**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання

Кафедра фізичної культури і спорту

**Кваліфікаційна робота**

Магістр

на тему: Методика розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки

Виконав: магістр групи 8.0178-с

Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»

Освітня програма «Спорт»

Клопова Валерія Олександрівна

Керівник д.пед.н., професор Сватьєв А.В.

Рецензент к.пед.н., доцент Коваленко Ю.О.

Запоріжжя – 2020

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**ЗАПОРІЗЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

Факультет фізичного виховання

Освітній рівень «Магістр»

Спеціальність «017 Фізична культура і спорт»

Освітня програма «Спорт»

**ЗАТВЕРДЖУЮ**

**Завідувач кафедри**

**фізичної культури і спорту**

**проф. Сватьєв А.В. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

«\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 року

**З А В Д А Н Н Я**

**НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ (ПРОЕКТ) СТУДЕНТУ**

Клоповій Валерії Олександрівні

1. Тема роботи (проекту) «Методика розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки»

керівник роботи (проекту) д.пед.н., професор Сватьєв А.В.

затверджені наказом ЗНУ від «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ року № \_\_\_\_

2. Строк подання студентом роботи (проекту) \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

3. Вихідні дані до роботи (проекту): теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка методики розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

4. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, які потрібно розробити): Провести аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки. Розробити методику розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки. Експериментально перевірити методику розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку на заняттях з аеробіки із застосуванням скіпінгу й чер-дансу.

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов’язкових креслень)

24 таблиці, 5 рисунків.

6. Консультанти розділів роботи (проекту)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Розділ | Прізвище, ініціали та посада консультанта | Підпис, дата |
| завдання видав | завданняприйняв |
| І | д.пед.н., професор Сватьєв А.В. |  |  |
| ІІ | д.пед.н., професор Сватьєв А.В. |  |  |
| ІІІ | д.пед.н., професор Сватьєв А.В. |  |  |
|  |  |  |  |

7. Дата видачі завдання \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №з/п | Назва етапів дипломного проекту (роботи) | Строк виконання етапів проекту(роботи ) | Примітка |
| 1 | Аналіз та обробка літературних джерел за темою дипломної роботи | вересень 2018 р. – травень 2019 р. | *виконано* |
| 2 | Визначення мети, завдань, методів та організації дослідження | жовтень 2018 р. – листопад 2018 р. | *виконано* |
| 3 | Проведення власних експериментальних досліджень | січень 2019р. – березень 2019 р. | *виконано* |
| 4 | Обробка отриманих даних та оформлення результатів дипломної роботи | березень 2019 р. – листопад 2019 р. | *виконано* |
| 5 | Підготовка до попереднього захисту на кафедрі фізичної культури і спорту | листопад 2019 р. – грудень 2019 р. | *виконано* |
| 6 | Попередній захист роботи на кафедрі фізичної культури і спорту | грудень 2019 р. | *виконано* |
| 7 | Остаточне оформлення роботи та підготовка до захисту | грудень 2019 р. – січень 2020 р. | *виконано* |
|  |  |  |  |

**Студент \_\_\_\_\_\_\_\_\_** Клопова В.О.

 (підпис ) (ініціали та прізвище)

**Керівник роботи (проекту)**

 **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** Сватьєв А.В.

 (підпис ) (ініціали та прізвище)

 **Нормоконтроль пройдено**

Нормоконтролер **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

(підпис ) (ініціали та прізвище)

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| Зміст. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 4 |
| Реферат . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 5 |
| Abstract . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 6 |
| Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів. . . .  | 7 |
| Вступ . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 8 |
| 1 | Огляд літератури . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 10 |
| 1.1 | Історичні аспекти виникнення та розвитку різних видів аеробіки | 10 |
| 1.2 | Ретроспективний аналіз сучасних методик використання засобів аеробіки у фізичному вихованні жінок першого зрілого віку….. | 17 |
| 1.3 | Ефективність занять різними видами аеробіки та їх вплив на організм жінок першого зрілого віку……………………………… | 24 |
| 2 | Завдання, методи і організація досліджень . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 31 |
| 2.1 | Завдання дослідження . . . . . . . . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 31 |
| 2.2 | Методи дослідження . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . | 31 |
| 2.3 | Організація дослідження . . . .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 43 |
| 3 | Результати досліджень . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 47 |
| Висновки . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 81 |
| Перелік посилань .. . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .  | 82 |

РЕФЕРАТ

Кваліфікаційна робота складається з 88 сторінок, 24 таблиць, 5 рисунків.

Об’єкт дослідження– навчально-тренувальний процес жінок першого зрілого віку на заняттях з аеробіки.

Предмет дослідження– методика розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку на заняттях з аеробіки.

Мета дослідження– теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка методики розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

Методи дослідження: аналіз й узагальнення наукової літератури, анкетування, антропометрія, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Дослідження присвячено проблемі підвищення ефективності процесу розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку у процесі занять з аеробіки. На основі аналізу науково-методичної літератури та практичного досвіду узагальнено загальні теоретичні положення з організації та змісту фізичного виховання жінок у процесі занять аеробікою, розкрито сутність експериментальної методики. Теоретично обґрунтовано та експериментально перевірено ефективність методики розвитку рухових якостей на основі комплексного застосування вправ з аеробіки. Встановлено ефективність впливу комплексних занять з аеробіки на розвиток рухових та координаційних якостей жінок першого зрілого віку, що сприяло поліпшенню їхнього здоров’я.

ФІЗИЧНЕ ВИХОВАННЯ, ЖІНКИ ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ, АЕРОБІКА, ЗДОРОВ’Я, СКІПІНГ, ЧЕРДАНС.

ABSTRACT

The qualification work consists of 88 pages, 24 tables, 5 drawings.

The object of the research – is the educational process of women of the first mature age in aerobics classes.

The subject of the the research – is a technique for developing the motor abilities of women of the first mature age in aerobics classes.

The purpose of the research – is theoretical substantiation and experimental verification of the method of development of motor qualities of women of the first mature age by means of aerobics.

Research methods: analysis and generalization of scientific literature, questioning, anthropometry, pedagogical testing, pedagogical experiment, methods of mathematical statistics.

The research is devoted to the problem of increasing the efficiency of the development of motor skills of the first mature women in the process of aerobics classes. On the basis of the analysis of scientific and methodical literature and practical experience, the general theoretical provisions on the organization and content of physical education of women in the process of aerobics were summarized, the essence of the experimental methodology is revealed. The effectiveness of the technique of the development of motor abilities is theoretically grounded and experimentally tested on the basis of the complex application of aerobic exercises. The effect of complex aerobics training on the development of motor and coordination abilities of the first mature women has been established, which has contributed to the improvement of their health.

PHYSICAL EDUCATION, FIRST Mature AGE, AEROBICS, HEALTH, SKIPING, CHERDANS.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СИМВОЛІВ, ОДИНИЦЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

АТ – артеріальний тиск, мм рт.ст.;

ВНЗ – вищий навчальний заклад;

ЕГ – експериментальна группа;

ЖЄЛ – життєва ємність легень, мл;

КГ – контрольна група;

кіл-ть – кількість;

м – метр;

мл – мілілітр;

МПК – максимальна потреба в кисню, мл٭хв-1;

С – секунда;

см – сантиметр;

уд.٭хв-1 – ударів за 1 хвилину;

ЧСС – частота серцевих скорочень, уд.٭хв-1;

хв – хвилин.

ВСТУП

Актуальність теми.Останнім часом в Україні спостерігається стійка тенденція погіршення стану здоров’я населення. На це звертається увага у державних документах, а також у дослідженнях фахівців у галузі фізичної культури і спорту.

Крім того, значна кількість дослідженнь свідчать про низький рівень показників фізичного розвитку, фізичної підготовленості та працездатності жінок першого зрілого віку. Автори відзначають недостатній рівень вирішення основних завдань фізичного виховання. Знижується працездатний потенціал молоді, від якого залежить соціальне й економічне благополуччя України. У зв’язку з цим одним із найважливіших завдань фізичного виховання є зміцнення стану здоров’я, підвищення рівня фізичної підготовленості та фізичного стану студентської молоді через її залучення до активного здорового способу життя.

Протягом останніх років проведено чимало досліджень, присвячених розвитку рухових здібностей саме жінок першого зрілого віку. Результати цих досліджень вказують на одноманітність навчального матеріалу, недостатню ефективність застосування чинних методик і форм проведення занять. Тому перспективним кроком у вирішенні цієї проблеми є використання у процесі фізичного виховання жінок популярних видів рухової активності. Сучасні молоді дівчата виокремлюють заняття аеробікою серед інших видів рухової активності. Різноманітність виконання вправ під сучасну музику у танцювальному стилі з високим емоційним фоном занять на основі взаємодії ритму музики та ритму рухів надають можливості аеробіці утримувати високий рейтинг серед інших видів фізкультурно-оздоровчої діяльності.

Доведено, що аеробіка має великі можливості щодо організації здорового способу життя, залучення до культури рухів, розвитку рухових здібностей, емоційного підйому. Окрім високої емоційної привабливості, відповідні заняття за умови оптимальних рухових навантажень здатні викликати потужний оздоровчий ефект, що зумовлює пошуки шляхів диференціації їхньої величини відповідно до індивідуальних можливостей.

Мета дослідження– теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка методики розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

Для досягнення мети поставлені наступні завдання*:*

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

2. Розробити методику розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

3. Експериментально перевірити методику розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку на заняттях з аеробіки із застосуванням скіпінгу й чер-дансу.

Об’єкт дослідження– навчально-тренувальний процес жінок першого зрілого віку на заняттях з аеробіки.

Предмет дослідження– методика розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку на заняттях з аеробіки.

Методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження застосовувалися такі методи: аналіз й узагальнення наукової літератури, анкетування, антропометрія, педагогічне тестування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

1.1 Історичні аспекти виникнення та розвитку різних видів аеробіки

На сьогоднішній день існує більше 200 різновидів аеробіки, які відрізняються своєю динамічністю та складністю. Основні принципи аеробних тренувань незмінні – це циклічно повторювані рухи, швидкий темп і правильне дихання.

Аеробіка (від грец. «аего» – повітря і «bios» – життя) – це спеціально розроблений комплекс загальнорозвивальних рухових вправ (ходьба, біг, стрибки та ін.), що поєднує в собі дихальні вправи з рухами тіла і виконуються під музику. Сучасну аеробіку, спираючись на її цілі та завдання, що вирішуються в різних напрямах, можна класифікувати наступним чином (рис. 1.1).

Оздоровча аеробіка

Спортивна

аеробіка

Фітнес-аеробіка

Прикладна аеробіка

- За віком

- За навантаженням

- За функціональним напрямом

- За використанням засобів фізкультурно-спортивної діяльності

- За використанням інвентарю та обладнання

- Як допоміжний засіб в підготовці спортсменів

- Виробничий напрямок

- Реабілітаційний напрямок

- Рекреаційний напрямок

Рисунок 1.1. Класифікація видів аеробіки

*Оздоровча аеробіка*являє собою один з напрямків фізичної культури. Характерною рисою оздоровчої аеробіки є наявність аеробної частини заняття, протягом якої підтримується на певному рівні робота кардіоресператорної системи. Оздоровчої аеробіку можна поділити на різні види, які відрізняються за змістом та побудовою заняття. Деякі автори [1; 18; 22] пропонують різну класифікацію, враховуючи наступні показники: цільову спрямованість (установку); організаційно-методичну форму проведення занять, заходів; зміст засобів; функціональну спрямованість, у тому числі за фізичними якостями; ступінь навантаження; анатомічну ознаку.

*Прикладна аеробіка*була створена на основі оздоровчої аеробіки та використовується як допоміжний засіб у підготовці спортсменів з інших видів спорту, а також у виробничій гімнастиці, лікувальній фізичній культурі та в різних рекреаційних заходах (шоу-програми, черлідінг, показові виступи).

*Спортивна аеробіка*(аеробічна гімнастика) – це вид спорту, який входить до системи фізичної культури та спорту України. Головною метою спортивної аеробіки є розширення форм і засобів організації спорту та активного відпочинку населення.

*Фітнес-аеробіка*– це вид спорту, що характеризується наявністю правил змагань, як і в інших видах спорту. Цей вид – середня ланка між спортивною та оздоровчою аеробікою. Він є більш доступний у порівнянні зі спортивною аеробікою. Завдяки своїй видовищності та помірній безпечності, фітнес-аеробіка стала ефективним засобом залучення людей до здорового способу життя [4; 13; 11; 17].

*Класична аеробіка.*Саме з неї починається вивчення інших видів, а також найбільш поширений вид аеробіки, який представляє синтез загальнорозвивальних гімнастичних вправ, різновидів бігу, стрибків та підскоків, які виконуються під музичний супровід [1]. Основний фізіологічний напрямок класичної аеробіки – це розвиток витривалості підвищення функціональних можливостей кардіореспираторної системи. Базову аеробіку фахівці відносять до занять з низьким рівнем навантаження, що використовуються для початківців, а високій рівень навантаження – для підготовлених людей. Іноді виділяють заняття з середнім рівнем навантаження як проміжній.

Існують також *види аеробіки силового напрямку*– боді-шейпінг, боді-стайлінг, програма для м’язів черевного пресу, спини, ніг, система таргет-тонінг та інші. У цих видах широко використовують гантелі, гумові амортизатори, еспандери різної конструкції. Також, є аеробіка зі штангою «памп» тренувальний ефект якої без сумніву високий але вона використовується лише для гарно підготовлених людей. Розрізняють такі танцювальні види аеробіки: джаз-аеробіка, фанк-аеробіка, хіп-хоп, латін-джаз, афро-аеробіка, сіті-джем та ін. У цих системах використовують різні танцювальні рухи під музику відповідно тому чи іншому стилю [36; 43].

*Джаз-аеробіка*бере свій початок від джазового танцю, який склався як вид професійного музично-танцювального мистецтва до початку ХХ століття у США в результаті взаємодії африканської та європейської культур. Метою цих занять, є усунення недоліків постави та формування здібностей виразити музичний зміст засобами рухів [43].

*Фанк-аеробіка*– заснована на рухах помірної інтенсивності. Вона включає в себе елементи танцювальних культур: джазу, стріта, репа, хіп- хопа. Для цього виду занять притаманна вільна пластика рук, хвилеподібні рухи тулубом, в результаті чого навантаження лягає на хребет.

*Хіп-хоп аеробіка*– це популярний танцювальний напрям, який називають стріт-денс. При проведенні занять хіп-хоп аеробіки використовують всі основні принципи рухів: поліцентрика, ізоляція, мультипластика, противорух, включає кроки фанка, але вони, виконуються більш інтенсивно, у них відсутні хвилеподібні фанкові рухи. Часто використовують з’єднувальні елементи (зупинка, збій ритму). Можна використовувати рухи брейка. Основа рухів хіп-хопі – підскоки, підстрибування, які отримали назву н’ю-джек-свінг [18].

*Латина-аеробіка.*Цей напрям виник, як результат зростання інтересу до латиноамериканських танців. Завдяки характерній музиці та витонченій пластиці рухів це вид і досі популярний у багатьох країнах. З однієї сторони, латина-аеробіка має деякі спільні риси з народними танцями (сальса, меренга, самба та інші), з яких використовувались багато рухів, які потім адаптувалися до занять оздоровчого напрямку, з іншого боку – має свої характерні особливості. Техніка рухів в латина-аеробіці відрізняється від техніки сучасних бальних танців. У сучасних танцювальних композиціях рухи виконуються на носках, колінні суглоби прямі; в аеробних заняттях завжди м’яка постановка ноги з носка на п’ятку [18; 32].

*Рок-н-рол-аеробіка*– це різновид танцювальної аеробіки, який виник на основі побутового парного імпровізованого танцю американського походження, який отримав велику популярність в середині ХХ ст. Запальна музика та нескладні комбінації «кроків» привертають увагу багатьох людей. Основа рухів – рок-н-рольний «крок». Також використовують переміщення, повороти, стрибки, біг.

*Аеробіка на основі фольклорних танців*– включає в себе елементи рухів народних танців Одним із цього виду,є риверданс – сформовано на основі ірландських народних танців. Для даного виду характерні активнірухи ногами (дрібні рухи, повороти, рухи в різних напрямах), використовується збій ритму і збільшення швидкості та частоти виконання рухів.

*Аеробіка з елементами бойових видів спорту.*Великою популярністю користується аеробіка з елементами карате, боксу та кік-боксінгу. Завдяки швидкісній праці м’язів, високої інтенсивності занять коректно та швидко відбувається тонізація м’язів, розвивається витривалість, спритність. На заняттях з цих видів можна позбавитися психічного напруження та агресії.

У світі фітнесу *степ-аеробіка*з’явилась в 1989 році завдяки американці Джин Міллер. Джин вигадала спеціальну платформу – «сходинку» із твердого пластику з гумовою антислизькою поверхнею. Розробники обладнання фірми Рібок створили степ-платформу, яка дозволяла регулювати її висоту та завдяки цьому і навантаження. Заняття можна проводити з людьми різної фізичної підготовленості. Підйом та спуск з платформи за інтенсивністю прирівнюють до бігу зі швидкістю 12 кілометрів за годину. Джин Келлі Міллер і Ватсон створили спеціальну хореографію, що складається з різних етапів, підскоків, стрибків, рухів руками, танцювальних елементів. Таке тренування максимально ефективно сприяє досягненню основних цілей фітнесу: спалюванню жиру, підвищенню витривалості, зміцненню серцево-судинної та дихальної систем. Вона розвиває рухомість суглобів, формує звід стопи, тренує рівновагу й дозволяє спалювати велику кількість калорій. Регулярні заняття степ-аеробікою позитивно впливають на психоемоційний стан [23; 24; 29].

*Аквааеробіка*все більш отримує популярність по всьому світові. Водне середовище створює спеціальні умови для виконання рухів: в одних випадках полегшує процес їх виконання, в інших – ускладнює. Аквааеробіка проводиться в неглибокій та глибокій воді. Також при її проведенні можнавикористовувати різне спорядження ( спеціальні манжети для рук та ніг, дошки, нудли та інші) [6; 14].

*Аеробіка з м’ячем.*На занятті використовується спеціальний пластиковий м’яч діаметром від 35 до 65 см. Це вносить ігрові моменти в заняття та сприяє ретельній роботі окремих м’язових груп, покращує відчуття рівноваги, сприяє покращенню постави і т. д.

