МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ, ЗДОРОВ'Я ТА ТУРИЗМУ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ І СПОРТУ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА МАГІСТРА

з теми: Розвиток силових здібностей жінок 25-30 років в процесі занять фітнесом

Виконала: студент II курсу, групи 8.0174-с-дн
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт
Куліченко Сергій Сергійович
Керівник: ст. викладач Черніков Ю.В.
Науковий консультант: д.п.н., професор Сватьєв А.В.
Рецензент: к.п.н, доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2026 рік

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

Факультет фізичного виховання, здоров'я та туризму
Ступень вищої освіти Магістр
Спеціальність 017 Фізична культура і спорт
Освітня програма Спорт

ЗАТВЕРДЖУЮ
Завідувач кафедри
фізичної культури і спорту
проф. Сватьєв А.В. _____

«____»_____202___ року

З А В Д А Н Н Я

НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ СТУДЕНТУ

Куліченку Сергію Сергійовичу

1. Тема роботи (проекту) «Розвиток силових здібностей жінок 25-30 років в процесі занять фітнесом».

керівник роботи (проекту) : ст. викладач Черніков Ю.В.

науковий консультант: д.п.н., професор Сватьєв А.В.

затверджені наказом ЗНУ від 11 березня 2025 року № 370-с

2. Строк подання студентом роботи (проекту) 26.12.2025 р.

3. Вихідні дані до роботи (проекту): вивчення застосування методу інтервального кругового тренування у структурі силових занять із жінками 25–35 років.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити):

1. На основі аналізу літературних даних виявити традиційно застосовувані в оздоровчому силовому тренуванні засоби та методи, основи планування тренувальних програм, вплив оздоровчих тренувальних занять на різні системи організму молодих жінок.
2. Розробити програми силових оздоровчих занять із жінками 25–35 років із використанням інтервального методу кругового тренування.
3. Експериментально обґрунтувати ефективність розробленої програми занять силового оздоровчого фітнесу, спрямованої на підвищення рівня силової підготовленості молодих жінок 25–35 років.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень) 1 таблиця, 8 рисунків.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

Розділ	Прізвище, ініціали та посада консультанта	Підпис, дата	
		завдання видав	завдання прийняв
I	ст. викладач Черніков Ю.В.		
II	ст. викладач Черніков Ю.В.		
III	ст. викладач Черніков Ю.В.		

7. Дата видачі завдання _____

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів дипломного проекту (роботи)	Строк виконання етапів проекту (роботи)	Примітка
1.	Визначення напряму та теми кваліфікаційної роботи	вересень 2024 р.	*виконано*
2.	Аналіз та обробка літературних джерел за темою кваліфікаційної роботи	вересень 2024 р. – січень 2025 р.	*виконано*
3.	Визначення завдання та методів дослідження	вересень 2024 р. – листопад 2024р.	*виконано*
4.	Проведення власних експериментальних досліджень	вересень 2024 р. – травень 2025 р.	*виконано*
5.	Обробка отриманих даних та оформлення результатів кваліфікаційної роботи	березень 2025 р. – листопад 2025 р.	*виконано*
6.	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі ФКіС	грудень 2025 р.	*виконано*
7.	Остаточне оформлення кваліфікаційної роботи захист на ЕК.	Згідно графіку 2026 р.	*виконано*

Студент _____ **С.С. Куліченко**

Керівник роботи (проекту) _____ **Ю.В. Черніков**

Нормоконтроль пройдено _____ **А.В. Симонік**

ЗМІСТ

Зміст …… 4
Реферат ……. 5
Abstract …… 7
Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів 9
Вступ ……..... 10
1 Огляд літератури …….. 13
1.1 Класифікація та зміст основних напрямів оздоровчого фітнесу…… 13
1.2 Вікові та морфо-функціональні особливості жінок 25–30 років…… 18
1.3 Поняття, структура та види силових здібностей……. 25
2 Завдання, методи і організація дослідження 31
2.1 Завдання дослідження 31
2.2 Методи дослідження 31
2.3 Організація дослідження..... 34
3 Результати досліджень 36
Висновки ……..... 45
Перелік посилань ……..... 47

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота – 54 сторінок, 8 рисунків, 1 таблиця, 64 літературних джерел.

Метою роботи є вивчення застосування методу інтервального кругового тренування у структурі силових занять із жінками 25–35 років.

Об'єкт дослідження: процес удосконалення силової підготовленості жінок 25-30 років засобами фітнесу.

Предмет дослідження: метод інтервального кругового тренування у структурі силових занять із жінками 25–35 років.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне моделювання, тестування, педагогічний експеримент, методи статистичної математичної обробки матеріалів.

В ході дослідження нами була розроблена методика кругового тренування для спортсменок 25-30 років. Для оцінки ефективності запропонованого підходу нами була проведена оцінка силової підготовленості учасниць дослідження за показниками у динаміці експерименту.

У жимі штанги з-за голови сидячи підсумковий середній результат експериментальної групи перевищив показник контрольної групи на 15,3% при достовірних відмінностях ($p \leq 0,05$). У присіданнях із штангою експериментальна група перевищила показники контрольної на 14,25%. Відмінності також виявились достовірними при $p \leq 0,05$. У згинанні тулуба лежачи на спині за 1 хв контрольна група також показала достовірно нижчі показники на 13,3%. У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне ($\leq 0,01$) перевищення підсумкового результату на 16,49%. У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне ($\leq 0,01$) перевищення підсумкового результату на 16,49%. У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне ($\leq 0,01$) перевищення підсумкового результату на 16,49%.

У тесті на силу рук експериментальна група також достовірно ($p \leq 0,05$) перевищила результат контрольної на 18,17%. А ось у жимі штанги лежачи ми не отримали достовірних відмінностей між групами, що досліджуються ($p \leq 0,05$). Експериментальна група перевищила показник контрольної лише на 1,09%.

Результати експериментального дослідження повністю підтверджують, що процес розвитку силових здібностей у жінок 25–35 років, які займаються силовим фітнесом, буде більш ефективним, якщо використати інтервальний метод кругового тренування.

КРУГОВЕ ТРЕНУВАННЯ, СИЛОВА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ, СПОРТСМЕНКИ 25-30 РОКІВ, МЕТОДИКА, ТЕСТУВАННЯ, СИЛА

ABSTRACT

Qualification work - 54 pages, 8 figures, 1 table, 64 literary sources.

The purpose of the work is to study the application of the interval circular training method in the structure of strength training with women aged 25–35.

The object of the study: the process of improving the strength training of women 25-30 years old by means of fitness.

The subject of the research: the method of interval circular training in the structure of strength training with women aged 25–35.

Research methods: analysis and generalization of literary sources, pedagogical modeling, testing, pedagogical experiment, methods of statistical mathematical processing of materials.

In the course of the research, we developed a method of circuit training for female athletes 25-30 years old. To evaluate the effectiveness of the proposed approach, we evaluated the strength training of the study participants based on the indicators in the dynamics of the experiment.

In the bench press from behind the head, the final average result of the experimental group exceeded the indicator of the control group by 15.3% with significant differences ($p \leq 0.05$). In barbell squats, the experimental group exceeded the control group by 14.25%. The differences were also significant at $p \leq 0.05$. In bending the trunk lying on the back in 1 min, the control group also showed significantly lower values by 13.3%. In the test of raising straight legs in 30 s, the experimental group also revealed a reliable (≤ 0.01) excess of the final result by 16.49%. In the test of raising straight legs in 30 s, the experimental group also revealed a reliable (≤ 0.01) excess of the final result by 16.49%. In the test of raising straight legs in 30 s, the experimental group also revealed a reliable (≤ 0.01) excess of the final result by 16.49%.

In the hand strength test, the experimental group also significantly ($p \leq 0.05$) exceeded the result of the control group by 18.17%. But in the bench press, we did not get significant differences between the studied groups ($p \leq 0.05$). The

experimental group exceeded the indicator of the control group by only 1.09%.

The results of the experimental study fully confirm that the process of developing strength abilities in women aged 25-35 who are engaged in strength fitness will be more effective if the interval method of circuit training is used.

CIRCUIT TRAINING, STRENGTH TRAINING, ATHLETES 25-30 YEARS OLD, METHODOLOGY, TESTING, STRENGTH

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

а.о. – абсолютні одиниці;

% - відсотки;

кг – кілограми;

м – метри;

мл – мілілітр;

с – секунди;

см – сантиметри;

у.о. – умовні одиниці;

уд/хв – ударів в хвилину;

хв – хвилина.

ВСТУП

Ми живемо в епоху глобалізації та модернізації, головними цінностями яких є комфорт та достаток. Прагнення науково-технічного прогресу забезпечити людині комфортне існування сформували «сидячу» цивілізацію, а спосіб життя правильно позначити – гіподинамія, яка суперечить природі людини та значно знижує якість життя та стану організму та здоров'я сучасної людини. Повноцінне життя сучасної людини можливе лише коли у стані його здоров'я немає жодних серйозних відхилень і всі його органи та системи працюють нормально.

Однак існує безліч зовнішніх факторів, що сприяють накопиченню різних мікропорушень та зниженню резервних можливостей організму. До таких несприятливих факторів належать інфекції, погане екологічне тло, стресові ситуації, неправильне харчування тощо. Через постійну нестачу часу єдиним засобом, здатним компенсувати порушення, що виникають в організмі, та підтримувати його резервні можливості, є оздоровче фізичне тренування [1,2,7].

Перший період зрілого віку жінок двадцять п'ять – тридцять років є найбільш сприятливим для фізичного вдосконалення та підтримання прекрасної фізичної форми. Особливістю даного вікового періоду жінок є фізичний розквіт, а також пік витривалості та фізичної активності.

Природа визначила максимальну швидкість реакцій, рухових навичок та функціонування внутрішніх органів організму жінки. Фізична активність, як і соціальна активність жінки, знаходиться на максимумі в проміжку між двадцятьма та тридцятьма роками [6].

Серед безлічі видів та програм найбільшого поширення набули силові оздоровчі тренування, спрямовані на підвищення м'язового тонусу, зміцнення зв'язок та сухожиль. Основні засоби, що використовуються в подібних тренувальних заняттях, переважно запозичені з силових видів спорту. Завдяки силовим вправам зміцнюється кістково-зв'язувальний апарат, збільшується

м'язова маса, зменшуються жирові прошарки, набувається правильної постави [3].

Заняття фітнесом мають системну дію на організм жінки сприяють у цілому вирішенню завдань оздоровлення, збереження та реабілітації жіночого організму. Силовий фітнес є доступним способом підтримки рівня фізичних кондицій жінок, що виконує функцію профілактики багатьох захворювань серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату, нервової системи.

Однак, незважаючи на загальну популярність, позитивні відгуки фахівців фітнесу, наявність досліджень, присвячених особливостям використання засобів силового тренування для підвищення фізичних кондицій молодих жінок явно недостатньо.

Для вирішення цієї проблеми, безумовно, актуальним стало вивчення різних варіантів планування занять із використанням засобів силового фітнесу, виявлення особливостей їх застосування та особливостей впливу на вдосконалення силових здібностей молодих жінок.

Сучасна фітнес індустрія вимагає істотно змінювати стереотипи застосування засобів і методом силових занять, що склалися, розробляти оригінальні нестандартні оздоровчі технології, так як у сфері фітнесу при вже досить великому рівні конкуренції доводиться боротися за кожного клієнта – споживача їхніх послуг.

Створюється безліч різноманітних авторських методик, що залучають значну кількість населення до регулярних занять фізичними вправами, дозволяючи отримати від реалізації фітнес послуги найбільший прибуток.

Думки авторів досліджень з питань методики силового тренінгу, чергування роботи різної потужності та інтенсивності з інтервалами відпочинку дуже неоднозначні [3,4,5,6]. У зв'язку з цим є актуальним розробка та експериментальне обґрунтування подібної програми.

Можливість активного відпочинку, зміцнення здоров'я, спілкування з людьми, які поділяють погляди про здоровий спосіб життя і є визначальним чинником якості життя населення. У цьому вся і визначається теоретична

значимість роботи.

Метою роботи є вивчення застосування методу інтервального кругового тренування у структурі силових занять із жінками 25–35 років.

Об'єкт дослідження: процес удосконалення силової підготовленості жінок 25-30 років засобами фітнесу.

