

ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ІМЕНІ ІВАНА БОБЕРСЬКОГО
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

Кваліфікаційна наукова праця
на правах рукопису

СИНИЦЯ ТЕТЯНА ОЛЕКСАНДРІВНА

УДК: 796.015:796.035–055.2(043.3)

ДИСЕРТАЦІЯ

КОРЕКЦІЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ
ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ

24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення

Подається на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного
виховання та спорту

Дисертація містить результати власних досліджень. Використання ідей,
результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

_____ Т. О. Синиця

Науковий керівник:

Шестерова Людмила Єгорівна,
кандидат наук з фізичного виховання та
спорту, професор

АНОТАЦІЯ

Синиця Т. О. Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту зі спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Харківська державна академія фізичної культури, Харків, 2019; Львівський державний університет фізичної культури імені Івана Боберського, Львів, 2019.

Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити, що на сучасному етапі розвитку суспільства спостерігається стрімке погіршення рівня здоров'я населення України, що, на думку фахівців, пов'язано з недостатньою руховою активністю внаслідок технічного прогресу. Рухова активність є універсальним засобом поліпшення здоров'я, профілактики намірної маси тіла та ожиріння та дозволяє зменшити ризик виникнення різних захворювань та депресії.

На сьогодні існує велика кількість засобів залучення населення до здорового способу життя, в тому числі, до регулярних фізкультурно-оздоровчих занять. Одним із найпопулярніших видів рухової активності жінок є заняття з аеробіки. Цей вид рухової активності, стрімко розвивається і має значну кількість прихильників серед людей різного віку від дошкільників до осіб похилого віку. Також користується популярністю відносно новий вид – ментальний фітнес. Цей вид фітнесу, ґрунтується на досягненні психічної гармонії під час виконання вправ. До нього відносять заняття з пілатесу, стретчингу, фітнес-йоги, у-шу тощо.

З огляду на вище викладене було проведено дослідження, в ході якого обґрунтовано зміст та структуру комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку, спрямованої на корекцію їхнього фізичного стану. Програма включала велику кількість видів оздоровчої аеробіки, в тому числі степ-аеробіку, фітбол-аеробіку, танцювальну,

класичну аеробіку, тай-бо, а також ментального фітнесу: пілатес, фітнес-йогу, боді-баланс, стретчинг, які проводилися у вигляді монозанять та комбінованих.

Враховуючи те, що оздоровча аеробіка та ментальний фітнес включає велику кількість видів занять, для встановлення найпопулярніших з них було проведено анкетування. Результати опитування жінок першого зрілого віку показали, що найбільш популярними видами оздоровчої аеробіки є заняття з використанням обладнання (27,2 %), дещо менше прихильників у видах силової аеробіки (21,5 %), танцювальної аеробіки (17,1 %) та ментального фітнесу (14,8 %). Решта, 19,4 % респондентів, розподілили свої уподобання між класичною, аеробікою у водному середовищі, з елементами бойових мистецтв та циклічними видами аеробіки.

Встановлено, що провідними мотивами відвідування занять з оздоровчої аеробіки є бажання зміцнити здоров'я, про що свідчать результати анкетування (42,5 %).

Ураховуючи результати анкетування, досвід учених та дані методичних напрацювань було розроблено комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, яка включала понад 15 видів оздоровчої аеробіки та 4 види ментального фітнесу. В програмі використовувалися заняття двох видів: монозаняття з окремих видів оздоровчої аеробіки або ментального фітнесу та комбіновані, які поєднували декілька видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на одному занятті.