Велоаеробіка– це система яку розробив американський велосипедист Джоні Голдберг, назвали її «спінінг». Він створив полегшений велосипед, який можна використовувати в закритих приміщеннях. Займаються цією системою від 45 до 90 хвилин. Потрібно безперервно під музику крутити педалі з різноманітними рухами рук [12].

Основою *шейпінг-системи*є уявлення про еталони фізичної досконалості, який називають шейпінг-моделлю. Система «шейпінг» – це ціленаправлене тренування окремих м’язових груп, яка дає можливість кожній людині, що займається цим видом аеробіки, виправити недоліки своєї статури. Також дає можливість знизити вагу, покращити поставу [11].

*Пілатес*був розроблений майже сто років назад Джозефом Пілатесом. Ця оздоровча система, збагачена новітніми педагогічними технологіями та користується великою популярністю. Д. Пілатес розробив 34 вправи, на сьогоднішній день їх майже 500. Заняття за системою Пілатеса тонізують м’язи, розвивають рівновагу, покращують статуру, надаючи м’язам більш видовжену форму, допомагають усунути болі в спині, розвивають дихальну систему. Вправи розроблені з акцентом на розвиток м’язової сили, особливо на зміцнення м’язів черевного пресу й спини, поліпшення гнучкості та рухливості в суглобах. Ця система допомагає розвитку позитивного мислення та боротьбі зі стресами. «Пілатес» навчає свідомому контролю над виконанням рухів, самоконтролю, умінню відчувати своє тіло, виховує легкість і граціозність.

*Фітбол*з’явився завдяки швейцарському лікарю-фізіотерапевту Сюзан Кляйнфогельбах, в 50-х роках минулого століття. Звідси і друга назва – швейцарський м’яч. Спочатку його використовували виключно в лікувальних цілях – для реабілітації хворих із порушеннями в центральній нервовій системі, тобто лікували хворих на церебральний параліч [1; 49].

*Слайд-аеробіка*– це одна з форм аеробіки, в якій використовується спеціальне полімерне покриття й спеціальне взуття (шкарпетки). Розмір покриття: 183 см завдовжки і 61 см шириною. Вправи нагадують рухи ковзаняра. Заняття на слайді є високоефективним видом тренувань. Слайд тренує серцево-судинну систему, розвиває витривалість, рівновагу і спритність, а також зміцнює м’язи ніг [18].

*Скіпінг*(стрибки через скакалку) від англійського «skipping» (багаторазове перестрибування), вправа, найчастіше використовується зі скакалкою. Якщо порівняти з бігом, ходьбою, їздою на велосипеді, то цей вид, є одним із розповсюджених у світі циклічних вправ. Скіпінг – один з популярних засобів рухової активності, в який входять традиційні стрибки, складні комбінації з них, акробатичних елементів, танцювальних елементів з однією чи двома скакалками, які виконують індивідуально або в групах. Скіпінг сприяє розвитку особистості, загальному оздоровленню організму, укріпленню м’язів, знижує вагу [8; 10].

*Черлідінг*– (від англ. cheerleading, від cheer – схвальний, призивний вигук та lead – вести, управляти) – це вид спорту, який включає в себе елементи шоу, видовищності (танці, гімнастику, акробатику). У черлідінгу існує два напрямки:

– змагання з програм, які підготовлені за спеціальними правилами;

– робота зі спортивними командами, федераціями для того, щоб приваблювати вболівальників на стадіоні і в спортивні зали з метою популяризації фізичної культури та спорту, здорового способу життя, створення доброго морально психічного клімату, управління емоціями, підтримка своїх команд.

Різновидом танцювального напрямку черлідінгу є чер-данс – спортивні танці з елементами гімнастики, із присутністю пластичності, хорошою хореографією і грацією, приголомшливою синхронністю, використанням піруетів, стрибків, шпагатів (без кричалок і акробатики) [26; 28; 40].

*Аеробіка зі скакалкою (скіпінг)*– це високоінтенсивний вид циклічної аеробіки із використанням скакалки. Передбачає виконання вправ переважно стрибкового характеру. Стрибки на скакалці розвивають гнучкість, поставу, почуття рівноваги і координацію рухів. Вправи зі скакалкою дозволяють ефективно розвивати м’язи верхнього плечовогопоясу, черевного преса і ніг, що природно покращують фігуру, розвивають витривалість, зміцнюють серцево-судинну і дихальну системи [34].

*Кросробіка*– це заняття циклічною аеробікою на бігових доріжках. Залежно від фізичної підготовленості тих, хто займається, індивідуально добирають програму занять, яку вводять у пам’ять комп’ютера кардіо-тренажера.

Аеробіка – це відносно новий напрямок оздоровчої фізичної культури, що стрімко розвивається. Незважаючи на здобуті знання та досвід у цій сферідіяльності, фахівці мають широкий простір для подальшого вивчення аеробіки, а саме: вдосконалення методики організації та проведення занять.

Отже, виходячи з викладеного вище, можна дійти до висновків, що на сьогодні найбільший внесок у дослідження ефективності та популярності оздоровчої аеробіки зробили американські й європейські науковці, певні здобутки мають й російські фахівці. Для покращення оздоровчої системи на основі аеробіки в нашій країні слід проаналізувати весь передовий світовий досвід та розробки вітчизняних фахівців, а також реалізувати набуті знання в практичній діяльності, тобто покращити освітній процес студентів-майбутніх фахівців і створити якісні умови для розвитку фітнес-індустрії в Україні.

1.2 Ретроспективний аналіз сучасних методик використання засобів аеробіки у фізичному вихованні жінок першого зрілого віку

Ряд авторів вивчали вплив різних видів аеробіки на організм жінок першого зрілого віку:

Автори І. Масляк та Н. Криворучко вивчали вплив черлідінгу на фізичний розвиток студенток педагогічного коледжу. Вони виявляли ступінь впливу вправ черлідінгу на їх фізичний розвиток. У варіативний компонент навчальної програми студенток дослідники включали елементи черлідінгу (базові кроки, стрибкові елементи). Ними був виявлений позитивний вплив елементів черлідінгу на фізичний стан студенток [35].

Н. Єгорова, О. Андріянова [2] пропонували запровадити в установах додаткової освіти – авторську програму з дитячого фітнесу танцювально-гімнастичної спрямованості для занять із дітьми 7 – 9 років. Основними засобами на заняттях за цією програмою були вправи базової аеробіки.

Ж. Козіна, С. Єрмаков, Т. Базилюк, Е. Волошина [27] займалися питанням впровадження інноваційних технологій аквафітнесу ігрової спрямованості із застосуванням технічних пристроїв у процес фізичного виховання жінок. Експериментальна група займалася аквафітнесом ігрової спрямованості за розробленою методикою 2 рази на тиждень по 50-60 хвилин у басейні. Було розроблено технічний пристрій для ознайомлення, прояву інтересу та заохочення людей різного віку, особливо – студенток, до гри в баскетбол та фізичної культури і спорту, а також для оздоровлення.

Г. Толчєва [45] впровадила оздоровчу систему хатха-йоги зі студентами в позааудиторній роботі вищого навчального закладу. Програма оздоровчої системи хатха-йоги для студенток початкового рівня підготовленості поділялась протягом навчального року на три періоди тривалістю чотири місяці послідовної складності. Студенти відвідували заняття три рази на тиждень. Тривалість занять становила 1,5 години. Її дослідження можуть бути використані під час організації фізкультурно-оздоровчих заходах у ВНЗ, фітнес-центрах та інших установах оздоровчої спрямованості.

А. Романчук, О. Сушко [42] також займались питанням впровадження хатха-йоги в процес фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів. На їх думку, це один із найбільш ефективних сучасних методів оздоровлення студентів, де поєднуються вправи на актуалізацію, диференціацію і управління соматичними та психічними структурами людини. Заняття хатха-йогою не вимагають великих матеріальних затрат, що є важливим фактором для широкого впровадження запропонованих методів у життя. Автори Т. Аршулик, Х. Савчук [5] теж пропонували засоби хатха-йоги, які є ефективними та доступними для різних верств населення.

За останні роки з’явився цілий ряд нових сучасних фізкультурно – оздоровчих систем, якими займаються переважно дівчата. За дослідженнями А. Скідана, С. Севдалева, Е. Врублевского [44], шейпінг серед багатьох видів фізичної активності займає ведуче місце протягом 20 років. При цьому шейпінг швидко розвивається та вдосконалюється. На думку науковців О. Фоменко, В. Фоменко [46] сучасний шейпінг дозволяє ефективно вирішувати завдання фізичного, духовного та естетичного вдосконалення.

В. Кулікова [31] пропонувала використання аеробіки і шейпінгу в навчальних заняттях із фізичної культури зі студентками, пов’язуючи це з тим, що заняття в секціях з аеробіки, шейпінгу та фітнесу з кожним роком залучають все більшу кількість студенток. При розробці комплексної програми з аеробіки та шейпінгу автор наполягає на необхідності, насамперед визначити мету заняття, продумати спрямованість і підібрати зміст заняття за різними параметрами. Важливим моментом є також і вибір музичного супроводу заняття. При виконанні одних рухів музика використовується, як фон для зняття монотонності від однотипних багаторазово повторюваних рухів (шейпінг, стретчінг), а в інших задає ритм, характер і керує темпом рухів (аеробіка).

При проведенні занять широко використовується сучасна музика, на яку «накладаються» відповідні їй за стилем рухи танцювального характеру. Музичний ритм організовує рухи, підвищує настрій тих, хто займається аеробікою. Позитивні емоції викликають прагнення виконувати рухи енергійніше, що підсилює їх дію на організм, сприяє підвищенню працездатності [1].

Питанням впровадження шейпінгу, як інноваційної системи у фізичному вихованні студентів, займався Є. Мухін [37]. Він пропонував впровадити цю систему для змінення ставлення студентів до занять фізичною культурою з негативного на позитивне. Ним розглянуто переваги шейпінг-системи, яка допомагає зробити студенток більш досконалими у фізичному розвитку. А також він визначив, що головний принцип шейпінг-системи – диференційований підхід до студента. Аналізуючи шейпінг-систему, він дійшов висновку, що вона допоможе під час занять фізичною культурою заохотити студентів до фізичного розвитку і удосконалення.

А. Харченко вивчала вплив занять оздоровчим фітнесом на розвиток якостей особистості студентів. У ході її досліджень було встановлено, що рухова активність, яка лежить в основі занять оздоровчим фітнесом сприяє:

– формуванню в людини уявлень про рухові можливості свого власного тіла;

– розвитку спостережливості, оскільки рухова діяльність вимагає зосередження уваги на умовах, що супроводжують рух, а також швидкого переключення уваги на різного роду подразники;

– розвитку здібностей до орієнтації, через те, що більшість видів рухової активності вимагають високого рівня здатності до адекватної зміни поведінки в залежності від умов діяльності, які регулярно змінюються;

– розвитку мислення, оскільки фізична діяльність є творчою – в процесі тренувань необхідно аналізувати причини успіхів і невдач своїх досягнень, вести пошук шляхів раціонального вирішення рухових завдань.

Дослідник робить висновки, що заняття оздоровчим фітнесом позитивно впливають на розвиток якостей особистості студентів. І це є однією з причин включення занять із оздоровчого фітнесу до навчальної програми з фізичного виховання багатьох вищих навчальних закладів. Розвиток якостей особистості приводить до формування впевненості у власних силах, вміння бачити перед собою конкретно визначену мету i досягати її.

Т. Павленко [39] розробила і впровадила в навчальний процес ВНЗ диференційовану методику навчання рухових вправ студентів у процесі занять оздоровчою гімнастикою. Після впровадження її методики виявлено позитивний вплив на здоров’я студентів, рівень розвитку їх фізичної підготовленості та працездатності, фізичної готовності до майбутньої діяльності, а також залучення до здорового способу життя та подальший фізичний розвиток. Результати її роботи можуть бути використані студентами для самостійних занять оздоровчою гімнастикою, викладачам у навчально-виховному процесі для викладання лекційних, методичних і практичних занять. ЇЇ програма розроблена з урахуванням статевих особливостей студентів та їх рухових можливостей, наданням характеристики тренувальних навантажень, визначенням методів і педагогічних умов їх проведення.

Т. Бесараб, О. Герасімов [9] використовували в своїй роботі кросфіт, як одну з методик розвитку силових здібностей людини. Кросфіт – це високоінтенсивні фізичні навантаження, спрямовані на розвиток серцево-судинної системи. Вправи кросфіта можуть виконуватися в змішаному режимі – безперервним методом із максимальною потужністю. У таких типах тренувань основне завдання полягає у виконанні зазначеної програми за певний або мінімальний час, при цьому, потрібно звести на мінімум відпочинок між підходами або не відпочиваючи до кінця навантаження.

Т. Андрющенко [3] займалася питанням впровадження фітнес-технологій у навчально-виховний процес загальноосвітнього навчального закладу. На її думку одним із сучасних напрямків фізичного виховання школярів, є впровадження оздоровчих і змагальних форм аеробіки, зокрема фітнес-аеробіки, танцювальної аеробіки, черлідінгу. У розроблену методику включалися елементи базових видів аеробіки, класичної: аеробіки з іграшками; гімнастика й акробатика; аеробіка з м’ячами, футболами; аеробіки зі скакалкою; елементи йоги; шоу-програми та змагання з черлідінгу та танцювальної аеробіки, шкільні фестивалі, свята, танцювальні марафони.

О. Отравенко [38] розглядала проблему оздоровчо-рекреаційного напряму в освітньому процесі ВНЗ, розкрила класифікацію рекреативної діяльності та вплив оздоровчих фітнес-програм на функціональні можливості студенток у рекреаційній діяльності, що сприяють формуванню у студенток необхідної мотивації до здорового способу життя. Рекреаційна діяльність розглядається нею, як різноманітна діяльність людей, спрямована на реалізацію рекреаційних потреб, відновлення й розвиток рухових і духовних сил людини, інтелектуальне вдосконалення. Визначено основні положення методики проведення занять із впровадженням оздоровчих фітнес-програм: комплексний підхід до навчання рухових дій і розвитку рухових якостей; диференційований підхід до планування рухових навантажень; здійснення контролю за фізичним станом студенток; підбір вправ у силовій частині заняття потребує приділити увагу не тільки вправам на розвиток м’язів рук, ніг, а й вправам, що розвивають м’язи тулуба та спини. Основна ідея використання оздоровчих фітнес-технологій студенток, полягає у тому, що вони мають стимулюючий вплив до занять фізичними вправами на основі застосування нетрадиційних видів гімнастики, дихальних вправ оксісайзу.

Н. Гамалій [12] висвітлила один із підходів до розробки цільової програми тренування з велоаеробіки для жінок 20 – 35 років, спрямованого на корекцію маси тіла, а також підвищення рівня розвитку рухових якостей. Програма тренування включала три періоди: підготовчий, основний та підтримуючий. У першому періоді вдосконалювалась техніка роботи на велотренажері. Інтенсивність підбирається в залежності від особливості кожної жінки. Метою основного періоду вело тренування є впровадження та реалізація режимів роботи, що забезпечують рішення поставлених завдань, а тому повинні використовуватись тренуючи параметри навантажень. У третьому періоді тренування для підтримки досягнутого вище середнього рівня фізичного стану 80 % часу повинні складати навантаження вище середньої інтенсивності з частотою пульсу до 150 уд.٭хв-1 і вище.

М. Гаврилик проводила дослідження, де розглядається можливість ефективного застосування аквааеробіки як засобу поліпшення функціонального стану та здоров’я студенток у процесі занять фізичною культурою. Дослідження показали, що рухова активність в умовах водного середовища є ефективним засобом підвищення фізичної підготовленості та фізичного здоров’я у дівчат. Покращилась робота серцево-судинної системи, але більш сприятливу, розвивальну дію аквааеробіка справила на дихальні можливості дівчат. Суттєво зменшилися показники маси тіла, об’ єм стегон, живота і талії.

В. Жамардій [24] рекомендував використання сучасних фітнес-програм і технологій як засіб підвищення інтересу та потреби студентів до занять фізичними вправами. Стверджуючи, що вони сприяють збереженню і зміцненню здоров’я, розвитку потенційних можливостей організму, сприяють профілактиці захворювань, підвищенню працездатності, збільшенню тривалості життя.

О. Фоменко, О. Школа [50] пропонували займайтися фітнес-міксом, який складається із фітнес-аеробіки, шейпінгу та пілатесу не менш ніж тричі на тиждень по 30 – 60 хвилин. Вони довели позитивний вплив застосування оздоровчої технології на показники функціонального стану серцево-судинної системи студенток.

О. Фоменко, О. Школа довели позитивний вплив розробленої методики на успішність навчання студенток: спостерігалася значима перевага в успішності навчання студенток експериментальної групи в порівнянні з контрольними групами: загальний середній бал із інформатики, іноземної та української мови склав 9,4 балів наприкінці експерименту в порівнянні з початком дослідження він був 7,6 балів.

Г. Цибиз, Л. Медведева, С. Коваленко [48] пропонували проведення ритмічної гімнастики. За даними їх дослідження, застосування індивідуалізації при проведенні занять у студентів у вигляді ритмічної гімнастики, дозволяє давати оптимальні навантаження. Фізичні навантаження у вигляді ритмічної гімнастики знижують ЧСС, покращуючи діяльність як серця, так і функціональні резерви всієї ЧСС. Використання ритмічної гімнастики на заняттях значно підвищує емоційну і розумову працездатність студентів, а також їх зацікавленість у тренувальних заняттях.

І. Калініна [26] вивчала підвищення ефективності занять і мотиваційного відношення на основі комплексного підходу до використання різних видів оздоровчої аеробіки в навчально-тренувальному процесі зі студентками вищих навчальних закладів. За анкетними даними було виявлено 12 найбільш популярних видів оздоровчої аеробіки – це класична, степ, фітбол, йога, танець живота, тай-бо, слайд, каланетика, пілатес, кору, флексі, тай-чі. Ці види були включені в комплексну методику для проведення занять зі студентками вузу.

І. Куценко [33] розробила освітньо-оздоровчу модель фізичного виховання дівчат 10 – 11 класів із використанням засобів аеробіки. У даній моделі навчальні заняття містять такі напрями: освітньо-оздоровчі; практично-семінарські; контрольно-корекційні.

Реалізація освітньо-оздоровчої моделі фізичного виховання дівчат 10-11 класів з використанням засобів аеробіки виявила достовірний приріст показників фізичної підготовленості школярок, він зріс на 3,2 %. Достовірно нижче стали показники маси тіла дівчат, разом з тим зменшилися показники окружності талії.