Предмет дослідження: метод інтервального кругового тренування у структурі силових занять із жінками 25–35 років.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Класифікація та зміст основних напрямів оздоровчого фітнесу

Оздоровчий фітнес представлений широким спектром напрямів і програм, які різняться за інтенсивністю, структурою навантаження, акцентами у розвитку фізичних якостей та оздоровчої спрямованості. У науковій літературі підкреслюється, що багатовекторність фітнесу дозволяє ефективно адаптувати тренувальний процес до потреб жінок 25–30 років, забезпечуючи індивідуалізацію й варіативність впливу на організм [3], [5], [11].

Одним із ключових напрямів є силовий фітнес, який включає вправи з вільними обтяженнями, тренажерним устаткуванням та власною масою тіла. Він спрямований на розвиток сили, силової витривалості, підвищення м’язового тонусу, покращення компонентного складу тіла й корекцію фігури. У працях дослідників зазначено, що силовий фітнес є базовим компонентом оздоровчих програм для жінок зрілого віку, оскільки він сприяє підвищенню м’язової щільності, покращенню метаболізму та нормалізації маси тіла [2], [7], [40].

Фітнес-аеробіка — один із найпоширеніших напрямів, що поєднує циклічні, танцювальні та силові рухи, виконувані під музичний супровід. Її основна мета — підвищення загальної витривалості, координації та функціонального стану серцево-судинної системи. Дослідження свідчать про позитивний вплив аеробних програм на рівень фізичного розвитку, координаційні здібності й психоемоційний стан жінок [11], [28], [60].

Пілатес як оздоровча система спрямований на розвиток глибоких м’язів-стабілізаторів, покращення постави, рухливості хребта та контрольованої м’язової роботи. Використання методики пілатесу в оздоровчому тренуванні жінок передбачає акцент на стабілізації корпусу, корекції дисбалансів, покращенні мобільності та підвищенні якості руху [21]. Цей напрям особливо ефективний для жінок віком 25–30 років із малорухливим способом життя або

проблемами опорно-рухового апарату.

Функціональний тренінг, який базується на багатосуглобових, природних рухах, спрямований на одночасний розвиток сили, координації та стабільності. Дослідження підтверджують, що функціональні вправи забезпечують більш гармонійний вплив на м'язові ланцюги та сприяють формуванню міцного м'язового корсету [40], [59]. Для жінок цей напрям привабливий тим, що підвищує побутову працездатність і формує естетичну тілобудову без надмірної гіпертрофії.

Кругові та інтервальні фітнес-програми відзначаються високою тренувальною щільністю, оптимальною для розвитку силової витривалості та стимуляції метаболічних процесів. Вони широко застосовуються в клубних програмах для жінок, оскільки дозволяють поєднати силове, аеробне й функціональне навантаження в одному занятті [11], [33], [40].

Окремо виділяють інноваційні групові програми — step-аеробіку, pump-класи, core-trainings, силові комплекси з еспандерами, стрічками та нестабільними платформами. У наукових публікаціях наголошується на їх позитивному впливі на тонус м'язів, координаційні здібності та функціональний стан жінок [8], [32], [59].

Таким чином, класифікація напрямів оздоровчого фітнесу охоплює силові, аеробні, функціональні й комбіновані програми, кожна з яких має власні методичні особливості та оздоровчі ефекти. Це дозволяє ефективно адаптувати тренувальний процес до потреб жінок 25–30 років та створює передумови для всебічного розвитку їхніх силових здібностей.

У жінок першого періоду зрілого віку (25–30 років) оздоровчий фітнес виконує комплексну функцію, поєднуючи розвиток фізичних якостей, корекцію морфо-функціонального стану та формування здорового способу життя. У наукових джерелах наголошується, що саме в цьому віці жінки найчастіше звертаються до фітнес-програм з метою покращення зовнішнього вигляду, нормалізації маси тіла, підвищення тонусу м'язів і зміцнення здоров'я [3, 17, 31].

Провідною метою занять фітнесом є підвищення рівня фізичного стану та загальної працездатності, що досягається шляхом розвитку сили, координації, витривалості, гнучкості та покращення роботи серцево-судинної й дихальної систем [7, 23, 45]. Жінки 25–30 років мають високі адаптаційні можливості організму, що дозволяє ефективно поєднувати силові й аеробні навантаження у структурі тренувального процесу [34, 36, 40].

Важливим завданням оздоровчого фітнесу є нормалізація маси та компонентного складу тіла. Дослідження показують позитивний вплив фітнес-занять на зниження жирової маси, підвищення м'язової щільності, корекцію пропорцій тіла та формування естетичної фігури [33, 36, 58]. Особливе місце займають силові види фітнесу, оскільки вони забезпечують зростання м'язового тонусу та базового енерговитратного рівня, що є ключовим чинником у профілактиці надлишкової маси тіла [31, 40, 47].

Оздоровчий фітнес також спрямований на попередження наслідків гіподинамії, що часто спостерігаються у жінок із переважно сидячим способом життя. Регулярні заняття сприяють покращенню постави, усуненню м'язових дисбалансів, підвищенню мобільності суглобів та зміцненню м'язів-стабілізаторів [21, 29, 59].

Психоемоційна складова відіграє важливу роль, адже регулярні фітнес-заняття знижують рівень стресу, покращують якість сну, сприяють підвищенню стресостійкості та формуванню позитивного емоційного стану [16, 35, 43].

Окремим завданням є формування стійкої мотивації до рухової активності. У працях дослідників зазначено, що мотивація жінок цього віку формується під впливом соціальної підтримки, якості тренувального процесу та його емоційної привабливості [35, 41, 50].

Таким чином, цілі й завдання оздоровчого фітнесу для жінок 25–30 років охоплюють не лише покращення силових та морфофункціональних показників, а й зміцнення психоемоційного стану та формування здорового способу життя. Це створює необхідну базу для подальшого розвитку їхніх

силових здібностей у процесі тренувань.

Силовий компонент є базовим і незамінним елементом сучасних оздоровчих фітнес-програм для жінок 25–30 років. У науковій літературі підкреслюється, що саме силові вправи забезпечують найвираженіший вплив на морфологічні показники, м’язовий тонус, рівень метаболізму та функціональний стан організму жінок цього віку [31, 40, 47].

У структурі тренувального процесу силовий компонент виконує низку ключових функцій. По-перше, він сприяє підвищенню м’язової сили та силової витривалості, що є основою ефективної рухової діяльності та профілактики м’язових дисбалансів. Дослідження засвідчують, що регулярні силові навантаження позитивно впливають на стабілізацію опорно-рухового апарату, корекцію постави та підвищення стійкості до фізичного навантаження [7, 21, 59].

По-друге, силовий компонент відіграє вирішальну роль у нормалізації компонентного складу тіла, адже тренування з обтяженнями стимулюють збільшення м’язової маси, що підвищує базовий рівень метаболічних витрат. Це робить силові програми найбільш ефективними у процесі зменшення жирової маси та координації пропорцій тіла жінок 25–30 років [33, 36, 58]. Наукові дані підтверджують, що силові вправи мають тривалу післятренувальну дію, підтримуючи високий рівень метаболізму протягом кількох годин після заняття.

По-третє, силовий фітнес забезпечує формування естетичної тілобудови, що є одним із провідних мотивів жінок до занять фітнесом. Підвищення тонусу м’язів, зменшення обсягів проблемних зон, формування чіткіших контурів тіла — це результати систематичної силової роботи, підтверджені численними дослідженнями в галузі жіночого фітнесу [3, 17, 35].

Крім того, силові навантаження сприяють покращенню функціональних можливостей серцево-судинної системи, особливо у поєднанні з аеробними видами тренувань. Такий комбінований підхід є оптимальним для жінок молодого зрілого віку та широко використовується у сучасних групових

програмах (pump-класи, силові інтервальні програми, функціональний тренінг) [11, 32, 59].

Важливим є те, що силовий компонент у програмах фітнесу для жінок 25–30 років повинен враховувати специфіку гормонального фону, рівень тренованості, індивідуальні морфотипи та можливі обмеження. Практика показує, що саме індивідуалізація силового навантаження визначає його безпечність та результативність [31, 40, 57].

Отже, силовий компонент займає центральне місце в оздоровчому фітнесі для жінок 25–30 років, оскільки забезпечує всебічний вплив на морфо-функціональний стан, силу, тонус і естетику тіла. Його інтеграція в тренувальний процес є визначальною умовою підвищення ефективності фітнес-програм та розвитку силових здібностей жінок цього віку.

Аналіз наукових джерел свідчить, що оздоровчий фітнес для жінок 25–30 років має багатокомпонентну структуру, яка поєднує фізіологічні, методичні та психоемоційні аспекти. У цьому віці жінки демонструють високий потенціал до розвитку силових та функціональних можливостей, а також прагнення до корекції тілобудови, підвищення м’язового тонусу та зміцнення здоров’я.

Класифікація напрямів фітнесу показує різноманітність засобів — від аеробних і функціональних програм до силового тренінгу та пілатесу — кожен із яких має специфічні переваги для жінок молодого зрілого віку. Провідною тенденцією є інтеграція силового компоненту, що виступає центральним елементом у досягненні оздоровчих та естетичних цілей, таких як нормалізація маси тіла, покращення пропорцій і зміцнення опорно-рухового апарату.

Цілі й завдання оздоровчого фітнесу охоплюють розвиток фізичних якостей, покращення компонентного складу тіла, профілактику гіподинамії, підтримку психоемоційного стану та формування стійкої мотивації до рухової активності. Усе це створює фундамент для подальшого ефективного розвитку силових здібностей жінок 25–30 років у тренувальному процесі.

1.2 Вікові та морфо-функціональні особливості жінок 25–30 років

У жінок першого періоду зрілого віку наявні специфічні анатомо-фізіологічні особливості, які визначають реакцію організму на фізичні навантаження та потенціал розвитку силових здібностей. У цей віковий проміжок організм досягає відносної стабільності більшості систем, водночас зберігаючи високий адаптаційний ресурс для занять оздоровчим фітнесом [17, 31, 36].

Опорно-руховий апарат жінок 25–30 років характеризується достатньо розвиненою м’язовою тканиною та сформованою структурою кістково-зв’язкового апарату. Однак, порівняно з чоловіками, жінки мають нижчу абсолютну м’язову масу, меншу площу поперечного перерізу м’язів та вищий відсоток жирової тканини, що зумовлює специфіку силових показників і потребує відповідного дозування тренувальних навантажень [33, 36, 54].

М’язова система у цьому віці демонструє хорошу здатність до тонізації та розвитку силової витривалості. Проте жінки мають переважно нижчий рівень максимальної сили через меншу кількість швидких м’язових волокон та нижчу активність анаболічних гормонів. Саме тому силові вправи відіграють важливу роль у підвищенні м’язового тонусу, зміцненні стабілізаторів корпусу та корекції м’язових дисбалансів [31, 40, 47].

Серцево-судинна система жінок 25–30 років функціонує стабільно, проте має характерні особливості: нижчий ударний об’єм серця, вищу частоту серцевих скорочень у стані спокою та дещо знижені показники аеробної продуктивності порівняно з чоловіками. Це підкреслює важливість поєднання силових і аеробних навантажень для оптимізації функціонального стану та підвищення загальної витривалості [23, 45, 60].

Гнучкість і рухливість суглобів у жінок традиційно вищі, ніж у чоловіків, що пов’язано з гормональним профілем і анатомічними особливостями зв’язкового апарату. Ця властивість позитивно впливає на якість виконання силових вправ з повною амплітудою руху, але водночас

підвищує ризик гіпермобільності та потребує акценту на стабілізаційних вправах [21, 29, 59].

Метаболічні особливості характеризуються помірним рівнем базового обміну, схильністю до накопичення жирової тканини в ділянках стегон, сідниць та живота, що зумовлено дією естрогенів. Регулярні силові тренування сприяють підвищенню базової метаболічної швидкості та зниженню відсотку жирової маси, що підтверджено у низці досліджень, присвячених фітнес-заняттям жінок зрілого віку [33, 36, 58].

Таким чином, анатомо-фізіологічні характеристики жінок 25–30 років створюють сприятливі умови для розвитку силових здібностей у процесі оздоровчого фітнесу. Поєднання достатнього функціонального резерву, стабільності організму та потреби у корекції компонентного складу тіла робить цей віковий період оптимальним для систематичних силових тренувань.

