Сумський державний педагогічний університет
імені А.С. Макаренка
Навчально-науковий інститут фізичної культури
Кафедра теорії та методики спорту

Кальченко Наталія Володимирівна

УДОСКОНАЛЕННЯ СИЛОВИХ ЯКОСТЕЙ СПОРТСМЕНОК 16-17 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТСЯ ФІТНЕСОМ

Спеціальність: 017 Фізична культура і спорт
Галузь знань: 01 Освіта/Педагогіка

Кваліфікаційна робота
на здобуття освітнього ступеню магістр

Науковий керівник
_____ І.М. Скрипка
доцент кафедри теорії та методики спорту, к.н. з фіз.вих. і с.
«____» _____ 2021року

Виконавець
_____ Н.В. Кальченко
«____» _____ 2021 року

Суми 2021

ЗМІСТ

ВСТУП…….. 3

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ……. 4

РОЗДІЛ І. ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ФІТНЕСІ ТА ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІТНЕСУ, ЯК ВИДУ СПОРТУ…….. 9

1.1. Функціональна підготовка спортсменів, які займаються фітнесом 9

1.2. Характеристика сторін підготовки спортсмена в спортивному фітнесі……. 12

1.3 Характеристика застосування фітнес-програм силового спрямування …… 13

1.4. Структура окремих тренувальних програм з фітнесу, різної спрямованості зі спортсменками з урахуванням овaріально-менструального циклу (ОМЦ)…….. 16

Висновки до розділу 1……..... 23

РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ…… 25

2.1. Методи дослідження……..…….. 25

2.2. Організація дослідження……..... 28

РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА МЕТОДИКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОК 16-17 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТСЯ ФІТНЕСОМ …….. 30

3.1. Зміст програми педагогічного експерименту…….. 30

3.2. Динаміка змін фізичного стану спортсменок ЕГ та КГ до та після педагогічного експерименту ……. 37

Висновки до розділу 3…… 42

ВИСНОВКИ…… 44

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…….. 46

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ СКОРОЧЕНЬ

АТдист – артеріальний тиск діастолічний

АТсист – артеріальний тиск систолічний

ДТ – довжина тіла

ЖЄЛ – життєва ємність легенів

МТ – маса тіла

ПТ – пульсовий тиск

ССС – серцево-судинна система

ЧСС – частота серцевих скорочень

ЕГ – експериментальна група

КГ – контрольна група

ЖІ – життєвий індекс

ФП – фізична працездатність

МІС– максимально ізометрична сила

МСС– максимальна статична сила

МДС– максимальна довільна сила.

ВСТУП

Актуальність. На сьогодні фітнес, та один з його видів «Спортивний командний фітнес» привернув увагу, як доросле населення, так і молодь. Увагу в усьому світі до спортивної аеробіки та фітнесу звернули завдяки проведенню змагань найвищого рангу, а саме Чемпіонатів України, Європи й світу, а вихід спортсменів України на міжнародний рівень свідчать про необхідність розвитку теоретичних і практичних основ спортивної підготовки спортсменів у даному виді спорту. Вирішення питання застосування та розробки новітніх методик для силової підготовки спортсменів у фітнесі на сьогодні є одним з пріоритетних завдань, що потребує вирішення [23, с.86-87].

За даними В. Котова, О. Москаленко [25] з появою у світі нового напряму – фітнесу у сфері спортивно-оздоровчих технологій стали відбуватися значні перетворення. Рік у рік збільшується кількість спортивних, лікувальних, оздоровчих фітнес програм. Фітнес – сучасний напрямок фізкультурно-оздоровчої роботи серед населення різного віку та статі.

Одним з основних видів сучасного фітнесу є оздоровчий та спортивний фітнес, який поєднує в собі формування пропорційно гармонійного тіла та розвиток фізичних якостей. Серед різних напрямів окреме місце посідають фітнес програми силового спрямування. В останній час фітнес розглядають, не лише із фізкультурно-оздоровчої точки зору, але й з метою підготовки спортсменів високого класу в різних видах фітнесу, при цьому слід пам’ятати, що особливого значення набуває фізична підготовка, а саме розвиток всіх фізичних якостей для досягнення високих результатів у змаганнях.

Так, дослідженнями з оздоровчого фітнесу, які спрямовані на досягнення оптимального фізичного стану людини, на подовження її активного довголіття займались (М. Булатова, О. Литвин, 2004; Т. Круцевич, 2003), обґрунтовано зміст та структура занять ритмічною гімнастикою з різною віковою категорією

людей (А. Анохіна, 1996, В. Кашуба 2019, М. Дутчак 2015, В. Воловик 2015, Д. Луценко), вивчена специфіка занять різними видами оздоровчої аеробіки, спортивним і командним фітнесом (Ю. Таран 2000, С. Атаманюк, Т. Пасічна, Н. Голєва 2020). Як показує аналіз літературних джерел з проблеми підготовки спортсменів у фітнесі недостатньо робіт спрямовані на вивчення побудови та планування тренувальних занять із раціональни обґрунтуванням видів підготовки в тому, чи іншому виді фітнесу.

За даними С. Атаманюк (2020) спортивний командний фітнес – це вид спорту, що пред'являє перед спортсменами особливі вимоги до розвитку їх фізичних якостей, а саме: спеціальної витривалості і швидкісно-силових якостей. Проте, побудова тренувального процесу, спрямованого на забезпечення високого рівня силової підготовки, неможлива без наукового обґрунтування побудови раціональної системи навантажень під час використання вправ силової спрямованості, актуальності набувають також методично правильна організація тренувального процесу протягом річного тренувального циклу зважаючи на різний вік спортсменів та їх фізичну підготовленість.

Аналіз доступної нам наукової і науково-методичної літератури, що висвітлює питання теорії і методики спортивного тренування, дозволяє зробити висновок, що до сьогодні питання підготовки спортсменок 16-17 років в спортивному фітнесі практично не вивчені. Зазначене вище вказує на актуальність проблеми, що й обумовило розробити комплекс вправ силового спрямування та визначити його вплив на силові якості спортсменок 16-17 років, які спеціалізуються у фітнесі.

Мета роботи науково обґрунтувати та розробити комплекс вправ силового спрямування на удосконалення силових якостей спортсменок 16-17 років, які спеціалізуються у фітнесі.

Завдання роботи:

1. Проаналізувати та узагальнити дані науково-методичної літератури з проблеми дослідження.

2. Розробити та впровадити комплекс вправ силового спрямування для удосконалення силових якостей спортсменок 16-17 років, які спеціалізуються у фітнесі.

3. Дослідити вплив розробленого комплексу вправ силового спрямування на удосконалення силових якостей спортсменок 16-17 років, які спеціалізуються у фітнесі.

Об'єкт дослідження: тренувальний процес спортсменок, які займаються фітнесом.

Предмет дослідження: удосконалення силових якостей спортсменок 16-17 років, які займаються фітнесом.

Методи дослідження. Для вирішення поставлених завдань проводились: аналіз і узагальнення наукової літератури, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна полягає в тому, що:

1. доповнено дані щодо структури побудови тренувальних мікро- і мезоциклів, які полягають у використанні вправ силового спрямування з метою підвищення рівня розвитку силових якостей;

2. експериментально обґрунтувано комплекс вправ силового спрямування на удосконалення силових якостей спортсменок, які спеціалізуються у фітнесі.

Практичне значення одержаних результатів. Розроблений комплекс спеціальних вправ може бути впроваджено в тренувальний процес спортсменів СК «IRON HOUSE». Розроблений комплекс спеціальних вправ може бути впроваджений в тренувальний процес підготовки спортсменів в КЗ КДЮСШ з відділенням спортивна аеробіка, а також у фізкультурно-оздоровчій роботі з жінками різних вікових категорій та різного рівня фізичної підготовленості.

Апробація результатів та публікації. Результати магістерської роботи висвітлені на І Міжнародній науково-практичній конференції «Цифрові технології в процесі підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання» (Суми, 2021) та на І Всеукраїнській науково-

практичній конференції «Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту» (Суми, 2021 р.).

Структура та обсяг роботи. Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків до розділів, загальних висновків, списку використаних джерел (56 найменування), додатків. Загальний обсяг роботи – 52 сторінки, з них основного тексту 45 сторінки. Робота ілюстрована таблицями і рисунками.

РОЗДІЛ 1
ОСОБЛИВОСТІ ПОБУДОВИ ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ У ФІТНЕСІ ТА ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ФІТНЕСУ, ЯК ВИДУ СПОРТУ

1.1. Функціональна підготовка спортсменів, які займаються фітнесом

Дослідження проблеми дозволило отримати сучасні дані та уявлення про сутність та ефективність навчання спортсменок у сучасному спорті, їх значні досягнення, використання інструментів та методів контролю у тренувальному процесі, а також структуру тренувального процесу. Все це реалізується шляхом вирішення часткових задач з урахуванням індивідуальних особливостей жіночого організму. Автори Л. Г. Шахліна (1984-2005), О. Р. Радзієвський (1977-1993), З. П. Яценко (1984), Т. П. Степанова (1993), С.В. Калитка (2001) та інші виявили, що зміни гормонального статусу під час менструального циклу (призводять до складних змін у нейрогормональній регуляції. Ці зміни відбуваються у системі дихання, кровообігу, дихальній функції крові, швидкості транспортування та використання кисню і має вирішальний вплив на результативність спортсменок.

Саме цей складний взаємозв’язок – функціональний стан спортсмена та тренувальний процес – забезпечує досягнення бажаного спортивного результату. Вікторія Зикова стала засновницею фітнес-руху в Україні. Завдяки її зусиллям у 1994 році був створений Київський фітнес-союз, який у 1996 році став основою для створення Української федерації фітнесу. Федерація пропагує серед населення здоровий спосіб життя, розвиває оздоровчий і дитячий фітнес [4]. Загалом фітнес можна охарактеризувати як фізичну активність інтегрального плану, метою якого є підвищення здатності організму до фізичних навантажень та зміцнення організму за допомогою фізичних вправ.

Фітнес – це набагато ширше поняття, ніж просто регулярне відвідування спортивного клубу. Головне в заняттях фітнесом – регулярність і отримання задоволення від тренувань.

Головна мета фітнесу – це забезпечення фізичного та психічного здоров'я. Завданням фітнесу є зміцнення здоров'я, підвищення життєвого тонусу, загальної та спеціальної працездатності людини, розвиток фізичних особливостей, формування та виправлення вад організму, психопрофілактика, психокорекція, психорегуляція, набуття життєвої енергії, бадьорості, життєрадісного настрою, боротьби зі стресом та стійкістю організму. [6, 19, 21]. У набутих фітнес-якостях переважають сила і гнучкість з обов'язковим урахуванням оптимальної маси тіла. Це основні характеристики «всебічного фітнесу».

При плануванні тренувальних програм з фітнесу необхідно враховувати фізіологічні зміни в організмі, викликані впливом фізичних навантажень різного характеру. Науковцями встановлено, що навантаження на загальну витривалість супроводжуються втомою кардіо-респіраторної системи, створюють несприятливі фізіологічні умови для проведення силових і швидкісних навантажень, пов'язаних із поступовою адаптацією скелетних м'язів.

Максимальні силові напруги негативно позначаються на прояві швидкості і швидкісної сили [4, 8]. Таким чином, в окремому тренувальному занятті слід планувати навантаження в такій послідовності: швидкісно-силові, силові, на силову витривалість, на аеробну витривалість. При організації тренувального процесу жінок у фітнесі або підготовлених бодібілдерів, у яких була тривала перерва в тренуваннях (більше 4-х тижнів), послідовність акцентування впливів різного характеру в тренувальних циклах прямо протилежна викладеному вище порядку організації навантажень різного характеру на окремому тренувальному занятті.

За даними [16, 24] послідовно переважають навантаження на аеробну витривалість, силову витривалість, швидкісно-силову. А. Шварцнегер вказує

[25], що незважаючи на різні фактори втоми при навантаженнях різної потужності і характеру, провідним фактором, що лімітує фізичну працездатність в сумарному вираженні, є кардіо-респіраторна система.

Одноразове виконання вправи силового характеру невеликої потужності локального характеру обмежується, в основному, біологічними змінами, що відбуваються в працюючих м'язах, проте загальна кількість виконаних на занятті вправ знаходиться в прямій залежності від побудови тренувальних занять та інтервалів відпочинку м'язів, відновних процесів у них.