А. Беззубова [15] розробила оздоровчу гімнастику під назвою «Анжелетика». Механізм оздоровчої дії рухових вправ полягає у відновленні здоров'я і дієздатності організму, нормалізації всіх його функцій. Фізичні вправи активізують різні функції, сприяють ліквідації руховихрозладів. Сприяють нормалізації вегетативних функцій організму. Відновленню рухових якостей, оптимальному функціонуванню всіх систем організму під час м’язової роботи та веде до нормалізації всіх функцій організму в цілому.

Таким чином, одним із напрямків вдосконалення процесу з фізичного виховання жінок першого зрілого віку вбачається застосування в їх підготовці сучасних педагогічних методик, спрямованих на розвиток функціональних можливостей організму, рухових здібностей, психічної підготовленості та формування в них готовності до саморозвитку та самореалізації.

1.3 Ефективність занять різними видами аеробіки та їх вплив на організм жінок

Заняття аеробікою головним чином впливають на кардіореспіраторну систему організму людини. Якщо людина не звикла до рухових навантажень за одне скорочення у стані спокою серце виштовхує в аорту до 70 мл крові, тобто за хвилину 3,5 – 5 літрів. Систематичні тренування сприяють збільшенню цього показника до 110 мл, а при великих рухових навантаженнях до 200 мл і більше. Це розвиває резервну потужність серця. Ефект тренованості організму позитивно впливає на частоту серцевих скорочень за хвилину, кількість яких складає в середньому 65 ударів у стані спокою, завдяки чому збільшується час розслаблення серця, у момент якого цей орган отримує артеріальну кров, багату киснем. При легкому навантаженні серце тренованої людини працює більш економно, збільшуючи ударний викид крові, в той час як у непідготовленої людини різко зростає кількість серцевих скорочень. Регулярні заняття спортом викликають збільшення швидкості кровотоку, інтенсивність обміну речовин із використанням кисню. Систематичний вплив аеробних вправ покращує функцію крові. Тренування на розвиток витривалості призводить до збільшення об’єму циркулюючої крові. У тренованих людей відзначається більша кількість еритроцитів і вміст гемоглобіну, завдяки чому кров може прийняти більше кисню з альвеолярного повітря.

Фізичні навантаження позитивно впливають і на дихальну систему людини, оскільки в процесі тренувань збільшується число альвеол і зростає життєва ємність легень. Дихальний апарат краще засвоює кисень, який забезпечує повноцінну життєдіяльність клітин, і тим самим підвищує працездатність організму. У стані спокою в тренованої людині частота дихання знижується, і це дає можливість організму убрати більшу кількість кисню з легенів. При м’язовій активності потреба в кисні зростає, і в роботу включаються так звані резервні альвеоли, підвищується насиченість киснем легень, значно знижує ризик виникнення запальних процесів. Автори стверджують, що в результаті аеробного тренування показники МПК можуть збільшуватися до 30% [7].

Велике значення має вплив тренувального процесу на активну частину рухового апарату людини, тобто на м’язову масу. У жінок вона становить 33 – 35 % від ваги тіла, у чоловіків – 42 %. При відсутності навантаження м’язи швидко зменшуються в об’ємі, слабшають, капіляри їх звужуються, волокна стають тонкими. При помірних навантаженнях зміцнюється м’язовий апарат, поліпшується його кровопостачання, в роботу вступають резервні капіляри. Якщо навантаження протягом певного періоду часу було надмірним, то доцільно його знижувати поступово, щоб у м’язах не виникало небажаних явищ. При навантаженнях переважно динамічного характеру вага й обсяг м’язів збільшуються в меншій мірі, відбувається подовження м’язової частини й укорочення сухожильної. Чергування скорочень і розслаблень м’яза не порушує кровообігу, кількість капілярів збільшується, хід їхній залишається більш прямолінійним [7] Розглянемо ще один важливий результат систематичних занять аеробікою, що позитивно впливає на стан здоров’я. Це позитивний вплив аеробіки на кісткову систему, яка постійно оновлюється. У дитинстві і юності кістки нарощують максимальну щільність, а потім розпочинається щорічна втрата кісткової маси – по 1 % в рік. Оскільки з віком нова тканина утворюється все повільніше, а стара втрачається швидше, кістки зношуються та стають крихкими. Вчені довели, що регулярні фізичні вправи не тільки запобігають цим втратам, а навіть можуть сприяти збільшенню щільності кісток.

Таким чином, систематичні заняття дозволяють поліпшити здоров’я, зробити гарне самопочуття. Саме завдяки цьому аеробіка інтенсивно розвивається та набуває все більшу популярність у людей різних вікових категорій та різного рівня фізичної підготовки.

Дослідження І. Шупіло [50] довели позитивний вплив занять аеробікою на фізичну підготовку дівчат. При вивчені впливу різних режимів навантаження на фізичну підготовленість студенток засобами степ-аеробіки Н. Хлус [47] виявила, що при збільшенні інтенсивності і моторної щільність навантажень із фізичної підготовки були досягнуті значні позитивні результати в розвитку окремих рухових якостей студенток. Однак, функціональна підготовленість, як інтегральний критерій ефективності застосованих засобів і методів фізичної підготовки студенток старших курсів, хоча й статистично вірогідно зросла в порівнянні з вихідним рівнем, але недостатньо для повної компенсації дефіциту рухової активності. При цьому нею була врахована, досить негативна закономірність – статистично достовірне зниження приросту у фізичному розвитку, руховій активності й функціональній підготовленості студенток від курсу до курсу за основними показниками, що свідчить про прогресування дефіциту рухової активності під час навчання студенток у ВНЗ.

У зв’язку з цим вона вдосконалила структуру та режими занять із фізичної підготовки на основі диференційованого підходу до розвитку рухової та функціональної підготовленості студенток у навчально-виховному процесі. Кількість занять збільшилася до 6 годин у тижневому циклі.

У цілому практичні заняття степ-аеробікою для студенток 20 – 22 років характеризуються загальною подовженістю 56,2 ± 1,14 хв, середнім пульсом 135,7 уд٭хв-1. Необхідно зазначити, що даний руховий режим носить розвиваючий характер і значно відрізняється від зафіксованого в даному дослідженні на академічних заняттях фізичним вихованням. За період основного етапу експерименту у всіх групах відбулися позитивні зміни у розвитку рухових якостей, але з різними темпами приросту результатів.

Найвищі темпи приростів розвитку рухових якостей студенток експериментальних груп були зафіксовані в тих, при тренуванні яких застосовувався метод колового тренування: розвиток силової витривалості (55,7 %) та гнучкості (72,8 %) в сполучені зі спеціальними засобами і методами трьох інших експериментальних груп.

І. Масляк та Н. Криворучко [35] встановили, що черлідінг позитивно впливає на фізичний розвиток і фізичну працездатність студенток педагогічного коледжу, формує широкий арсенал рухових навичок покращує фізичну підготовленість і функціональний стан. У студенток всі показники системи дихання значно покращились. Найбільш істотне поліпшення показників спостерігається у дівчат 17-ти років. Застосування спеціально підібраних вправ черлідінга в процесі фізичного виховання студенток педагогічного коледжу I – III курсів позитивно вплинуло на функціональний стан серцево-судинної системи організму студенток.

О. Кузьменко, А. Єфанова [30] вивчали вплив аеробіки на організм студента. На стан здоров’я людини позитивно впливають помірні фізичні навантаження. Однією з форм організації рухових навантажень є аеробіка. За результатами їх дослідження було виявлено, що при м’язовій активності зростає потреба організму у кисні, підвищується його об’єм у легенях. Під час занять аеробікою збільшується вентиляція легень, поступово виробляється звичка правильного дихання під час руху. При збільшенні легеневої вентиляції тканини організм краще забезпечується киснем, продуктивніше протікають окиснювально-відновні процеси. Заняття аеробікою знижують ризик серцево-судинних захворювань. Людина, що займається аеробними вправами, тренує серцевий м’яз. Серце, приймаючи участь у забезпеченні киснем усіх органів та тканин організму, працює злагоджено і більш економічно. Важливе значення має вплив тренувального процесу і на м’язи. Під час виконання вправ активізуються майже всі скелетні м’язи, у них розширюється капілярна сітка, пришвидшується кровообіг.

Також під час аеробної роботи покращується венозний кровообіг, що позитивно впливає на діяльність органів черевної порожнини, особливо печінки. Під час аеробних вправ у якості енергетичного ресурсу використовуються жири у клітинах. Цей вид рухових вправ більшою мірою спрямовано на підтримку доброго самопочуття людини, її життєвого тонусу.

Відомо, що рухова активність – це важливий фактор здоров’я, який забезпечує велику працездатність, тому її вплив на організм надзвичайно актуальний. Рухова активність визначає рівень обмінних процесів організму і стан його кісткової, м’язової та серцево-судинної систем. Потреба організму в руховій активності індивідуальна і залежить від багатьох фізіологічних, соціально-економічних і культурних складників. Організм людини являє собою складну систему супідрядних організованих підсистем і систем, об’єднаних спільністю будови і виконуваної функцією.

Аеробіка впливає на всі системи організму людини – кровообіг, респіраторну, опорно-руховий апарат (систему м’язів, кісток, суглобів, зв’язок і сухожиль), травну, нервову, ендокринну, імунну, лімфатичну, репродуктивну, покривну тощо. Заняття аеробікою, ізпогляду здоров’я та фізичної підготовленості, мають позитивний вплив на стан здоров’я. Такі заняття сприяють зниженню ризику розвитку серйозних захворювань, покращенню функцій серцево-судинної та дихальної систем, збільшенню м’язової сили та витривалості, покращенню гнучкості та зниженню вмісту жиру у складі тіла. Заняття аеробікою завдають як довгострокову, так і короткочасну дію (табл. 1.1).

Таблиця 1.1

Короткочасна та довгострокова дія занять аеробікою

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показники | Короткочасна дія | Довгострокова дія |
| ЧСС | +, потім - | - (окрім макс) |
| Ударний об’єм |  | + |
| Фракція вибросу |  | + |
| Поріг лактату |  | + |
| Фібриноліз | + | + |
| Артеріальний тиск | +, потім - | - |
| Максимальний вжиток кисню |  | + |
| М’язова маса |  | + |
| Сила /витривалість |  | + |
| Жир |  | - |
| Холестерин великої щільності |  | + |
| Холестерин низької щільності |  |  |
| Гнучкість |  | + |
| Апетит |  | + |
| Використання вільного часу | + | + |
| Позитивний настрій | + | - |
| Тривожність | - | - |
| Депресія | - | + |
| Самооцінка |  | - |
| Стрес | +, потім - |  |
| Сверхреакція на стрес |  | - |

Ряд авторів свідчать, що аеробіка може бути як профілактика від багатьох захворювань. Специфічним результатом аеробного тренування, на відміну від силової та швидкісної, є зростання кількості і розмірів мітохондрій – головних «енергетичних станцій» організму, підвищення активності ферментів, у результаті чого підвищуються можливості використовувати кисень в окиснювальних процесах і у великих кількостях окислити жири. Саме аеробне тренування збільшує здатність організму мобілізувати жири як джерело енергії, тому запаси жирів зменшуються. Згідно з результатами дослідження аеробні тренування позитивно впливають на нормалізацію ваги тіла.

Відзначається вплив оздоровчих тренувань на ендокринну систему [19], що виражається в активізації функціонування залоз, зниженням концентрації гормонів в крові у стані спокою; на центральну нервову систему. При цьому поліпшується окислювально-відновні процеси, постачання крові головного мозку, знімається стомлення після розумового перенапруження, швидше відновлюється витрачена при роботі енергія.

Якщо розглядати експериментальні види аеробіки: скіпінг та танцювальну аеробіку (чер-данс), можна говорити про користь даних видів не тільки у формуванні рухових здібностей, але і про вплив стрибкового навантаження на стан кістково-м’язової, серцево-судинної і дихальної систем організму.

Завдяки стрибкам через скакалку активізується, через зони епіфізу, формування кісткової тканини нижніх кінцівок, а це гарантує студенткам в майбутньому гарні та здорові ноги. Регулярне, планомірне навантаження на стопи при правильному м’якому приземленні ̶ відмінна профілактика плоскостопості, не кажучи вже про зміцнення всього опорно-рухового апарату. Розгорнуті під час стрибків плечі і відведені в сторони руки допомагають не тільки виробити правильну поставу, а й гарантують максимальний приплив повітря в легені, розвиваючи дихальну функцію організму. Навантаження робить більш функціональним серце й судини.

2 ЗАВДАННЯ, МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Завдання дослідження

Мета дослідження– теоретичне обґрунтування та експериментальна перевірка методики розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

Для досягнення мети поставлені наступні завдання*:*

1. Провести аналіз науково-методичної літератури з проблеми розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

2. Розробити методику розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку засобами аеробіки.

3. Експериментально перевірити методику розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку на заняттях з аеробіки із застосуванням скіпінгу й чер-дансу.

2.2 Методи дослідження

Для вирішення завдань дослідження було застосовано наступні методи:

1. Теоретичний аналіз, синтез та узагальнення програмно-нормативної документації, наукової, педагогічної та навчально-методичної літератури, дисертацій та авторефератів, матеріалів конференцій і періодичних фахових видань.

2. Анкетування, опитування й бесіди.

3. Педагогічне спостереження.

4. Педагогічний експеримент.

5. Методи педагогічного тестування.

6. Методи математичної статистики, що дозволяють провести оцінку ефективності застосування методики розвитку рухових здібностей жінок у процесі занять із використанням засобів чер-дансу та скіпінгу [20].

За темою дослідження вивчалися роботи, у яких розглядалися питання медико-біологічного обґрунтування впливу рухових вправ різної спрямованості на основні системи й функції організму жінок першого зрілого віку. Також було проаналізовано літературу, що стосується методики та методичних особливостей фізкультурно-оздоровчих занять і роботи, де розглядалися питання щодо ефективності найпоширеніших рухових вправ на фізичні та психічні можливості організму жінок першого зрілого віку.

*Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел* показали, що проблема вивчення та порівняння впливу рухових навантажень різної спрямованості на фізичний стан студенток даного віку вивчена недостатньо й потребує багато дискусійних і невирішених питань. Дозволили скласти уявлення про актуальність і ступінь вивченості проблеми, за якою обрано тему дисертаційної роботи, з’ясувати існуючі знання про вікові особливості розвитку студенток, оцінити можливості та значення елементів чер-дансу, скіпінгу в процесі позааудиторних занять, теоретично обґрунтувати і сформулювати мету та завдання дослідження.

*Анкетування, опитування й бесіди*проводилося з метою виявлення зацікавленості жінок першого зрілого віку до певних видів рухової активності, їх мотивації до занять з фізичного виховання з використанням засобів нових видів аеробіки та їх вплив на стан здоров’я, фізичну й психічну підготовленість. В анкетуванні брали участь вівдіувачки секції фітнес-аеробіка спортивного клубу «Реал» м. Запоріжжя.

*Педагогічне спостереження*проводилося як з метою вивчення практичного досвіду проведення фізкультурно-оздоровчих занять за типом кондиційного тренування з використанням різних за структурою рухових вправ аеробного спрямованості, так і під час власного педагогічного експерименту. А також з метою вивчення методичних особливостей проведення занять, отримання термінової інформації про доцільність, раціональність та оптимальність рухових навантажень. У процесі дослідження проводились педагогічні спостереження із дотримуванням загальноприйнятих рекомендацій, що дозволили вивчити вплив певних занять на організм жінок.

У процесі педагогічного спостереження особлива увага зверталася на: зміст занять, підбір і використання різних засобів фізичного виховання; комплектування різних «аеробних» вправ із фізичними вправами іншої спрямованості; методичні прийоми регулювання тренувального навантаження; форми організації та методику проведення занять із виявленням позитивних сторін і недоліків. Планування обсягів тренувальних навантажень і побудова тренувального процесу здійснювалися на основі даних теорії й практики фізкультурно-оздоровчої роботи та відповідно до рекомендацій, що викладені в спеціальній літературі.

Також спостереження велися за якістю виконання рухових вправ. Це дозволяє фіксувати специфіку їх рухової діяльності, визначати рівень фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку, ступінь активності в різних діях під час участі в заняттях та рівень зацікавленості щодо виконання рухових вправ із аеробіки. Під час педагогічних спостережень також фіксували час активного виконання рухових дій.

Під час педагогічного експерименту фіксувалися наступні показники:

– контингент жінок (вік, рівень фізичної підготовленості, зовнішній вигляд);

– структура занять (частини занять, розподіл часу занять по частинам);

– навчальні засоби та методи їх застосування, рухові режими та дозування вправ;

– ефективність застосування додаткового обладнання та інвентарю;

– форми організації навчання;

– позитивні та негативні сторони методики фізичної підготовки жінок.

*Педагогічний експеримент*виконувався з метою оцінки рівня розвитку рухових якостей студенток та визначенні можливостей їх рухової діяльності. Педагогічний експеримент проводився у два етапи: констатувальний експеримент, за допомогою якого було проведено анкетування студенток і розроблена комплексна методика розвитку рухових здібностей студенток у процесі позааудиторних занять за допомогою застосування засобів чер-дансу та скіпінгу та формувальний експеримент, що полягав у визначенні ефективності розробленої методики розвитку рухових здібностей студенток під час позааудиторних занять. Досліджено вплив даної методики на фізичну та психічну підготовленість студенток ВНЗ.

Педагогічний експеримент на формувальному етапі був розділений на два періоди – підготовчий і основний. Заняття проводилися три рази на тиждень із поступовим збільшенням часу занять на кінець експерименту до 90 хв. На підставі лікарсько-педагогічного обстеження, анкетування, опитування, вивчення фізкультурно-спортивних інтересів обстежуваних були сформовані дві групи: експериментальна та контрольна.

Експериментальна група (ЕГ) – група, в якій проходили заняття з чер-дансу та скіпінгу, тобто комплексного заняття з впровадженням спеціальної оздоровчої методики на основі вправ обраних із нових видів аеробіки. На другому етапі основного експерименту в цій групі був введений комплекс вправ підвищеної координаційної складності.

Контрольна група (КГ) – займалася за стандартною програмою.

Підготовчий період педагогічного експерименту тривав 10 тижнів. Перш ніж почати регулярні тренування з обраними засобами фізичної культури жінок необхідно було визначити фізичні можливості й підготувати організм до порівняно високих навантажень, так як відомо, що навіть аеробні вправи в спокійному темпі потребують від організму жінок досить високі вимоги. Приватними завданнями підготовчого періоду були: виховання активного інтересу до аудиторних занять, визначення фізичного розвитку та фізичної підготовленості, зміцнення серцево-судинної та дихальної систем організму, загартовування, підготовка до поступово збільшених навантажень та інші.