Гормональний фон жінок 25–30 років відіграє ключову роль у регуляції обміну речовин, силових можливостей, компонентного складу тіла та реакції на фізичні навантаження. У цьому віці гормональна система характеризується відносною стабільністю, що забезпечує високий потенціал адаптації до силових тренувань та оздоровчих фітнес-програм [17, 31, 36].

Провідним гормоном цього періоду залишається естроген, який забезпечує репродуктивну функцію та впливає на метаболізм жирової тканини. Естрогени сприяють відкладенню жиру в ділянках стегон, сідниць і нижньої частини живота, що є типовою морфологічною особливістю жінок даного віку. Це пояснює важливість силових вправ у корекції локальних жирових відкладень та формуванні естетичної тілобудови [33, 36, 58].

У жінок цього вікового проміжку спостерігається нижча концентрація тестостерону, ніж у чоловіків, що зумовлює нижчі показники максимальної сили та повільніший розвиток м’язової маси. Проте наукові дані свідчать, що саме силові навантаження стимулюють збільшення анаболічної активності, підвищують м’язовий тонус та позитивно впливають на обмін речовин навіть

при відносно низькому рівні тестостерону [31, 40, 47].

Регуляція метаболізму у жінок 25–30 років залежить від поєднання гормональних факторів і рівня рухової активності. У стані гіподинамії можливе уповільнення ліпідного обміну, збільшення кількості жирової тканини та зменшення чутливості до інсуліну. Систематичні силові тренування підвищують базальний метаболізм, сприяють зростанню м'язової маси, що в подальшому збільшує енергетичні витрати організму навіть у стані спокою [33, 36, 58].

Важливим є те, що у жінок цього віку зберігається висока чутливість до навантажень аеробного та змішаного типу, що позитивно впливає на гормональну регуляцію стресових реакцій. Регулярні заняття фітнесом знижують рівень кортизолу, нормалізують психоемоційний стан та покращують якість сну, що створює кращі метаболічні умови для розвитку силових здібностей [16, 35, 43].

Компонентний склад тіла у жінок 25–30 років демонструє стабільне співвідношення м'язової та жирової маси, проте за відсутності систематичних занять фітнесом відзначається тенденція до поступового збільшення жирового компонента, особливо при сидячому стилі життя. Це робить силовий тренінг одним із найефективніших засобів профілактики надлишкової маси тіла та порушень метаболізму [31, 40, 47].

Таким чином, гормональний фон і метаболічні особливості жінок 25–30 років створюють сприятливі умови для розвитку силових здібностей. Силові тренування у структурі оздоровчого фітнесу оптимізують обмін речовин, стабілізують гормональну регуляцію та забезпечують ефективну корекцію компонентного складу тіла.

Компонентний склад тіла жінок 25–30 років визначається особливостями гормональної регуляції, рівнем рухової активності, харчовою поведінкою та способом життя. Наукові дослідження підкреслюють, що саме в цьому віці спостерігається перехід від підліткового типу тілобудови до стабільної морфологічної структури, яка характеризується помірним рівнем

м’язової маси та фізіологічно обумовленим відсотком жирової тканини [17, 33, 36].

Жирова маса у жінок даного віку зазвичай розподіляється за гіноідним типом — накопичення в ділянках стегон, сідниць і нижньої частини живота. Такий розподіл регулюється переважанням естрогенів та має природну біологічну основу. Однак при недостатній руховій активності та енергетичному дисбалансі може формуватися надлишкова жировідкладеність, що знижує функціональний стан, погіршує пропорції тіла й зменшує м’язовий тонус [33, 36, 58].

М’язова маса у жінок 25–30 років характеризується стабільністю, проте її абсолютні показники нижчі, ніж у чоловіків, через гормональні особливості та переважання повільних м’язових волокон. Дослідження підкреслюють, що без систематичних занять фітнесом м’язова маса має тенденцію до поступового зниження, що супроводжується уповільненням метаболізму та зростанням відсотку жирової тканини [31, 40, 47]. Саме тому силові програми розглядаються як ключовий засіб відновлення м’язового тонусу й збільшення активної безжирової маси.

Морфо-функціональні відхилення, характерні для жінок цього віку, включають зменшення м’язової щільності, зниження рівня фізичної працездатності, надмірну масу тіла, дисбаланси м’язів-стабілізаторів, порушення постави та зниження рухливості грудного й поперекового відділів хребта. У наукових роботах наголошується, що ці відхилення здебільшого пов’язані з малорухливим стилем життя, професійним сидячим режимом та недостатньою регулярністю фізичної активності [21, 29, 59].

Окрему увагу приділяють порушенням харчового статусу, які можуть проявлятися у вигляді надмірного або недостатнього споживання енергії, незбалансованого співвідношення білків, жирів і вуглеводів, що безпосередньо впливає на компонентний склад тіла. Дослідження серед жінок, які займаються фітнесом, демонструють значні відмінності у морфо-функціональних показниках залежно від якості харчування та дотримання

режиму фізичної активності [41, 54, 58].

Серед поширених порушень фізичного стану жінок 25–30 років виділяють:

- підвищений відсоток жирової тканини на фоні гіподинамії;
- слабкість м’язів кора та зміщення м’язового балансу;
- схильність до гіперлордозу та порушень постави;
- недостатню силову витривалість та низький рівень спеціальної підготовленості.

Усі ці фактори суттєво знижують ефективність рухової діяльності та підвищують потребу у включенні структурованих силових тренувань у фітнес-програми.

Таким чином, компонентний склад тіла жінок 25–30 років визначає як їхній функціональний стан, так і тренувальні потреби. Регулярні заняття силовим та комбінованим фітнесом створюють необхідні передумови для нормалізації м’язового та жирового компонентів, покращення пропорцій тіла та зниження ризику розвитку морфо-функціональних відхилень.

Сенситивний період розвитку певних фізичних якостей — це віковий проміжок, у якому організм найбільш сприятливо реагує на тренувальні стимули. Для розвитку силових здібностей жінок 25–30 років наукові дані свідчать про достатньо широкий діапазон адаптаційних можливостей, хоча й з певними віковими та біологічними особливостями [17, 31, 36].

Цей період характеризується оптимальним співвідношенням гормональної стабільності, функціональної зрілості організму та високої пластичності м’язової системи. У жінок зберігається здатність до значного підвищення силових показників за умови регулярних тренувань, проте темпи приросту сили дещо нижчі, ніж у чоловіків через гормональні особливості — зокрема нижчу концентрацію тестостерону [31, 40, 47]. Попри це, силові тренування у межах фітнес-програм демонструють виражений ефект завдяки покращенню нейром’язової координації, м’язового тонусу та метаболічної активності.

Сенситивність до силових навантажень у жінок 25–30 років найбільше проявляється щодо розвитку силової витривалості та функціональної сили. Це пов’язано з тим, що жінки мають вищу частку повільних м’язових волокон, що добре реагують на середні та помірні навантаження з великою кількістю повторень. Саме тому програми типу functional training, body sculpt, pump-класи та силові інтервальні комплекси часто забезпечують оптимальні результати саме для цієї вікової категорії [11, 32, 59].

У цей період також достатньо високі можливості для підвищення м’язового тонусу та зміцнення м’язів стабілізаторів, що є важливим компонентом профілактики порушень постави та гіпермобільності суглобів. Жінки мають природно вищу рухливість зв’язкового апарату, що одночасно полегшує виконання вправ з повною амплітудою, але потребує обережності щодо навантаження на колінні та плечові суглоби [21, 29, 59].

Особливу увагу дослідники звертають на те, що корекція компонентного складу тіла у жінок цього віку найбільш ефективна при поєднанні силового та аеробного тренінгу. Метаболічні адаптації до силових вправ включають підвищення основного обміну, збільшення м’язової маси та активізацію ліполізу, тоді як аеробні вправи сприяють покращенню окисних процесів і контролю маси тіла [33, 36, 58].

Психофізіологічна сенситивність також залишається високою: жінки цього віку демонструють стабільну мотивацію до тренувань, здатність до самоконтролю та позитивну реакцію на тренувальне навантаження. Регулярні заняття фітнесом сприяють зниженню рівня стресу, нормалізації гормонального балансу та покращенню психоемоційного стану, що створює кращі умови для розвитку силових здібностей [16, 35, 43].

Таким чином, період 25–30 років є сприятливим для розвитку силових здібностей жінок завдяки поєднанню навантажувальної адаптивності, стабільного гормонального фону та високої потреби в корекції тілобудови. Оптимальним підходом у цей час є використання силових, функціональних та змішаних фітнес-програм, що забезпечують комплексний вплив на м’язову та

метаболічну системи.

Аналіз вікових, гормональних та морфо-функціональних особливостей жінок 25–30 років свідчить, що цей період є одним із найбільш сприятливих для розвитку силових здібностей у процесі занять оздоровчим фітнесом. Організм жінок характеризується стабільністю фізіологічних систем, достатньою руховою пластичністю та високою здатністю до адаптації при правильно підібраних силових навантаженнях.

Анатомо-фізіологічні особливості — такі як сформованість м’язового та зв’язкового апарату, висока рухливість суглобів і добрий рівень функціональних резервів — створюють сприятливі умови для виконання широкого спектра силових вправ. Гормональний фон у цьому віці забезпечує оптимальне співвідношення анаболічних і катаболічних процесів, хоча низький рівень тестостерону зумовлює необхідність систематичності навантажень для досягнення помітних силових адаптацій.

Компонентний склад тіла жінок 25–30 років, який характеризується гіноїдним розподілом жирової тканини та схильністю до зниження м’язової маси при гіподинамії, визначає актуальність силових програм як ефективного засобу корекції тіла та збереження метаболічного здоров’я. Поширені морфо-функціональні відхилення — м’язові дисбаланси, порушення постави, надлишкова жирова маса — можуть бути попереджені або скориговані завдяки регулярним тренуванням.

Сенситивний потенціал розвитку силових здібностей у жінок цього віку залишається високим: тренування середньої та помірної інтенсивності забезпечують значний прогрес у силовій витривалості, функціональній силі, тонусі та м’язовій стабільності. Поєднання силового тренінгу з аеробними та функціональними програмами дає змогу досягти комплексних оздоровчих ефектів.

Отже, вікові характеристики жінок 25–30 років створюють оптимальний фундамент для розвитку силових здібностей і підвищення ефективності оздоровчого фітнесу. Це визначає методичні особливості побудови

тренувальних програм, що будуть розглянуті у наступних розділах.

1.3 Поняття, структура та види силових здібностей

Силові здібності є однією з ключових складових фізичної підготовленості жінок 25–30 років, оскільки вони визначають можливість виконувати м’язову роботу різного характеру, підтримувати оптимальний тонус, забезпечувати стабільність тіла й сприяти корекції компонентного складу. У наукових джерелах силові здібності розглядаються як інтегральний прояв функціональних можливостей нервово-м’язової системи, які забезпечують подолання зовнішнього опору або його утримання [31, 40, 47].

У структурі силових здібностей виділяють кілька основних компонентів:

1. Максимальна сила. Це здатність м’язів розвивати найбільше можливе зусилля під час одноразового скорочення. У жінок 25–30 років показники максимальної сили нижчі порівняно з чоловіками, що пов’язано з меншою масою м’язової тканини та гормональними особливостями. Проте за рахунок систематичних силових тренувань можливе суттєве підвищення цього показника — переважно завдяки покращенню нейром’язової координації [33, 36, 58].

2. Вибухова сила. Це здатність швидко розвивати значне м’язове зусилля. Вона менш характерна для оздоровчих програм, однак відіграє важливу роль у виконанні функціональних рухів і вправ із власною масою тіла. Для жінок фітнес-напрямів вибухова сила проявляється у здатності виконувати швидкі, координовані рухи в інтервальних і комбінованих програмах (functional, HIIT-strength) [11, 32, 59].

3. Силова витривалість. Найбільш важлива силова якість у структурі жіночого фітнесу. Вона визначає здатність м’язів тривалий час утримувати навантаження або повторювати рухи з помірною інтенсивністю. Саме ця здатність найкраще розвивається у жінок 25–30 років, що робить її ключовою для програм типу pump, sculpt, кругових і функціональних тренувань [31, 40,

47].

4. Статична сила. Виявляється у можливості підтримувати м’язову напругу без руху (ізометричні вправи). Для жінок цього віку вона важлива у корекції постави, стабілізації хребта та профілактиці перенавантажень у побутовій діяльності. Вправи з ізометричним компонентом (планки, стабілізаційні позиції пілатесу) покращують роботу м’язів кора та стабілізаторів [21, 29, 59].