Науковці та відомі фізіологи вказують [17, 19], що провідним показником функціонального стану кардіо-респіраторної системи є максимальне споживання кисню (МСК). Часом його досягнення та утримання визначає рівень загальної витривалості організму. Рівень МСК повинен обов'язково враховуватися при фізичній підготовці спортсменів у фітнесі та бодібілдінгу. Ця обставина знайшла відображення при модифікації нами методів силового навантаження, яка полягає в регламентації кількості серій вправ, тривалості інтервалів та характеру відпочинку.

Г.А. Жерноносенко вказує [18], що при плануванні стратегії навчально-тренувального процесу юних початківців-атлетів необхідно враховувати пріорітет навантажень, спрямованих на загальну витривалість організму. Це пов'язано з необхідністю створення достатнього базового рівня серцево-дихальної функції. Стійкість організму до специфічних для фітнесу порушень сталості внутрішнього середовища організму (гомеостазу), зокрема, до «закислення» м'язів молочною кислотою (ацидозу) залежить від чутливості рецепторів крові (хеморецепції), лужного резерву крові, ємності гліколітичної системи енергопродукції і капіляризації. Дані параметри визначають силову витривалість.

Таким чином, завдання фізичної підготовки спортсменів високої кваліфікації полягають, насамперед, у підвищенні загальної та силової витривалості. Формування тренованості та спортивної форми підпорядковується ряду закономірностей [18, 19. 24], на яких базуються

принципи та методики організації тренувань не тільки фітнесом, а й просто фізичними вправами.

1.2. Характеристика сторін підготовки спортсмена в спортивному фітнесі

Спортивне тренування проводиться за окремими розділами, які мають самостійні ознаки, а саме: фізичні, технічні, тактичні, теоретичні, морально-вольові та інтегральні [2, 3, 6]. Фізична підготовка спрямована на розвиток фізичних якостей (сили, швидкості, швидкісно-силових), необхідних для занять спортом. Фізична культура поділяється на загальну та спеціальну. Завдання загальної фізичної підготовки – це різний розвиток фізичних якостей, які не зумовлені специфічними навичками, продемонстрованими у вибраному виді спорту.

Спеціальна фізична підготовка вирішує проблему розвитку специфічних навичок, завдяки яким спортсмен стає успішним у обраному виді спорту. Під час фізичної підготовки спортсмени підвищують рівень функціональної та спеціальної підготовки. Технічна підготовка спрямована на оволодіння діями спортсмена на змаганнях, за допомогою яких спортсмен бере участь у тренувальному процесі.

Технічну підготовку проводять поетапно. Спочатку спортсмени оволодівають необхідними технічними навичками у обраному виді спорту, потім ці навички вдосконалюються під час тренувань і доводяться до автоматизму і, нарешті, реалізуються в процесі змагань.

Тактична підготовка покликана допомогти спортсмену реалізувати спортивну майстерність в умовах змагань. Під час тактичних тренувань у спортсмена формується вміння вести боротьбу з урахуванням своєї підготовки, можливостей суперника, зовнішніх умов тощо.

Теоретична підготовка необхідна для того, щоб спортсмени були озброєні теорією та методикою спортивної підготовки, змістом та закономірностями їх підготовки, розвитком спорту тощо. Досягнення високих

спортивних результатів неможливе без належної психологічної підготовки, під час якої виховуються та вдосконалюються морально-вольові якості, вміння налаштовуватись на спортивну боротьбу [7, 9, 11].

Належна психологічна підготовка дає можливість спортсмену розвивати особливі психологічні функції, пов'язані зі специфікою змагальної діяльності у обраному виді спорту. Суть інтегрованого навчання полягає у поєднанні в одне ціле умінь і навичок, фізичних якостей, знань, досвіду та рівня підготовленості, що дає можливість здійснювати комплексну (інтегральну) підготовку. Комплексна підготовка для висококваліфікованих спортсменів особливо важлива. Планування тренувального процесу спортсменів з урахуванням окремих тренувальних аспектів дозволяє більш систематизовано добирати засоби та методи підготовки, а також визначити критерії контролю рівня підготовленості спортсменів.

1.3. Характеристика застосування фітнес-програм силового спрямування

Важливим компонентом спортивного фітнесу є оптимальний рівень розвитку сили та силової витривалості. Разом із силовими вправами зберігається специфіка аеробіки: заняття проводяться практично без пауз для відпочинку, під музику, з дотриманням загальної структури (з розминкою, основною, та заключною частиною). Такі вправи націлені на розвиток опорно-рухового апарату. За даними спеціалістів [23, 28], ці вправи дозволяють домогтися корекції будови тіла (зміна пропорцій частин тіла за рахунок нарощування м’язової маси), розвитку сили та витривалості, профілактики неправильної постави, остеопорозу та інших захворювань опорно-рухового апарату.

Група силових програм представлена у сучасній фітнес-індустрії такими видами тренувань:

а) заняття у тренажерному залі (використання тренажерів дозволяє ізольовано навантажувати певні групи м’язів, легко диференціювати фізичні

навантаження та, на думку багатьох фахівців [25, 27, 38], створювати безпечні умови для тренувань).

b) заняття з шейпінгу (використовуються статично-динамічні вправи). "Шейпінг" походить від англійського "shape", що означає "форма". Шейпінг – це методика цілеспрямованої зміни фігури та оздоровлення жіночого організму, яка передбачає спеціальну програму фізичних вправ та відповідну систему харчування. В основі шейпінг-тренування покладено принцип раціонального використання потенціалу ритмопластичних і силових напрямків гімнастики, синтез вправ, що сприяють позитивній динаміці всього комплексу основних морфофункціональних показників організму.

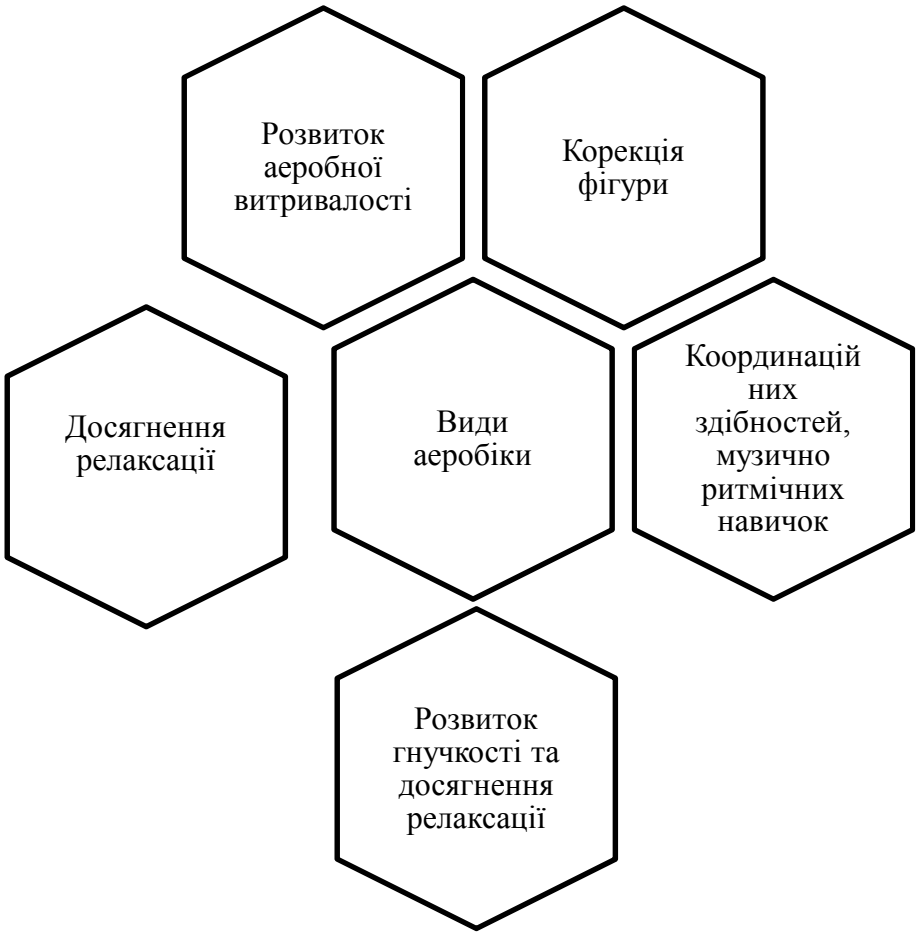

Рис.1.1. Фітнес-програми аеробної витривалості, корекції фігури координаційних здібностей, музично-ритмічних навичок, гнучкості та релаксації

Фітнес-програми аеробної витривалості та програми для корекції фігури і координаційних здібностей, що частіш за все використовують в підготовці спортсменів різних видів спорту запропоновано на рис. 1.1.

На думку експертів Н.Кім, А.Кузнєцова [26, 29], існують значні відмінності між шейпінгом та аеробікою. Шейпінг – це більш силовий (анаеробний) вид тренувань, а аеробіка дає аеробне навантаження, вона спрямована на тренування серцево-судинної та дихальної систем. Програма шейпінгу має два етапи.

Завдання першого етапу:

– зміцнити здоров'я, знизити ризик захворювання (серцево-судинної системи, обміну речовин, опорно-рухового апарату);

– нормалізувати масу тіла;

– підвищити рівень фізичної підготовленості.

Завдання другого етапу: корекція фігури за допомогою різних видів рухової активності та дієти.

Основні конструктивні засоби – загальнофізичні вправи, які залежно від методичної доцільності виконуються без предметів, з предметами та на спеціальних снарядах.

Найважливіша передумова для визначення оптимальних параметрів обсягу, інтенсивності та спрямованості фізичних вправ – аналіз показників ваги та росту рівня рухової підготовленості тих, хто займається.

с) заняття бодібілдінгом передбачають нарощування міцної, об'ємної, рельєфної та пропорційної мускулатури з подальшою її демонстрацією на змаганнях. Дуже велике значення при цьому має якість демонстрації стандартних поз в обов'язковій та довільній програмах.

Як показує аналіз літератури [12, 23], на заняттях силового спрямування для досягнення результатів слід знати основні ознаки втоми спортсменок та попередити їх (Рис.1.1).

Рис. 1.1. Основні ознаки втоми спортсменів

Ці симптоми є тривожною ознакою втоми, ранніх стадій захворювання. Отже, при правильному підході та увазі до технічної сторони тренування можна загалом усунути причини травм під час тренування.

1.4 Структура окремих тренувальних програм з фітнесу, різної спрямованості зі спортсменками з урахуванням овaріально-менструального циклу (ОМЦ)

Актуальність проблеми жіночого спорту визначається стрімким зростанням спортивних результатів, біологічними властивостями жіночого організму, відсутністю науково обґрунтованої програми підготовки жінок у сучасному спорті. Безсумнівно, що статевий диморфізм і пов’язані з ним фізіологічні особливості жіночого організму вимагають від висококваліфікованих спортсменок відповідної специфіки побудови тренувального процесу.

Однак, більшість досліджень впливу спорту на організм і причин тренувальних засобів і методів були проведені на спортсменах-чоловіках, і їх результати часто механічно застосовувалися до побудови жіночих тренувань, що далеко не в усьому правомірно, а іноді й шкідливо.

Про необхідність прийняття активних дій, спрямованих на розробку наукових основ спортивного тренування жінок, свідчить той факт, що на

початку XXI століття жіночий спорт складає вже більше 40% всього світового спорту.

Особливості організації та планування тренування жінок повинні, в першу чергу, проявитися в побудові мікро- і мезоциклів з урахуванням особливостей жіночого організму у зв'язку з фазами овариально-менструального циклу (ОМЦ) – регулярними циклічними змінами судинної, нервової, ендокринної та інших систем [56].