Заняття проводилися тричі на тиждень тривалістю по 60 хвилин. Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу відбувалося протягом 11 місяців з вересня до липня. Вона розподілялася на 2 періоди (осінньо-зимовий та весняно-літній), кожен з яких включав по чотири етапи (втягувальний, етап набуття фізичної форми, підтримання фізичної форми, активний відпочинок). Залежно від етапу комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу проводилися заняття з відповідною інтенсивністю та темпом музичного супроводу. Музичний супровід оновлювався щомісяця, а зміни відбувалися не

лише серед музичних композицій, а й у їх темпі, який відповідав етапу впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу вперше проводився розрахунок індексу інтенсивності фізичного навантаження, що дало можливість простежити зміни навантаження, яке надавалося протягом заняття на різних етапах педагогічного експерименту. Досліджувалися заняття з танцювальної, класичної, фітбол-аеробіки та пілатесу, які представлені у кожному місяці впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Для визначення індексу інтенсивності на означених заняттях проводився підрахунок рухових дій. Отримані дані за формулою переводилися у числовий показник – індексу інтенсивності. Таким чином, з'ясовано, що протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на заняттях класичною аеробікою індекс інтенсивності підвищився з 78,75 % до 96 %, що становило збільшення на 17,97 %. На заняттях з танцювальної аеробіки зафіксовано збільшення індексу інтенсивності на 18,06 %, з 99,5 % до 121,44 %. На заняттях фітбол-аеробікою збільшення індексу інтенсивності було в межах від 74,08 % до 90,91 %, що склало 18,51 %. На заняттях пілатесом спостерігалось найбільше підвищення індексу інтенсивності, на 22,68 %, з 22,33 % до 28,88 %.

Регулювання навантаження під час занять здійснювалося і за допомогою музичного супроводу та зміни ваги додаткових обтяжень (гантелей, бодібарів та обтяжувачів для ніг). Так, залежно від етапу впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, використовувався музичний супровід відповідного темпу: на етапі набуття фізичної форми максимальний темп музичного супроводу в основній частині заняття складав 156 уд./хв; під час втягувального етапу темп музичного супроводу не перевищував 144 уд./хв.

В процесі реалізації комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу проводилися дослідження рівня фізичного стану, фізичної підготовленості, функціонального стану та фізичного здоров'я жінок.

Дослідження, проведені на початковому етапі педагогічного експерименту, свідчать, що рівень фізичного стану, фізичної підготовленості, функціонального стану та фізичного здоров'я жінок усіх досліджуваних груп достовірних розбіжностей не мали ($p > 0,05$). Показники індексу рівня фізичного стану на початку педагогічного експерименту відповідали середньому рівню, рівень фізичної підготовленості оцінювався як недостатній, рівень фізичного здоров'я відповідав низькому рівню, функціонального стану – оцінці нижче середнього.

Повторне тестування, яке проводилося наприкінці впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, свідчить про поліпшення майже всіх показників у жінок експериментальної групи.

Рівень фізичної підготовленості у жінок експериментальної групи поліпшився протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Так, серед нормативів, які характеризують рівень фізичної підготовленості, достовірних змін ($p < 0,05 - 0,001$) зазнали показники швидкості, динамічної сили, швидкісної витривалості та швидкісно-силової витривалості. Показники гнучкості зазнали позитивних змін, проте, порівняно з іншими, були менш значними. В результаті, наприкінці педагогічного експерименту високий рівень фізичної підготовленості спостерігався у 8,3 % жінок ЕГ, рівень вище середнього – у 16,7 % досліджуваних, середній рівень – у 41,7 % та нижче середнього – у 33,3 %. Низького рівня фізичної підготовленості не було зафіксовано у жодної з учасниць ЕГ.

Рівень фізичної підготовленості жінок КГ-1 та КГ-2 наприкінці педагогічного експерименту поліпшився, проте його приріст був значно нижчим, порівняно з учасницями ЕГ.