5. Функціональна сила. Це узгоджена м’язова робота у повсякденних і багатосуглобових рухах. Функціональна сила формується завдяки вправам, які забезпечують синхронну роботу м’язових ланцюгів, що є особливо важливим для жінок зі сидячим способом життя та вираженими дисбалансами [11, 32, 59].

Структура силових здібностей у жінок 25–30 років значною мірою залежить від стану нервово-м’язової системи, гормональної регуляції, рівня рухової активності та тренувального досвіду. У цей період потенціал для розвитку сили залишається високим, а адаптація до силового навантаження проявляється переважно через покращення міжм’язової координації, збільшення тонусу та підвищення енергетичної ефективності м’язової роботи [33, 36, 58].

Таким чином, силові здібності жінок 25–30 років мають багатокомпонентну структуру, що включає максимальну силу, вибухову силу, силову витривалість, статичну та функціональну силу. Розуміння цих компонентів є основою для раціональної побудови фітнес-програм силової спрямованості.

У період 25–30 років організм жінки характеризується стабільним гормональним фоном, достатньо високою працездатністю та оптимальною реактивністю опорно-рухового апарату, що створює сприятливі умови для розвитку силових якостей. На цьому етапі завершується формування м’язової і кісткової систем, стабілізуються показники серцево-судинної та ендокринної регуляції, а адаптаційні можливості організму набувають стійкості, що

забезпечує ефективність силових тренувань різної спрямованості [31, 40, 47].

Фізіологічною передумовою розвитку сили є м’язова гіпертрофія, яка у жінок відбувається переважно за рахунок збільшення поперечного перерізу м’язових волокон, покращення енергетичного забезпечення та підвищення міжм’язової координації. На відміну від чоловіків, у жінок 25–30 років гіпертрофія має помірний характер через нижчий рівень анаболічних гормонів; проте адаптація центральної нервової системи дозволяє значно підвищувати силову витривалість і функціональну силу, що підтверджено у дослідженнях оздоровчих фітнес-програм [33, 36, 58].

Особливістю цього віку є висока пластичність нервово-м’язової регуляції. Завдяки цьому силове тренування сприяє більш економічній роботі м’язів, підвищенню рухової точності, покращенню синхронізації скорочення м’язових груп і зменшенню проявів функціональних дисбалансів. Це особливо важливо для жінок, які ведуть сидячий спосіб життя або мають наслідки гіпокінезії, адже силові вправи активізують стабілізатори тулуба, покращують поставу та зменшують ризик перевантажень у попереково-крижовому відділі хребта [21, 29, 59].

Серцево-судинна система в цьому віці добре переносить тренування з помірною і високою інтенсивністю, однак силове навантаження потребує контролю за частотою серцевих скорочень та інтервалами відновлення. Відомо, що силові фітнес-програми можуть сприяти зниженню артеріального тиску, покращенню загальної витривалості та оптимізації варіабельності серцевого ритму, що є важливими маркерами здоров’я жінок 25–30 років [17, 23, 45].

Опорно-руховий апарат характеризується достатньою щільністю кісткової тканини, що забезпечує безпеку виконання силових вправ за умови дотримання техніки. У цей період спостерігається максимальна активність остеобластів, тому силові тренування також виступають ефективним засобом для профілактики ранніх проявів остеопенії у старшому віці [33, 36, 58].

Таким чином, фізіологічні особливості жінок 25–30 років створюють

оптимальні умови для розвитку всіх компонентів силових здібностей. Висока нервово-м’язова пластичність, стабільний гормональний фон і достатня функціональна стійкість систем організму забезпечують високу ефективність силового тренування в оздоровчому фітнесі.

Методичні підходи до розвитку силових здібностей жінок 25–30 років базуються на поєднанні принципів тренувального процесу та специфіки функціональної відповіді жіночого організму на силове навантаження. У сучасному оздоровчому фітнесі пріоритетними є програми, що забезпечують гармонійний розвиток м’язового апарату, формування оптимального компонентного складу тіла та підтримання високого рівня працездатності без надмірного стресового впливу на організм [11, 31, 40].

Одним із ключових методичних напрямів виступає використання комплексних функціональних вправ, що залучають одночасно декілька м’язових груп. Такі рухи – присідання, випади, тяги та поштовхові вправи – створюють природний руховий стимул, підвищують м’язову силу, активізують глибокі стабілізатори та позитивно впливають на енергетичні системи. Жінки 25–30 років добре реагують на цей тип навантаження, оскільки він сприяє підвищенню тонусу, корекції постави та зменшенню проявів м’язового дисбалансу [12, 17, 28].

Важливою методичною тенденцією є використання силових програм середньої інтенсивності, що виконуються у форматі 2–4 підходів по 10–15 повторень. Такий режим тренування дозволяє жінкам розвивати силову витривалість та функціональну силу без надмірної втоми, забезпечуючи водночас достатній стимул для м’язової гіпертрофії. Дослідження вказують, що саме помірні навантаження сприяють покращенню компонентного складу тіла, зниженню рівня жирової маси та підвищенню загального метаболізму [33, 36, 58].

Значна увага приділяється варіативності тренувальних засобів, що допомагає уникати адаптаційного плато та підтримувати інтерес до занять. Використання вільних ваг, еспандерів, тренувальних платформ, міні-бандів і

функціональних рам дозволяє моделювати різні типи силового впливу та регулювати рівень навантаження з урахуванням тренованості жінок. Варіативність також сприяє покращенню координаційних здібностей, стабілізаційної функції та розвитку рухового контролю [8, 29, 63].

Методика тренування передбачає обов'язкове врахування технічної грамотності виконання вправ, адже неправильна техніка може спричиняти локальне перевантаження поперекового та колінного відділів. Під час силових занять важливими є контроль амплітуди руху, темпу виконання та дихання. Наукові джерела наголошують, що поступове збільшення навантаження та циклічність тренувального процесу є ключем до безпечного і довготривалого підвищення силових можливостей у жінок молодого зрілого віку [21, 40, 57].

Особливе місце займає комбінація силового тренування з елементами аеробного навантаження, що дає змогу підвищити загальну витривалість, покращити роботу серцево-судинної системи та оптимізувати процеси жирового обміну. Поєднання силових і кардіовправ формує так званий «метаболічний тренувальний ефект», який є надзвичайно ефективним у жінок, що мають на меті корекцію маси тіла та покращення рельєфності тіла [16, 23, 45].

Таким чином, методичні підходи до розвитку силових здібностей жінок 25–30 років ґрунтуються на раціональному поєднанні функціональних рухів, помірних силових навантажень, варіативності тренувальних засобів, технічної грамотності та інтеграції силових і аеробних вправ. Це забезпечує комплексний вплив на організм та сприяє стабільному підвищенню силової підготовленості.

Аналіз літератури засвідчує, що розвиток силових здібностей жінок 25–30 років у процесі занять фітнесом ґрунтується на поєднанні фізіологічних можливостей цього вікового періоду та раціонально організованої методики тренувань. Жінки молодого зрілого віку характеризуються стабільним гормональним фоном, високою функціональною стійкістю та доброю нервово-м'язовою пластичністю, що створює оптимальні умови для

підвищення силової витривалості, розвитку функціональної сили та корекції компонентного складу тіла.

Силові тренування у фітнесі базуються на комплексних рухах, помірних навантаженнях, поступовому прогресуванні та варіативності засобів, що дозволяє уникнути перевантажень і забезпечує стійкий тренувальний ефект. Поєднання силових і аеробних вправ створює багатовекторний вплив на організм, сприяючи покращенню метаболічної активності, оптимізації роботи серцево-судинної системи та зміцненню опорно-рухового апарату.

Загалом, наукові джерела підкреслюють ефективність сучасних фітнес-програм силової спрямованості для жінок 25–30 років, оскільки вони дозволяють досягти одночасно оздоровчих, естетичних і функціональних результатів, зберігаючи високий рівень мотивації до регулярної рухової активності.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Метою роботи є вивчення застосування методу інтервального кругового тренування у структурі силових занять із жінками 25–35 років.

Для реалізації мети дослідження необхідно вирішити такі завдання:

1. На основі аналізу літературних даних виявити традиційно застосовувані в оздоровчому силовому тренуванні засоби та методи, основи планування тренувальних програм, вплив оздоровчих тренувальних занять на різні системи організму молодих жінок.
2. Розробити програми силових оздоровчих занять із жінками 25–35 років із використанням інтервального методу кругового тренування.
3. Експериментально обґрунтувати ефективність розробленої програми занять силового оздоровчого фітнесу, спрямованої на підвищення рівня силової підготовленості молодих жінок 25–35 років.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення поставлених у роботі завдань використовувалися такі методи наукового дослідження:

- аналіз та узагальнення літературних джерел,
- педагогічне моделювання,
- тестування,
- педагогічний експеримент,
- методи статистичної математичної обробки матеріалів.

Теоретичні: аналіз та систематизація наукової літератури з проблеми дослідження. Даний метод застосовувався з метою вивчення стану проблеми дослідження, формування гіпотези, мети та завдань роботи

Наступним теоретичним методом була класифікація. Цей метод схожий з аналізом, лише інформацію він розподіляє на основі порівняння та поділяє на групи, спираючись на загальні ознаки.

Аналогія. Принцип її дії полягає в тому, що ми знаходимо певні подібності між кількома явищами, а потім вибудовуємо висновки про те, що й інші риси цих явищ можуть збігатися. Щодо цієї роботи, ми виявляємо однакові результати ефективності тренувань та результатів тестування та розбираємо, чому це відбувається.

Практичні: методи контролю та вимірювання. До даних методів дослідження ми відносимо проведення первинного та підсумкового тестування спортсменів. Крім цього, у цій роботі використовується метод оцінювання, за допомогою якого ми визначаємо рейтинг спортсменів, які покращили свої результати після регулярних тренувань на силову витривалість.

Для оцінки силової підготовленості були застосовані наступні вправи:

- «Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві (12 кг)», кількість повторень
- «Жим штанги з-за голови сидячи (8 кг)», кількість повторень
- «Присідання зі штангою на плечах (12 кг)», кількість повторень
- «Згинання тулуба лежачи на спині з зігнутими колінами за 1 хв», кількість повторень
- «Підйом прямих ніг до кута 45º лежачи на спині за 30 с», кількість повторень
- «Утримання прямих ніг під кутом 45º лежачи на спині», с.
- «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи від підлоги», кількість повторень
- «Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві на раз», кг

Кількісні методи дослідження. Один із застосовуваних нами – математичний метод. За його допомогою буде проведено аналіз тестування

спортсменів.

Усі піддослідні були розділені на 2 групи: контрольну та експериментальну – по 12 осіб у кожній. При порівнянні середніх значень результатів контрольної та експериментальної груп ми визначили, що результати приблизно однакові, отже групи однорідні.

Обробка результатів дослідження проводилася за основними статистичними параметрами, а саме:

1. Обчислення середньої арифметичної величини ( ) – характеризує середнє значення вибіркової сукупності, її групові властивості.

Середнє арифметичне можна знайти за формулою

$$\overline{x} = \frac{\sum x_i}{n},$$

, (1)

де − результат вибірки, n – кількість вибірок.

2. Обчислення дисперсії (D) – середній квадрат відхилення значень ознаки від середньої арифметичної. Обчислюється за формулою

$$D = \frac{\sum x_i^2 - \frac{(\sum x)^2}{n}}{n-1},$$

, (2)

де $x\ i$ − результат вибірки, n – кількість вибірок.

3. Обчислення стандартного відхилення (σ) – корінь квадратний із дисперсії, формула наведена нижче.

$$\sigma = \sqrt{D},$$

де D – дисперсія. (3)

4. Обчислення стандартної помилки середньої арифметичної. Стандартна помилка середньої арифметичної характеризує ступінь відхилення вибіркової середньої арифметичної від середньої генеральної арифметичної сукупності.

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}},$$, (4)

де σ – стандартне відхилення, n – кількість вибірок.

5. Достовірність відмінностей (p) визначалася за t-критерієм Стьюдента за рівня значимості 5%.

2.3 Організація дослідження

Експериментальна частина роботи здійснювалася з на базі фітнес-клубу «Адреналін» м. Запоріжжя у період з вересня 2024 року по 20 січень 2025 року.