В ОМЦ виокремлюють 5 фаз (Рис.1.2.):

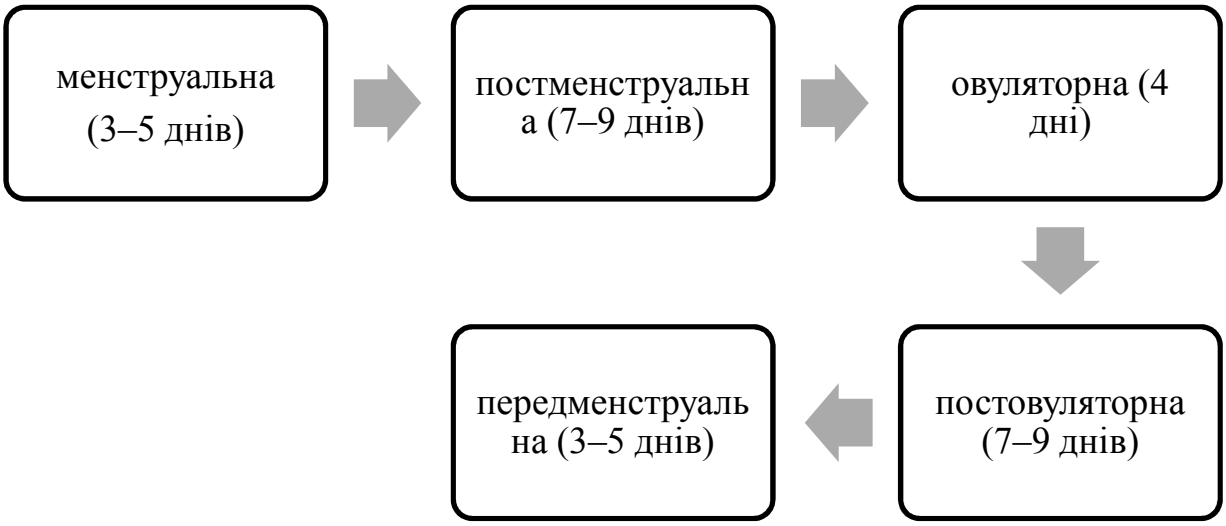

Рис. 1.2. Основні ознаки втоми спортсменок

Тривалість ОМЦ індивідуальна й може складати від 21 до 42 днів. У різні фази ОМЦ відбувається не тільки перебудова гормональної активності, але й зміни функціонального стану всіх систем організму, його окремих фізичних якостей та спеціальної працездатності.

Численні дослідження показали [7], що не всі фази біологічного циклу спортсменок можуть повноцінно виконувати тренувальні та змагальні навантаження. Крім того, календар змагань не може передбачити різноманітність певного біологічного циклу спортсменок – як його загальну тривалість, так і хронологічну послідовність окремих фаз.

Передменструальна фаза є найбільш несприятливою з точки зору перенесення тренувальних і змагальних навантажень. На цьому етапі зменшується концентрація всіх статевих гормонів і збільшується кількість тирозину (гормону щитовидної залози), що призводить до зниження працездатності спортсменок, їх підвищеної дратівливості, депресії, зниження здатності засвоювати новий матеріал.

Знижена функціональність організму характерна також для менструальної та овуляторної фаз, які характеризуються порушенням основного обміну речовин [14]. Не завжди менструальний цикл в однаковій мірі впливає на стан організму спортсменки. У здорової жінки під час менструації працездатність істотно не змінюється. Знижена загальна працездатність характерна для спортсменок з порушенням менструального циклу [24]. Погіршення спортивного результату, за даними науковців: «у предменструальну і менструальну фази пояснюється погіршенням функціонального стану спортсменок за рахунок впливу «циклічних гормональних змін» концентрації «статевих гормонів» на вегетативні функції і, зокрема, функції системи дихання жінок» [12, 23]. (рис.1.3.).

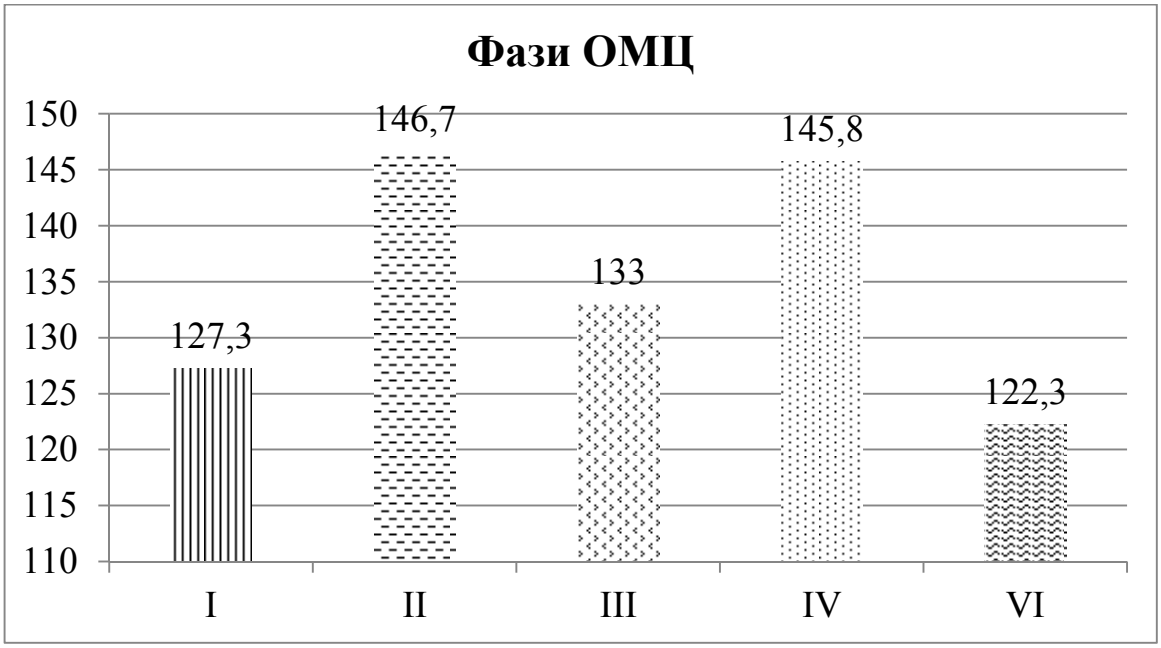

Рис. 1.3 Характеристика швидкісної витривалості спортсменок у різні фази МЦ

Примітка: * Статистична достовірність $p < 0,05$.

Огляд літератури [23, 26, 27] показує, що силові тренування жінки повинні починатися із загальнорозвивальних вправ, спрямованих на розвиток сили основних груп м'язів (10-12 вправ), які слід повторювати на кожному занятті. Надалі можна збільшити кількість повторень і темп тих самих вправ. Кількість повторень цих вправ та їх темп також поступово потрібно збільшувати. Норми навантаження спортсменок необхідно встановлювати з урахуванням індивідуальних особливостей.

На думку О. Москаленко [35], особливого значення набуває принцип поступового збільшення навантаження у жінок. Кожен наступний сеанс для жінок слід проводити, коли повністю відновляться витрачені сили. Жінкам, які не є фізично підготовленими, слід уникати різких струсів, миттєвого напруження та навантажень під час приземлення, ривків та підняття власного тіла на знарядді. Такі короткочасні зусилля та навантаження, як правило, дуже великі і тому можуть призвести до негативних змін у внутрішніх органах спортсменок.

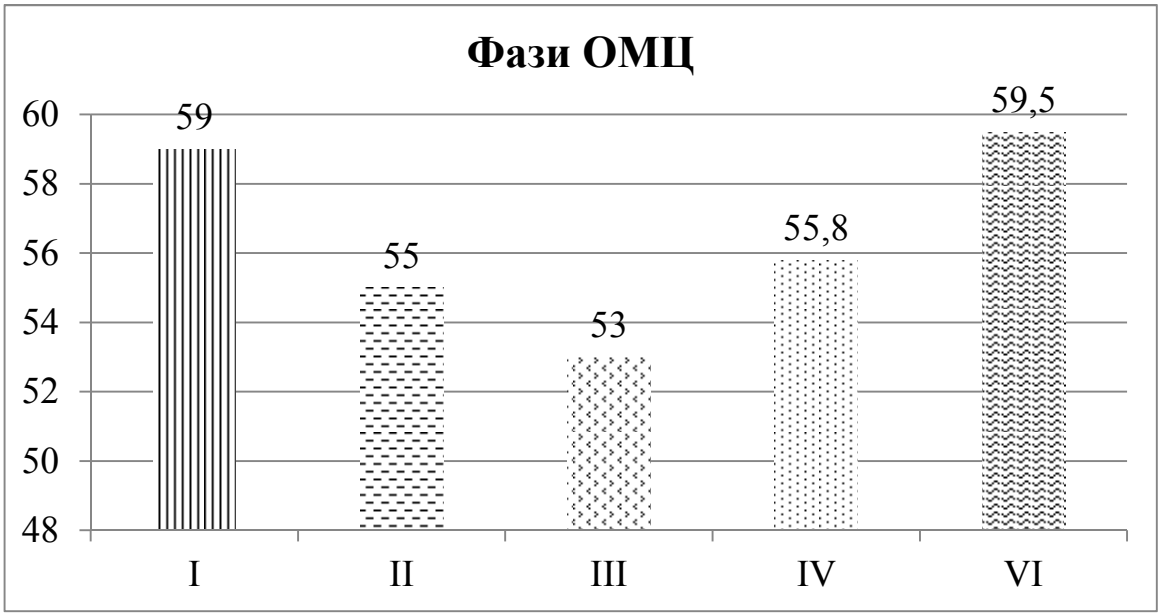

Рис.1.4. ЧСС спортсменок, які спеціалізуються у спортивному командному фітнесі в умовах, наближених до основного обміну

Це потрібно враховувати, так як жіночий організм має біологічну особливість, непростий за своєю нейрогуморальною регуляцією. Наявність

менструальної функції, її циклічність серйозно впливають на весь організм цілком і, зокрема, на його працездатність (Рис.1.4., табл.1.1). У жінок змінюється склад крові, спостерігається підвищена збудливість нервової системи, знижується тонус м'язів. У ці дні м'язова сила і швидкість стають набагато меншими.

За даними С.І. Атаманюк: «основною з причин компенсаторного збільшення ЧД у менструальній фазі можуть бути гормональні впливи на водно-сольовий обмін в організмі жінки, в умовах, наближених до основного обміну, що для спортсменів, які спеціалізуються у спортивному командному фітнесі характерна брадикардія і рідке дихання, що характеризує види спорту, які тренують витривалість спортсменів. Циклічні зміни показників вказують на різні функціональні можливості жіночого організму в динаміці МЦ» [23].

Таблиця 1.1.

Показники ЧСС (уд / хв) у спортсменок високої кваліфікації у різні фази МЦ у процесі відновлення після виконання навантаження на витривалість

Фази МЦ	ЧСС до початку тренування	ЧСС після виконання тренування	ЧСС на 1-й хв відновлювання	ЧСС на 2-й хв відновлювання	ЧСС на 3-й хв відновлювання
I	82,3+3,24	195,1+7,38*	141,8+ 0,35	125,3+ 0,36	114,2+1,30*
II	71,3+2,93*	174,8+2,23*	146,3+2,05	126,1+ 0,35	109,5+ 2,15
Ш	77,0+3,14	99,5+3,91*	141,75+2,37	133,4+1,95	117,3+1,89*
IV	76,1+3,56*	189,0+1,35*	139,5+1,23	120,8+ 1,02	111,1+ 1,64
V	81,5+3,87	192,0 +2,44	150,0+ 2,43	128,3+ 1,40	117,4+1,35

Примітка: статистично достовірні зміни ($p < 0,05$).

Навчально-тренувальний процес жінок будується з урахуванням циклічних змін (коливання) стану жіночого організму і відповідно його рухових можливостей, тісно пов'язаних з протіканням овариально-менструального циклу (ОМЦ) (рис 2.). Заняття жінок будуються наступним чином:

підготовча частина (розминка) включає загальнорозвивальні специфічні елементи – виконання вправ для розвитку пластики й граціозності

основна частина

складається з вправ, загальних для всієї групи і самостійного виконання індивідуальних завдань протягом 15-20 хв, з урахуванням як індивідуального протікання ОМЦ, так і загальних закономірностей зміни фізичної працездатності організму

• **заключна частина**

• проводиться за єдиною схемою, з метою приведення організму до функціональної норми

Рис. 1.3. Структура тренувального заняття для жінок в основній фазі ОМЦ

Всі перераховані анатомічні і функціональні особливості обумовлюються рядом труднощів, що обмежують працездатність жінок. Тому у спеціалістів є підстави вважати, що для жінок та чоловіків слід застосовувати різні методики проведення навчально-тренувального процесу з фізичного виховання.