В підготовчому періоді занять в експериментальній групі засоби фізичного виховання використовувалися в комплексному поєднанні. Відповідно до експериментальних даних та теоретико-методичних рекомендацій комплексне поєднання засобів робить заняття емоційнішим, дає можливість ширше й повноцінніше вирішувати гігієнічні та оздоровчі завдання, допомагає уникнути перенавантаження, збагачує фізкультурний досвід студенток. На основі рекомендацій до проведення занять була складена програма тренувальних занять підготовчого періоду, що включає елементи танцювальної аеробіки, стрибки через скакалку, а також рухливі ігри.

Під час підготовчого періоду в кожній групі було проведено 10 занять. Їх зміст у всіх групах був ідентичним за обсягом і випробуваними засобами, кількістю занять та інтенсивністю їх проведення. На заняттях підготовчого етапу переважно використовувалися загальнорозвивальні вправи на основні м’язові групи, засоби аеробіки, ходьба, біг, рухливі ігри (табл. 2.1).

Підбір вправ і засобів проводився з урахуванням віково-статевих особливостей, стану здоров’я, фізичного розвитку, функціональних можливостей організму й фізичної підготовленості жінок, згідно поставлених мети й завдань та напрямку заняття (рис. 2.1).

Таблиця 2.1

Загальна характеристика засобів, що використовувалися у підготовчому періоді педагогічного експерименту, %

|  |  |
| --- | --- |
| Характеристика засобів | Загальний час використання засобів, % |
| Загальнорозвивальні вправи, засоби аеробіки | 60-70 |
| Ходьба та біг | 20-25 |
| Рухливі ігри | 5-15 |

Заняття традиційно складалося зі вступної, основної та заключної частин.

Мета

Завдання

Основні

Додаткові

Попередження травматизм

Вдосконалення ССС та ДС

Використання різних видів рухової діяльності

Вправи на гнучкість та витривалість

Розвиток координаційних здібностей

Розширення рухової бази

Вправи на розслаблення

Координаційні вправи

Інші види рухової діяльності

Релаксація

Розвиток координаційних здібностей

Розширення рухової бази

Засоби

Оздоровча аеробіка

Чер-данс

Скіпінг

Стретчінг

Акробатика

Рухливі ігри

Дихальна гімнастика

Спортивна аеробіка

Рисунок 2.1. Основа для створення експериментальної методики оздоровчих занять

Вступна частина припускала поступове включення організму в майбутню фізкультурну діяльність, адаптацію до навантажень тому, що з віком початковий період діяльності, пов’язаний з труднощами. Утворюється так званий своєрідний «бар’єр входу». Ця особливість пристосування організму до фізичної, в тому числі фізкультурної діяльності, пояснюється захисним механізмом, що запобігає різким зрушенням функцій.

У тренувальній програмі на підготовчу частину заняття відводилося 15 – 20 % загального часу (8 – 10 хв). В основному вона була розрахована на організацію жінок, переключення їх уваги на заняття. Як правило, включається перевірка пульсу, вправи на увагу, вправи для дрібних м’язів у русі та невеликий стретчінг на місці. Використовувалися різновиди ходьби: звичайна, на носках, приставним кроком вправо, вліво, спиною вперед, навшпиньках, у напівприсіді, в повному присіді. Крім того, включалися танцювальні кроки: крок галопу, польки, вальсовий крок, різні змійки та інші.

У заняття включалися стрибки трьох умовних груп: категорія «А» включає стрибки з короткою скакалкою і початкове навчання стрибків із довгою скакалкою:

1) звичайні стрибки через скакалку;

2) стрибки, повертаючи стопи вправо, вліво («слалом»);

3) стрибки, згинаючи коліна вправо, вліво («твіст»);

4) стрибки ноги разом, ноги нарізно;

5) стрибки почергово попереду права, ліва («степ»);

6) стрибки на одній нозі;

7) стрибки почергово на правій, на лівій;

8) стрибки ноги нарізно, ноги разом;

9) стрибки права попереду, ліва – ззаду, і навпаки;

10) стрибки ноги схресно (почергово).

Стрибки з довгою скакалкою включають у себе:

1) уміння входити в довгу скакалку;

2) уміння виходити зі скакалки;

3) стрибки з довгою скакалкою;

4) пробігання під скакалкою;

5) пробігання через скакалку (перестрибування і пробігання).

Після засвоєння перерахованих елементів, здійснювався перехід до вправ категорії «В». Вправи з короткою скакалкою за цією категорією включають такі елементи:

1) стрибки почергово позаду права, ліва;

2) стрибки, почергово згинаючи попереду праву, ліву;

3) стрибки почергово права, ліва нога попереду пряма під 45°;

4) стрибки на двох, праву ногу зігнути вперед, на двох, праву ногу випрямити вперед («кан-кан»), те ж з лівої ноги;

5) стрибки руки схресно спереду;

6) стрибки з переміщенням уперед: на двох, права на п’ятку, на двох, ліва на п’ятку;

7) стрибки на місці, обертаючи скакалку назад; стрибки, обертаючи скакалку назад, руки схресно;

8) стрибки, обертаючи скакалку назад, ноги схресно;

9) стрибки, обертаючи скакалку назад почергово на правій, лівій.

Для жінок, які вільно виконували зазначені елементи, було запропоновано категорію «С». Вправи з короткою скакалкою в цій категорії містять:

1) стрибки з подвійним обертанням скакалки;

2) стрибки з поворотом на 180°;

3) стрибки з поворотом на 360°;

4) стрибки з переміщенням, включаючи роботу рук;

5) стрибки з переміщенням, включаючи роботу ніг;

6) стрибки на місці протягом 1 хвилини, не зупиняючись, усередньому темпі;

7) стрибки на місці протягом 30 секунд, не зупиняючись;

8) стрибки у швидкому виконанні різних комбінацій протягом 20 – 30секунд.

Якісний рівень фізичної підготовленості жінок визначали за сумою балів системи певних показників за розробленою шкалою оцінювання (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Шкала оцінки результатів випробувань фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Бали | Рівень фізичної підготовленості | Якісна оцінка рівня фізичної підготовленості |
| 36-40 | Високий | Відмінно |
| 26-35 | Вищий за середній | Добре |
| 18-25 | Середній | Задовільно |
| 12-17 | Нижчий за середній | Незадовільно |
| 11-10 | Низький | Погано |

В основному періоді експерименту необхідно було визначити ефективність впливу різних вправ аеробіки на стан фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку. Ефект рухових вправ закономірно пов’язаний з параметрами запропонованих навантажень. Звідси необхідно зробити ретельний аналіз та оцінку, дозування вправ та реагування на певні навантаження. Для адекватної оцінки навантаження та її ефекту під час виконання рухових вправ необхідно враховувати в поєднанні як «зовнішню», так і «внутрішню» величину. При цьому зовнішні величини – характеризують роботу в її зовнішніх висловлених розмірах. Внутрішні – тобто величини функціональних і пов’язаних з ними зрушень в організмі, що викликані сторонніми вправами. А загальна величина навантаження залежить від його обсягу й інтенсивності.

На думку переважної більшості дослідників найбільш доступними показниками обсягу з «зовнішньої» сторони є час, відведений на виконання основних вправ, а показником інтенсивності з «внутрішньої» сторони – пульсова інтенсивність вправи [20]. Саме ці показники, крім аналогічних параметрів кратності занять на тиждень, часу одного заняття, і є критеріями навантаження в експериментальних групах, із переважним використанням вправ різної структури.

Таким чином, проаналізувавши науково-методичну літературу, що стосується загальнокондиційного тренування жінок першого зрілого віку, була сформована концепція основного періоду педагогічного експерименту.

Основний період досліджень був розділений на два етапи, які відрізняються тривалістю кожного заняття (на першому етапі – 30 хвилин, на другому – 45 та 90 хвилин), а так само постановкою приватних завдань.

В експериментальній групі кількість тренувальних занять була збільшена до трьох разів. При організації занять на основі використання циклічних вправ як основних засобів тренування ряд авторів рекомендують дотримуватися таких основних вимог.

1. Перш ніж приступити до розробки програми спеціального тренування, необхідно уточнити фізичні та функціональні можливості жінок. Такий підхід дозволить правильно визначити навантаження першого етапу занять.

2. Не давати на початковому етапі занять (1,5 – 2 місяці) великих навантажень.

У роботі на основному етапі досліджень загальнорозвивальні вправи займали 1/3 загального часу занять, що дорівнювало 15 і 20 хвилинам. Заняття в експериментальній групі мали таку схему. У перші 3 – 5 хвилин, крім перевірки пульсу і опитування жінок, використовувалися різні рухи на місці, в русі з метою концентрації уваги жінок на майбутнє заняття. Наступні 10 – 12 хвилин на першому етапі і 15 –17 хвилин на другому етапі відводилися загальнорозвивальним вправам для залучення всіх м’язових груп і поступової підготовки функціональних систем організму до основних навантажень. У комплекс загальнорозвивальних вправ входили вправи для м’язів верхніх і нижніх кінцівок, що розвивають рухливість суглобів, гнучкість хребта, грудної клітини, будь-які нахили й розтягування.

Потім 25 – 30 хвилин на першому етапі і 35 – 40 хвилин на другому етапі відводились на біг, стрибки, підскоки і ходьбу. Заняття закінчувалося вправами на дихання, координацію, увагу і поставу.

На першому етапі основного експерименту для підвищення фізичної підготовленості та збільшення функціональних можливостей серцево-судинної, дихальної та інших систем студентки використовували змішане пересування, тобто чергування бігу, стрибків, підскоків із ходьбою зі зміною інтенсивності.

На першому етапі ЧСС становила 120-130 уд.٭хв-1. Поступово ходьба все більше замінювалася інтенсивним навантаженням. Наприкінці етапу ЧСС піднімалася до 130-140 уд.٭хв-1. На другому етапі основного періоду експериментального дослідження більшість жінок виключили ходьбу і основна частина заняття, в основному, складалася з інтенсивних навантажень. На цьому етапі ЧСС дорівнював 140-150 уд.٭хв-1. На другому етапі основного періоду педагогічного експерименту на одному із занять, кожного тижня давалися навантаження змішаної аеробно-анаеробної спрямованості (різне поєднання у відсотках вправ чер-дансу та скіпінгу).

Комплексне заняття з певних видів аеробіки будувалося за загальноприйнятою в аеробіці схемою: розминка, аеробна заминка, аеробна частина, партерна частина та заключна заминка. У розминці використовувалися вправи для м’язів верхніх і нижніх кінцівок, плечового поясу, м’язів спини і черевного пресу. Після цього жінки виконували певний комплекс вправ відповідно частині заняття, меті та його завданням. Закінчувалося заняття вправами, спрямованими на розслаблення та розтягування м’язів і ходьбою.

Таким чином, завданнями основного періоду, що поставлені перед жінками, були: закріплення та вдосконалення основ техніки обраного виду рухових вправ, адаптації органів і систем організму до специфіки використовуваного певного засобу, зміцнення і розширення функціональних можливостей основних систем організму, подальший розвиток рухових і психічних здібностей, зміцнення здоров’я.

*Методи педагогічного тестування.*Оцінка існуючого рівня розвитку рухових здібностей та рухових можливостей жінок вимагає пошуку більш об’єктивних форм контролю стану їх формування в процесі цілеспрямованих занять. Знання сучасних вимог про стан і значимість окремих рухових якостей, також дозволяє цілеспрямовано підбирати комплекс контрольних вправ-тестів для їх оцінки.

Однією з найважливіших вимог щодо тестування, є наявність системи оцінок. Оцінювання рівня фізичної підготовленості студенток здійснювалося двома способами: інструментальним методом і методом контрольних вправ. Перевага першого методу полягає в одержанні чітких параметрів дій, виражених кількісними величинами; для методу контрольних вправ характерна висока пропускна здатність та можливість застосування тесту в умовах навчально-тренувального процесу.

Аналіз науково-методичної літератури щодо питання контролю над рівнем розвитку рухових якостей жінок виявив протиріччя в думках до питання підбору й обґрунтування тих, або інших тестів, які характеризують рівень окремих рухових якостей. У дослідженні застосовувалися стандартні державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України [21; 22].

Визначалися наступні показники: нахил тулуба вперед з положення сидячи, в сантиметрах; човниковий біг 4х9 м, в секундах; біг 100 м, в секундах; підйом тулуба з положення лежачи в сід за 1 хв, кількість разів; згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів; максимальна кількість стрибків на місці за 20 с, кількість разів; рівновага на одній нозі на опорі, в секундах.

Отримані результати початкового та кінцевого рівня фізичної підготовленості жінок порівнювались за таблицею 2.3.

Таблиця 2.3

Оцінка рівня фізичної підготовленості жінок за Державними тестами України (М. Д. Зубалій, 1997)

|  |  |
| --- | --- |
| Контрольні випробування | Оцінка, бали |
| 5 | 4 | 3 | 2 | 1 |
| Біг на 100 м, с | 14,8 | 15,6 | 16,4 | 17,3 | 18,2 |
| Стрибки в довжину з місця, см | 210 | 196 | 184 | 172 | 160 |
| Човниковий біг 4 х 9 м, с | 10,2 | 10,5 | 11,1 | 11,5 | 12,0 |
| Згинання та розгинання рук в упорі лежачи на підлозі, разів | 24 | 19 | 16 | 11 | 7 |
| Піднімання тулуба в сід за 1 хв, кіл-ть разів | 47 | 42 | 37 | 33 | 28 |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | 20 | 17 | 14 | 10 | 7 |

Функціональний стан серцево-судинної системи визначали за показниками частоти серцевих скорочень. ЧСС є інтегральним показником діяльності серцево-судинної системи та відображає ступінь напруги киснево-транспортної функціональної системи. Це один із найбільш простих, доступних і досить інформативних показників функціонального стану кровообігу. ЧСС звичайно підраховується за 10, 15, 20, 30 с з відповідним перерахунком за 1 хв. При порушенні ритму, ЧСС підраховується протягом 60 с.

Після фізичного навантаження ЧСС визначають у перші 10 с відпочинку. Це пов’язано з тим, що через 30 с ЧСС знижується порівняно з пульсом, зафіксованим у перші 10 с.

ЧСС вимірюють за секундоміром протягом 30 серцевих скорочень. У нормі ЧСС дорослої людини у спокої становить 64-72 уд٭хв-1.

*Методи математичної статистики.*Під час проведення дослідження та оцінки одержаних результатів були застосовані загальноприйняті методи математико-статистичної обробки даних. Дані оброблялися з використанням комп’ютерних програм «Excel».

Розраховувалися такі показники:

– середнє арифметичне;

S – середньоквадратичне відхилення;

m – помилка репрезентативності середнього арифметичного;

t – вірогідність різниці між середніми величинами (за критерієм Стьюдента).

Для статистичного аналізу використовувалися тільки параметри, у яких виявлено нормальний розподіл.

2.3 Організація дослідження

Дослідження проводилося в період з квітня 2019 по грудень 2019 року. Педагогічне спостереження проводилося на базі СК «Реал» м. Запоріжжя.

У констатуючому експерименті взяло участь 85 жінок. Завданням даного етапу дослідження було формування експериментальної та контрольної груп з близьким рівнем підготовленості (для отримання найбільш інформативних результатів основного дослідження). В основному експерименті брали участь 40 жінок першого зрілого віку.

Заняття проводилися з періодичністю 3 рази на тиждень, тривалістю занять на початку експерименту 30 хвилин і поступовим збільшенням часу занять до 60 – 90 хвилин.

Суть педагогічного експерименту полягала в застосуванні експериментальної методики розвитку рухових здібностей на основі комплексів вправ динамічного та статистичного характеру чер-дансу та скіпінгу, які були підібрані з урахуванням рівня рухових і функціональнихможливостей студенток, що дозволило отримати об’єктивні дані про поточний та етапний стан їх фізичної підготовленості.

Мета проведення експерименту полягала в тому, щоб визначити вплив традиційної та експериментальної методик вдосконалення фізичної підготовленості жінок у системі спеціальних навантажень у процесі занять аеробікою.

На всіх етапах дослідження особлива увага приділялась навчально-тренувальним навантаженням у експериментальній групі. На першому етапі проведене попереднє тестування, спрямоване на визначення початкового рівня розвитку рухових і психічних здібностей жінок. Було відібрано 40 осіб, які мали приблизно однаковий рівень розвитку функціональних можливостей та рухових здібностей; потім було сформовано дві групи – контрольну та експериментальну, по 20 осіб в кожній. Жінки експериментальної групи займалися за експериментальною програмою на основі впровадження в заняття скіпінгу та чер-дансу з подальшим ускладненням, а контрольної – згідно існуючих програм. Кожне заняття було по 90 хвилин. В експериментальній групі в якості розминки використовувався комплекс аеробіки, в якому були: розминка, попереднє розтягування; основна частина, яка складалася з поєднання вправ чер-дансу та скіпінгу: аеробна частина й аеробна затримка; в заключній частині заняття: силова частина – використовувалися вправи пілатесу (вправи на гнучкість і рівновагу). В міру поліпшення фізичної підготовленості жінок інтенсивність заняття збільшувалася (за рахунок збільшення темпу виконання вправ), переходячи в міру готовності від початкового рівня складності до повної програми для підготовлених.

У розглянутій науково-методичній літературі, відеоматеріалах відсутня чітка диференціація вправ за рівнем складності. Одне з поставлених завдань – розподіл найбільш поширених аеробних вправ та їх модифікації за конкретними програмами відповідно до рівня їх складності: «базовий курс», «програма для початківців», «програма для середнього рівня підготовленості», «програма для добре підготовлених». Таким чином, було складено програму, що включала 4 тренувально-оздоровчі рівні, відмінні один від одного за складністю.

Вирішення завдань даного дослідження проводилось в три взаємопов’язаних етапи:

Мета першого етапу – обґрунтування проблеми і розробка інструментарію дослідження. На цьому етапі було проведено аналіз літературних джерел і нормативно-правових документів. Було визначено: мета, завдання, об’єкт, предмет і програма дослідження, відібрані анкети для визначення стану здоров’я та тести для визначення фізичної підготовленості жінок, методи дослідження функціонального стану організму жінок та рухової активності; розроблена комплексна методика розвитку рухових здібностей студенток із використанням скіпінгу та чер-дансу.