На першому етапі з вересня до жовтень 2024 року було вивчено педагогічну та наукову літературу.

На другому етапі з жовтня по листопад 2024 року було проведено констатуючий зріз показників силової підготовленості спортсменок 25-30 років.

На третьому етапі з листопада по грудень розробили методику, спрямовану на вдосконалення силової підготовленості спортсменок 25-30 років.

На четвертому етапі по січень 2025 року було проведено експеримент, у якому розділили групу, що займаються на контрольну та експериментальну, застосували розроблену методику та перевірили її ефективність. В дослідженні взяли участь спортсменки, які вік яких становить 25-30 років, 24 особи, які були розділені на 2 групи, по 12 осіб у кожній – контрольну та експериментальну.

На початку та наприкінці експерименту за допомогою проведення педагогічних контрольних випробувань визначався вихідний та сформований рівні фізичної підготовленості учасників експерименту. З цією метою ми створили дві групи (контрольну та експериментальну), по 12 жінок 25–35 років у кожній. Вони мали схожі результати за основними силовими

показниками.

У контрольній групі тренувальний процес будувався за традиційною методикою, відображеною на цей час у доступній навчально-методичній літературі.

Тижневий обсяг навантаження та режим харчування в обох групах були приблизно однакові.

Експериментальна група виконувала вправи силового тренінгу методом інтервального кругового тренування. Ця група використовувала навантаження вагою від 50 до 55% від граничного рівня. На кожну вправу в середньому витрачалося близько 40 секунд із паузами відпочинку.

Вправи потрібно виконувати в граничному. За тренувальне заняття виконувалося 2 повні кола вправ, з двохвилинною паузою.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У своїй роботі ми припустили, що теоретико-методологічне обґрунтування змін у сфері оздоровчого фітнесу, поява нових напрямків у системі рекреаційної діяльності людини сприятимуть удосконаленню силових здібностей та зростанню інтересу до регулярних оздоровчих занять фітнесом молодих жінок І першого зрілого віку, а також зміцненню їхнього здоров'я, якщо буде проаналізовано інноваційні процеси у системі оздоровчої фізичної культури, виявлено вікові особливості жінок першого зрілого віку; та якщо використовувати інтервальний метод кругового тренування в системі силових оздоровчих занять з жінками даного віку.

Здобуті знання будуть основою для подальшого вивчення оздоровчого впливу силового оздоровчого тренування на організм молодих жінок.

У недавньому минулому офіційна медицина почала визнавати оздоровчі досягнення фітнесу, вибудовуючи системи реабілітації та відновлення після травм та ушкоджень опорно-рухового апарату.

Багато сучасних методик лікування хвороб опорно-рухового апарату та нервової системи застосовують методики занять фізичними вправами з незначним обтяженням, що зміцнюють скелет, кістки та м'язи. У минулому будь-які навантаження при хворобах опорно-рухового апарату заборонялися. Саме завдяки спостереженням та альтернативній практиці фітнес-тренерів стало можливим актуалізувати та переглянути традиційні підходи до цих захворювань. Більше того, фітнес-методики стали використовувати у своїй медичній практиці психоневрологи та психіатри. Фітнес-тренінги можуть проводитися для атлетів усіх видів спорту, формуючи каркас м'язів, знижуючи ризики травм.

Як показують опитування населення, більшість респондентів мріє про хороше здоров'я, про зовнішню привабливість, красиве підтягнуте тіло. Сучасні спортивні технології, наукові відкриття у медицині, дієтології, індустрія краси має всі можливості зберігати здоров'я та прекрасну фізичну

форму на довгі роки. Всупереч своїм бажанням, не використовуючи сучасні можливості мільйони людей знаходять тисячі причин, ведуть гіподинамічний спосіб життя, харчуючись «швидкими» вуглеводами, що легко засвоюються, нехтують сном, вправами, обмежуючи свою тривалість життя і руйнуючи власне здоров'я. Швидкість соціальних процесів, прискорення історії та ущільнення соціального часу веде до інтенсифікації темпів життя. Особливо це стосується мешканців мегаполісів. Можливо цими обставинами зумовлено популяризацію та актуальність фітнесу у молодіжній віковій категорії та у групах жінок.

Ми проаналізували отримані у педагогічному експерименті дані. Результати дослідження дозволяють стверджувати, що і експериментальна, і контрольна методики оздоровчих фітнес занять, спрямованих на вдосконалення силових можливостей організму молодих жінок, показали свою ефективність. Але в групі, що застосовувала експериментальний метод тренування, відзначається більш значний приріст рівня силової підготовленості, ніж у тих, хто тренується за контрольною фітнес програмою. На початку експерименту було проведено контрольні випробування, виміри всім випробуваних. На основі ми скомпонували дві групи, різницю між якими були недостовірними.

Через 7 місяців було проведено повторне тестування силових здібностей у досліджуваних групах виявлення ефективності тренувальної програми, результати якого представлені у таблиці 1.

Порівнюючи підсумкові силові показники в досліджуваних групах, ми отримали достовірні відмінності між ними по 7 із 8 тестових завдань, що підтверджує робочу гіпотезу нашого дослідження, в тому, що використання інтервального методу кругового тренування в системі оздоровчих занять з жінками даного віку буде більш ефективно сприяти вдосконалення їх силових здібностей.

Таблиця 3.1

Підсумкові результати тестування силових здібностей жінок у досліджуваних групах

Тест	Група	M±m	%	t	p
Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві (12 кг)», кількість повторень	ЕГ	20,81±0,84	17,64	3,58	<0,01
	КГ	17,14±0,59			
«Жим штанги з-за голови сидячи (8 кг)», кількість повторень	ЕГ	16,53±0,75	15,3	3,01	<0,05
	КГ	14,00±0,38			
«Присідання зі штангою на плечах (12 кг)», кількість повторень	ЕГ	22,24±0,83	14,25	2,64	<0,05
	КГ	19,07±0,87			
«Згинання тулуба лежачи на спині з зігнутими колінами за 1 хв», кількість повторень	ЕГ	25,17±0,68		2,55	<0,05
	КГ	21,89±1,09	13,03		
«Підйом прямих ніг до кута 45º лежачи на спині за 30 с», кількість повторень	ЕГ	22,07±0,87	16,49	3,95	<0,01
	КГ	18,43±0,30			
«Утримання прямих ніг під кутом 45º лежачи на спині», с	ЕГ	40,06±1,24	12,31	2,72	<0,05
	КГ	35,13±1,32			
«Згинання і розгинання рук в упорі лежачи від підлоги», кількість повторень	ЕГ	14,31±0,46	18,17	2,48	<0,05
	КГ	11,71±0,94			
«Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві на раз», кг	ЕГ	22,00±0,82	1,09	0,19	>0,05
	КГ	21,76±0,96			

Результати тестування силових здібностей жінок у досліджуваних групах ми представили на рисунках 3.1–3.8.

У тесті «Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві» підсумковий середній результат експериментальної групи перевищив показник контрольної групи на 17,64% (рис. 3.1) при достовірних відмінностях (p≤0,01).

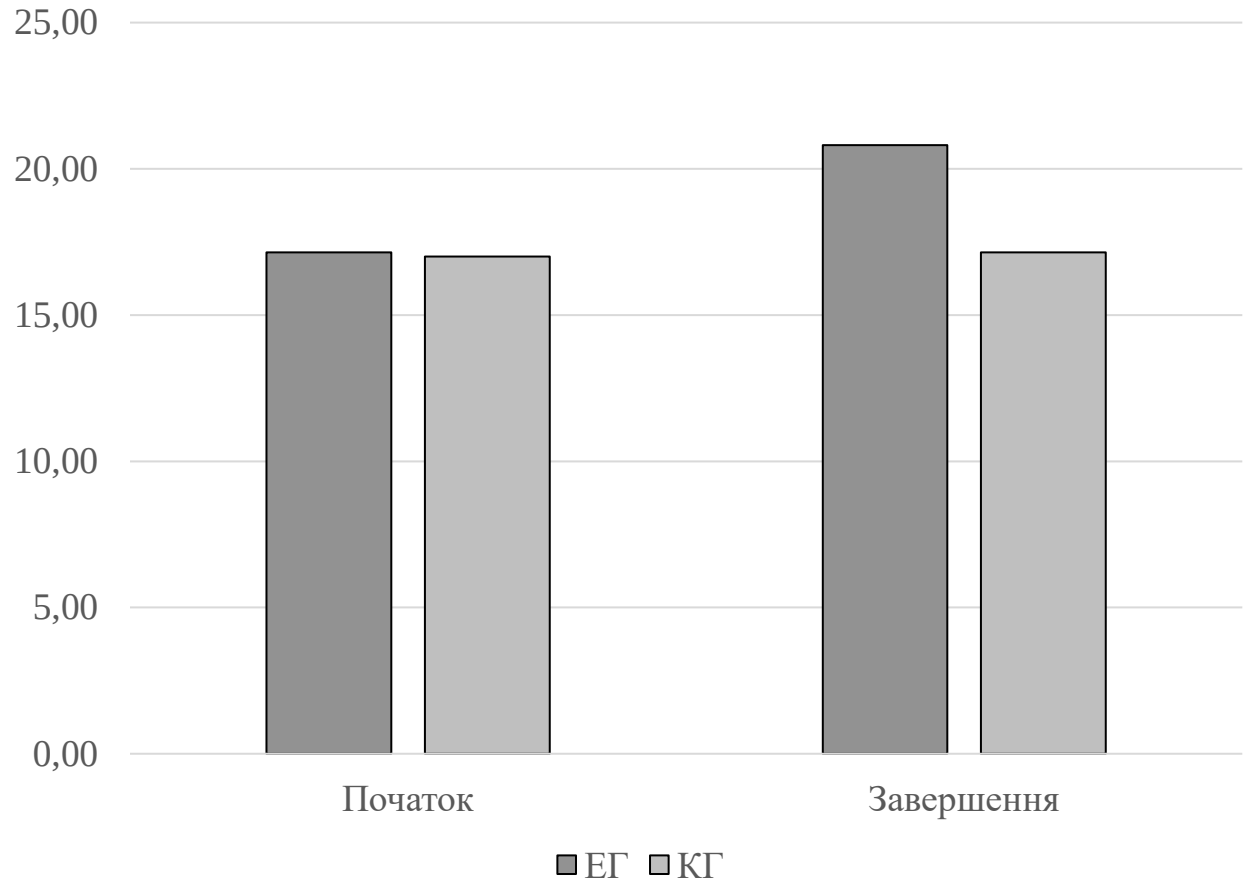


Рисунок 3.1 Показники динаміки розвитку сили у досліджуваних групах у тесті «Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві (12 кг)», кількість повторень

У жимі штанги з-за голови сидячи підсумковий середній результат експериментальної групи перевищив показник контрольної групи на 15,3% (рис.3.2) при достовірних відмінностях (p ≤ 0,05).

У присіданнях із штангою експериментальна група перевищила показники контрольної на 14,25% (рис. 3.3). Відмінності також виявились достовірними при p≤0,05.