На основних заняттях спортсмени виконують переважну частину навантажень, пов’язаних із вирішенням основних завдань періоду чи стану їх підготовки, планують найбільш істотні навантаження тощо. На додаткових заняттях вони вирішують окремі конкретні завдання своєї підготовки, створюють сприятливий фон для проходження адаптаційних процесів [7, 14, 34].

Заняття вибіркової спрямованості сприяють переважному розвитку певних властивостей і здібностей, які залежать від конкретного рівня підготовки спортсменів – їх швидкості чи сили, анаеробної чи аеробної продуктивності, спеціальної витривалості тощо 43]. Розглянемо кілька варіантів тренувань.

Перший варіант такого тренування полягає в тому, що програма окремого заняття поділяється на дві або три відносно самостійні частини.

Наприклад, у першій частині використовуються засоби для підвищення швидкісних можливостей, у другій та третій – для підвищення витривалості у роботі відповідно анаеробного та аеробного характеру; у першій частині вирішуються завдання навчання новим технічним елементам, у другій – фізичної підготовки, а в третій – тактичного вдосконалення тощо.

Процеси відновлення та суперкомпенсації різних функцій організму гетерохронні. Повне відновлення настає через 4-7 днів. На практиці використовуються можливості для руху та відпочинку організму, при яких наступне тренування проводиться на тлі значного недовідновлення після попереднього.

Комплексні заняття з послідовним вирішенням завдань, в яких обсяг роботи в кожній частині варіюється в межах 30-35%, наявні у відповідних заняттях вибіркової спрямованості, мають широкий вплив на організм спортсмена, але менш глибокий. Через 6 годин спостерігається значне зниження всіх функціональних здібностей організму спортсменів. За один день всі ці зміни зникають. Якщо 40-45% доступного навантаження виконується в одному напрямку, це призведе до загальної втоми, що прирівнюється до великого навантаження [21, 23, 32].

Другий варіант включає не послідовний, а паралельний розвиток кількох (переважно двох) якостей. Прикладом є запуск програми 10 х 400 м зі швидкістю 85-90% від максимально можливої на цій відстані та паузами відпочинку, яка триває 45 секунд. Така програма тренувань має багато спільного з інтервальними тренуваннями, які підвищують аеробну

продуктивність, і висувають високі вимоги до анаеробної (гліколітичної) енергії, що стимулює зростання витривалості організму під час анаеробної роботи [11, 27, 29].

Завдання технічного та тактичного вдосконалення (особливо яскраво виражені у спортивних іграх та єдиноборствах), фізичної та розумової досконалості (наприклад, у розвитку певної витривалості) часто вирішуються паралельно.

Залежно від характеру поставлених завдань виділяють наступні типи тренувань :

– навчальні заняття передбачають засвоєння спортсменами нового матеріалу. Тренувальні заняття спрямовані на впровадження різних видів підготовки – від технічної до інтегральної. Навчально-тренувальні заняття є проміжною формою навчання між навчанням та тренуванням. Відновні заняття характеризуються низьким загальним навантаженням, їх різноманітністю та емоційністю, а також широким використанням ігрового методу. Модельні заняття є важливою формою комплексної підготовки спортсменів до основних змагань.

– контрольні заняття передбачають вирішення завдань контролю за ефективністю процесу підготовки. Розрізняють такі форми організації тренувань: індивідуальну, групову, фронтальну, вільну. У мікроциклі потрібно дуже ретельно спланувати два заняття поспіль з однаковою спрямованістю: тільки для збільшення різних видів витривалості у кваліфікованих та добре підготовлених спортсменів. Ефективним способом відновлення організму після важких фізичних навантажень є заняття з невеликим обсягом навантажень [12, 23, 32].

Висновки до 1 розділу

Спортивний фітнес – один із наймолодших видів спорту, який завжди привертає увагу громадськості до спортивної аеробіки та фітнесу взагалі. Розширення географії чемпіонатів України, Європи та світу, вихід спортсменів

нашої країни на міжнародну арену свідчать про розвиток цього виду спорту, який, у свою чергу, ставить перед фахівцями не тільки завдання розвитку теоретичної та практичної підготовки спортсменів у цьому виді спорту, але й вирішення питання застосування фітнесу у фізкультурно-оздоровчій роботі.

Удосконалення системи підготовки спортсменів, які спеціалізуються на спортивному фітнесі, вимагає пошуку та обґрунтування нових форм організації тренувального процесу на основі сучасних наукових досягнень, з метою забезпечення зростання спортивних результатів.

Фізична підготовка спортсменок спрямована на розвиток фізичних здібностей (сили, швидкості, швидкісно-силових, витривалості), необхідних для занять спортом. Завдання загальної фізичної підготовки – це різноманітний розвиток фізичних якостей, які не зумовлені специфічними здібностями, продемонстрованими у вибраному виді спорту.

РОЗДІЛ 2
МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для досягнення мети і вирішення завдань дослідження було використано комплекс взаємодоповнюючих методів дослідження, серед яких:

1. Методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної літератури.

2. Педагогічне спостереження

3.Педагогічний експеримент.

3. Педагогічне тестування

4.Антропометричні методи дослідження

5. Методи математичної статистики.

Методи теоретичного аналізу й узагальнення даних науково-методичної літератури.

У відповідності з напрямом дослідження була проаналізована науково-методична та спеціальна література вітчизняних і закордонних авторів загальною кількістю 51 джерела. Вивчення наукової літератури з досліджуваної нами проблеми дозволило виділити протиріччя, суть яких складається в значимості роботи з підвищення рівня розвитку швидкісно-силових якостей висококваліфікованих спортсменок, які спеціалізуються у фітнесі, та недостатньої кількості педагогічних технологій і методичних розробок, що вирішують дану проблему в практиці фізичного виховання.

Для вивчення ступеня актуальності питань, які будуть вирішуватись у процесі дослідження, було проаналізовано відомі роботи зі спортивного фітнесу [23, 28] та роботи, в яких розглянуто нові підходи до розробки змісту фітнес-програм силового спрямування.

Аналіз літературних джерел дозволив встановити актуальність проведення даного дослідження, уточнити його мету, сформулювати робочу гіпотезу і визначити завдання дослідження, обрати методи їх проведення для розв'язання проблеми, що вивчається.

Педагогічні методи дослідження

Педагогічне спостереження включає в себе планомірний аналіз і оцінку індивідуальних методів організації навчально-виховного процесу без втручання в цей процес дослідника. В ході цього процесу найбільша ефективність цього методу досягається при використанні його у зв'язку з іншими методами. Спостереження стають об'єктивними тоді, коли предметом вивчення є чітко видимий факт. Основною умовою педагогічного спостереження є вибір об'єкту нагляду, аналіз і оцінка навчально-виховного процесу.

Використання методу педагогічного спостереження дозволяє:

– дізнаватися про багато деталей педагогічного процесу і його динаміку;

– фіксувати події безпосередньо в момент їх протікання;

– в результаті дослідження одержувати фактичний результат;

– дотримуватись незалежності в оцінці дій спостережуваного об'єкту.

Основними недоліками спостереження є:

– суб'єктивність і велика складність в реєстрації спостережуваних фактів і явищ;

– недоступність вивчення деяких сторін діяльності (емоційний стан, мотиви і т.п.);

– отримання малої вибірки, що робить дані репрезентативними.

Педагогічний експеримент

Педагогічний експеримент – це основний метод дослідження, основним завданням якого є оцінка ефективності розробленої методики вдосконалення силових якостей спортсменок, які займаються фітнесом на етапі вищої спортивної майстерності.

Для досліджуваних був визначений вихідний рівень сформованості силових якостей. Потім був складений комплекс занять з удосконалення фізичних якостей для спортсменок цієї категорії, після чого досліджували, як впливає розроблена програма з удосконалення силових якостей на спортсменів. За напрямками педагогічні експерименти поділяються на абсолютні і порівняльні. У нашому випадку був проведений порівняльний експеримент. Порівняльний експеримент було організовано із строгою орієнтацією на встановлення нового чинника навчального процесу. В даному випадку ми використовували його як експериментальний фактор на тренуваннях зі спортсменами, які займаються фітнесом.

Педагогічне тестування

У дослідженні застосовувався констатувальний і формувальний педагогічні експерименти. Констатувальний експеримент проводився з метою визначення складових фітнес-програми силового спрямування, основних напрямків та завдань формуючого експерименту. В ході констатувального експерименту було досліджено особливості змісту тренувань фітнесом спортсменок високої кваліфікації, їх фізичну підготовленість.

Формувальний експеримент проводився з метою перевірки ефективності застосування розробленої методики розвитку швидкісно-силових якостей в процесі тренувань фітнесом висококваліфікованих спортсменок. Спортсменки КГ під час тренувань у фітнес клубі займалися за програмою фітнес-клубу, а заняття спортсменок ЕГ п’ять разів на тиждень проводилися за розробленою авторською программою.

В ході експерименту був використаний метод тестів, за допомогою яких був проведений аналіз сформованості удосконалення силових здібностей спортсменок, які займаються фітнесом.

При визначенні рівня сформованості удосконаленості силової якості використовувались наступні тести:

1. Згинання і розгинання рук в упорі лежачи.

2. Піднімання в сід за 1 хвилину

3.Жим штанги лежачи.

4. Присідання зі штангою на плечах.

Антропометричні методи дослідження

Дані методи дослідження використовувались для вивчення форми тіла та окремих його частин (соматометрію) і проводились шляхом вимірювання довжини тіла (см), маси тіла (кг), окружності грудної клітки (см).

- Проведення вимірювання здійснювалось за допомогою спеціальних інструментів. На медичних вагах під час лікарсько-педагогічного контролю на початку та в кінці експерименту протягом року визначалась маса тіла. За одиницю вимірювання було взято кг.Точність методу не перевищувала 0,5 кг.
- За допомогою стандартного ростоміру вимірювалась довжина тіла стоячи. Одиниця вимірювання – см. Точність методу не перевищувала 1 см.
- Використовуючи три стани грудної клітки: максимальний вдих, паузу, максимальний видих, звичайною сантиметровою стрічкою визначалась її окружність. При вимірі окружності грудної клітки вимірювальна стрічка на спині накладалася під кутами лопаток і попереду над грудною (молочною) залозою. За одиницю вимірювання було взято сантиметр. Точність методу не перевищує 1 см.

Аналізуючи антропометричні показники, ми дійшли висновку про відповідність фізичного розвитку віковим нормативам.

Методи математичної статистики

Також при обробці отриманих даних у ході експериментального дослідження використовувались загальнодоступні методи математичної статистики, а саме:

- Середнє арифметичне ($\bar{X}$)
- Середнє квадратне відхилення (σ)

В ході досліджень для аналізу достовірності відмінностей середніх арифметичних значень ми використовували параметричний критерій Ст'юдента (t), при якому гранично допустимим рівнем значущості вважали $p<0,05$ для вибірки $n=8$ є 2,85. А табличні значення критерію t для вибірки $n=8$ є 2,85.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проводили на базі спортивного клубу «IRON HOUSE» м. Суми, терміни проведення: 2020–2021 роки. У дослідженнях узяли участь 16 спортсменок віком від 16 до 17 років, які спеціалізувалися у фітнесі. Вони були поділені на підгрупи: КГ і ЕГ по 8 спортсменок у кожній. Дослідження проводилося у три етапи

У першому етапі дослідження (вересень – жовтень 2020) було зроблено огляд науково-методичної, спеціальної і педагогічної літератури з досліджуваного напрямку; дано оцінку про наявність науково-методичного матеріалу у системі силових тренувань спортсменок з фітнесу. Вивчено сучасний стан проблеми щодо удосконалення ефективності навчально-тренувального процесу спортсменок високої кваліфікації, які спеціалізуються у фітнесі, на етапі максимальної реалізації індивідуальних можливостей.

На другому етапі дослідження (листопад 2020 – та жовтень 2021 року) було проведене педагогічне тестування спортсменок. Організовано і проведено констатуючий експеримент, за результатами якого була дана оцінка фізичної підготовленості спортсменок, обґрунтовано та розроблено експериментальну програму.

На третьому етапі дослідження (листопад-грудень 2021 року) була проведена обробка результатів дослідження, завершено написання випускної кваліфікаційної роботи та зроблені відповідні висновки.

