. Ляхова ІМ. Мотиви як усвідомлені спонукання до занять фітнесом жінок віком 18–35 років. Ляхова ІМ. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосв. шк. 2014; 36: 280–285.

23. Максимова К. Моніторинг стану здоров'я й рівня фізичного розвитку жінок першого, другого зрілого віку, що відвідують оздоровчі фітнес-заняття Максимова К, Мулик В. Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини за заг. ред. Приступи Є. Львів. 2014; №18: 63-68.

24. Мартинюк О. Функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом. Мартинюк О. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Л.Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт. Луцьк. 2016; № 22: 31–36.

25. Мороз ОО. Корекція маси та складу тіла жінок 21–35 років засобами оздоровчого фітнесу. 2011,

26. Нагорна АЮ. Можливості дистанційного ведення клієнтів в практиці фітнес-тренера. Матеріали ХХ-ої ювілейній міжнародній науково-практичній конференції «Сучасні досягнення спортивної медицини, фізичної реабілітації, фізичного виховання та валеології-2020»; Одеса. 2020.

27. Нагорна АЮ. Віртуальний підхід в роботі персонального фітнес-тренера. Матеріали V міжнар. науково-практ. конференції «Перспективи розвитку сучасної науки»; Київ. 2017.

28. Одіяка ЛВ, Баришок ТВ. Покращення якості життя при використанні засобів фізичної терапії з корекції зайвої ваги у жінок. Науковий часопис

Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2020; (1(121)): 76-79.

29. Платонов ВН. Сохранение и укрепление здоровья здоровых людей – приоритетное направление современного здравоохранения. Спортивная медицина. Платонов ВН. 2006; № 2.

30. Романчук ОП. Фізичний стан жінок середнього віку з урахуванням стажу занять аеробної спрямованості. Романчук ОП., Долгієр ЄВ. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016; № 2 (52): 101–106.

31. Романенко ВА. Диагностика двигательных способностей. Учебное пособие. Донецк: ДонНУ. 2005: 290.

32. Руководство ВОЗ. по пульсоксиметрии. Женева: ВОЗ. 2009.

33. Роджер ВЭ, Томас РБ, редактори. Основы персональной тренировки. К.: Олим. лит. 2012; 724.

34. Сегієнко ЛП. Комплексне тестування рухових здібностей людини навчальний посібник. Миколаїв: УДМТУ. 2001: 360.

35. Синиця Т. Визначення провідних мотивів жінок першого періоду зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки. Синиця Т. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 2016; №1: 53–56.

36. Степанюк СІ, Коваль ВЮ, Ткачук ВП, Ломака ЖМ, Грабовський ЮА, Харченко-Баранецька ЛЛ. Вплив занять засобами сучасних фітнес-технологій на фізичну працездатність жінок. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2021; (4(134)): 106-109.

37. Стамлер Дж. Исследование INTERSALT: история вопроса, методы, выводы и значение. Американский журнал клинического питания. 1997; №65 (2).

38. Талага Е. Енциклопедія фізичних вправ. Пер. с польск. М.: Ф и С. 1998: 412.