Показники функціонального стану досліджуваних ЕГ в результаті впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу достовірно поліпшились ($p < 0,05-0,001$). Показники ЧСС у стані спокою знизилися в середньому на 8,4 %, у порівнянні з результатами, отриманими на початку педагогічного експерименту, і наблизилися до вікової норми. Реакція ЧСС на навантаження поліпшилася, у порівнянні з результатом, що зафіксований на початку педагогічного експерименту, і з підвищенням її у порівнянні зі станом спокою на 72,5 %. Показники ЧСС наприкінці педагогічного експерименту зазнали поліпшення на 68,7 %. Систолічний АТ у жінок ЕГ зазнав позитивних зрушень ($p < 0,05$), проте вони були не такими значними, порівняно з ЧСС. На наш погляд, це пов'язано з тим, що дана величина є відносно стабільною, і змінюється в більшій мірі з віком, а не під впливом фізичних навантажень. Реакція систолічного АТ на навантаження теж мала незначні поліпшення і збільшилася на 17,1 % у порівнянні з величиною у стані спокою. Достовірні зміни відбулися у показниках функціональної проби жінок ЕГ, а саме, відновлення ЧСС та АТ після навантаження настало через 128,3 с та 127,5 с відповідно, що є нормою для жінок першого зрілого віку. Показники, які характеризують дихальну систему досліджуваних теж зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,05-0,001$). Показники життєвої ємності легень наблизилися до норми та стали відповідати в середньому 2,52 л, що на 12,69 % краще, отриманих на початку педагогічного експерименту. Результати хвилинного об'єму дихання покращилися протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на 13,7 % та стали дорівнювати 5,31 л/хв. У результаті занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу показники максимальної вентиляції легень у жінок ЕГ досягли норми – 88,53 л/хв. Зафіксовано позитивну динаміку показників максимального споживання кисню, які у комплексі характеризують роботу серця, легень та кровоносних судин. Вони покращилися на 20,67 %.

На наш погляд, такі зміни відбулися під впливом занять танцювальними видами аеробіки, аеробікою з елементами бойових мистецтв, з використанням обладнання та циклічними видами оздоровчої аеробіки, які сприяли покращенню показників серцево-судинної системи. Показники, які характеризують стан дихальної системи, покращилися завдяки заняттям ментальним фітнесом та силових блоків, які впливають на опорно-руховий апарат, одночасно створюючи сприятливі умови для функціонування дихальної системи.

Показники, які характеризують функціональний стан серцево-судинної статистично достовірні ($p < 0,05 - 0,001$), проте їх приріст менш значний ніж у ЕГ. Показники дихальної системи досліджуваних КГ-1 та КГ-2, статистично достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$).

Показники рівня фізичного здоров'я у жінок ЕГ на початку педагогічного експерименту відповідало низькому рівню. Повторні виміри, наприкінці впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, виявили достовірне їх поліпшення ($p < 0,001$). Середній результат індексу Кетле у жінок ЕГ наприкінці педагогічного експерименту становив 349,04 г/см; показники життєвого індексу поліпшилися до 48,92 мл/кг; силовий індекс дещо поліпшився до 55,97 %, проте результат у балах не змінився; індекс Робінсона зазнав суттєвих змін, які відобразилися у поліпшенні результату з 94,97 ум. од. до 84,45 ум. од.; результати часу відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с теж значно поліпшилися: з 266,66 с на початку педагогічного експерименту до 128,33 с наприкінці. Таким чином, загалом, показники рівня фізичного здоров'я стали відповідати середньому рівню.

У досліджуваних КГ-1 бали за показники рівня фізичного здоров'я також дещо поліпшилися, проте оцінка їх не змінилася і відповідала низькому рівню.

Схожі результати були і у жінок КГ-2, які поліпшили результати, проте оцінка їх залишилася на низькому рівні.

Індекс рівня фізичного стану, у жінок ЕГ поліпшився. Рівень вищий за середній, який на початку педагогічного експерименту спостерігався у 16,7 % жінок, наприкінці дослідження відмічався у 41,7 % досліджуваних. Кількість жінок з середнім рівнем індексу РФС теж збільшилася з 37,5 % до 45,8 %. А відсоток досліджуваних з рівнем індексу РФС нижчим за середній зменшився з 45,8 % до 12,5 %.

У досліджуваних КГ-1 та КГ-2 також спостерігалось поліпшення індексу РФС протягом педагогічного експерименту, проте зміни були менш значущі. Так, підвищення з нижчого за середній до середнього рівня індексу РФС відбулися у 8,7 % жінок КГ-1 та 14,3 % жінок КГ-2. Таким чином, кількість жінок з середнім рівнем індексу РФС збільшилася до 52,2 % у КГ-1 та до 61,9 % КГ-2. Кількість жінок КГ-1 та КГ-2 з рівнем індексу РФС вищим за середній лишилася незмінною – 13,0 % та 14,3 % відповідно.