Другий етап дослідження був присвячений проведенню констатуючого експерименту. Його мета – збір інформації про стан здоров’я, рівень фізичної підготовленості, рухової активності, фізичну культуру, інтереси та спосіб життя жінок, ставлення до фізичної культури і спорту. Використовувались такі методи: педагогічне тестування, анкетування та методи математичної статистики.

У рамках третього етапу був проведений формуючий експеримент, який передбачає обґрунтування ефективної методики розвитку рухових здібностей жінок засобами скіпінгу і чер-дансу. Позитивний вплив оцінювали за змінами отриманих результатів контрольних випробувань протягом формуючого експерименту. На основі даних науково-методичної літератури, педагогічних спостережень, власного досвіду було проведено попередній відбір та узагальнення вправ, що виконувались із арсеналу скіпінгу і чер-дансу та з інших видів спорту, які сприяють покращенню фізичної і психічної підготовленості жінок першого зрілого віку, підвищенню їх рухової активності та рівня фізичного стану. Запропонована методика розвитку рухових здібностей жінок першого зрілого віку засобами скіпінгу і чер-дансу передбачала втілення в тренувальний процес жінок елементів чер-дансу та вправ скіпінгу в різних умовах (легка атлетика, гімгнастика, футбол, спортивні ігри тощо). Розроблені комплекси вправ скіпінгу і чер-дансу для розвитку рухових здібностей надавалися з дозуванням навантаження на певних етапах навчання. Потім відбувалася експериментальна перевірка ефективності запропонованої методики.

В експериментальній групі було впроваджено методику розвитку рухових здібностей жінок першого зрілоговіку засобами скіпінгу і чер-дансу на заняттях. Заняття в контрольній групі проводились за традиційною методикою навчання. Проведене анкетування жінок контрольної та експериментальної груп дало змогу виявити їх ставлення до запропонованої методики проведення занять. Ефективність фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку засобами нових видів аеробіки оцінювалась шляхом порівняння показників фізичної підготовленості, рівня рухової активності та ставлення до запропонованої методики проведення занять із аеробіки жінок контрольної та експериментальної груп. Здійснювалась подальша математично-статистична обробка отриманих даних.

3 РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

Запропонована методика розвитку рухових здібностей жінок першого зрілоговіку із використанням засобів нових видів аеробіки (скіпінгу, чер-дансу) (рис. 3.1).

МЕТОДИКА РОЗВИТКУ РУХОВИХ ЗДІБНОСТЕЙ ЖІНОК ЗАСОБАМИ ЧЕР-ДАНСУ І СКІПІНГУ

1. Розподіл вправ за рівнем складності

Основна програма

Програма середнього рівня

Програма високого рівня

2. Вибір навчання відповідно до рівня фізичної підготовки жінок

3. Послідовність навчальних вправ із чер-дансу і скіпінгу

4. Використання у навчанні різних танцювальних стилів та стрибків

Рисунок 3.1. Методика розвитку рухових здібностей жінок першого зрілого віку з використанням вправ чер-дансу та скіпінгу

Запропонована методика включає:

1. Підготовчу частину заняття з аеробіки. Для вирішення поставлених завдань підбирають відповідні засоби, що відповідають поступовому підвищенню навантаження, яке передбачає перехід на більш високий рівень функціонування організму так, щоб перебудова його протікала без перевантаження.

На заняттях послідовно включалися спочатку дрібні, а потім великі групи м’язів, темп виконання рухів та їхня амплітуда поступово підвищувалася, а тривалість виконання кожної вправи збільшувалася.

2. Основну частину заняття з аеробіки. У другій частині заняття вирішуються освітні, оздоровчі та виховні завдання. Після засвоєння жінками перерахованих елементів у програму основної частини включалися танцювальні вправи чер-дансу різних стилів та напрямків та вправи з короткою скакалкою, які включають такі елементи:

– стрибки почергово ззаду на правій нозі, на лівій;

– стрибки, почергово згинаючи попереду праву, ліву ногу;

– стрибки почергово права, ліва попереду пряма під 45°;

– стрибки на двох, праву зігнути вперед, на двох, праву випрямити вперед («кан-кан»), те ж з лівої ноги;

– стрибки руки схресно спереду;

– стрибки з переміщенням уперед: на двох, права на п’ятку, на двох, ліва на п’ятку;

– стрибки на місці, обертаючи скакалку назад;

– стрибки, обертаючи скакалку назад, руки схресно;

– стрибки, обертаючи скакалку назад, ноги схресно;

– стрибки, обертаючи скакалку назад почергово на правій, лівій.

Доцільно використовувати дві довгі скакалки для виконання таких елементів:

– обертання двох скакалок всередину;

– уміння входити в довгу подвійну скакалку;

– уміння виходити з подвійної скакалки;

– уміння виконувати стрибки в подвійній скакалці;

– виконувати стрибки з переміщенням у подвійній скакалці.

Для жінок, які вільно виконували зазначені елементи, пропонувалися вправи з короткою скакалкою:

– стрибки з подвійним обертанням скакалки;

– стрибки з поворотом на 180°;

– стрибки з поворотом на 360°;

– стрибки з переміщенням, включаючи роботу рук;

– стрибки з переміщенням, включаючи роботу ніг;

– стрибки на місці протягом 1 хвилини, не зупиняючись, в середньому темпі;

– стрибки на місці протягом 30 секунд, не зупиняючись, у швидкому виконанні різних комбінацій стрибків протягом 20 – 30 секунд.

З подвійною скакалкою ми пропонували виконувати:

– стрибки протягом 30 секунд, не зупиняючись;

– входження в подвійну скакалку 2-х студенток з різних сторін;

– стрибки в подвійній скакалці одночасно 2-х студенток;

– зміна місць студенток у подвійній скакалці;

– стрибки з короткою скакалкою у подвійній скакалці

Таким чином, основними засобами основної частини заняття із аеробіки були:

1) загальнорозвивальні вправи;

2) вправи для збільшення амплітуди гнучкості;

3) вправи на формування постави, вдосконалення рівноваги й орієнтації в просторі;

4) швидкісно-силові вправи (окремі та у вигляді комплексів);

5) будь-які стрибки та стрибкові вправи;

6) вивчення та вдосконалення техніки рухових дій (і елементів) чер-дансу і скіпінгу;

7) рухливі ігри та естафети;

8) комплекси вправ для індивідуальних тренувань (завдання додому).

3. Заключну частину заняття з аеробіки. У цій частині заняття підводять підсумки, відбувається плавне і цілеспрямоване зниження фізичної і емоційної активності жінок, відновлюються основні фізіологічні показники.

Засоби, що застосовувалися у заключній частині заняття, були різноманітними, доступними, простими, такими що не потребують від жінок особливої уваги та напруження відволікаючі вправи.

Навчання здійснювалося на основі загальних методичних принципів. Більшою мірою використовувалися методи забезпечення наочності (показ вправи, демонстрація наочних посібників), методи вправ – ігровий та змагальний. Жінками засвоювалися способи володіння простором:

1. Дії, що виконуються стоячи, сидячи, лежачи.

2. Випрямлення.

3. Пересування.

4. Стрибок.

5. Обертання.

На одних заняттях визначалися вправи скіпінгу і чер-дансу для розминки м’язів ніг і рук для розвитку швидкісних якостей і витривалості (основна частина). На інших заняттях ці вправи використовувалися наприкінці заняття для переключення уваги в якості рухливих ігор та естафет.

У фізичній підготовці жінок першого зрілого віку виключно важливу роль відіграє їх теоретична підготовка. Теоретичні заняття повинні мати певну цільову спрямованість: виробляти вміння, використовувати отримані знання на практиці – в умовах навчально-тренувальних занять у групі і самостійних занять. Теоретична підготовка може проводитися у вигляді спеціальних теоретичних занять, а також бесід, лекцій безпосередньо під час проведення навчально-тренувальних занять із аеробіки. При проведенні теоретичних занять слід враховувати вік жінок і викладати матеріал у доступній формі, використовуючи сучасні засоби забезпечення наочності.

У залежності від конкретних умов і можливостей організації навчально-тренувального процесу, рівня теоретичної підготовленості жінок в план і зміст теоретичної підготовки можуть вноситися корективи (табл. 3.1).

У таблиці 3.2 наведений орієнтовний зміст занять з використанням вправ та елементів скіпінгу і чер-дансу.

Специфічні навантаження, які використовувалися на заняттях, були вправи зі скакалкою, що спрямовані на розвиток рухових здібностей жінок. У дослідженні особлива увага приділялася розвитку координаційних здібностей, оскільки добре розвинуті координаційні здібності є необхідною передумовою для успішного навчання різних рухових вправ. Варіюючи інтенсивність, тривалість виконання навантаження та інтервали відпочинку, ми змогли вплинути на розвиток певних рухових здібностей студенток.

Для розвитку координаційних здібностей жінок виконувалися наступні неспецифічні навантаження: серії стрибків, тобто комбінації стрибків різного ступеня складності, тривалість яких не перевищувала 30 с при низькій інтенсивності, а також комплекси вправ чер-дансу.

Таблиця 3.1

Тематичний план з теоретичної підготовці жінок першого зрілого віку на заняттях аеробікою

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Назва теми | Короткий зміст теми | Кіл-ть годин |
| 1. | Фізична культура – важливий засіб фізичного розвитку і зміцнення здоров’я людини | Поняття про фізичну культуру і спорт. Форми фізичної культури. Фізична культура як засіб виховання працьовитості, організованості, волі та життєво-важливих умінь і навичок. Роль фізичної культури у вихованні підростаючого покоління і основного контингенту дорослого населення.  | 1 |
| 2. | Зародження історії розвитку черлідінгу і скіпінгу | Витоки чер-дансу і скіпінгу. Історія розвитку на міжнародній арені та Україні. Тенденції та перспективи розвитку аеробіки.  | 1 |
| 3. | Правила і організація змагань із аеробіки | Аналіз результатів найбільших Міжнародних змагань. Досягнення спортсменів. Організація і проведення змагань. Підготовка до змагань.  | 1 |
| 4. | Самоконтроль у процесі занять спортом | Сутність самоконтролю і його роль в заняттях спортом. Щоденник самоконтролю, його форма і зміст  | 1 |
| 5. | Загальна характеристика тренування | Поняття про спортивне тренуванні, її мета, завдання та основний зміст. Взаємозв'язок тренування, змагань і відновлення. Форми організації тренувальних занять. Загальна та спеціальна фізична підготовка. Техніко-тактична підготовка. Роль спортивного режиму і харчування.  | 1 |
| 6. | Основні засобитренування | Фізичні вправи. Підготовчі, загальні та спеціальні вправи. Засоби інтегральної підготовки.  | 1 |
| 7. | Фізична підготовка | Поняття про фізичну підготовку. Основні відомості про її зміст і видах. Коротка характеристика основних рухових якостей, особливості їх розвитку.  | 1 |
| 8. | Основи музичної грамоти | Поняття про зміст і характер музики. Метр, такт, розмір. Ритм і мелодія музики. Темп, музична динаміка. Значення музики в чер-дансі та скіпінуі. Основи композиції та методика складання комбінацій. Вимоги до них, компоненти оцінки. Способи створення нових елементів.  | 1 |

Таблиця 3.2

Орієнтовний зміст занять із використанням вправ та елементів скіпінгу і чер-дансу

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Частина заняття | Зміст заняття | Фізичні здібності |
| Підготовча | • загальнорозвивальні вправи (ходьба, біг, повороти, нахили);• загальнорозвивальні вправи зі скакалкою;• стрибкові вправи в поєднанні рухів з музичним супроводом | Координація рухів |
| Основна | • стрибки з короткою скакалкою і початкове навчання стрибків на одній нозі з довгою скакалкою;• звичайні стрибки через скакалку з обертами вперед і назад;• стрибки, повертаючи стопи вправо, вліво («слалом»);• стрибки, згинаючи коліна вправо, вліво («твіст»);• стрибки ноги разом, ноги нарізно;• стрибки почергово попереду права, ліва («степ»);• стрибки на одній нозі;• стрибки почергово на правій, на лівій;• стрибки ноги нарізно, ноги разом;• стрибки права попереду, ліва – ззаду, і навпаки;• стрибки ноги схресно (почергово);• стрибки в парах.Стрибки з довгою скакалкою включають у себе:• уміння входити в довгу скакалку під час її обертання;• уміння виходити зі скакалки;• стрибки з довгою скакалкою;• пробігання під скакалкою;• пробігання через скакалку (перестрибування і пробігання).• Вправи спеціального призначення (чер-данс).• Танцювальні вправи різного напрямку аеробіки. | Витривалість, швидкість, швидкісно-силові, координаційні, гнучкість, силові |
| Заключна | • вправи, що заспокоюють із поглибленим диханням;• ігри, естафети зі скакалками малої інтенсивності;• вправи, що сприяють відновленню емоційного стану студентів. | Гнучкість, координаційні, швидкісно-силові |

Наступна серія виконувалася після повного відновлення. Стрибки тривалістю до 1 хвилини й з високою інтенсивністю є доброю умовою для розвитку швидкісно-силових якостей.

Частота серцевих скорочень при цьому складала 130 – 135 уд.٭хв-1, а інтервал відпочинку між повторними серіями тривав до повного відновлення.

Для розвитку витривалості виконувалися стрибки протягом 1 – 5 хвилин при низькій інтенсивності, ЧСС при їх виконанні не перевищувала 130 – 135 уд.٭хв-1. Наступну серію стрибків виконували на фоні часткового відновлення.

Гарним засобом для розвитку швидкісних здібностей є стрибки з максимальною інтенсивністю протягом 10 – 30 секунд. При їх виконанні ЧСС при цьому наближалася до 180 уд.٭хв-1.

Наступна серія стрибків виконувалася після повного відновлення.

Для розвитку швидкісної витривалості досить ефективною є серійна робота по 30 с із середньою та великою інтенсивністю.

При виконанні такої серії стрибків стежили за пульсом жінок, щоб не перевищував 150 – 180 уд.٭хв-1, а наступну серію стрибків повторювали на фоні неповного відновлення.

У контрольному розділі методики використовувалися поетапний, оперативний види контролю та самоконтроль жінок. Поетапний контроль дає можливість поетапно корегувати фізичне навантаження для різнобічності впливу на організм жінок. Оперативний контроль полягає у можливості корегувати фізичне навантаження відповідно до індивідуальних особливостей кожної досліджуваної жінки.

На заняттях обох груп виконувалися певні співвідношення специфічних і неспецифічних навантажень: у контрольній групі – 40 : 60 % та в експериментальній – 30 : 70 % (рис. 3.2).

Навчально-тренувальні заняття з аеробіки з використанням вправ скіпінгу і танцювальних комбінацій чер-дансу складалися з ряду послідовних ланок, їм були властиві наступні положення:

1. Впорядковане розташування елементів змісту тренування (засобів, методів, видів підготовки студенток);

2. Співвідношення компонентів навантаження (обсяг та інтенсивність);

3. Послідовність ланок тренування (окремих занять та їх частин).

Контрольна група Експериментальна група

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |

Рисунок 3.2. Співвідношення специфічних та неспецифічних навантажень на заняттях у жінок контрольної (n=20) та експериментальної груп (n=20)

Методичні особливості навчання вправам скіпінгу.Скіпінг являє собою особливий вид фізичної діяльності людини з використанням специфічного інвентарю – скакалки, через яку стрибають, обертаючи її та перекидаючи через себе.

Різноманітні стрибки через скакалку, дозволяють у цікавій ігровій формі розвивати рухові здібності жінок першого зрілого віку, підвищити рівень їх фізичної підготовки. Скакалка в руках фізично підготовленої людини служить відмінним тренажером вдосконалення стрибучості, швидкості, координації й витривалості (рис. 3.3).

Скіпінг має свої особливості:

– комплексний вплив на організм жінок, тобто одночасний розвиток основних рухових здібностей (швидкісно-силових, витривалості, координаційних здібностей) і функцій організму (опорно-рухової, серцево-судинної, дихальної).

– велика емоційність занять. Цей фактор дозволяє виплеснути емоції, зняти напругу.

Стрибки через скакалку зміцнюють різні групи м’язів (рис 3.3), покращують координацію і рухливість стоп; вони допомагають розвитку як аеробних, так і анаеробних можливостей організму.

В структурі заняття аеробіки виділяють наступні частини (компоненти):

– розминка;

– аеробна частина;

– кардіореспіраторний компонент (частина програми, орієнтована на розвиток аеробної продуктивності);

– силова частина;

– компонент розвитку гнучкості (стретчінг);

– заключна (відновна) частина.

Рисунок 3.3 Групи м’язів, які задіяні в процесі стрибків через скакалку

Наведена узагальнена структура заняття скіпінгом може змінюватися в залежності від цільової спрямованості, рівня фізичного стану жінок і інших чинників.

У скіпінгу розрізняють 8 цільових компонентів або блоків:

– підвідний (підготовка організму, який займається, до стрибків);

– аеробний (розвиток серцево-судинної і дихальної систем організму);

– танцювально-хореографічний (реалізація естетичних мотивів і установок, розвиток координаційних здібностей);

– коригувальний (корекція фігури тіла і вправи силового характеру);

– профілактичний (профілактика різних захворювань);

– додатковий (розвиток спритності, гнучкості, вестибулярної стійкості);

– довільний (розвиток музично-ритмічних здібностей);

– релаксаційний (відновлення після занять, зняття напруги і розслаблення).

Важливим компонентом заняття є стретчінг (від англ. Stretching – розтягування) – це спеціальна система, в якій фіксуюються положення певних частин тіла з метою поліпшення еластичності м’язів та розвитку рухливості в суглобах. Вправи стретчінгу після розминки, після закінчення аеробної або силової частини тренування, а також у вигляді самостійного заняття знижують надмірне нервово-психічне напруження, ліквідують синдром відстроченого болю у м’язах після навантажень, служать профілактикою травматизму.

Фізіологічна основа стретчінга – міотонічний рефлекс, викликає активне скорочення волокон у примусово розтягнутого м’яза й посилення в ньому обмінних процесів. У результаті систематичних занять значно збільшується еластичність м’язової тканини, зв’язок, зростає амплітуда рухів у суглобовому комплексі.

Раціональний варіант стретчінга передбачає використання двох типів тренувальних комплексів. Перший тип (виборчої спрямованості) характеризується застосуванням ряду вправ (як правило, 5 – 7) за участю одних і тих же м’язових груп, що викликає локальний, але значний за впливом ефект. Другий тип комплексу формується з вправ, кожен з яких направлений на певну м’язову групу. Доцільно займатися стретчінгом по 15-30 хвилин щодня, чергуючи різні за спрямованістю варіанти.