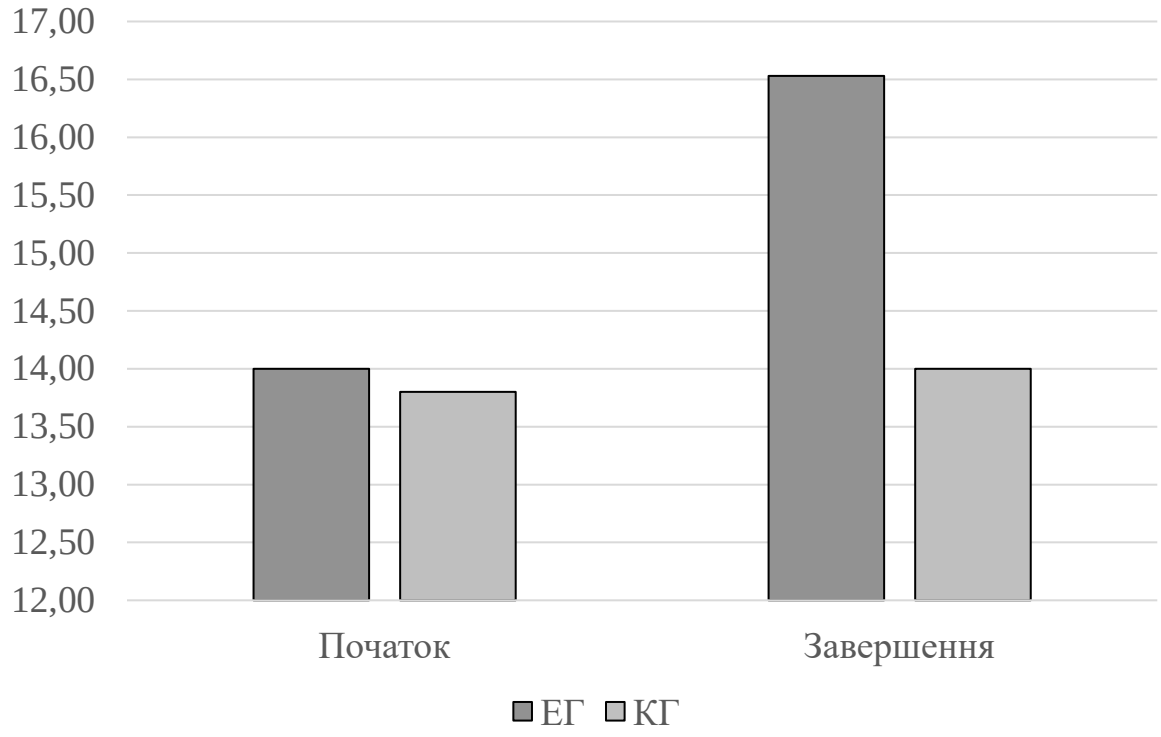


Рисунок 3.2 Показники динаміки розвитку сили у досліджуваних групах у тесті «Жим штанги з-за голови сидячи (8 кг)», кількість повторень

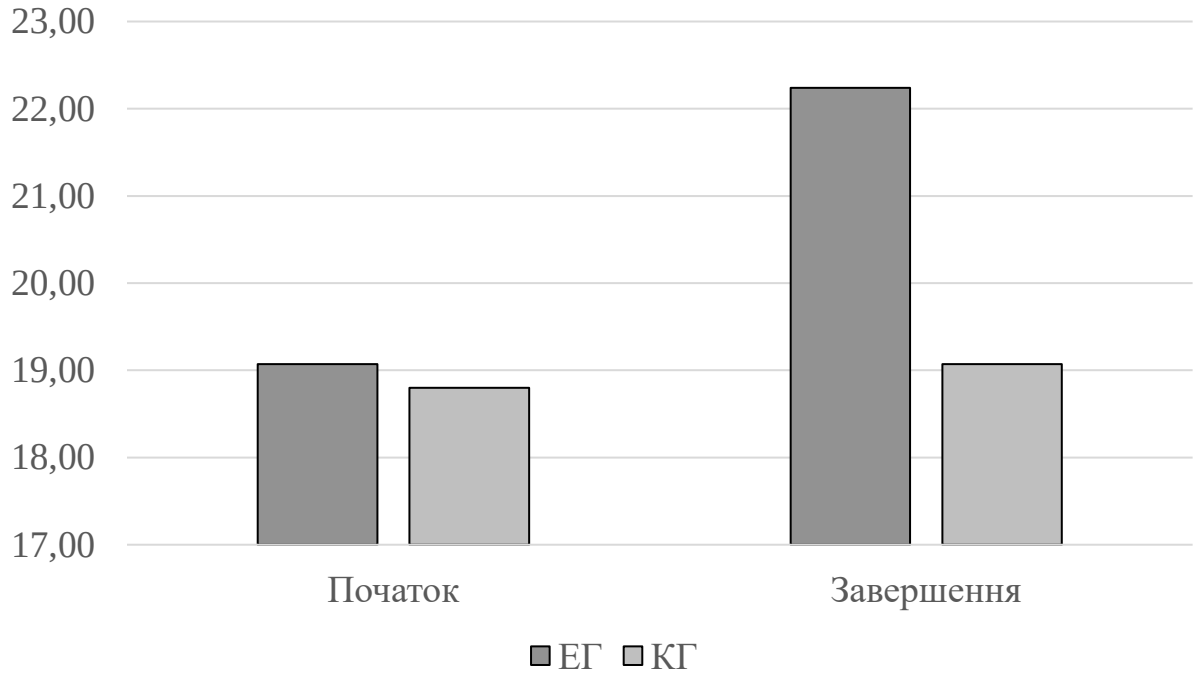


Рисунок 3.3 Показники динаміки розвитку сили у досліджуваних групах у тесті «Присідання зі штангою на плечах (12 кг)», кількість повторень

У згинанні тулуба лежачи на спині за 1 хв контрольна група також

показала достовірно нижчі показники на 13,3% (рис. 3.4).

У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне (≤0,01) перевищення підсумкового результату на 16,49% (рис. 3.5).

У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне (≤0,01) перевищення підсумкового результату на 16,49% (рис. 3.5).

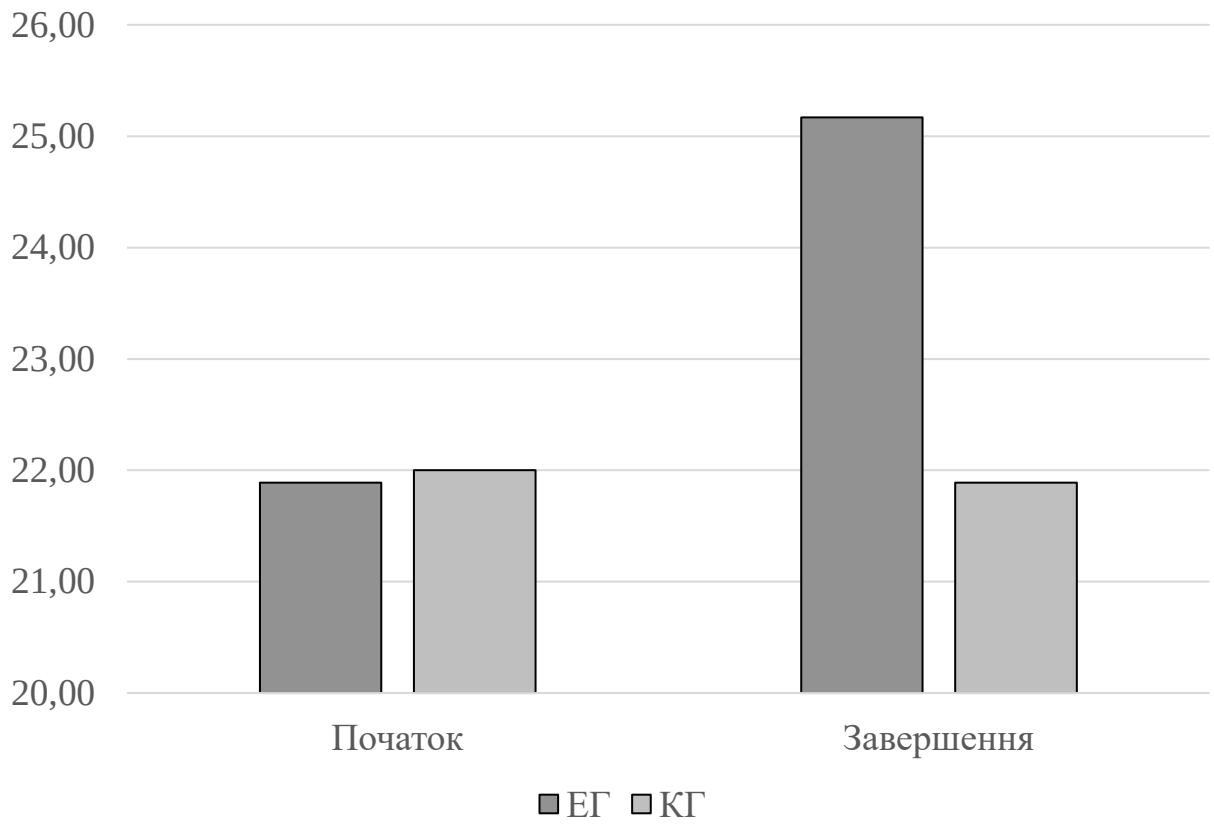


Рисунок 3.4 Показники динаміки розвитку сили в досліджуваних групах у тесті «Згинання тулуба лежачи на спині з зігнутими колінами за 1 хв», кількість повторень

У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне (≤0,01) перевищення підсумкового результату на 16,49% (рис. 3.5).

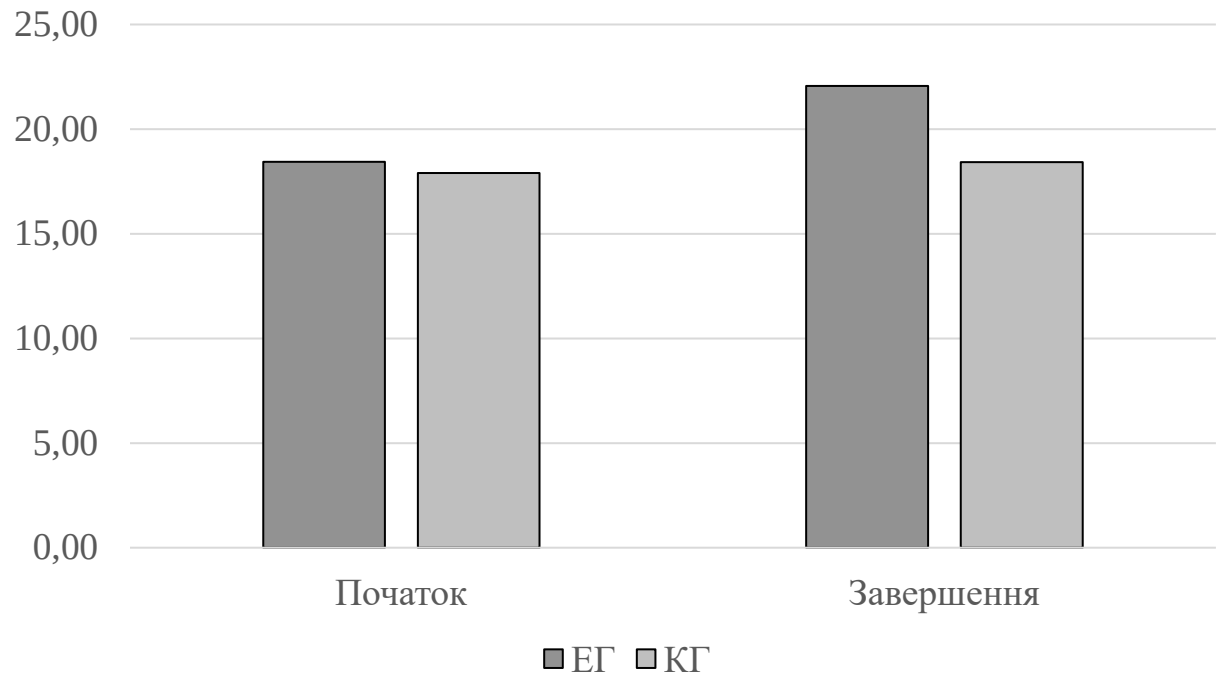


Рисунок 3.5 Показники динаміки розвитку сили у досліджуваних групах у тесті «Підйом прямих ніг до кута 45º лежачи на спині за 30 с», кількість повторень

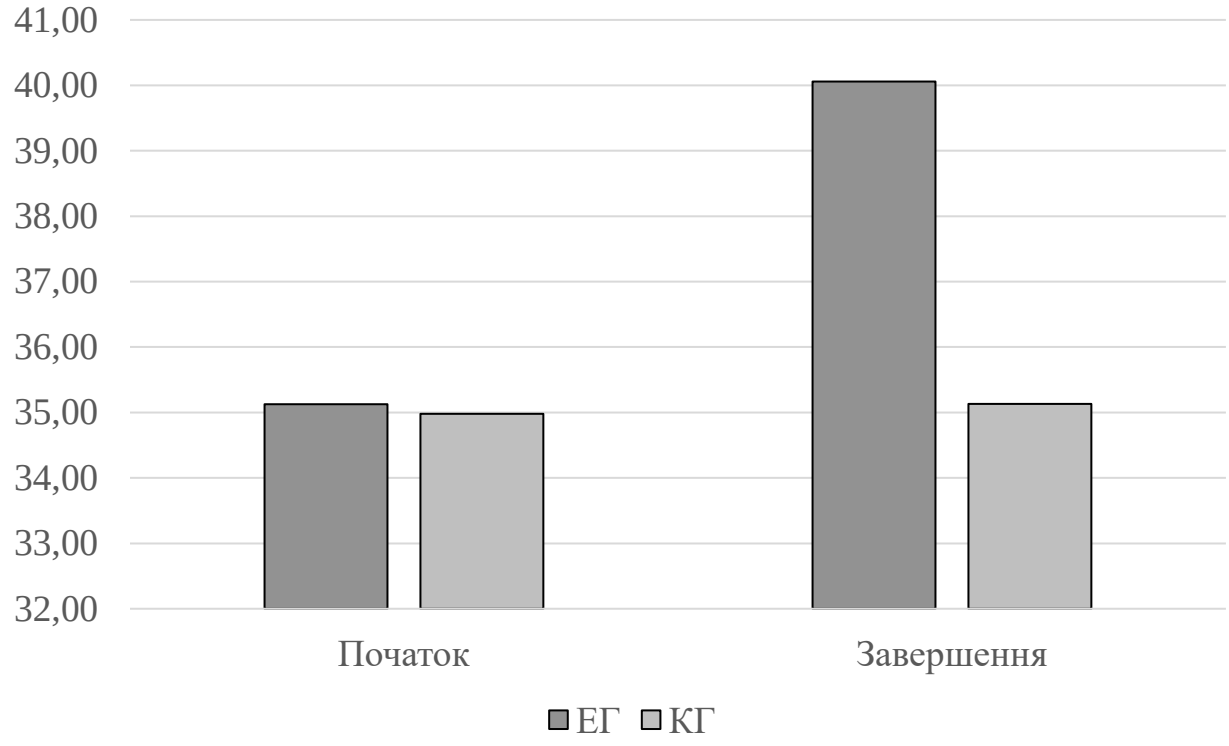


Рисунок 3.6 Показники динаміки розвитку сили у досліджуваних групах у тесті «Утримання прямих ніг під кутом 45º лежачи на спині», с.