Показники маси тіла зазнали позитивних змін у жінок ЕГ, різниця з нормою маси тіла зменшилася з 6,75 кг до 3,04 кг, а маса тіла стала відповідати нормі та була менше норми у 33,33 % учасниць дослідження.

Відповідність маси тіла досліджуваних КГ-1 та КГ-2 нормі зазнала статистично достовірних змін ($p < 0,05$), проте вони були менш значущі порівняно з ЕГ.

В цілому, отримані результати досліджень підтвердили ефективність комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Таке поєднання вправ різного спрямування сприяло поліпшенню рівня фізичного стану, фізичної підготовленості, функціонального стану та фізичного здоров'я, що позитивно вплинуло на фізичний стан жінок.

Ключові слова: жінки першого зрілого віку, оздоровча аеробіка, ментальний фітнес, фізичний стан, комплексна програма, індекс інтенсивності, фізична підготовленість, функціональний стан, фізичне здоров'я.

ABSTRACT

Synytsya T. O. Correction of the first mature age women physical condition level by means of health aerobics and mental fitness. – Qualifying scientific work on the rights of manuscripts.

The dissertation for obtaining the scientific degree of the candidate of physical education and sports in specialty 24.00.02 – physical culture, physical education of various population groups. – Kharkiv State Academy of Physical Culture, Kharkiv, 2019; Lviv State University of Physical Culture named after Ivan Boberskyj, Lviv, 2019.

The analysis of scientific and methodological evidence has made it possible to admit that at the present stage of society development there is a rapid deterioration of the health population of Ukraine and according to experts, is a consequence of technological progress. Motor activity is a universal remedy for the above phenomena and reduces the risk of various diseases, diabetes, the prevention of overweight and obesity.

However, today there is a number of means for involving the population in a healthy lifestyle, including regular physical education and recreation classes. One of the most popular types of motor activity for women are classes in aerobics. This type of motor activity of American origin, is rapidly developing, involves a large number of adherents of different age groups from preschoolers to old people. Relatively a new kind of recreational motor activity mental fitness is very popular. The main difference between exercises with mental fitness (pilates, stretching, yoga, u-shu, etc.) is the connection of the body and consciousness while exercising, and the division of such classes is "mind and body", which in translation means "mind and body".

According to the abovementioned, a study was conducted due to it a program in training on aerobics and fitness for women of the first mature age, aimed at physical condition correction was proved. The program included a wide quantity of health aerobics types, including step aerobics, fitball aerobics, pilates, classical aerobics, thai boo and mental fitness: Pilates, Fitness Yoga, Body-Balance,

Stretching. That is, for the first time, a comprehensive program of classes was substantiated that included various types of recreational aerobics and mental fitness, which are conducted as classes for individual and combined classes.

Taking into account that recreational aerobics and mental fitness includes a great quantity of classes a survey was conducted to establish the most popular ones. The results of the first mature age women survey displayed that the most popular areas of recreational aerobics are aerobics using different equipment (27.2 %), slightly less supporters of power aerobics (21.5 %), dance aerobics (17.1 %), and mental fitness (14.8 %). The least respondents chose classical aerobics (8.0 %), aerobics in the aquatic environment (6.4 %), aerobics with elements of martial arts (3.7 %) and cyclic aerobics (1.3 %). Решта, 19.4 % респондентів, розподілили свої уподобання між класичною, аеробікою у водному середовищі, з елементами бойових мистецтв та циклічними видами аеробіки.

It is defined that the main motives for attending classes on health aerobics are the desire to strengthen their health, as evidenced by the results of the questionnaire (42.5 %).

Taking into account the results of the questionnaire, an analysis of advanced and own experience, complex program in recreational aerobics and mental fitness was developed that included more than 15 types of recreational aerobics and 4 mental fitness type. Two classes were used in the program: one type class in different recreational aerobics types and combined, including several types of recreational aerobics and mental fitness in one class.