Основні процедури тонічного стретчінга виконуються в положенні стоячи, з випадами, нахилами тіла, сидячи та лежачи. Тривалість утримання позицій (від 5 до 30 с) залежить від рівня підготовленості студенток.

Отже, даний вид рухової активності пред’являє досить високі вимоги до організму, тому треба тренуватися в стрибках не менше ніж 2 рази на тиждень, інакше буде важко стрибати протягом досить тривалого часу, щоб домогтися тренувального ефекту, таким чином, подібні заняття не стануть підмогою при тренуванні в інших видах спорту.

Спочатку при освоєнні стрибків жінки стрибають з частотою 72 обертів за хвилину. Якщо спробувати обертати скакалку повільніше, вона просто не зможе досягти вертикалі. Ось чому навантаження в стрибках через скакалку можна знизити нижче певного рівня темпу. В бігі, коли можна починати зовсім легкі навантаження, організм буде входити в роботу та підвищувати їх.

У стрибках через скакалку майже відразу ж досягається бажана величина ЧСС. Частота серцевих скорочень збільшується ще й за рахунок роботи рук, які роблять в даному випадку обертальні рухи, – робота рук більш значно збільшує ЧСС майже з самого початку роботи. Перші три хвилини роботи є важкою формою навантаження, що еквівалентно бігу з повною швидкістю. І навіть на п’ятій і шостій хвилині вправи в організмі ще існує кисневий борг. Проведені дослідження показують, що в цей час організм ще не вступив повністю в аеробну фазу роботи.

Можна збільшити здатність до споживання кисню й рівень підготовленості серцево-судинної системи набагато швидше, якщо використовувати стрибки через скакалку замість занять будь-якою іншою формою рухової діяльності. При цьому не змушувати організм працювати настільки напружено.

Стрибки через скакалку зміцнюють серцево-судинну й дихальну системи, вони сприяють розвитку сили і витривалості м’язів ніг (коли як біг сприяє розвитку тільки витривалості цих же груп м’язів). Стрибки через скакалку також сприяють поліпшенню граціозності та координації рухів.

Доктор К. Купер [52; 53] стверджує, що 10 хвилин занять зі скакалкою надають на серцево-судинну систему ефект, рівний при подоланні на велосипеді двох миль протягом 6 хвилин, або 12 хвилин плавання, або за два сети тенісу, або при бігу на одну милю.

Відомо, що основними складовими навантаження є інтенсивність, тривалість і частота занять на тиждень. Щоб забезпечити поступове збільшення навантаження, потрібно орієнтуватися на індивідуальні особливості організму жінок та скласти індивідуальну програму тренувань.

Тому навчально-тренувальний процес жінок з аеробіки складався з трьох занять на тиждень по 45 – 90 хвилин. При чому принцип поступовості збільшення навантаження в занятті залишався головним.

Методичні особливості навчання вправам чер-дансу.Чер-данс відноситься до складно-координаційних видів спорту, для рухової діяльності яких характерні надзвичайно високі вимоги до техніки рухів і якості спритності. Незважаючи на те, що чер-данс включає в себе елементи інших видів спорту (акробатики, спортивної та художньої гімнастики, спортивних танців), він має свою специфіку і спрямованість. Виконання черлідінгових стрибків, оригінальність у складанні програм виступів, використання специфічної атрибутики – це відмінні риси чер-дансу від вже існуючих видів спорту. Важливою якістю в цьому є здатність утримувати високий рівень виконавської майстерності в змагальних умовах м’язової діяльності. У процесі тренування в студенток формується великий та широкий арсенал рухових навичок, що відрізняється координаційною точністю і складністю.

Іншою відмінною особливістю цього виду аеробіки є розвиток силових можливостей у всіх їх найважливіших проявах: динамічна, статична й вибухова сила, швидкісно-силова витривалість.

При виконанні змагальних програм із чер-дансу доводиться застосовувати значну кількість рухових дій: махи, присідання, стрибки, падіння, повороти, обертання і т. п. При цьому, перебуваючи в постійному русі, студентки повинні вміти з найрізноманітніших положень тіла виконати цілеспрямовані рухові дії, основними з яких є: перешикування та взаємодії в команді, точні кидки і своєчасне ловіння помпонів, обов’язкові елементи складності і базові рухи черлідінгу. Чер-данс – танці з елементами гімнастики; цінується пластичність, хореографія, грація, синхронність.

При плануванні та проведенні занять зі жінками необхідно враховувати їх вікові особливості та дозувати фізичні навантаження. У заняття слід включати вправи переважно комплексного впливу, в тому числі вправи для формування м’язового корсету, що забезпечують підтримку нормальної постави. Систематично тренуючи м’язовий апарат, треба пам’ятати, що діяльність з поперемінною напругою і розслабленням м’язів менше стомлює, ніж вимагає статичних зусиль. З огляду на швидку стомлюваність, необхідно уникати надмірних рухових зусиль при виконанні рухових вправ і міняти види діяльності кожні 20-30 хвилин.

Найбільш характерні в занятті будуть не тільки такі традиційні вправи, як: ходьба, біг, стрибки, вправи в рівновазі, вправи для розвитку швидкості та точності, дихальні вправи, а й спеціальні вправи. Обов’язково використовуються вправи у хореографічного верстата, у гімнастичної стінки, з гімнастичної лавкою. Крім вправ для розвитку загальної витривалості, м’язової пам’яті, музикальності, застосовуються вправи, розвивального творчого мислення. Не слід перевантажувати заняття кількістю нового навчального матеріалу. Це швидко стомлює, розсіює увагу жінок. Закінчувати заняття доцільно емоційними іграми, головним чином спортивно-змагального характеру.

При проведенні занять широко використовуються мікси сучасної музики й музики різних стилів (народної, кантрі, латини й т. п.), на яку «накладаються» відповідні їй за стилем рухів танцювального характеру. Педагог (тренер) ознайомлює жінок із видами танцювальних стилів і напрямків, які будуть використані при складанні чер-данс програми.

Техніка рухів включає в себе три основних компоненти: стан, траєкторія руху і точність. При виконанні рухів положення рук повинно бути напружене, руки натягнуті в ліктях, в той час, як плечі залишаються розслабленими. Рухи повинні бути трохи спрямовані вперед, щоб руки були видні очам.

Траєкторія руху – це перехід від однієї позиції до іншої. Щоб виглядати гармонійно, всі студентки повинні виконувати рухи однаково. Дуже складно синхронно виконати коливальні рухи, тому при зміні позиції слід вибирати якомога більше пряму траєкторію руху. Наприклад, щоб перейти з позиції правого bow and arrow в позицію лівого bow and arrow, найбільш прямий траєкторією буде просте переміщення рук поперек тіла. Такий перехід буде виглядати більш однорідно і гармонійно, ніж напівколовові рухи вниз і знову вгору.

Точність – це чіткість рухів. Щоб виглядати точними, черлідери повинні виконувати свої рухи чітко в момент виголошення слова або рахунку. Важкі позиції теж повинні бути точними. Зап’ястя повинні залишатися прямими та на одному рівні. Великі пальці повинні щільно прилягати до кісточок. Усі кулаки повинні бути спрямовані в одну сторону.

Індивідуальні рухи складаються з позицій кистей, рук і тіла, хоча багато хто вважає рухами тільки позиції рук. Існує багато рухів, які можуть бути виконані просто через зміну позиції кистей рук або тіла. Кулаки можуть бути в позиції buckets (позиція кисті) в Т-motion (позиція руки), а ноги в позиції cheer stance (позиція тіла). При зміні однієї з цих позицій на іншу позицію кистей, рук, тіла, відбувається новий рух. Кожен рух включає в себе всі елементи техніки руху та виглядає чітким саме завдяки їй.

У заняття включаються вправи переважно комплексного впливу та відповідно до вікових особливостей. Для закріплення та вдосконалення засвоєного необхідно багаторазове повторення. Дуже важливо з самого початку правильно формувати рухові навички, так як виправляти їх дуже важко.

Основні засоби:

– вивчення та відпрацювання базових рухів рук;

– вивчення та відпрацювання базових кроків у чер-дансі;

– вивчення базової техніки виконання стрибків і техніки приземлення;

– Вивчення та відпрацювання чер-стрибків низького рівня: апроуч; так; страдл; абстракт;

– вивчення та відпрацювання лип-стрибків;

– вивчення та відпрацювання піруетів: повороти; пірует-олівець; джаз-піруети;

– вивчення техніки виконання шпагату;

– елементи акробатики: стійки, групування, перекати, перекиди, «Колесо» (переворот боком);

комплекси вправ для індивідуальних тренувань (завдання додому).

У чер-дансі існує безліч різних стрибків, але найчастіше використовуються Herkie (названий на честь Лоуренса Хьоркімера, засновника черлідерскіх таборів), sidehurdler (лівий або правий), hurdler (передній), pikeі toetouch:

1. Herkie. Одна нога пряма і відведена в сторону, в той час як друга зігнута в коліні. Зігнуте коліно направлено в сторону статі. Руки зазвичай тримаються в позиції Т або touchdown.

2. Side hurdler. Одна нога пряма, спрямована в бік, друга зігнута в коліні. Зігнуте коліно розташоване плоско, паралельно підлозі. (Примітка: деякі називають це Herkie. У цьому стрибку Herkie коліно направлено вниз).

3. Hurdler. Цей стрибок схожий на стрибок через перекладину. Одна нога випрямляється вперед, а друга зігнута в коліні і відтягнута вгору за спину. Більшість вважають за краще сильніше витягати ногу, спрямовану вперед. Необхідно змахнути руками навколо голови в напрямку до підлоги. Мета – максимально витягнути передню ногу. Цей стрибок може виконуватися у бік публіки або боком до публіки.

4. Pike. Мета цього складного стрибка – утримання верхньої частини тіла в прямому і натягнутому положенні під час маху прямими ногами вперед. Руки круговим рухом витягуються вперед, паралельно ногам. Цей стрибок вимагає 100 % енергії, як під час підйому, так і під час приземлення.

5. Toetouch. Цей складний стрибок. Він вимагає інтенсивних тренувань і енергії. Спина, голова та плечі спрямовані вгору, в той час як м’язи черевного преса напружуються, а м’язи ніг розслабляються в стрибку. Необов’язково, щоб пальці ніг торкнулися кистей (це може бути зроблено, якщо ви нахилитесь вперед і опустите плечі, але висота стрибка стане менше). Тримайте руки прямо в позиції «Т» і піднесіть ноги до кистей. Іноді цей стрибок називають Russian, ця назва описує становище рук: як варіант, обидві руки можуть бути спрямовані вниз між ніг.

Основа аеробіки – це базові кроки. Необхідно стежити за правильністю їх виконання. Існує сім базових кроків, але вони можуть виконуватися в різних зв’язках. Кроки можна ускладнити за допомогою поворотів на 180˚ і 360˚, а так само ускладнити положення рук.

1. Ходьба з п’яти на носок (марш).

2. Піднімання коліна. Рух виконується стоячи при цьому одна нога піднімається і згинається в коліні, а інша залишається на підлозі (ні ап).

3. Біг – рух, при якому вага тіла переноситься з однієї ноги на іншу (джог).

4. Стрибок ноги разом ноги нарізно (джампінг-джек).

5. Випад: перенесення ваги тіла на ногу, широко розставлені вперед і зігнуту в коліні, інша нога пряма, стопа на підлозі (ланч),

6. Підскоки (скіп).

7. Махи ногами (кік).

8. Елементи хореографії: позиції 1, 2, 3, 4, 5, 6.

– напівприсід (деми пліє).

– виставлення ноги на носок (па тандю).

– мах ногами (батмани).

– кола ногою по підлозі (ронд-де-жамб-партер) піднімання на напівпальці (релєве).

Розучування і вдосконалення базових рухів чер-дансу:

– рухи руками;

– стрибки;

– піруети;

– махи;

– шпагати;

– чер-стрибки;

– ліп-стрибки.

У програму занять включено обов’язкову попередню розминку. Щоб стабілізувати стопу та зберегти її від травм під час стрибків, на ноги треба одягати спеціальні кросівки. Переважно використовувати скакалку з натуральних матеріалів і певної довжини. Навантаження спочатку строго дозується, а потім поступово збільшується. Рекомендовано також чергувати стрибки з відпочинком, під час якого можна виконувати вправи на розтягування або інші загальнорозвивальні вправи. В заняттях можна використовувати вправи з однією або двома скакалками.

Основними засобами скіпінгу для занять (початковий рівень) і самостійних тренувань є:

1. Обертання скакалкою.

2. Стрибки з приземленням на дві ноги – прості (одиночні): одне підстрибування ̶ один оборот скакалки; подвійні: два підскоки повинні припадати на один оборот скакалки; в сторони: по черзі стрибати вправо і вліво або вперед-назад; ноги нарізно-ноги разом.

3. Стрибки зі зміною положення ніг: з ноги на ногу; з підніманням коліна; ковзання: маленькі кроки, при яких вагу тіла переносять з ноги на ногу.

4. Силові вправи і стретчінг: вправи зі скакалкою лежачи на спині; вправи зі скакалкою лежачи на животі; вправи зі скакалкою у вихідне положення (В. П.) ̶стоячи.

Структура заняття передбачає розподіл його на три частини: підготовчу (20 хв), основну (55 хв), заключну (15 хв).

Розподіл часу залежить від основних завдань, а також специфіки змісту навчального матеріалу, типу заняття, підготовленості жінок та інших факторів. Усі вправи на заняттях складаються відповідно до принципу зростання і чергування навантаження. Так, у підготовчій частині застосовують вправи скіпінгу для підготовки опорно-рухового апарату; у основній частині – для розвитку швидкості, швидкісно-силових та координаційних здібностей; у заключній частині – на розслаблення і розтягування. До базових кроків аеробіки належить ходьба на місці, біг на місці, приставні кроки, кроки з підніманням зігнутої і прямої ноги вперед, у сторони, назад, випади, напівприсідання, підскоки, стрибки. Їх об’єднують у блок-комбінації. Кожна комбінація складається з чотирьох блоків, будова яких зумовлена особливостями музичного супроводу. Він складається з музичних фраз, кожна з яких відповідно до ритмічної структури обраного супроводу триває 8 рахунків. 4 музичні фрази утворюють музичний період, який триває 32 рахунки називається «музичним квадратом». Музичний квадрат обумовлює будову однієї блок-комбінації.

Варто зауважити, що за ступенем ударної дії на опорно-руховий апарат усі кроки аеробіки можна розділити на безударні (Nоп-іmрасt), низькоударні (Lоw-іmрасt) та високоударні (High-іmрасt). У безударних рухах відсутня фаза польоту і при їх виконанні опорно-руховий апарат отримує навантаження, що дорівнює вазі тіла, яка в цьому випадку збігається з величиною маси тіла. При виконанні низькоударних навантажень, які передбачають невеликі підскоки, вага тіла збільшується у 2 рази за рахунокприскорення, яке виникає внаслідок приземлення після підскоку. Виконання вправ високої ударності сприяє збільшенню ваги тіла в 2,5 – 3 рази, оскільки такі вправи передбачають наявність фази польоту, коли обидві ступні відриваються від підлоги. Вправи високої ударності не рекомендують включати в заняття оздоровчої спрямованості через загрозу травм.

Отже, у зв’язку з цим, у практичній роботи використовуються комплекси танцювальної аеробіки, які складаються з комбінацій безударних і низькоударних кроків. Уникнення виконання вправ високої ударності, яким поряд із підвищеним біомеханічним ефектом притаманна також висока інтенсивність, призводить до необхідності у пошуку альтернативних шляхів підвищення загальної інтенсивності занять.

Такими способами вважають:

– залучення до роботи рухів руками;

– використання різноманітних обтяжень;

– підвищення темпу виконання рухів.

Залучення рухів руками при виконанні комплексу аеробіки сприяє збільшенню енерговитрати внаслідок участі у роботі більшого масиву м’язів, що підвищує інтенсивність рухових навантажень. Варто зауважити, що узгодження рухів руками з рухами ніг вимагає прояву додаткової координаційної підготовленості. З одного боку це розцінюється як позитивний фактор, який сприяє розвитку відповідної здатності у тих, хто займається, а з іншого – при її недостатньому розвитку – розглядається як фактор надмірного ускладнення рухів, який знижує доступність комплексу та може знижувати мотивацію до занять, тому фахівці радять застосовувати симетричні рухи руками. При одночасних рухах руками і ногами намагатися використовувати однойменні та односпрямовані рухи кінцівками. До найбільш розповсюджених рухів належать:

– з в.п. руки внизу виконуються згинання та розгинання рук долонями доверху, кисті у кулак;

– піднімання рук уперед і в сторони;

– піднімання та опускання рук дугами всередину – «вертикальне веслування»;

– розгинання і згинання рук з в.п. руки назад – донизу;

– розведення і приведення рук у положенні руки вперед передпліччями доверху – «батерфляй».

Усі ці рухи виконуються однією рукою, одночасно або поперемінно обома руками.

На заняттях із аеробіки нерідко використовують різноманітні обтяження. Враховуючи особливості використання, вправи з обтяженнями на заняттях аеробікою можна розділити на дві групи. До першої групи, на нашу думку, належать вправи аеробної хореографії, в яких головною метою використання обтяжень вважали стимуляцію додаткових енерговитрат та збільшення інтенсивності вправ. Вправи другої групи складають в основному додатковий компонент заняття, тому що мають виражене силове спрямування і використовуються переважно для стимуляції розвитку м’язового компоненту маси тіла, у зв’язку з чим повинні дозуватися з урахуванням методичних особливостей силових тренувань. Оскільки відповідний аспект занять аеробікою залишається поза межами цього дослідження, ефективність використання подібних засобів нами не вивчалась.

Темп музичного супроводу також є важливим способом, варіювання рухових навантажень на заняттях аеробікою, оскільки він зумовлює швидкість виконання рухів, а відтак впливає на інтенсивність метаболічних процесів та енергетичну вартість відповідних навантажень. Визначення темпу музичного супроводу занять, за якими було проведено педагогічне спостереження виявили, що темп музичного супроводу варіюється в них у широкому діапазоні – від 128 до 142 уд.٭хв-1. Більш високий темп музики призводить до погіршення техніки рухів, унеможливлення їх виконання з необхідними параметрами амплітуди, внаслідок чого рідко використовується.

Рівень розвитку рухових здібностей перевірявся за допомогою державних тестів, передбачених навчальною програмою з дисципліни «Фізичне виховання» у ВНЗ, що склало повну картину про фізичну підготовленість жінок, які приймали участь в експерименті.