РОЗДІЛ 3
РОЗРОБКА МЕТОДИКИ УДОСКОНАЛЕННЯ ШВИДКІСНО-СИЛОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ СПОРТСМЕНОК 16-17 РОКІВ, ЯКІ ЗАЙМАЮТСЯ ФІТНЕСОМ

3.1. Зміст програми педагогічного експерименту

Результати проведених нами комплексних досліджень спортсменок стали основою побудови тренувального процесу у спортивному фітнесі. Було визначено, що в основі планування даного процесу повинні бути вправи, спрямовані на удосконалення силових якостей. Отримані дані стали базою для розробки програми втягуючого та базових мезоциклів у досліджуваному виді спорту.

Принцип запропонованого планування заснований на перерозподілі навантаження в мікроциклах з урахуванням функціональних можливостей спортсменок.

Річне тренування для спортсменок експериментальної групи було проведено відповідно до чинної програми побудови тренувального процесу спортсменок. Тренувальний процес у річному циклі був класично структурований у два етапи. Він включав підготовчий, змагальний та перехідний періоди, які включали втягувальний, базовий, контрольно-підготовчий, передзмагальний та змагальний мезоцикли за наявності всіх типів мікроциклів.

В останньому застосовувалися тижневі спліт-програми з чотирьох різних тренувань, де кожна м'язова група опрацьовувалась 1 чи 2 рази на тиждень. По різновиду вправ вибиралися базові ізольовані, їх співвідношення поки що становить: 50% базових, 50% ізольованих. Кількість вправ на кожну м'язову групу становить: великі м'язові групи до 5-8 вправ; дрібні м'язові групи – 3 вправи; м'язи черевного преса – 4 вправи. У функціональному циклі силового

тренування використовувалися вправи з вільними вагами і тренажери. Їх співвідношення, виходячи з розробленої нами програми становить: 60% – вільні ваги, 40% – силові тренажери. Важкокоординаційні вправи розповсюджувалися на всі м'язові групи.

Тренування з фізичної підготовки спортсменок в підготовчому та змагальному періоді є основним завданням навчально-тренувального процесу, тому в окремому тренуванні, як в самостійній структурній одиниці процесу підготовки, можуть використовуватися різноманітні засоби, спрямовані на вирішення завдань, як загальна фізична підготовка, так і спеціальна фізична підготовка . Загалом, тренування було побудовано за типовою структурою заняття, і складалося з трьох частин: підготовчої, основної, яка включала в себе вправи силового спрямування та заключної.

У *підготовчій частині* розминка триває 10-20 хв, середня ЧСС під час проведення розминки – від 85 до 135 уд/хв (рис 3.1.)

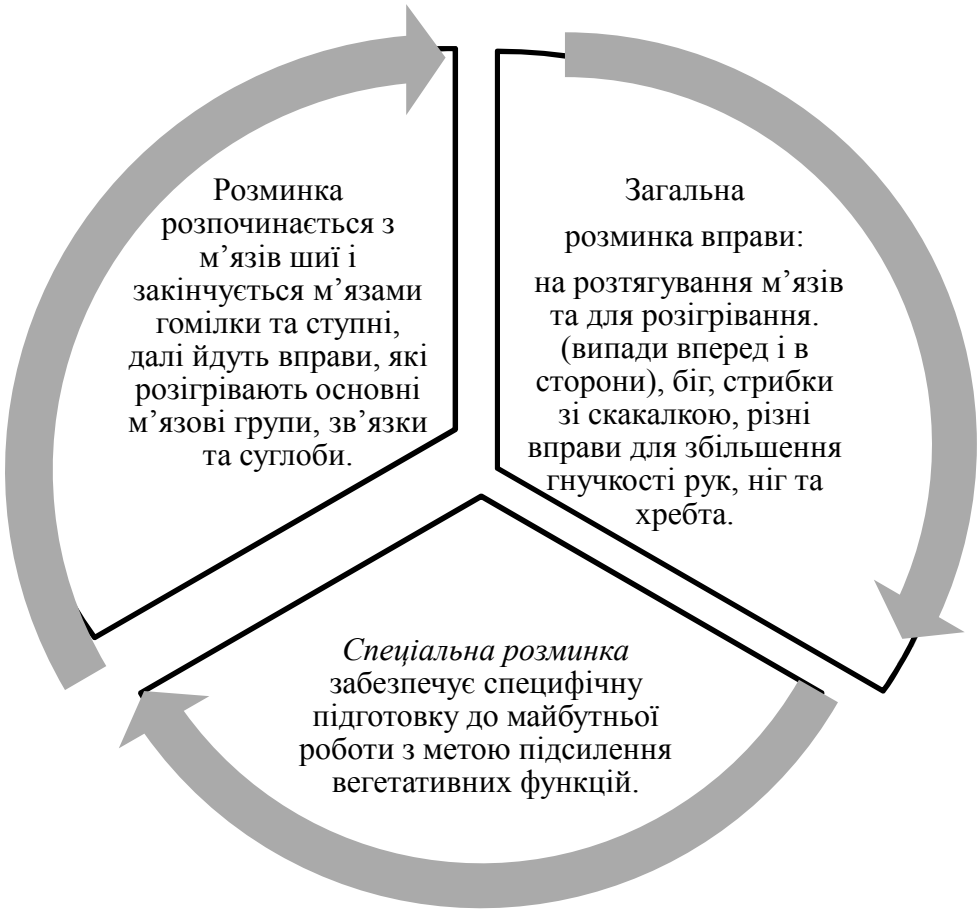

Рис. 3.1. Основні завдання підготовчої частини тренувального заняття для спортсменок експериментальної групи

Такі компоненти силового навантаження, як інтенсивність та об’єм при виконанні спеціально-підготовчих вправ, залежать від характеру майбутньої роботи і повинні бути суто індивідуальними

Спеціальну розминку проводять за такою схемою рис.3.2.:

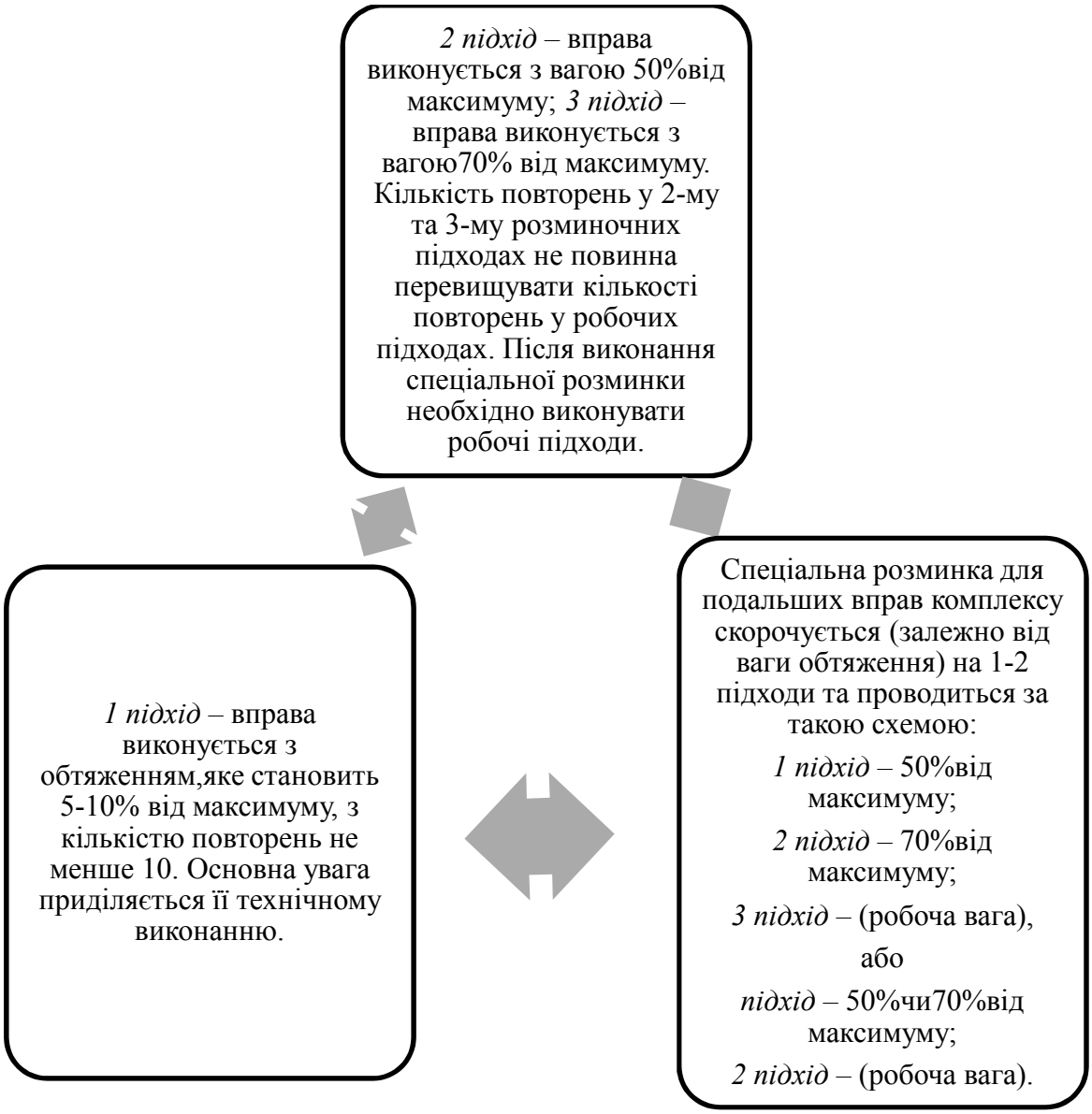

Рис. 3.2. Спеціальна розминка для спортсменок експериментальної групи

Специфічна підготовка до майбутньої роботи саме тих систем організму та біоланок рухового апарату, які будуть визначати ефективність подальшої діяльності в основній частині заняття, а також для підсилення вегетативних

функцій, що забезпечують цю діяльність, здійснюється якраз під час спеціальної розминки (табл. 3.1, 3.2)

Таблиця 3.1.

Підготовча частина заняття для спортсменок експериментальної групи в тижневому мікроциклі

Понеділок - спина і біцепс
Розминка Станова тяга, 2х8 Тяга штанги в нахилі, 3х8 Підтягування широким хватом, 3х у макс. Підйом штанги на біцепс, 2х12 Будь-яка вправа на прес (скручування), без обтяження, 3 відмовних сета Заминка
Середа ноги і трицепс,груди, плечі
Розминка Присідання зі штангою 3х6 Жим ногами 2х18 Підйом на шкарпетки сидячи, 3х15 Жим лежачи вузьким хватом 2х12 Жим лежачи широким хватом, 5х5 Віджимання на брусах, 3 відмовних сета Армійський жим, 3х8 Розведення гантелей в сторони в нахилі, 2х12 Заминка
П'ятниця - програма тренування ніг
Розгинання ніг на тренажері з невеликим обтяженням (для розминки) 3 підходи по 15-20 разів. Присідання. 25 разів (43 кг); 20 разів (61 кг); 15 разів (79 кг); Жим ногами (під кутом 45°) – 5 підходів по 15 - 25 разів. Розгинання ніг на тренажері – 5-8 підходів по 15-20 разів. Присідання на гак-машині – 3 підходи по 12-15 разів. Присідання в «ножиці» з невеликим обтяженням (гриф штанги на плечах) – 3 підходи по 15-20 разів. Згинання ніг на тренажері (стоячи) – 8-10 підходів по 15-20 разів.Вправи для м'язів гомілки на тренажері (стоячи в нахилі) – 5 підходів по 15-20 разів. Вправи для м'язів гомілки на тренажері (стоячи) – 5 підходів по 15-25 разів. Тренування на велоергометрі протягом 30-45 хвилин.

Таблиця 3.2.