Classes were conducted three times a week and lasted 60 minutes. The implementation of the complex program in recreational aerobics and mental fitness took place for 11 months from September to July, and it was divided into 2 periods (autumn-winter and spring-summer), each of which included four phases (retraining, stage of physical form, physical support, active rest). Depending on the stage of the complex program in recreational aerobics and mental fitness, classes were conducted with appropriate intensity and rate of musical accompaniment. Musical accompaniment was updated monthly, and changes took place not only among

musical compositions, but also at their pace, which corresponded to the stage of complex program in recreational aerobics and mental fitness implementation.

During the implementation of complex program in recreational aerobics and mental fitness experimental program, for the first time, physical activity intensity index was carried out, which made it possible to trace changes in the load that was provided during the training at different stages of pedagogical experiment. The classes on dance aerobics, classical, fitbol aerobics and pilates, which are presented in each month of complex program in recreational aerobics and mental fitness implementation were studied. To calculate on the designated classes, physical activity intensity ratio was performed. The information obtained by the formula was converted into a numerical indicator, which meant the intensity ratio. Thus, it was found that during the implementation of the complex program in recreational aerobics and mental fitness, the intensity ratio increased by 17.97 %, from 78.75 % to 96 %. At the lessons on dance aerobics, an increase in the intensity ratio was recorded at 18.06 %, from 99.5 % to 121.44 %. At the classes in fitball aerobics, the increase in the intensity ratio was in the range of 74.08 % up to 90.91 %, which was 18.51 %. Pilates classes demonstrated the highest increase in the intensity ratio by 22.68 %, from 22.33 % to 28.88 %.

Adjustment of the load during classes was carried out with the help of musical accompaniment and the change in the weight of additional burdens (dumbbells, bodybuilder bars and leg cushioners). So, depending on the stage of the complex program implementation in recreational aerobics and mental fitness, musical accompaniment of the corresponding pace was used: at the stage of obtaining a sports form the maximum pace of musical accompaniment in the main part of the class was 156 beats/ min; during the engaging stage the pace of musical accompaniment did not exceed 144.

In the process of the complex program in recreational aerobics and mental fitness implementation, studies were conducted on the level of physical condition, functional state and level of women physical health.

Studies conducted at the initial stage of the pedagogical experiment display that the indicators of the physical health level, physical condition and women functional state of all studied groups had no significant difference ($p>0.05$). The level of physical health and women functional state indicators at the initial stage of the pedagogical experiment corresponded to an assessment below the average, the level of physical fitness was assessed as insufficient.

Repeated testing, which was carried out at the end of the complex program in recreational aerobics and mental fitness implementation, indicates an improvement in almost all the indicators of women in the experimental group.

The level of physical fitness in women experimental group, also improved during the implementation of a complex program in recreational aerobics and mental fitness. Thus, among the norms that characterize the level of physical preparedness, reliable changes ($p<0.05-0.001$) were experienced: indicators of speed, dynamic power, speed endurance and speed-strength endurance. The indicators of flexibility obtained positive changes but comparing to others where less valuable. Thus, at the end of the study, a high level of physical condition was observed in 8.3 % of women, above the average level – in 16.7 % of the subjects, the average level – 41.7 % and below the average – was 33.3 %, no low level recorded in any of the participants of the EG.

In the studied KG-1 scores for the indicators of the physical health level on the group somewhat improved. Similar results were observed for KG-2, which improved the results, but their assessment remained low. The level of physical fitness of women in KG-1 and KG-2 has improved, but its growth was significantly lower than that of participants in EG.