Проведене дослідження показало, що всі види аеробіки позитивно впливають на рівень розвитку рухових здібностей жінок. Але було виявлено також, що різні види вправ аеробіки надають неоднаковий кількісний вплив на рівень фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку. Крім того, було визначено, що різні види аеробіки мають різні терміни впливу на розвиток рухових здібностей.

На початку педагогічного експерименту було проведено початкове тестування рівня розвитку рухових здібностей жінок, які брали учать у дослідженні. Результати порівняльного аналізу засвідчили, що показники фізичної підготовленості жінок ЕГ і КГ практично не мають достовірних відмінностей на рівні р>0,05 за усіма тестами. Зазначимо, що за період проведення експерименту в обох групах простежується достовірне поліпшення результатів (p<0,05) за всіма досліджуваними показниками. Але міжгрупові відмінності та результати приросту показників у жінок ЕГ і КГ були різними.

У результаті застосування експериментальної методики в заняття спостерігалося достовірне підвищення результатів педагогічних тестів із фізичної підготовленості у жінок експериментальної групи, яка займалася за запропонованою методикою розвитку рухових здібностей, де застосовувалися комплекси вправ чер-дансу і скіцінгу.

На різних етапах проведення експерименту спостерігався різний приріст рухових здібностей в обох досліджуваних групах (табл. 3.3 – 3.9, 3.10 – 3.20).

Таблиця 3.3

Міжгрупові відмінності показників тестування «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи» жінок обох груп (n=40) на початку і наприкінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Група | Статистичні показники | Порівняні групи |
|  | S | m | t | p |
| Згинання та розгинання рук в упорі лежачи, к-ть разів | На початку експерименту | КГ\* | 15.3 | 0.92 | 0.21 | 1.42 | >0.05 |  |
| ЕГ | 14.75 | 0.85 | 0.19 | 1.96 | >0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 6 місяців | КГ | 17.1 | 0.91 | 0.2 | -1.46 | >0.05 |  |
| ЕГ | 19 | 1.12 | 0.25 | -5.87 | <0.001 | КГ-ЕГ |
| Через 9 місяців | КГ | 17.15 | 1.09 | 0.24 | -2.30 | <0.001 |  |
| ЕГ | 20.1 | 1.21 | 0.27 | -8.10 | <0.001 | КГ-ЕГ |

*\* Примітка: КГ – контрольна група; ЕГ – експериментальна група.*

Таблиця 3.4

Міжгрупові відмінності показників тестування «Підйом тулуба вперед з положення лежачи в сід» жінок обох груп (n=40) на початку і наприкінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Група | Статистичні показники | Порівняні групи |
|  | S | m | t | p |
| Підйом тулуба вперед з положення лежачи в сід, к-ть разів | На початку експерименту | КГ | 44.7 | 2.94 | 0.66 | -0.23 | >0.05 |  |
| ЕГ | 44.25 | 2.73 | 0.61 | 0.50 | >0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 6 місяців | КГ | 48.6 | 2.72 | 0.61 | -3.13 | <0.001 |  |
| ЕГ | 57.05 | 3.12 | 0.7 | -9.13 | <0.001 | КГ-ЕГ |
| Через 9 місяців | КГ | 49 | 2.94 | 0.66 | -5.06 | <0.001 |  |
| ЕГ | 60.15 | 3.5 | 0.78 | -10.92 | <0.001 | КГ-ЕГ |

Розглянемо особливості зміни кожної фізичної здібності в контрольній і експериментальній групах.

Таблиця 3.5

Міжгрупові відмінності показників тестування «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» жінок обох груп (n=40) на початку і наприкінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Група | Статистичні показники | Порівняні групи |
|  | S | m | t | p |
| Нахил тулуба вперед з положен-ня сидячи, см | На початку експерименту | КГ | 6.6 | 0.5 | 0.11 | 1.49 | >0.05 |  |
| ЕГ | 5 | 0 | 0 | 14.24 | <0.001 | КГ-ЕГ |
| Через 6 місяців | КГ | 15.65 | 0.93 | 0.21 | 5.92 | <0.001 |  |
| ЕГ | 18.45 | 1.15 | 0.26 | -8.47 | <0.001 | КГ-ЕГ |
| Через 9місяців | КГ | 16.15 | 1.09 | 0.24 | 3.93 | <0.001 |  |
| ЕГ | 22.2 | 1.32 | 0.3 | -15.8 | <0.001 | КГ-ЕГ |

Рівень розвитку сили, який реєструвався за тестами «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» і «Підйом тулуба вперед з положення лежачи в сід», вже на шостому місяці тренувань має достовірні відмінності між контрольною групою та експериментальною (р<0,001).

Це свідчить про те, що комплексне застосування різних видів аеробіки, тобто чер-дансу і скіпінгу більш ефективно для швидкого розвитку сили у порівнянні з окремим застосуванням перерахованих видів аеробіки.

Отриманий результат можена пояснити тим, що первинні етапи розвитку сили, зміни якого виникають, головним чином, в результаті занять силовими вправами скіпінгу, викликають такі зміни в м’язах, що приводять до недостатнього відновлення.

І тому застосування в тренувальному процесі скіпінгуі чер-дансу, який впливає на розвиток гнучкості, сприяє підвищенню швидкості і якості процесів відновлення працездатності після силових навантажень в результаті застосування вправ на розтягування та релаксацію м’язів, що і приводить до достовірної зміни показників силових якостей при комплексному застосуванні різних видів аеробіки вже на самому початку занять.

Таблиця 3.6

Міжгрупові відмінності показників тестування «Біг 100 м» жінок обох груп (n=40) на початку і наприкінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Група | Статистичні показники | Порівняні групи |
|  | S | m | t | p |
| Біг 100 м, с | На початку експерименту | КГ | 12.90 | 0.79 | 0.18 | -11.1 | <0.001 |  |
| ЕГ | 11.75 | 0.79 | 0.18 | -9.85 | <0.001 | КГ-ЕГ |
| Через 6 місяців | КГ | 12.15 | 1.57 | 0.35 | -5.07 | <0.001 |  |
| ЕГ | 10.65 | 1.53 | 0.34 | -3.54 | <0.001 | КГ-ЕГ |
| Через 9 місяців | КГ | 11.50 | 1.36 | 0.30 | -33.05 | <0.001 |  |
| ЕГ | 10.20 | 1.76 | 0.39 | -38.82 | <0.001 | КГ1-ЕГ |

На подальших етапах розвитку силових якостей, які реєструються за тестом «Згинання та розгинання рук в упорі лежачи», тобто через шість місяців тренувань, спостерігається наявність достовірних розрізнень між другою контрольною групою (р<0,01). Це пов’язано з тим, скіпінг надає більш високе силове навантаження у порівнянні з чер-дансом.

Таблиця 3.7

Міжгрупові відмінності показників тестування «Максимальна кількість стрибків на місці за 20 с» жінок обох груп (n=40) на початку і наприкінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Група | Статистичні показники | Порівняні групи |
|  | S | m | t | p |
| Максима-льна кількість стрибків на місці за 20 с, к-ть разів | На початку експерименту | КГ | 54.85 | 3.75 | 0.84 | 1.12 | >0.05 |  |
| ЕГ | 53 | 3.2 | 0.71 | 1.68 | >0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 6 місяців | КГ | 57.5 | 3.15 | 0.71 | 2.36 | <0.05 |  |
| ЕГ | 58.2 | 3.32 | 0.74 | -0.68 | >0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 9 місяців | КГ | 57.85 | 3.75 | 0.84 | 2.89 | <0.01 |  |
| ЕГ | 58.75 | 3.35 | 0.75 | -0.80 | >0.05 | КГ-ЕГ |

Через шість місяців тренувань зберігається достовірність розходжень між контрольною та експериментальною групами (р<0,001) за тестом «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи».

Таблиця 3.8

Міжгрупові відмінності показників тестування «Човниковий біг 4х9 м» жінок обох груп (n=40) на початку і наприкінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Група | Статистичні показники | Порівняні групи |
|  | S | m | t | p |
| Човнико-вий біг 4х9м, с | На початку експерименту | КГ | 10.1 | 0.66 | 0.15 | 0.64 | >0.05 |  |
| ЕГ | 10.03 | 0.61 | 0.14 | 0.32 | >0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 6 місяців | КГ | 9.72 | 0.53 | 0.12 | -1.17 | >0.05 |  |
| ЕГ | 9.38 | 0.53 | 0.12 | 2.03 | <0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 9 місяців | КГ | 9.66 | 0.6 | 0.13 | -1.48 | >0.05 |  |
| ЕГ | 9.19 | 0.54 | 0.12 | 2.65 | <0.01 | КГ-ЕГ |

Через десять місяців занять знову спостерігається наявність достовірність розходжень між контрольною та експериментальною групами (р<0,001), що знову свідчить про те, що застосування вправ на розтягування, які характерні для чер-дансу, сприяє стабільному розвитку силових якостей за рахунок поліпшення процесів відновлення.

Таблиця 3.9

Міжгрупові відмінності показників тестування «Рівновага на одній нозіна опорі» жінок обох груп (n=40) на початку і наприкінці експерименту

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Група | Статистичні показники | Порівняні групи |
|  | S | m | t | p |
| Рівновага на одній нозі на опорі, с | На початку експерименту | КГ | 13.1 | 0.31 | 0.07 | -0.47 | >0.05 |  |
| ЕГ | 13.15 | 0.37 | 0.08 | -0.47 | >0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 6 місяців | КГ | 14.5 | 0.51 | 0.11 | 5.36 | <0.001 |  |
| ЕГ | 15.85 | 0.37 | 0.08 | -2.48 | <0.05 | КГ-ЕГ |
| Через 9 місяців | КГ | 14.65 | 0.49 | 0.11 | 5.94 | <0.001 |  |
| ЕГ | 16.95 | 0.22 | 0.05 | -2.49 | <0.05 | КГ-ЕГ |

Таким чином, основний вплив на розвиток сили надають заняття скіпінгом. Цей ефект посилюється сполученням занять скіпінгом з іншими видами аеробіки, головним чином тими, які містять велику кількість вправ на гнучкість (наприклад, чер-данс).

Таблиця 3.10

Динаміка показників тестування «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» жінок контрольної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівнювані етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-ть разів | На початку експерименту | 15.30 | 0.92 | 0.21 | -3.09 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 17.10 | 0.91 | 0.20 | -5.79 | >0.05 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 17.15 | 1.09 | 0.24 | -0.16 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Ефект підвищення силових здібностей при комплексному застосуванні різних видів аеробіки спостерігається вже на початку занять, і стабільно зростає протягом всього досліджуваного періоду.

Отримані дані підтверджуються також наявністю різних змін у різних групах протягом всіх етапів експерименту. В контрольній групі вже після шести місяців занять спостерігається достовірна зміна показників сили (р<0,001) за тестом «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» та за тестом «Підйом тулуба вперед з положення лежачи в сід» (табл. 3.10), а вже через два місяці знову достовірних розходжень не відмічалося (табл. 3.11).

Таблиця 3.11

Динаміка показників тестування «Піднімання тулуба вперед з положення лежачи на спині» жінок контрольної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівнювані етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Підйом тулуба вперед з положення лежачи в сіді, к-ть разів | На початку експерименту | 44.70 | 2.94 | 0.66 | -2.45 | >0.05 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 48.60 | 2.72 | 0.61 | -4.63 | <0.001 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 49.00 | 2.94 | 0.66 | -0.45 | >0.05 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Ще через шість місяців занять після початку експерименту за експериментальною методикою спостерігається також достовірна зміна даного показника (р<0,05) (табл. 3.10).

Таблиця 3.12

Динаміка показників тестування «Нахил тулуба вперед з положення сидячи» жінок контрольної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівнювані етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Нахил тулуба вперед з положення сидячи, см | На початку експерименту | 6.60 | 0.50 | 0.11 | -18.88 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 15.65 | 0.93 | 0.21 | -1.56 | >0.05 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 16.00 | 1.09 | 0.24 | -35.60 | >0.05 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Таблиця 3.13

Динаміка показників тестування «Біг 100 м» жінок контрольної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівнювані етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Біг 100 м, с | На початку експерименту | 12.90 | 0.79 | 0.18 | -11.14 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 12.15 | 1.57 | 0.35 | -5.07 | <0.001 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 11.50 | 1.36 | 0.30 | -33.05 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Далі в цій групі розвиток сили дещо стабілізується, але наприкінці експерименту у порівнянні з початком експерименту розходження достовірні (від 15,3±0,92 та 44,7±2,94 разів на початку експерименту до 17,15±1,09 та 48,60±2,72 разів наприкінці експерименту відповідно до двох тестувань) (р<0,001) (табл. 3.10, 3.11).

Таблиця 3.14

Динаміка показників тестування «Максимальна кількість стрибків на місці за 20 с» жінок контрольної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівнювані етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Максимальна кількість стрибків на місці за 20 с, к-ть разів | На початку експерименту | 54.85 | 3.75 | 0.84 | -1.81 | >0.05 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 57.50 | 3.15 | 0.71 | -0.32 | >0.05 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 57.85 | 3.75 | 0.84 | -2.53 | <0.05 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Найбільші зміни результатів тестів «Згинання-розгинання рук в упорі лежачи» та «Підйом тулуба вперед з положення лежачи в сід» отримані в експериментальній групі, яка займалась всіма досліджуваними видами аеробіки.

Таблиця 3.15

Динаміка показників тестування «Човниковий біг 4х9 м» жінок контрольної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівнювані етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Човниковий біг 4х9 м, с | На початку експерименту | 10.10 | 0.66 | 0.15 | -0.03 | >0.05 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 9.72 | 0.53 | 0.12 | 0.34 | >0.05 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 9.66 | 0.60 | 0.13 | 2.19 | <0.05 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Таблиця 3.16

Динаміка показників тестування «Рівновага на одній нозі на опорі» студенток контрольної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівнювані етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Рівновага на одній нозі на опорі, с | На початку експерименту | 13.10 | 0.31 | 0.07 | -13.08 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 14.50 | 0.51 | 0.11 | -0.95 | >0.05 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 14.65 | 0.49 | 0.11 | -11.99 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Також слід зазначити, що результат цих тестів відображає силу м’язів плечового поясу і черева, власне тих, на які, в першу чергу, спрямовано вплив експериментальної методики, і тому отримання достовірних змін у даних тестах у жінок експериментальної групи свідчить про доцільність застосування експериментальної методики для зміцнення м’язів черевного преса та рук. Так, початковий рівень даного показника склав 14,75±0,85 і 44,25±2,73 разів відповідно до двох тестів, достовірно підвищився на першому етапі тренування (р<0,001), стабілізувався на наступному етапі (табл. 3.18) і на третьому (р>0,05) (табл. 3.17), знов став достовірно підвищуватись на подальших етапах (р<0,001), і прикінцевий рівень даного показника склав 20,10±1,21 та 60,12±3.50 разів (р<0,001), що є достовірно найвищим результатом серед усіх досліджуваних груп (р<0,001) (табл. 3.17). Таким чином, усі види аеробіки сприяють розвитку сили, але найбільш ефективним виявилось застосування «змішаного» варіанту, тобто всіх досліджуваних видів аеробіки в комплексі. Головний внесок у даний ефект вносить застосування скіпінгу, який посилюється іншими видами аеробіки завдяки, на наш погляд, наявності вправ на розтягування м’язів і різноманітних вправ на розвиток сили всіх м’язових груп при заняттях із чер-дансу.

Про позитивний вплив експериментальної методики свідчить також достовірне збільшення показників гнучкості хребта в експериментальної групі – від 5,00±0,00 см до 22,20±1,32 см (t=58,19, р<0,001) (табл. 3.17).

Таблиця 3.17

Динаміка показників тестування жінок експериментальної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівні етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Згинання-розгинання рук в упорі лежачи, к-ть разів | На початку експерименту | 14.75 | 0.85 | 0.19 | -8.61 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 19.00 | 1.12 | 0.25 | -2.98 | <0.01 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 20.10 | 1.21 | 0.27 | -16.18 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |
| Підйом тулуба вперед з положення лежачи в сід, к-ть разів | На початку експерименту | 44.25 | 2.73 | 0.61 | -8.25 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 57.05 | 3.12 | 0.70 | -2.96 | <0.01 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 60.15 | 3.50 | 0.78 | -16.02 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |
| Нахил вперед стоячи на опорі, см | На початку експерименту | 5.00 | 0.00 | 0.00 | -33.84 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 18.45 | 1.15 | 0.26 | -9.59 | <0.001 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 22.20 | 1.32 | 0.30 | -58.19 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

У контрольній групі зміна даного показника не достовірна (р>0,05) вже з другого етапу експерименту відповідно, а наприкінці дослідження складає 16,00±1,09 см та 11,95±0,83 см. Після експерименту контрольна й експериментальна групи, які не розрізнялися достовірно до експерименту (р>0,05), стають достовірно різними між собою вже на другому етапі експерименту (р<0,001).

При чому наявність достовірних розходжень пояснюється тим, що експериментальна методика – ще сильніший стретчінг, ніж у контрольній групі, завдяки підвищення показників гнучкості. Таким чином, розроблена методика розвитку рухових здібностей сприяє підвищенню показників гнучкості, що є важливим аспектом у процесі позааудиторних занять студенток.

Слід зазначити вже на початковому етапі дослідження, що рівень розвитку швидкісно-силових здібностей, який реєструвався за тестом «Біг 100 м», між експериментальною та контрольною групами достовірний (р<0,001). Це можна пояснити тим, що запропонована методика у своїй програмі занять враховує розвиток усіх здібностей паралельно, а традиційна методика досягає певних результатів тільки в одному якомусь напрямку, наприклад, тільки в розвитку швидкісно-силової витривалості. І тому, ця здібність розвивається повільніше, ніж у представниць експериментальної групи.

Ефект підвищення швидкісно-силових здібностей при комплексному застосуванні різних видів аеробіки спостерігається вже на початку занять і стабільно зростає протягом всього досліджуваного періоду (від 11,75±0,79 до 28,50±1,76 разів, р<0,001). Аналогічна тенденція діє і в контрольній групі – від 12,9±0,79 до 24,50±1,36 разів, (р<0,001) (табл. 3.18).