39. Теорія і методика фізичного виховання. Методика фізичного

- виховання різних груп населення. Підручник для студентів вищих навчальних закладів фізичної культури і спорту. Під ред. Круцевич ТЮ. К.: НУФВСУ «Олімпійська література», 2008; Т-2: 155 -319.
40. Томіліна Ю. Особливості фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку, які займаються пілатесом. Томіліна Ю. Молода спортивна наука України : зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання і спорту за заг. ред. ПриступиЄ. Львів. 2016; (20), т.3/4:153-157.
41. Товт ВА. Теорія і методика фізичного виховання дорослого населення та фізичної підготовки у Збройних Силах України: Навчальний посібник . Товт АВ, Дуло ОА, Маріонда П. Ужгород: ПП "Графіка". 2010: 76.
42. Ткачова А. Мотиваційні пріоритети фізкультурно-оздоровчої діяльності жінок першого зрілого віку. Ткачова А. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2018; №3: 96-99.
43. Кашуба ВА. Характеристика структури мотивації к фізкультурно-оздоровительной деятельности женщин первого зрелого возраста. Кашуба ВА., Усыченко ВВ, Бибики РВ. Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт. 2016; №1: 28-34.
44. Кашуба В. Із досвіду використання фітнес-технологій, спрямованих на корекцію тілобудови людини. Спортивний вісник Придніпров'я. 2018; (1): 131-138.
45. Кашуба ВА, Кашуба ВО, Дудко МВ, Мартинюк ОА. Использование информационно-коммуникационного вектора в процессе занятий оздоровительным фитнесом. 2017.
46. Кашуба ВА, Насраллах АХ, Хабинец ТА. Опыт использования компьютерных мультимедиа технологий в практике адаптивного физического воспитания. Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта. 2008.
47. Кашуба ВА, Ивчатова ТВ. Контроль пространственной организации биозвеньев тела женщин первого зрелого возраста в процессе занятий оздоровительным фитнесом на основе использования информационной

системы “PERFECT BODY”. Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. научн. тр. 2004.

48. Кашуба В, Ивчатова Т. Современные оздоровительные технологии, используемые в процессе физического воспитания женщин первого зрелого возраста. 2013.

49. Контент на SETFORSET. Доступно: <https://www.setforset.com/blogs/news/best-strength-training-programs>.

50. Купцов АС. Вплив різних засобів фітнес-тренування на показники фізичного розвитку і силові здатності жінок 25-35 років. Купцов АС. Омський науковий вісник. 2011; №6: 191-194.

51. Юшковська ОГ, Круцевич ТЮ, Середовська ВЮ, Безверхня ГВ. Самостійні заняття з фізичного виховання. 2012.

52. Ячнюк МЮ, Городинський СІ. Сучасні фітнес технології в оздоровчо-рекреаційній діяльності жінок середнього віку. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. 2020; (7(127)): 180-184.

53. Better Health Channel. Physical activity for women. Доступно: <https://www.betterhealth.vic.gov.au/health/healthyliving/physical-activity-for-women>.

54. Fitness Revolution. The Fun Part of Group Training by Fitness Revolution. Articles, For Fitness Pros. 8 comments. 2015 Jul 11. Доступно: <https://frnation.com/the-fun-part-of-group-training/>.

55. Glofox-комплексне програмне рішення, створене для успіху фітнес-бізнесу будь-якого розміру, в будь-якій точці світу. Доступно: <https://www.glofox.com/blog/group-workouts/>.

56. Harvard Medical School. Body weight exercises Доступно: <https://www.health.harvard.edu/exercise-and-fitness/body-weight-exercise#excerpt>.

57. Jillian Michaels. Unlimited: How to Build to Exceptional Life.

58. Michelle Segar, MS, MPH, Toby Jayaratne, PhD, Jennifer Hanlon, MPH, and Caroline R. Richardson, MD. Fitting Fitness into Women's Lives: Effects of a Gender-tailored Physical Activity Intervention. *Womens Health Issues*. 2002 Dec 06; volume 12: issue 6, 338-347. Доступно: [https://www.whijournal.com/article/S1049-3867\(02\)00156-1/fulltext](https://www.whijournal.com/article/S1049-3867(02)00156-1/fulltext).
59. Publish Ukraine. Спорт. Основні вправи при роботі з обтяженнями у фітнесі. 2008-2011. Доступно: <https://publish.com.ua/sport/silovij-fitness-vpravi-i-programi.html>
60. Q-WEL. Health-and-beauty портал. Доступно: https://q-wel.com/fitnes/_super_strong.
61. Staci Ardison. Strength Training For Women: 7 Things You Should Know First! 2022 January 9. Доступно: <https://www.nerdfitness.com/blog/7-strength-training-myths-every-woman-should-know/>.