Indicators of the functional state of the experimental group under study as a result of the program implementation have significantly improved ($p<0.05-0.001$). Indicators of heart rate in rest were reduced by an average of 8.4 %, compared with the results obtained at the beginning of the pedagogical experiment, and approaching the age norm. The response to heart rate has improved, compared to the result, which was recorded at the beginning of the study and with an increase in heart rate

compared with a resting state of 72.5 %, this magnitude at the end of the pedagogical experiment was increased by 68.7 %. Systolic women blood pressure had positive changes ($p < 0.05$), but they were not so significant, compared with heart rate, due to the fact that this value is relatively stable, and varies with age to a greater extent, and not under the influence of physical activity. The response of the systolic blood pressure to the load also had minor improvements and increased by 17.1 % compared with the rest in rest. Significant changes occurred in the parameters of the functional sample of women EG, namely, the restoration of the heart rate and blood pressure after the load came after 128.3 s and 127.5 s respectively, which is the norm for women of the first mature age. Indicators characterizing the respiratory system of the subjects also experienced statistically significant changes ($p < 0.05 - 0.001$). The results of the lungs living volume approached the norm and began to meet an average of 2.52 l, which is 12.69 % better than the results obtained at the beginning of the study. The breath volume per minute results improved during the implementation of the complex program in recreational aerobics and mental fitness by 13.7 % and began to meet an average of 5.31 l/ min. As a result of lessons in the complex program in recreational aerobics and mental fitness, the lungs maximum ventilation score of women reached the norm and began to correspond to 88.53 l/ min. The positive dynamics of maximum oxygen consumption was recorded, which in the complex characterizes the work of the heart, lungs and blood vessels. Its performance improved by 20.67 %.

In our opinion, such changes occurred under the influence of classes in dance aerobics, aerobics with elements of martial arts, using equipment and cyclic forms of recreational aerobics, which contributed to the improvement of cardiovascular system performance. Indicators that characterize the respiratory system have improved due to mental fitness and power unit, which affect the musculoskeletal system, while creating favorable conditions for the functioning of the respiratory system.

Indicators characterizing the functional status of the studied KG-1 and KG-2 did not undergo statistically significant changes ($p > 0.05$).

Indicators characterizing the functional state of the cardiovascular are statistically significant ($p < 0.05 - 0.001$), but their growth is less significant than in the EG. The parameters of the respiratory system of the studied KG-1 and KG-2, did not undergo statistically significant changes ($p > 0.05$).

Physical health indicators according to G. L. Apanasenko's method, which were evaluated according to the ball system, at women at the beginning of the pedagogical experiment were equal to -2 points, which corresponded to the low level. Repeated measurements, at the end of the implementation of a comprehensive program on recreational aerobics and mental fitness, displayed a significant improvement ($p < 0.001$). The average result of the Kettle index for women EG at the end of the pedagogical experiment was 349.04 g/cm, which corresponded to 0 points; GI values improved to 48.92 ml/kg, which corresponded to 4 points; the power index slightly improved to 55.97 %, but the result in the balls did not change and corresponded to 1; The Robinson Index has undergone significant changes that have been reflected in improving the result with 94.97 minds. unit to 84.45 minds. unit and scores that have increased from 0 to 3; the results of the recovery time of the heart rate after 20 sit-ups for 30 s also significantly improved: from 266.66 s at the beginning of the pedagogical experiment to 128.33 s at the end, and the points from -2 increased to 3. Thus, in general physical health level indicators according to the method of G. L. Apanasenko began to answer 11 points, which indicates its average level.

In the studied KG-1, the points for the level of physical health also improved somewhat (from -2 to 1), but the assessment did not change and corresponded to a low level.

Similar results were also observed in women KG-2, which improved their results in grades from -2 to 2, but their evaluation remained low.

The ratio of physical condition level, which was determined according to the methodology of O. A. Pirogova, women EG improved. The level above the average, which at the beginning of the pedagogical experiment was observed in 16.7 % of women, at the end of the study was noted in 41.7 % of the subjects. The number of

women with an average level of physical condition level has also increased from 37.5 % to 45.8 %. And the percentage of those surveyed with the level of physical condition level below the average decreased from 45.8 % to 12.5 %.