У тесті на силу рук експериментальна група також достовірно (p 0,05) перевищила результат контрольної на 18,17% (рис. 3.7).

А ось у жимі штанги лежачи ми не отримали достовірних відмінностей між групами, що досліджуються (p≤0,05). Експериментальна група перевищила показник контрольної лише на 1,09% (рис. 3.8).

При реалізації експериментальної методики враховувалося, що вона буде ефективнішою при виконанні наступних педагогічних умов: спрямованість та зміст програми відповідають специфіці та завданням фітнес-тренування жінок даного віку при врахуванні особливостей їх фізичного розвитку.

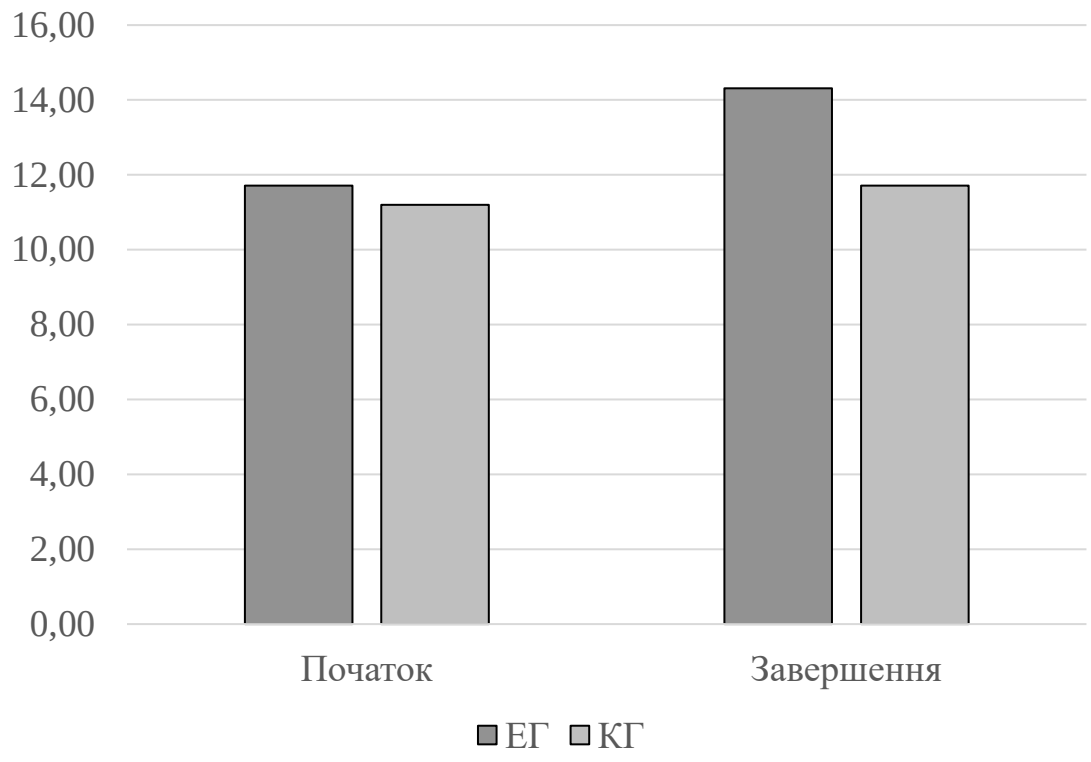


Рисунок 3.7 Показники динаміки розвитку сили в досліджуваних групах у тесті «Згинання і розгинання рук в упорі лежачи від підлоги», кількість повторень

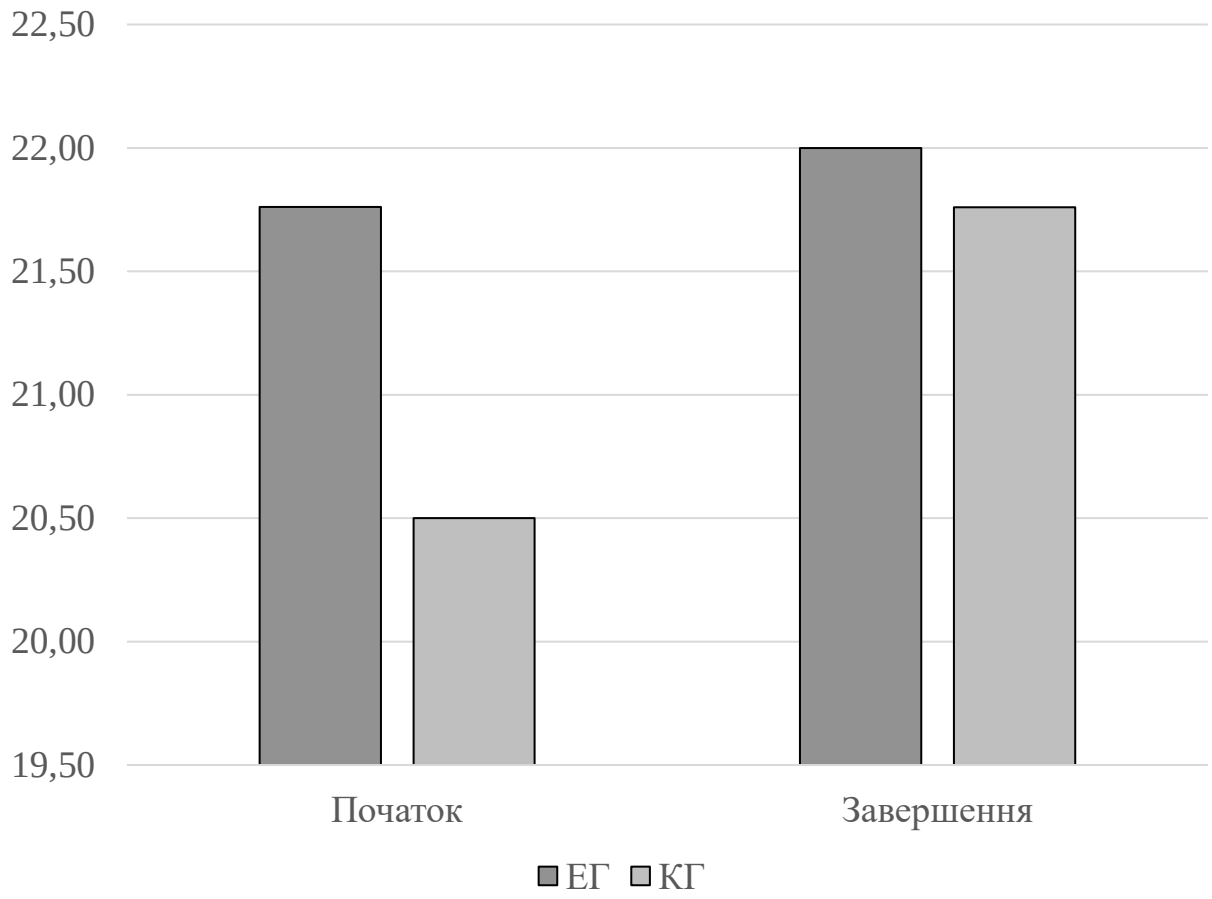


Рисунок 3.8 Показники динаміки розвитку сили у досліджуваних групах у тесті «Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві на раз», кг

Результати експериментального дослідження повністю підтверджують, що процес розвитку силових здібностей у жінок 25–35 років, які займаються силовим фітнесом, буде більш ефективним, якщо використати інтервальний метод кругового тренування.

ВИСНОВКИ

1. Теоретико-методологічне обґрунтування змін у сфері оздоровчого фітнесу, поява нових напрямків у системі рекреаційної діяльності людини сприятимуть удосконаленню силових здібностей та зростанню інтересу до регулярних оздоровчих занять фітнесом молодих жінок І першого зрілого віку, а також зміцненню їхнього здоров'я, якщо буде проаналізовано інноваційні процеси у системі оздоровчої фізичної культури, виявлено вікові особливості жінок першого зрілого віку; та якщо використовувати інтервальний метод кругового тренування в системі силових оздоровчих занять з жінками даного віку.

Ми проаналізували отримані у педагогічному експерименті дані. Результати дослідження дозволяють стверджувати, що і експериментальна, і контрольна методики оздоровчих фітнес занять, спрямованих на вдосконалення силових можливостей організму молодих жінок, показали свою ефективність. Але в групі, що застосовувала експериментальний метод тренування, відзначається більш значний приріст рівня силової підготовленості, ніж у тих, хто тренується за контрольною фітнес програмою. На початку експерименту було проведено контрольні випробування, виміри всім випробуваних. На основі ми скомпонували дві групи, різницю між якими були недостовірними.

2. Порівнюючи підсумкові силові показники в досліджуваних групах, ми отримали достовірні відмінності між ними по 7 із 8 тестових завдань, що підтверджує робочу гіпотезу нашого дослідження, в тому, що використання інтервального методу кругового тренування в системі оздоровчих занять з жінками даного віку буде більш ефективно сприяти вдосконалення їх силових здібностей.

У тесті «Жим штанги лежачи на горизонтальній лаві» підсумковий середній результат експериментальної групи перевищив показник контрольної групи на 17,64% (рис. 3.1) при достовірних відмінностях ($p \leq 0,01$).

У жимі штанги з-за голови сидячи підсумковий середній результат експериментальної групи перевищив показник контрольної групи на 15,3% при достовірних відмінностях ($p \leq 0,05$). У присіданнях із штангою експериментальна група перевищила показники контрольної на 14,25%. Відмінності також виявились достовірними при $p \leq 0,05$. У згинанні тулуба лежачи на спині за 1 хв контрольна група також показала достовірно нижчі показники на 13,3%. У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне ($\leq 0,01$) перевищення підсумкового результату на 16,49%. У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне ($\leq 0,01$) перевищення підсумкового результату на 16,49%. У тесті піднімання прямих ніг за 30 с експериментальна група також виявила достовірне ($\leq 0,01$) перевищення підсумкового результату на 16,49%. У тесті на силу рук експериментальна група також достовірно ($p \leq 0,05$) перевищила результат контрольної на 18,17%. А ось у жимі штанги лежачи ми не отримали достовірних відмінностей між групами, що досліджуються ($p \leq 0,05$). Експериментальна група перевищила показник контрольної лише на 1,09%.

3. При реалізації експериментальної методики враховувалося, що вона буде ефективнішою при виконанні наступних педагогічних умов: спрямованість та зміст програми відповідають специфіці та завданням фітнес-тренування жінок даного віку при врахуванні особливостей їх фізичного розвитку.