Зміст структури тижневого мікроциклу із застосуванням вправ силового спрямування в основній частині тренування з фітнесу для експериментальної групи

День тижня	Засоби	Переважна спрямованість	Трива-лість (хв.)	Наванта-ження
Понеділок	Станова тяга, 2х8 Тяга штанги в нахилі, 3х8 Підтягування широким хватом, 3х у макс. Підйом штанги на біцепс, 2х12 Стретчинг	Розвиток м'язів спини і біцепсу. Активні вправи на гнучкість	90	Середнє
Вівторок	Присідання зі штангою 3х6; Жим ногами 2х18; Підйом на шкарпетки сидячи, 3х15; Жим лежачи вузьким хватом 2х12; Жим лежачи широким хватом, 5х5. Йога-аеробіка, стретчинг	Розвиток м'язів ніг і трицепсу, грудей, плечей. Розвиток швидкісно-силових здібностей Розвиток концентрації уваги	90	Велике
Середа	Розведення гантелей в сторони в нахилі, 2х12 Аеробні вправи високої інтенсивності з великою амплітудою рухів. Стретчинг	Розвиток силових якостей та витривалості Вправи на гнучкість в повільному темпі	90	Середнє
Четвер	Розгинання ніг на тренажері з невеликим обтяженням 3 підходи по 15-20 разів. Присідання. 25 разів (з своєю вагою). Аеробіка, стретчинг	Вправи на розвиток м'язів ніг. Розвиток гнучкості та координації	90	Середнє
Пятниця	Згинання ніг на тренажері (стоячи) – 8-10 підходів по 15-20 разів. На тренажері (стоячи в нахилі) – 5 підходів по 15-20 разів. (стоячи) – 5 підходів по 15-25 разів.	Вправи для м'язів гомілки. Удосконалення техніко-тактичних дій Розвиток загальної та спеціальної витривалості	90	Велике

Педагогічні та інші засоби відновлення, що сприяють інтенсивному перебігу відновлювальних процесів, нами були використані саме в заключній частині заняття. В основу заключної частини були включені вправи аеробної спрямованості та вправи, що розвивали гнучкість спортсменок. Під час проведення цієї частини заняття середнє ЧСС становила від 80 до 100 уд/хв. Тривалість – від 7 до 10 хв.

Під час проведення занять використовувались наступні методи організації спортсменок: груповий, фронтальний та методи колового тренування. Серед різних методів розвитку фізичних якостей при проведенні занять силового спрямування ми приділяли увагу методу колового тренування.

На заняттях із застосуванням колового методу є можливість використовувати максимальну кількість різнобічного інвентарю та обладнання. Суворо регламентована кількість вправ, що виконувалися під час колового тренування, дозволили об'єктивно оцінити працездатність спортсменок під час фітнес-занять.

Як і в інших видах спорту у спортивному командному фітнесі кожен макроцикл складається з підготовчого, змагального та перехідного періоду (табл. 3.3).

Нами були розроблені схеми двох макроциклів. Даним плануванням було визначено основні завдання підготовчого періоду в фітнесі, що включали в себе:

– удосконалення загальної і спеціальної фізичної підготовленості спортсменок;

– складання змагальної програми та підбір музичних творів для неї;

– удосконалення техніки окремих елементів і їх зв'язок у змагальному періоді;

– участь у змаганнях національного та міжнародного рівня (Чемпіонат України, Кубок України, Чемпіонат світу і Європи, відкриті міжнародні турніри);

Таблиця 3.3.

Схема двоциклового планування підготовки спортсменок екмериментальної групи

Перший макроцикл	
Підготовчий період	Загальнопідготовчий (втягувальний) період. Етап базової підготовки (4 тижні серпня та 1 тиждень вересня) Спеціально - підготовчий(базовий) період. Етап передзмагальної підготовки до відбіркових змагань (3 тижні вересня та жовтень)
Змагальний період	Етап підготовки та виступ на Кубку України та у Чемпіонаті Європи (4 тижні листопада та 3 тижні грудня)
Перехідний період	Етап післязмагальної реабілітації (1 тиждень грудня та січень)
Другий макроцикл	
Підготовчий період	Загальнопідготовчий період. Етап базової підготовки спортсменів (4 тижні лютого та 1 тиждень березня) Спеціально-підготовчий період. Етап передзмагальної подготовки спортсменов (3 тижні березня та 2 тижні квітня)
Змагальний період	Етап розвитку спортивної форми у серії відбіркових стартів, виступ у Чемпіонаті України, Чемпионат України серед студентів та етап безпосередньої підготовки та участь у Чемпионаті світу (2 тижні квітня, травень та 3 тижні червня)
Перехідний період	Етап післязмагальної реабілітації (1 тиждень червня, липень)
Перший макроцикл	
Підготовчий період	Загальнопідготовчий (втягувальний) період. Етап базової підготовки (4 тижні серпня і 1 тиждень вересня) Спеціально - підготовчий (базовий) період. Етап передзмагальної підготовки до відбіркових змагань (3 тижні вересня і жовтень)
Змагальний період	Етап підготовки та виступ на Кубку України і у Чемпионаті Європи (4 тижні листопада та 3 тижні грудня)
Перехідний період	Етап післязмагальної реабілітації (1 тиждень грудня і січень)
Другий макроцикл	
Підготовчий період	Загальнопідготовчий період. Етап базової підготовки спортсменів (4 тижні лютого і 1 тиждень березня) Спеціально-підготовчий період. Етап передзмагальної підготовки спортсменів (3 тижні березня і 2 тижні квітня)
Змагальний період	Етап розвитку спортивної форми у серії відбіркових стартів, виступи у Чемпіонаті України, Чемпіонаті України серед студентів і етап безпосередньої підготовки і участь у Чемпіонаті світу (2 тижні квітня, травень і 3 тижні червня)
Перехідний період	Етап післязмагальної реабілітації (1 тиждень червня, липень)

У перехідному періоді передбачили рішення наступних завдань:

- проведення лікувально-профілактичних заходів, збереження індивідуального оптимального рівня тренованості;
- підвищення рівня спеціальної фізичної підготовленості;
- коригування змісту змагальної композиції;
- удосконалення хореографічної підготовки.

3.2. Динаміка змін фізичного стану спортсменок експериментальної та контрольної груп до та після педагогічного експерименту

Для визначення ефективності запропонованого комплексу вправ силової спрямованості визначалась динаміка змін показників, що характеризували фізичну підготовленість (збільшення показників кистьовий динамометр обох рук). У випробовуваних КГ, які займались за традиційною методикою, достовірно не покращилися показники фізичного розвитку, показники серцево-судинної системи (ЧСС, АТ) та фізичної підготовленості (табл. 3.4).

Таблиця 3.4.

Зміна показників фізичного розвитку після експерименту у спортсменок контрольної групи

№ п/п	Показники зміни	Первинні показники	Вторинні показники	t	Достовірність відмінностей P (t)
1	Зріст (см)	167,0 ± 6,3	169,8 ± 6,6	0,17	P (t)> 0,05
2	Вага (кг)	70,8 ± 10,3	68,5 ± 7,9	1,26	P (t)< 0,05
3	Окружність грудної клітки (см)	95,0 ± 7,9	94,6 ± 5,7	0,68	P (t)< 0,05
4	АТ(сист.мм.рт.ст.)	127,1 ± 4,2	125,4 ± 2,8	1,30	P (t)<0,05
5	АТ(діаст. мм.рт.ст.))	80,4 ± 6,1	79,0 ± 5,4	1,38	P (t)< 0,05

			Продовження табл.3.4.		
6	ЧСС (уд / хв)	79,1 ± 9,2	77,07 ± 4,7	1,37	P (t)< 0,05
7	Сила(динамометрія правої руки, кг)	20,4 ± 3,2	20,1 ± 2,22	0,26	P (t)<0,05
8	Сила (динамометрія лівої руки, кг)	17,2 ± 2,3	17,0 ± 2,83	0, 76	P (t)< 0,05

Рівні силових показників були рівні (p>0,05). (табл. 3.5.). Зіставлення результатів тестування експериментальної і контрольної груп свідчить про те, що в усіх тестах на початку експерименту між двома групами статистично достовірні відмінності відсутні (p>0,05).

Таблиця 3.5.

Зміни силових показників до та після експерименту у спортсменок контрольної групи

№	Тести	$\bar{x}_1$	δ_1	$\bar{x}_2$	δ_2	t	%
1	Згинання розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів.	14,2	1,2	16,7	1,1	2,92	17,6
2	Піднімання в сід за 1 хвилину, к-ть разів	19,5	1,4	21,8	1,3	3,18	11,7
3	Присідання зі штангою на плечах, кг.	41,2	1,4	44,8	1,5	3,70	8,7
4	Тяга штанги руками в.п. лежачи, к-ть разів	47,3	1,2	49,7	1,2	2,01	7,6

Отже, можна сказати, що у спортсменок обох груп майже однаково розвинені силові якості, спортсменки на спортивних випробуваннях показують майже однаковий результат і для проведення експерименту групи однорідні.

Ефективність пропонованого планування, спрямованого на розвиток силових якостей підтверджена достовірними підвищенням результатів повторного тестування даних якостей наприкінці річного циклу підготовки спортсменок, які спеціалізуються у спортивному фітнесі. Таким чином, пропонована нами побудова тренувального процесу з індивідуальним підходом дає можливість повністю виконувати плановане навантаження, досягати високого результату, попереджувати перенапруження функцій організму і при цьому зберегти здоров'я спортсменки.

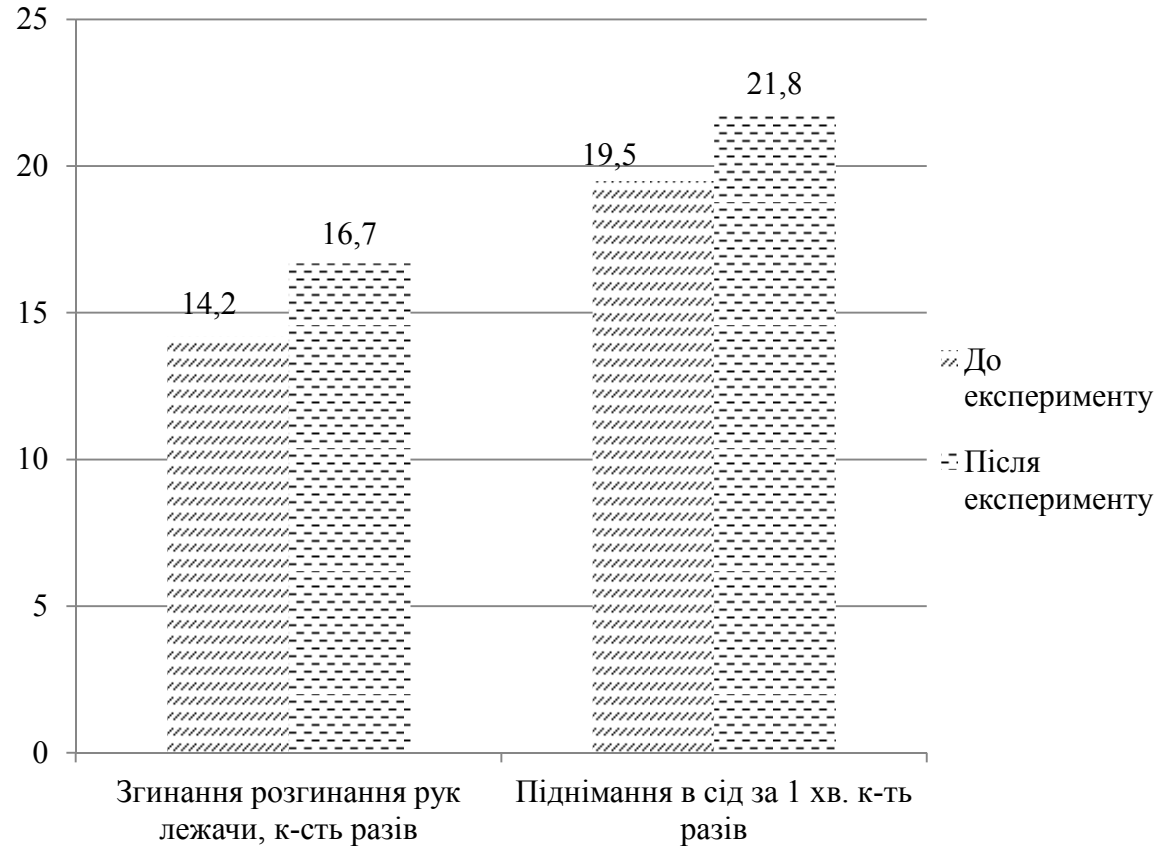

Рис 3.3. Зміна результатів тесту у контрольній групі згинання і розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів, піднімання в сід за 1 хвилину, к-ть разів

До проведеного нами експерименту середній показник в контрольній групі в тесті до експерименту становив 14,2±1,2, а після експерименту він становив в середньому до 16,7±1,1, тобто на 17,6%, у тесті піднімання в сід за 1 хв. (к-ть разів) до експерименту становив 19,5±1,4, а після експерименту він був покращений, в середньому до 21,8±1,3, тобто на 11,7%.