Таблиця 3.18

Динаміка показників тестування жінок експериментальної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівні етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Біг 100 м, с | На початку експерименту | 11.75 | 0.79 | 0.18 | -9.85 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 10.65 | 1.53 | 0.34 | -3.54 | <0.001 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 10.20 | 1.76 | 0.39 | -38.82 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |
| Максимальна кількість стрибків на місці за 20 с, к-ть разів | На початку експерименту | 53.00 | 3.20 | 0.71 | -2.98 | <0.01 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 58.20 | 3.32 | 0.74 | -0.52 | >0.05 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 58.75 | 3.35 | 0.75 | -5.55 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Отже, наявність достовірності розходжень у групах можна пояснити тим, що всі методики поєднують в собі комплекси силових вправ не тільки статичного, але й динамічного характеру. При чому в експериментальній групі в програму занять додаються стрибкові вправи. Тому в цій групі зміна показників тестування в сторону збільшення проходить швидше.

Розвиток вибухової сили у жінок спостерігався за тестом «Максимальна кількість стрибків за 20 с», результати якого показали, що цей показник розвивається повільно у всіх досліджуваних групах, хоча ці зміни не достовірні (р>0,05) (табл. 3.18).

Лише в експериментальній групі наприкінці експерименту вірогідність стала значимою (р<0,001), а показник змінювався від 53,00±3,20 разів до 58,75±3,35 разів (табл. 3.18). Це можна пояснити тим, що в експериментальній методиці були включені спеціальні стрибкові вправи скіпінгу.

Описані вище тести відображають, головним чином, силу м’язів плечового пояса, черевного преса, а також швидкісно-силові здібності, що виражаються в підвищенні результатів в тесті «Човниковий біг 4х9 м»у представниць контрольної і експериментальної груп, хоча ці зміни не достовірні (р>0,05) (табл. 3.19).

Таблиця 3.19

Динаміка показників тестування «Човниковий біг 4х9м» жінок експериментальної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівні етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Човниковий біг 4х9 м, с | На початку експерименту | 10.03 | 0.61 | 0.14 | 0.67 | >0.05 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 9.38 | 0.53 | 0.12 | 1.16 | >0.05 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 9.19 | 0.54 | 0.12 | 4.65 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Виняток спостерігається лише на останньому етапі експерименту в експериментальній групі і складає 9,19±0,54 с (р<0,001) (табл. 3.19). При поєднанні даної методики з біговими вправами, позитивний результат бувби виражений більш значно. Але в контрольній групі та в експериментальній, ці показники більші, вірогідність розходжень достовірна (p<0,001) вже з початку дослідження тому, що в програмах занять використовуються переважно вправи динамічного характеру. В експериментальній групі додаються ще й вправи на розвиток координаційних здібностей, що дозволяє підвищити результати наприкінці дослідження до 4,95±0,22 разів (p<0,001) (табл. 3.19) у порівнянні з іншими групами.

Найбільші зміни результатів тесту «Рівновага на одній нозі на опорі» отримані в експериментальній групі, яка займалася всіма досліджуваними видами аеробіки. Так, початковий рівень даного показника склав 13,15±0,37с, достовірно підвищився на першому етапі тренування (p<0,001) (табл. 3.20), стабілізувався на третьому етапі 15,85±0,37 с (p>0,05), знов став достовірно підвищуватися на подальших етапах (p<0,001), і прикінцевий рівень даного показника склав 16,95±0,22 с. Це є достовірно найвищим результатом серед досліджуваних груп (p<0,001).

Таблиця 3.20

Динаміка показників тестування «Рівновага на одній нозі на опорі» жінок експериментальної групи (n=20) на різних етапах експерименту

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Назва тесту | Період тестування (етап експерименту) | Статистичні показники | Порівні етапи експерименту |
|  | S | m | t | p |
| Рівновага на одній нозі на опорі, с | На початку експерименту | 13.15 | 0.37 | 0.08 | -10.38 | <0.001 | На початку експерименту – Через 6 місяців |
| Через 6 місяців | 15.85 | 0.37 | 0.08 | -1.04 | <0.001 | Через 6 місяців – Через 9 місяців |
| Через 9 місяців | 16.95 | 0.22 | 0.05 | -18.76 | <0.001 | На початку експерименту – Через 9 місяців |

Поетапне тестування дозволило змінювати програму занять через певні відрізки часу і включати вправи, які дозволяють розвивати в більшій мірі ту чи іншу рухову здібність в експериментальній групі. Зіставлення результатів тестування експериментальної і контрольних груп показує, що експериментальна методика дала більш суттєві позитивні результати, ніж заняття в інших досліджуваних групах (рис. 3.4).

Рисунок 3.4. Зміна рівня розвитку рухових здібностей у жінок експериментальної (n=20) та контрольної груп (n=20), %:

*Примітка:1 – згинання-розгинання рук в упорі лежачи, кількість разів;*

*2 – підйом тулуба із положення лежачи в сід за 1 хв, кількість разів;*

*3 – нахил вперед стоячи на опорі, см; 4 – біг 100 м, с;*

*5 – максимальна кількість стрибків на місці за 20 с, к-ть разів;*

*6 – човниковій біг 4х9 м, с; 7 – рівновага на одній нозі на опорі, с*

*\* –відмінності достовірні при р<0,001;*

*\*\* – відмінності достовірні при р<0,01.*

Таким чином, розглядаючи динаміку змін показників розвитку рухових здібностей при застосуванні розробленої методики розвитку рухових здібностей сприяє підвищенню показників сили, гнучкості та координаційних здібностей.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз науково-методичної літератури на основі теоретичного узагальнення проблеми розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку дозволив вивчити стан нинішньої практики фізичного виховання жінок та засвідчити недостатню розробленість досліджуваної проблеми. Виявлено низку проблем, що впливають на стан фізичного виховання в цілому та заважають ефективному розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку. Також з’ясовано, що ефективність занять будь-якими фізичними вправами залежить від змісту програм, засобів педагогічного впливу та методів їх використання для покращення розвитку рухових якостей.

2. Ґрунтуючись на теоретичних положеннях вітчизняних і зарубіжних науковців, була запропонована та експериментально перевірена методика розвитку рухових здібностей жінок першого зрілого віку у процесі занять з аеробіки. Перевірка результативності експериментальної методики показала її позитивний вплив на рівень розвитку рухових якостей жінок першого зрілого віку. Поетапне тестування дозволило змінювати програму занять через певні відрізки часу і включати вправи, які дозволяють розвивати більшою мірою ту чи іншу рухову якість в експериментальній групі. Зіставлення результатів тестування експериментальної і контрольної груп показує, що експериментальна методика дала суттєвіші позитивні результати.

3. Одержані результати дозволяють стверджувати про ефективність запропонованої методики та можливість її широкого практичного використання у системі фізичного виховання жінок з метою підвищення їх рівня рухових якостей та здоров’я. Крім того, результати проведеного експерименту дозволяють рекомендувати запропоновану методику для використання у фітнес-клубах, а також для підготовки фахівців у галузі фітнесу, для розширення знань і досвіду та застосування останніх у подальшій діяльності спеціаліста.

ПЕРЕЛІК ПОСИЛАНЬ

1. Авдасева Н. В. Занятия футбол-аэробикой как направление физического воспитания в современных условиях. *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях*: сб. статей V междунар. науч. конф. под ред. проф. С. С. Ермакова (21 апреля 2009 г.). Харьков-Белгород-Красноярск, 2009. С. 3–5.

2. Андриянова Е. Ю. Детский фитнес в системе дополнительного образования. *Весник спортивной науки.* 2011. № 4. С. 44–45.

3. Андрющенко Т. Г. Впровадження фітнес–технологій у навчально–виховний процес загальноосвітнього навчального закладу. *Фізичне виховання : теорія і практика : Часопис кафедри теорії і методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури ПНПУ імені В. Г. Короленка.* 2016. № 3. С. 8–13.

4. Арефьев В. Г. Современные фитнес-технологии повышения уровня физического состояния женщин первого зрелого возраста. *Педагогiка, психологiя та медико-бiологiчнi проблеми фiзичного виховання i спорту.* 2004. № 16. С. 33–40.

5. Аршулик Т. Загальна характеристика хатха-йоги, як засобу покращення здоров’я. *Сучасні фітнес–технології у фізичному вихованні студентів* : матеріали ІV Міжнарод. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених ; за заг. ред. В. В. Білецької. Київ : НАУ, 2015. С. 8–12.

6. Базилюк Т. А. Інноваційна технологія аквафітнесу з елементами баскетболу в фізичному вихованні студентів : автореф. дис. … канд. пед. наук : 24.00.02 / Київ, 2013. 20 с.

7. Беляева П. В. Интегральная комплексная система оценки влияния занятий аэробикой на организм студенток. *Педагогика, психология и медико-биологические проблемы физического воспитания и спорта.* 2009. № 12. С. 15–17.

8. Берестецкая И. Ю. Роуп-скиппинг на уроках физического воспитания в школе. *Физическое воспитание студентов.* 2009. № 3. С. 81–86.

9. Бесараб Т. Кросфіт як форма організації рухових навантажень, що спрямовані на розвиток функціональних можливостей та силових здібностей людини. *Сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні студентів* : матеріали ІV Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених; за заг. ред. В. В. Білецької. Київ : НАУ, 2015. 82 с.

10. Бойко В. В. Скиппинг как форма физической рекреации (rope–skipping) : метод. указания по проведению практических занятий. Орел : ФГБОУ ВПО «Госуниверситет. УНПК», 2011. Ч. 1. 52 с.

11. Боляк А. А. Черліденг. Правила змагань. Київ, 2005. 82 с.

12. Гамалій Н. Теоретико-методичні основи розробки цільових тренувальних програм для жінок 20-35 років, що займаються вело аеробікою. *Фізична культура, спорт та здоров’я нації : зб. наук. праць; Вінниц. держ. пед. унів-ту імені Михайла Коцюбинського*. 2015. Вип. 19. Т. 1. С. 78–81.

13. Гиптенко А. В. Влияние фитнеса на уровень физического состояния женщин первого зрелого возраста. *Физическое воспитание студентов*. 2009. № 1. С. 13–15.

14. Гоглюватая Н. О. Программирование занятий аквафитнессом с женщинами 21–35 лет. *Олiмпiйський спорт i спорт для всіх : IX Мiжнародний науковий конгрес.* Київ : Олiмпiйська лiтература. 2005. С. 551–554.

15. Гончаренко М. С. Исследование влияния оздоровительного комплекса физических упражнений «анжелетика» на функциональное состояние организма человека. *Вісник Чернігівського педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2015. С. 91–93.

16. Горцев В. Г. Аэробика. Фитнес. Шейпинг. Москва: Вече, 2001. – 320 с.

17. Грузан Н. С. Фитнес-аэробика как средство здорового образа жизни студентов специальной медицинской группы. *Современные проблемы образования, физического воспитания и здоровья молодежи* : сб. науч. трудов Международной заочной научно-практ. конф. молодых ученых и студентов; под ред. Н. А. Линьковой-Даниелс, С. А. Марчук. Екатеринбург : УрГУПС, 2015. Вып. 8 (213). С. 57–60.

18. Давыдов В. Ю. Методика преподавания оздоровительной аэробики. Волгоград : ВГАФК, 2004. 124 с.

19. Данилевич М. В. Вплив занять різними видами оздоровчої аеробіки на фізичний стан жінок. *Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики : зб. наук. матеріалів.* 2006. С. 44–48.

20. Деделюк Н. А. Наукові методи дослідження у фізичному вихованні : навч. посіб. для студентів. Київ : КНТ, 2010. 779 с.

21. Державні тести і нормативи оцінки фізичної підготовленості населення України. Київ. 1997. 37 с.

22. Димуцька А. І. Розвиток рухових якостей студентів вищих навчальних закладів у процесі фізичного виховання засобами легкої атлетики : дис. … канд. пед. наук : 13.00.02. Чернігів, 2014. 229 с.

23. Дорошенко В. В. Степ-аеробіка у фізичній реабілітації юнаків і дівчат 15–16 років з вегето-судинною дистонією за гіпертонічним типом : автореф. дис. … канд. наук фіз. вих. : 24.00.03 / Львівський держ. ун-т фіз. культ. – Львів, 2010. 17 с.

24. Жамардій В. О. Зміст і структура навчальних занять із фізичного виховання студентів засобами фітнес-технологій. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка. Серія : Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт.* 2016. Вип. 139. Т. ІІ. C. 59–62.

25. Казакевич Н. В. Использование средств ритмической гимнастики в системе профессиональной подготовки учителей физической культуры : дис. … канд. пед. наук : 13.00.04. Санкт-Петербург, 1999. 182 с.

26. Калинина И. Ф. Комплексный подход к проведению занятий оздоровительной аэробикой со студентками высших учебных заведений : дисс. … канд. пед. наук : 13.00.04. Москва, 2007. 140 с.

27. Козина Ж. Л. Инновационные технологии аквафитнеса игровой направленности с применением технических устройств в физическом воспитании студенток. *Физическое воспитание студентов.* 2012. № 1. С. 59–64.

28. Коломийцева О. М. Визначення мотивації дітей та молоді, які займаються в спортивних секціях, до занять черлідінгом. *Фізичне виховання : теорія і практика : Часопис кафедри теорії і методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури ПНПУ імені В. Г. Короленка.* 2016. № 3. С. 119–124.

29. Кренделєва В. У. Степ-аеробіка : метод. рекомен. для студ. ВНЗ та фахівців фітнеса. Луцьк : Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки, 2010. 24 с.

30. Кузьменко О. Вплив аеробіки на організм студента. *Сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні студентів : матеріали ІV міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених; за заг. ред. В. В. Білецької*. 2015. С. 20–21.

31. Куликова И. В. Комплексное использование аэробики и шейпинга в учебных занятиях по физической культуре со студентками. *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях : сб. статей V междунар. науч. конф.* ; под ред. проф. С. С. Ермакова (21 апреля 2009 р.). Харьков-Белгород-Красноярск, 2009. С. 100–103.

32. Купріянова С. В. Теоретичні аспекти танцювального спорту на сучасному етапі. *Актуальні проблеми фіз. виховання та спорту на сучасному етапі* : матеріали наук. конф. Чернігів : ЧДПУ імені Т. Г. Шевченка, 2007. № 44. С. 225–227.

33. Куценко И. П. Образовательно–оздоровительная модель физического воспитания девушек 10–11 классов с использованием средств аэробики : автореф. дисс. … канд. пед. наук : 13.00.04. Красноярск, 2007. 23 с.

34. Ли Б. Тренировки со скакалкой. Минск : Попурри, 2014. 272 с

35. Масляк І. П. Физическое развитие студенток педагогического колледжа под воздействием упражнений чирлидинга. *Физическое воспитание студентов.* 2016. № 1. С. 55–63.

36. Миссет Джуди Шеппард. Джазесайз / Миссет Джуди Шеппард. – М. : Национальная школа аэробики, 2002. – 41 с.

37. Мухін Є. О. Шейпінг як інноваційна система у фізичному вихованні студентів. *Физическое воспитание и спорт в высших учебных заведениях* : сб. статей V междунар. науч. конф. ; под ред. проф. С. С. Ермакова (21 апреля 2009 р.). Харьков-Белгород-Красноярск, 2009. С. 35–38.

38. Отравенко О. В. Впровадження оздоровчих фітнес-програм у рекреаційну діяльність студенток ВНЗ. *Вісник Луганського національного університету імені Тараса Шевченка (педагогічні науки).* 2016. № 4. С. 141–149.

39. Павленко Т. В. Методика навчання рухових вправ студентів ВНЗ у процесі занять оздоровчою гімнастикою : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.02. – Київ, 2014. 18 с.

40. Піщенко І. В. Стретчинг – основа розвитку гнучкості на заняттях з черлідінгу. *Фізичне виховання : теорія і практика : Часопис кафедри теорії і методики фізичного виховання, адаптивної та масової фізичної культури ПНПУ імені В. Г. Короленка*. 2016. № 3. С. 185–190.

41. Погасій Л. І. Фізична культура у формуванні здорового способу життя. Готельно–ресторанний, туристичний та виставковий бізнес : інноваційні напрями розвитку : матеріали міжнар. наук.-практ. конф. (12–14 жовтня 2011 р., Ялта). С. 310–312.

42. Романчук А. Перспективи застосування хатха-йоги у фізичному вихованні студентів вищих навчальних закладів. *Сучасні фітнес-технології у фізичному вихованні студентів*: матеріали ІV Міжнар. наук.-практ. конф. студентів, аспірантів і молодих учених. Київ : НАУ, 2015. Т. І. С. 34–35.

43. Рыбицка А. Джаз-гимнастика – современная форма танцевально-гимнастических упражнений Москва, 1984. Вып. 1. С. 73–75.

44. Скидан А. А. Содержание методики оздоровительных занятий шейпингом для девушек в процессе физического воспитания. *Физическое воспитание студентов*. 2015. № 6. С. 45-50.

45. Толчєва Г. В. Методика застосування оздоровчої системи хатха-йоги зі студентами у позааудиторній роботі вищого навчального закладу : автореф. дис. … канд. пед. наук : 13.00.02. Київ. 2013. – 22 с.

46. Фоменко О. В. Заняття нетрадиційними видами гімнастики студентів у вищих навчальних закладах. *Матеріали XІV наук.-практ. конф. науково-педагогічних працівників, науковців, аспірантів та співробітників академії*. 2012. Ч. 4.С. 96–97.

47. Хлус Н. О. Вплив різних режимів навантаження на фізичну підготовленість студенток засобами степ-аеробіки. *Вісник Чернігівського національного педагогічного університету імені Т. Г. Шевченка.* 2014. Вип. 118. Т. 1. 418 с.

48. Цыбиз Г. Г. Влияние физических нагрузок разной интенсивности на перестройку мышц голени. *Физическое воспитание студенов творческих специальностей: сб. науч. трудов.* 2004. № 6. С. 96–102.

49. Черненко О. Є. Підвищення фізичного стану студенток 18–19 років засобами фітбол-аеробіки : автореф. дис. … канд. наук фіз. вих. : 24.00.02. Дніпропетровськ, 2012. 20 с.

50. Школа О. М. Фітнес-аеробіка, пілатес та шейпінг у фізичному вихованні студенток. *Фізична культура, спорт та здоров’я нації : зб. наук. праць.* 2014. Вип. 17. С. 348–352.

51. Шупило И. П. Влияние Влияние занятий оздоровительной аэробикой на двигательную подготовленность девушек. *Физическое воспитание студентов*. 2015. № 1. С. 67–71.

52. Cooper K. Aerobics. Philadelphia : New York, 1968. – 253 p.

53. Cooper K. The new aerobic. N. Y., M. Evans and Co., Bantam Books, 1976. – 218 p.