Результати експериментального дослідження повністю підтверджують, що процес розвитку силових здібностей у жінок 25–35 років, які займаються силовим фітнесом, буде більш ефективним, якщо використати інтервальний метод кругового тренування.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Атамась О. А. Структурні компоненти готовності майбутніх учителів фізичної культури до впровадження технологій оздоровчого фітнесу. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2012. № 2. С. 38–42.

2. Базилевич Н. Особливості організації оздоровчого фітнесу "FitCurves" як здоров’язбережуючої технології для жінок. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2014. № 2. С. 4-8.

3. Беляк Ю. Завдання оздоровчого фітнесу для жінок зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 66-68.

4. Беляк Ю. І. Ідеологічна і технологічна складові оздоровчого фітнесу. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2011. Вип. 14. С. 74-84.

5. Беляк Ю. І. Класифікація та методичні особливості засобів оздоровчого фітнесу. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту.* 2014. № 11. С. 3-8.

6. Беляк Ю. І. Спосіб інтегральної оцінки фізичного фітнесу жінок зрілого віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2012. № 4. С. 244–247.

7. Беляк Ю. І. Фізичний стан жінок зрілого віку та його динаміка під впливом занять оздоровчим фітнесом. *Спортивна медицина*. 2014. № 1. С. 80-86.

8. Бистра І. І. Відбір студентів до секційних груп занять з фітнесу та аеробіки за ознаками координаційних здібностей. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2017. Вип. 4. С. 18-20.

9. Бистра І. І., Літвінова К. Ю. Розвиток координації у дітей молодшого шкільного віку на початковому етапі підготовки у секціях зі

спортивної аеробіки. *Молодий вчений*. 2018. № 4.3. С. 5-9

10. Білецький С. В., Пономарьов В. О. Теоретико-методологічні напрямки перекваліфікації спортсменів борцівських стилів на рукопашний бій. *Єдиноборства*. 2017. № 2. С. 7-10.

11. Благій О., Благій О., Лисакова Н. Тенденції розвитку групових фітнес-програм. *Теорія і методика фізичного виховання і спорту.* 2013. № 2. С. 54-58.

12. Бодренкова І. О. Особливості розвитку координаційних здібностей у спортсменів спортивної аеробіки на етапі початкової підготовки. *Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту*. 2014. № 12. С. 13-18.

13. Василенко М. М. Обґрунтування змісту варіативної частини стандарту вищої фізкультурної освіти майбутнього фітнес-тренера. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах.* 2014. Вип. 37. С. 132-137.

14. Василенко М. М. Сучасні вимоги роботодавців до формування готовності майбутніх фітнес-тренерів до професійної діяльності. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. Вип. 38. С. 119-124.

15. Ващук Л. М. Передумови розвитку та становлення фітнесу в Україні. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2013. № 3. С. 7-9.

16. Волощенко Ю. Вплив занять оздоровчим фітнесом на рівень депресії чоловіків зрілого віку. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2014. Вип. 16. С. 82-86.

17. Гетта О. І. , Бондаренко О. В. Фізичний стан жінок середнього віку, які регулярно займаються фітнесом. *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 44-49.

18. Гончарова Н. М., Денисова Л. В., Усиченко В. В. Використання сучасних інформаційних технологій у сфері оздоровчого фітнесу.. *Фізичне*

виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. 2012. № 2. С. 163–167.

19. Демеха С. О., Гаєвий В. Ю. Технологія управління фізкультурними кадрами в організаціях фітнес-спрямованості. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2013. № 1. С. 9-12.

20. Добродуб Є. З. Характеристика показників сформованості мотивації досягнення у професійній діяльності фахівців з фізичного виховання та спорту при роботі в фітнес-центрах. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2014. Вип. 118(2). С. 112-115.

21. Єракова Л., Томіліна Ю. Особливості використання вправ системи пілатес у оздоровчому фітнесі. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 5-7.

22. Захаріна Є. А. Технології оздоровчого фітнесу в підготовці майбутніх учителів фізичної культури. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2015. Вип. 42. С. 123-128.

23. Іванов І. В., Рубан Л. А., Бурмакіна М. О. Оцінка рівня функціонального стану серцево-судинної системи у студенток 1-4 курсів спеціалізації "фітнес". *Наука і освіта*. 2014. № 4. С. 64-68.

24. Іваночко В. В. Вплив оздоровчих фітнес-програм із використанням базової аеробіки на рівень здоров'я студенток із захворюванням кардіореспіраторної системи. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2012. № 3. С. 133-138.

25. Іваночко В. В., Грибовська І. Б., Музика Ф. В. Використання оздоровчих фітнес-програм у фізичному вихованні студенток із кардіореспіраторними захворюваннями. *Вісник Прикарпатського університету. Фізична культура*. 2014. Вип. 19. С. 149-154.

26. Карпова І.Б., Корчинський В.Л., Зотов А.В. Фізична культура та

формування здорового способу життя : Навч. посібник. І.Б. Карпова,. 2-е вид. К. : КНЕУ, 2006. 104 с.

27. Кібальник О. Я. Зміст фітнес-технології для підвищення рухової активності підлітків. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2009. № 2. С. 42–46.

28. Кійко В., Горлова Л., Сіренко Р. Вплив фітнес-аеробіки на розвиток координації рухів студентів. *Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2015. Вип. 5(1). С. 120-123.

29. Кокарева С. М. Вдосконалення координаційних здібностей футболістів засобами прикладної аеробіки з елементами єдиноборств. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2016. Вип. 139(2). С. 232-236.

30. Корносенко О. К. Організація фізкультурно-оздоровчої діяльності дорослого населення: проблеми та перспективи (на прикладі оздоровчого фітнесу). *Педагогічна освіта: теорія і практика*. 2015. Вип. 18. С. 273-278.

31. Корносенко О. К. Роль фітнесу в системі оздоровчої фізичної культури. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(3). С. 228-232.

32. Короленко К. В., Смірнова Н. І., Циганок О. В. Інноваційні програми фітнес-аеробіка та їх вплив на фізичний розвиток студенток ЗНУ. *Наука і освіта*. 2013. № 4. С. 133-135.

33. Крендєлєва В. У. Фітнес як засіб оздоровлення жінок другого зрілого віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2008. Т. 2. С. 155–159.

34. Кучеренко В. Вплив групових занять оздоровчим фітнесом на організм жінок зрілого віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2011. № 2. С. 210-212.

35. Ляхова І. М. Мотиви як усвідомлені спонукання до занять

фітнесом жінок віком 18–35 років. *Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах*. 2014. Вип. 36. С. 280-285.

36. Мороз О. О. Корекція компонентного складу тіла жінок першого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт*. 2013. № 1. С. 119-123.

37. Новопашен С. С. Актуальність впровадження сучасних фітнес-технологій в навчальний процес студентів-єдиноборців. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт*. 2013. Вип. 112(2). С. 196-198.

38. Оксамитна Л. Ф. Визначення хронотипів системи травлення осіб, які займаються фітнесом, для забезпечення оптимального режиму їх харчування. *Спортивна медицина.* 2013. № 2. С. 70-74.

39. Осіпов В. М. Оптимізація фізичного стану жінок зрілого віку засобами інноваційних фітнес-технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2012. № 4. С. 305–310.

40. Пангелова Н. Пангелова Н., Мінкін Д. Перспективи використання фітнес-програм силової спрямованості для оптимізації процесу фізичної підготовки курсантів вищих військових навчальних закладів. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2014. № 2. С. 124-127.

41. Першегуба Я. В. Програма формування мотивації до правильної харчової поведінки осіб, які займаються фітнесом. *Спортивна медицина*. 2013. № 2. С. 75-80.

42. Першегуба Я. В. Системні підходи до формування мотивацій до здорового способу життя, занять фізичною культурою та використання оздоровчого харчування в осіб, які займаються фітнесом. *Спортивна медицина*. 2012. № 2. С. 68-72.

43. Першегуба Я. В., Оксамитна Л. Ф. Формування мотивації до правильної харчової поведінки осіб, які займаються оздоровчим фітнесом. *Спортивна медицина*. 2014. № 1. С. 110-116.

44. Петрович В. В. Фітнес як засіб зниження надмірної ваги в жінок. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1. С. 212-216.

45. Романюк В., Романюк В., Голубок І. Вплив фітнес-програм на функціональні можливості серцево-судинної системи студенток. *Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт*. 2015. Вип. 17. С. 61-66.

46. Смоляр Е. В. Заняття дитячим фітнесом як засіб формування здорового способу життя в дітей 5 – 6 років, які займаються бальними танцями. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2013. Вип. 112(3). С. 328-332.

47. Старченко А. Ю. Дитячий фітнес як один з ефективних засобів покращення здоров’я і фізкультурної освіченості дітей дошкільного віку. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології*. 2014. № 2. С. 177-184.

48. Степанова І. Фітнес-технології у фізичному вихованні дітей І. Степанова. *Спортивний вісник Придніпров'я.* 2013. № 2. С. 142-144.

49. Стрельченко Л. М. Арєшина Ю. Б. Зміст занять оздоровчим фітнесом для дітей молодшого шкільного віку. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві.* 2011. № 1. С. 28–32.

50. Твеліна А. О. Дослідження проблеми застосування засобів фітнесу у формуванні спеціальних рухових навичок у майбутніх учителів фізичної культури. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2011. № 1. С. 17–23.

51. Твеліна А. О. Програмно-методичне забезпечення формування професійних умінь і навичок у студентів – майбутніх учителів фізичної культури з використанням фітнес-технологій. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2011. № 4. С. 14–17.

52. Твеліна А. О. Соціально-педагогічні передумови використання засобів оздоровчого фітнесу в системі підготовки майбутніх вчителів фізичної

культури. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2014. Вип. 118(2). С. 232-236.

53. Фізичне виховання та спорт у вищій школі. За здоровий спосіб життя : тези доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції, 19-20 жовтня 2005 р., Запоріжжя. під ред. Н. П. Голєвої ; М-во освіти і науки України, ЗНТУ. Запоріжжя : [ЗНТУ], 2005. 96 с.

54. Циганенко 0. І. Оцінка харчового статусу дорослих осіб, які займаються фітнесом, у порівнянні з населенням України. *Спортивна медицина*. 2013. № 2. С. 85-90.

55. Чайка Д. Вплив занять дитячим фітнесом на фізичний розвиток дітей старшого дошкільного віку. *Спортивний вісник Придніпров'я*. 2013. № 2. С. 187-190.

56. Череповська О. А., Пасічна Т. В., Сербо Є. В. Деякі аспекти фізичного виховання студентської молоді. методи сприяння розвитку координаційних здібностей за допомогою занять аеробікою. *Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова]. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт).* 2018. Вип. 4. С. 179-182.

57. Чернозуб А. А. Алгоритм визначення безпечних параметрів фізичних навантажень в умовах силового фітнесу. *Вісник проблем біології і медицини*. 2015. Вип. 3(2). С. 339-343.

58. Чиженок Т. М., Коваленко Ю.О., Петрова Г.М. Обгрунтування ефективності занять фітнесом за інтегральною оцінкою морфо-функціональних показників. *Вісник Запорізького національного університету. Фізичне виховання та спорт.* 2013. № 2. С. 148-153.

59. Шишкіна О. М. , Бейгул І. О., Тонконог В. М., Скабицький М. В. Поєднання різних видів фітнесу в навчально-тренувальному процесі зі студентською молоддю. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2013. № 1. С. 127-130. -

60. Шишкіна О. М. Вплив занять фітнес-аеробікою на функціональні показники жінок, І. О. Бейгул. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*. 2014. № 2. С. 53-56.

61. Шиян Б. М., Вацеба О. М. Теорія і методика наукових педагогічних досліджень у фізичному вихованні та спорті. Тернопіль : Навч. книга Богдан. 2012. 276 с.

62. Шиян Б. М., Папуша В. Г. Методика викладання спортивно-педагогічних дисциплін у вищих навчальних закладах фізичного виховання і спорту : навч. посібник. Б. М. Шиян,. Х. : "ОВС", 2005. 208 с.

63. Шупило І. С. Розвиток координаційних якостей дівчат на заняттях з аеробіки в позашкільних навчальних закладах. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Сер. : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2014. Вип. 118(3). С. 321-323.

64. Zazryn T., Cameron P., McCrory P. A. Prospective cohort study of injury in amateur and professional boxing. *British Journal of Sports Medicine*. 2006. № 40. P. 670-674.