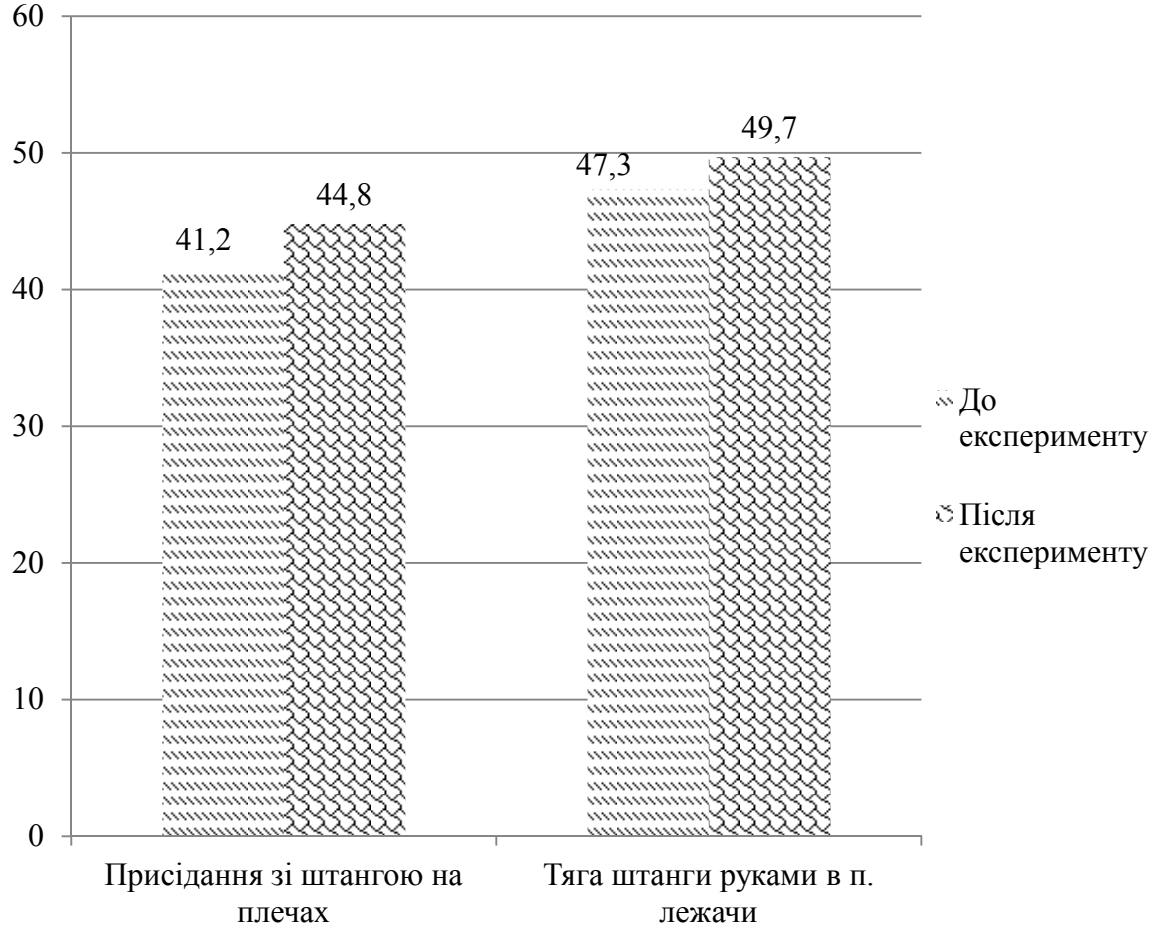

Рис 3.4. Зміна результатів тесту у контрольній групі присідання зі штангою на плечах, кг, тяга штанги руками в положенні лежачи, кг

До проведеного нами експерименту середній показник в контрольній групі в тесті присідання зі штангою до експерименту становив 41,2±1,4, а після експерименту він становив в середньому до 44,8±1,5, тобто на 8,7% збільшений, у тесті тяга штанги руками в положенні лежачи (кг) до експерименту становив 47,3±1,2, а після експерименту він був покращений, в середньому до 49,7±1,2, тобто на 7,8%.

Таблиця 3.6.

Зміни силових показників до та після експерименту у спортсменок експериментальної групи

№	Тести	$\bar{x}_1$	δ_1	$\bar{x}_2$	δ_2	%
1	Згинання розгинання рук в упорі лежачи, к-сть разів.	218,8	1,3	224,7	1,5	31,3
2	Піднімання в сід за 1 хвилину	20,8	1,4	25,2	1,2	21,1
3	Присідання з штан-гою на плечах, кг	245,8	1,6	254,8	1,7	19,6
4	Тягаштанги рука-ми в.п. лежачи, кг	251,6	1,4	362,3	1,8	13,2

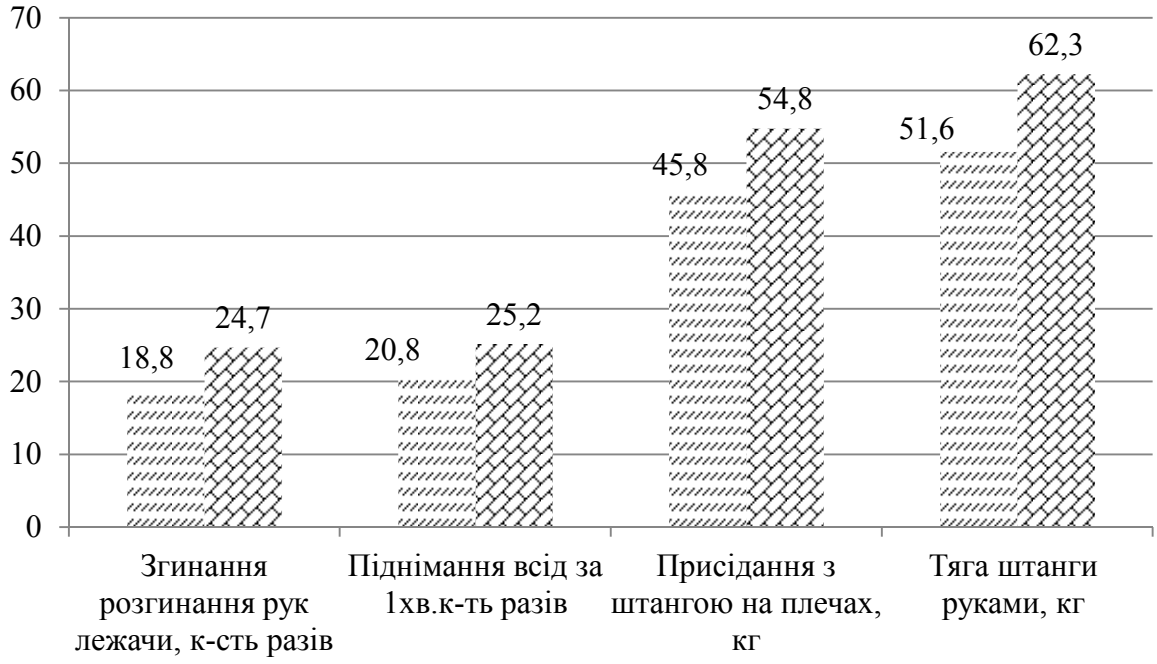

Рис 3.5. Зміна результатів тестів у експерементальній групі

Після проведеного нами експерименту середній показник в експирементальній групі в тесті до експерименту становив 18,8±1,3, а після експерименту він становив в середньому до 24,7±1,5, тобто збільшився на 31,3%, у тесті піднімання в сід за 1 хв. (к-ть разів) до експерименту становив 20,8±1,4, а після експерименту він був покращений, в середньому до 25,2±1,2, тобто на 21,1%, у тесті присідання зі штангоюдо експерименту становив 45,8±1,6, а після експерименту він становив, в середньому до 54,8±1,8, тобто на 19,6% покращився, у тесті тяга штанги руками в положенні лежачи (кг) до експерименту становив 51,6±1,4, а після експерименту він був покращений, в середньому до 62,3±1,8, тобто на 13,2%. Експеримент показав, що спортсменки, які брали участь в експерименті, значно поліпшили свої показники як у фізичній підготовленості, так і в результативності спеціальних тестових вправ (рис.3.5.).

Підсумовуючи дані експерименту, можна стверджувати, що фізичні можливості спортсменок визначаються рівнем розвитку їх м’язової сили і силової витривалості, розвиток яких є єдиним процесом, який має свої особливості.

Висновки до розділу 3

Тренування з фізичної підготовки спортсменок в підготовчому та змагальному періоді є основним завданням навчально-тренувального процесу, тому в окремому тренуванні, як в самостійній структурній одиниці процесу підготовки, можуть використовуватися різноманітні засоби, спрямовані на вирішення завдань, як ЗФП, так і СФП . Загалом, тренування було побудовано за типовою структурою заняття, і складалося з трьох частин: підготовчої, основної, яка включала в себе вправи силового спрямування, та заключної.

В результаті власних досліджень було розроблено та обґрунтовано комплекс вправ силового спрямування на удосконалення силових якостей

спортсменок 16-17 років, які спеціалізуються у фітнесі. Річне тренування для спортсменок ЕГ було проведено відповідно до чинної програми побудови тренувального процесу спортсменок. У річному циклі тренувальний процес був класично структурований у два етапи. Він мав підготовчий, змагальний та перехідний періоди, які включали в себе втягувальний, базовий, підготовчо-контрольний, передзмагальний та змагальний мезоцикли за наявності всіх типів мікроциклів. В останньому застосовувалися тижневі спліт-програми з чотирьох різних тренувань, де кожна м'язова група опрацьовувалась 1 чи 2 рази на тиждень. По різновиду вправ вибиралися базові ізольовані, їх співвідношення поки що становить: 50% базових, 50% ізольованих.

Визначивши динаміку показників фізичної підготовленості ми встановили, що рівні силових показників в ЕГ та КГ були однакові. Отже, можна сказати, що у спортсменок обох груп майже однаково розвинені силові якості. Спортсменки на спортивних випробуваннях показують майже однаковий результат і для проведення експерименту групи однорідні. Аналіз результатів педагогічного експерименту показав, що у спортсменок спостерігалася різниця у показниках максимальної сили до та після експерименту як для КГ та ЕГ, але приріст в ЕГ достовірно вищий у порівняні до КГ.

ВИСНОВКИ

1. Річне тренування для спортсменок ЕГ було проведено відповідно до чинної програми побудови тренувального процесу спортсменок. У річному циклі тренувальний процес був класично структурований у два етапи. Він мав підготовчий, змагальний та перехідний періоди, які включали в себе втягувальний, базовий, підготовчо-контрольний, передзмагальний та змагальний мезоцикли за наявності всіх типів мікроциклів.

2. Суворо регламентована кількість вправ, що виконувалися під час колового тренування, дозволили об'єктивно оцінити працездатність спортсменок під час фітнес-занять.

3. Ефективність пропонованого комплексу вправ силового спрямування на удосконалення силових якостей спортсменок 16-17 років, які спеціалізуються у фітнесі, підтверджена достовірним підвищенням результатів повторного тестування даних якостей наприкінці річного циклу підготовки спортсменок, які спеціалізуються у спортивному фітнесі.

4. Після проведеного нами експерименту середній показник в експирементальній групі в тесті до експерименту становив 18,8±1,3, а після експерименту – в середньому до 24,7±1,5, тобто збільшився на 31,3%, у тесті піднімання в сід за 1 хв. (к-ть разів) до експерименту становив 20,8±1,4, а після експерименту він був покращений, в середньому до 25,2±1,2, тобто на 21,1%, у тесті присідання зі штангою до експерименту становив 45,8±1,6, а після експерименту – в середньому до 54,8±1,8, тобто збільшився на 19,6%, у тесті тяга штанги руками в положенні лежачи (кг) до експерименту становив 51,6±1,4, а після експерименту він був покращений в середньому до 62,3±1,8, тобто на 13,2%. Експеримент показав, що спортсменки, які брали участь в

експерименті, значно поліпшили свої показники як у фізичній підготовленості, так і в результативності спеціальних тестових вправ.