In the studied KG-1 and KG-2, there was also an improvement in physical condition level ratio during the duration of the pedagogical experiment, but the changes in white matter are less significant. Thus, an increase from the average to the average level of physical condition level ratio occurred in 8.7 % of women KG-1 and 14.3 % of women KG-2. Thus, the number of women with an average level of the RFU increased to 52.2 % in KG-1 and to 61.9 % KG-2. The number of women KG-1 and KG-2 with the level of physical condition level ratio above the average remained unchanged – 13.0 % and 14.3 % respectively.

Body mass indexes evaluated by K. Cooper's method have undergone a positive change in EG women, the difference in body weight has decreased from 6.75 kg to 3.04 kg, and the body weight has become consistent with the norm and was lower than the norm at 33.33 % study participants.

Correspondence of the body weight of the studied KG-1 and KG-2 standards was statistically significant ($p < 0.05$), but they were less significant compared to EG.

In general, the results of the studies confirmed the effectiveness of developing a complex program in recreational aerobics and mental fitness. Such a combination of exercises of different directions contributed to improving the level of physical fitness, functional state and physical health of those involved, which had a positive effect on women physical condition.

Key words: women of the first mature age, recreational aerobics, mental fitness, physical condition, complex program, intensity ratio, physical fitness, functional state, physical health.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Синиця Т. О. Зміни фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку під впливом занять з оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця, С. В. Синиця,

Л. Є. Шестерова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк, 2015. – № 3(31). – С. 176–180. ISSN 2220–7481.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних і підготовці їх до друку.

2. Синиця Т. О. Визначення провідних мотивів жінок I зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2016. – № 1. – С. 53–57. ISSN 2071–5285.

3. Синиця. Т. О. Вплив занять з оздоровчої аеробіки на функціональний стан жінок першого зрілого віку / Т. О. Синиця // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінницьк. держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2016. – № 1. – С. 162–168. ISSN 1992–7908.

4. Синиця. Т. О. Дослідження актуальності занять з оздоровчої аеробіки для жінок першого зрілого віку / Т. О. Синиця, Л. Є. Шестерова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2017. – № 6 (62). – С. 97–101. ISSN 1991–0177. ISSN 1991–818X. ISSN 2311–6374.

Внесок здобувача полягає у нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних і підготовці їх до друку.

5. Синиця Т. О. Вплив комплексної програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку [Електронний ресурс] / Т. О. Синиця // Спортивна наука України. – Спортивна наука України. – Львів, 2018. – № 6 (88). – С. 35–39. Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/issue/archive>. ISSN 1993–5757

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

6. Synytsya T. O. The popular activities of health aerobic among women of Ukraine / T. O. Synytsya, L. E. Shesterova, S. V. Synytsya // Stiinta culturii fizice: Pregatire profesional antrenament sportive educatie fizica recuperare recreatie. Cnișinăi : USEFS, 2014. – № 19/3. – P. 101–107. ISSN 1857–4114.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних.

7. Synytsya T. Description of Health Aerobics and Mental Fitness Exercise Package Program Content / T. Synytsya // *Kultura Fizyczna. Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie*. – 2018. – № 17(1). – P. 131–139. ISSN 1895–8680.

8. Синиця Т. О. Регуляція емоційного стану жінок засобами ментального фітнесу / Т. О. Синиця // *Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю*. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 229–232.

9. Синиця Т. О. Особливості формування здоров'я жінок у системі фізичного виховання засобами оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця // *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф.* – Харків : ХДАФК, 2017. – С. 144–148.

10. Синиця Т. О. Становлення та розвиток оздоровчої аеробіки як засобу оздоровлення жінок першого зрілого віку / Т. О. Синиця, Л. Є. Шестерова // *Фізична реабілітація та здоров'язберезувальні технології: реалії і перспективи : матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф.* – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – С. 155–157.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, аналізі отриманих даних і підготовці їх до друку.

11. Синиця Т. О. Оптимізація рухової активності жінок зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця // *Матеріали 69-ї наук. конф. професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету*. – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – Т. 3. – С. 252–254.

12. Синиця Т. О. Ментальний фітнес як один із сучасних напрямів оздоровчої фізичної культури / Т. О. Синиця // *Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : зб. наук. пр.* – Харків : ХДАФК, 2018. – С. 227–233.