5. Таким чином, пропонована нами побудова тренувального процесу з індивідуальним підходом дає можливість повністю виконувати запропонований комплекс вправ та досягати високого результату, попередити перенапруження функцій організму спортсменок і при цьому зберегти їх здоров’я.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аксьонова О. П. Технологічні аспекти конструювання особистісно зорієнтованого змісту системи фізичного виховання дітей і учнів в умовах навчального закладу школи сприяння здоров'ю. Теорія та методика фізичного виховання. 2007. № 1. С. 13-16

2. Афтимчук О. Е. Потребностно-социальная необходимость в подготовке специалистов по фитнессу. Perspective moderne ale impactumi societatii contemporane asupra educatiei fizice si sportului : materialele conferintei. Chisinau, 2006. С. 37–42.

3. Алтер Майкл Дж. Наука о гибкости. К. : Олимпийская лит., 2001. 424 с.

4. Апанасенко Г. Л. Медицинская валеология. Ростов н/Д : Феникс, 2000. – 248 с.

5. Апанасенко Г. Л. Волгіна Л. Н. , Бушуєв Ю. В. Експрес-скринінг рівня соматичного здоров'я дітей та підлітків. Метод. реком. К : КМАПО, 2000. 12 с

6. Бальсевич В. К. Очерки по возрастной кинезиологии человека. М. : Сов. спорт, 2009. 218 с.

7. Безруких М. М., Сонькин В. Д., Фарбер Д. А. Возрастная физиология (Физиология развития ребенка) : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. М. : Академия, 2003. 416 с

8. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. М. : Медицина, 1966. 350 с.

9. Благій О., Тимошенко Н. Особливості використання „Belly Dance" в сучасному фітнесі. Спортивний вісник Придніпров'я. 2005. № 2. С. 112–114.

10. Бубела О. Петрина Р. Фітнес як сучасна система фізкультурно-оздоровчої роботи з широкими верствами населення. Сучасні проблеми розвитку теорії і методики гімнастики : зб. наук. ст. Л., 2003. С. 6–9

11. Бренч С. В. История возникновения и развития нового вида физкультурно-спортивной деятельности – фитнес-аэробики. Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре, спорту и туризму : материалы XI Междунар. науч. сесии по итогам НИР за 2009 год : молодежь науке.
Минск, 2010. С. 39 – 43.

12. Булатова М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 3–7.

13. Давыдов В.Ю. Коваленко Т. Г. Научно-методическое обеспечение занятий фитнес-аэробикой: Учебно-методическое пособие Волгоград: ВГАФК, 2003. 204 с.

14. 2. Давыдов В.Ю., Коваленко Т.Г., Краснова Г.О. Методика преподавания оздоровительной аэробики: Учеб. Пособие. Волгоград: ВГАФК, 2004. 124с

15. Дорохов Р.Н. Підходи до створення здоров'я на стадіях онтогенезу. Журнал російської асоціації по спортивної медицині та реабілітації з онкозахворюваннями та інвалідів. 2006. № 3. С. 17-18.

16. Ефимчик С.П. Юсупова Л.А. Визначення поняття "фітнес". Наукове обгрунтування фізичного виховання, спортивної тренування і підготовки кадрів по фізичній культурі та спорту : матеріали 7 Междунар.науч.сес.БГУФК і НИИФКиС РБ за підсумками науч.-исслед. роботи за 2003 р., Мінськ, 6-8 апр. 2004 р. Білорус. держ. ун-т фіз. культури. Мінськ, 2004. С. 174-175.

17. Эдвард Т. Хоули, Б. Дон Френкс. Оздоровительный фитнес. К.: Олимпийская литература, 2000. 355 с.

18. Жерносенко Г.А. Особливості викладання фитнес-аеробики з дисципліни "Фізична культура" = Thepeculiarities ofteachingfitness-aerobicsat theclasses of "PhysicalCulture". Фізичне виховання студентів творчих спеціальностей / Харків. держ.акад. дизайну і чомусь мистецтв (Харків.худож.-пром. ин-т). Харків, 2007. № 2. С. 101-108.

19. Зміни центральної гемодинамики і судинних опорів відразу по закінченні комплексноїфитнес-нагрузки. Спортивна кардіологія і фізіологія кровообігу, 17 травня 2006 р. :науч. цук. / Федер. агентство по фіз. культури і спорту [та інших.]. М., 2006. С. 202-204.

20. Іванова Л.И. Веллнес - новий стандарт обслуговування в фітнес-клубах. Спорт і душевному здоров'ї : Перший междунар.науч.конгр., 9-11сент. 2003 р., Росія, СПб. : (матеріаликонгр.) С.-Петерб. держ.акад. фіз. культури ім.П.Ф.Лесгафта. СПб., 2003. Т. 1. С. 217-219.

21. ИвчатоваТ.В. Комп'ютерна програма "РЕКРЕСТВОВУ" ["PERFECTBODY"] по корекції статури жінок першого зрілого віку. Наукове обґрунтування фізичного виховання, спортивної тренування і підготовки кадрів по фізичній культурі та спорту : матеріали 7 Междунар.науч.сес.БГУФК і НИИФК і СРБ за підсумками науч.-исслед. роботи за 2003 р., Мінськ, 6-8 апр. 2004 р. / Білорус. держ. ун-т фіз. культури. Мінськ, 2004. С. 257-258.

22. Игумнова Н.А. Діяльність у сфері розвитку фітнесу у Росії мови у Франції: дис. магістра фіз. Культури. РГУФК. М., 2005. 128 с.

23. Кальченко Н.,Скрипка І. Сучасна система підготовки спортсменів, які спеціалізуються в спортивному фітнесі. Цифрофі технології в підготовки спортсменів в умовах формального і неформального навчання: матеріали І Міжнародної наукової практичної конференції : відповід. ред. Д.В. Бермудес - Суми: СумДПУ імені А.С. Макаренка 2021. С 83-84.

24. Кальченко Н., Скрипка І.М. Удосконалення силових якостей спортсменок 16-17 років, які займаются фітнесом. *Актуальні питання підготовки спортсменів в олімпійських і неолімпійських видах спорту : матеріали І Всеукраїнської наук.-практ. конф. молодих учених :* відповід. ред. Д.В. Бермудес. Суми : СумДПУ імені А.С. Макаренка, 2021. С.233-237

25. Карпей Э. Энциклопедия фитнесса / пер. с англ. М. Котельниковой. М.: ФАИР-ПРЕСС, 2003. 368 с. : ил.

26. Котов В.О., Масляк І.П. Вплив вправ фітнесу на показники фізичного здоров'я та фізичної працездатності жінок молодого та середнього віку.

Слобожанський науково-спортивний вісник: збірник наукових статей. Харків, 2008. Вип. 4. С. 7-10.

27. КазаковаК.Г. Физическое состояниеженщин зрелого возраста и его коррекция в условиях различных форм ФОЗ. 13.00.04. Дис. канд. пед. наук. К. 1993. 208 с.

28. Кім М. Дьяконов, М. Фитнес : підручник. М.: Рад. спорт, 2006. 453 с.

29. Князєва Є.В. Т.В. Платонова Розвиток емоційної стійкості під час тренувань у фітнес-клубі в аспектах зміцнення здорового життя . Вчені записки університету імені Тараса П.Ф.Лесгафта. 2007. № 9 (31). С. 50-52.

30. Круцевич Т. Ю. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення / Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхня. К. : Олімп. л-ра, 2010. 248 с.

31. Кузнєцов А. Анатомія фітнесу. М.: Фенікс 2008., С. 224.

32. Лобачев В.С. Фізичні вправи у розвиток м'язів передній поверхні стегна. М.; Радянський спорт, 2005. 176 с.

33. Наказ Положення про організацію фізичного виховання і масового спорту в дошкільних, загальноосвітніх і професійно-технічних навчальних закладах України. [Текст] : наказ № 458 від 02.08.2005 р. Основи здоров'я і фізична культура : Всеукраїнський науково-методичний щомісячний журнал. 2006. №1. С. 2–4.

34. Маслова І.Б. Системні механізми адаптації організму жінок дофитнес-нагрузкам. Управління рухом = Motor control : матеріали 1. Всерос., з междунар. участю, цук. із управління рухом, 14-17 березня 2006 р. [підобщ. ред. І.Б. Козловській, О.В.Виноградовой] ; Ріс.акад. наук [та інших.]. Великі Луки, 2006. С. 53-54.

35. Москаленко О. Влияние комплексных программ по фитнесу на организм женщин первого зрелого возраста [Електронный ресурс]. Мій тренер – Режим доступу: http://miytrener.com/174-vliyaniekompleksnyx- programm-po-fi itnesu-na.html

36. Мякинченко Е.Б., Селуянов В.М. Оздоровительная тренування», М.;СпортАкадемПресс, 2001. 68с.

37. Мякинченко Е.Б. Селуянов В.М. Розвиток локальної м'язової витривалості в циклічних видах спорту. М.; ТВТ Дивизион, 2005 338с.

38. Непочатых М.Г. Подтверждение эффективности занятий гидроаэробикой для женщин зрелого возраста. Материалы Всероссийской конференции СПБ. Изд. «Плавание», 2001. С. 69-72.

39. Павлова М. В. Оценка композиционного состава тела женщин первого зрелого возраста занимающихся оздоровительным фитнесом. М. : Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма, 2008. 389 с.

40. Панчук Р.В., Тхоревский В.І. Методика складання оздоровчихфитнесс-программ. Проблеми вдосконалення олімпійського руху, фізичної культури та спорту Сибіру: матеріали межрегион.науч.-практ. цук. молодих учених, аспірантів і /Сиб. держ. ун-т фіз. культури та спорту. Омськ, 2003. С. 114-115.

41. Платонов В.М. Система підготовки спортсменів в олімпійському спорті. Загальна теорія і його практичне додаток; Олімпійська література, 2004. 808 с.

42. Платонов В.Н. Сохранение и укрепление здоровья здоровых людей. приоритетное направление современногоздравоохранения. Спортивна медицина. 2006. С. 23-28.

43. Понятия, содержание и средства фитнеса. Минск : Материалы Международной научной конференции, Минск. 2008. С.427-431

44. Пшеннікова А. Адаптація до фізичного навантаженні. М.; Наука,1986. 124 с.

45. Сарсания С.К. Сарсания К.С., Селуянов В.М. Фізична підготовка футболістів. М.; ТВТДивизион.. 2004. 192 с.

46. Селуянов В.М. «Підготовка бігуна на середні дистанції. М.; СпортАкадемПресс, 2001. 104 с.

47. Таран Ю. И. Сравнительный анализ эффективности различных видов оздоровительной гимнастики на организм женщин 20-35 лет : Дис. канд. пед. наук: 24.00.02. К., 1998.

48. Теркотт Л.,Э.Рихтер, Б.Киенс Метаболизм у процесі фізичної діяльності. Олімпійська література, 1998 285с.

49. Топишев О.П. Плаксіна О.И. Антропометрические показники жінок, що у фитнес-клуб. Теорія і практика фіз. Культури. 2005. № 12. С. 59-60.

50. Топишев О.П. Плаксіна О.И. Чинники індивідуалізації тренувань фізичної культурою в фітнес-клубі. Теорія фізичного виховання і загальна теорія фізичної культури. М., 2006. С. 92-98.

51. Тхаревский В.М. Фізіологія людини.; Фізкультура, освіту й наука, 2001. 492 с.

52. Шварценеггер А. Нова енциклопедія бодибилдинга Шварценеггер А. М.; Видавництво Эксимо. 2003. 824с.

53. Brian J. Sharkey.. Fitness & health Human Kinetics: 6 2006: 429 p

54. Афтимчук О. Е. Потребностно-социальная необходимость в подготовке специалистов по фитнессу.Perspective moderne ale impactumi societatii contemporane asupra educatiei fizice si sportului : materialele conferintei. Chisinau, 2006. С. 37–42.

55. Булатова М. Фитнес и двигательная активность: проблемы и пути решения. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007. № 1. С. 3–7.

56. Москаленко Оксана. Влияние комплексных программ по фитнесу на организм женщин первого зрелого возраста. Мій тренер. Режим доступу: http://miytrener.com/174-vliyaniekompleksnyx- programm-po-fi itnesu-na.html