Публікації, які додатково відображають наукові результати дисертації

13. Синиця. Т. А. Регулирование нагрузкой на занятиях по оздоровительной аэробике с помощью музыкального сопровождения / Т. А. Синица, С. В. Синица // *Актуальные проблемы физического воспитания, спорта, оздоровительной и*

адаптивной физической культуры : материалы Междунар. науч.-метод. заочной конф., посвящ. 70-летию кафедры физ. воспитания и спорта УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины». – Гомель, 2017. – С. 225–228.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних і підготовці їх до друку.

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ.....	21
ВСТУП.....	22
РОЗДІЛ 1. ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ	29
1.1. Аналіз стану та складових здоров'я жінок першого зрілого віку...	29
1.2. Характеристика рухової активності та місце оздоровчої аеробіки у системі фізичної культури жінок першого зрілого віку.....	38
1.3. Сучасні підходи щодо використання оздоровчої аеробіки як засобу поліпшення фізичного стану жінок першого зрілого віку	45
1.4. Сучасні підходи щодо використання ментального фітнесу як засобу поліпшення фізичного стану жінок першого зрілого віку.....	53
ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ	58
РОЗДІЛ 2. МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ.....	60
2.1. Методи дослідження	60
2.2. Організація дослідження.....	76
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ ТА СТРУКТУРИ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ З ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ	78
3.1. Мотивація жінок першого зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.....	78
3.2. Обґрунтування структури комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу	87
3.3. Обґрунтування змісту комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку.....	89

3.4. Обґрунтування способу регулювання фізичного навантаження при побудові комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу	110
3.5. Методика побудови комплексів вправ та танцювальних комбінацій в оздоровчій аеробіці.....	119
3.6. Засоби комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.....	123
ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ.....	129
РОЗДІЛ 4. РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ З ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ	132
4.1. Характеристика рівня фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку на початку та наприкінці педагогічного експерименту.....	132
4.2. Зміни функціонального стану жінок першого зрілого віку під впливом комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.....	151
4.3. Аналіз рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку під впливом комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.....	161
4.4. Оцінка рівня фізичного стану жінок першого зрілого віку під впливом комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.....	171
ВИСНОВКИ ДО ЧЕТВЕРТОГО РОЗДІЛУ.....	174
РОЗДІЛ 5. АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ	177
ВИСНОВКИ.....	190
ПОСИЛАННЯ.....	194
ДОДАТКИ.....	219

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

АС	– активний стретчинг
АТ	– артеріальний тиск
АТд	– артеріальний тиск діастолічний
АТс	– артеріальний тиск систолічний
ВООЗ	– всесвітня організація охорони здоров'я
ВП	– вихідне положення
ЕГ	– експериментальна група
ЖЄЛ	– життєва ємність легень
ЗВО	– заклад вищої освіти
КГ	– контрольна група
МВЛ	– максимальна вентиляція легень
МСК	– максимальне споживання кисню
ПС	– пасивний стретчинг
РФС	– рівень фізичного стану
СОЗ	– система охорони здоров'я
ХОД	– хвилинний об'єм дихання
ЧСС	– частота серцевих скорочень

ВСТУП

Проблема низького рівня рухової активності жінок та подолання негативних наслідків, пов'язаних з нею, залишається на сьогодні нагальною та гострою [125]. У період першого зрілого віку спосіб життя жінки перенапружений, це зумовлено появою нових соціальних ролей і статусів, що є наслідком початку кар'єри, створення сім'ї, народження дітей, що також впливає на розширення трудових і родинних обов'язків. Як наслідок, обсяги рухової активності зменшуються, фізичний стан жінок поступово погіршується, маса тіла збільшується у середньому на 2–5 кг кожні п'ять років життя [78].

На думку фахівців: О. І. Міхеєнко [111], Ю. О. Павлова, Б. А. Виноградський, С. Р. Шеремета [124], М. В. Дутчак, [45], І. Р. Боднар, Б. А. Виноградський, Ю. О. Павлова та ін. [18], оптимальна рухова активність є універсальним засобом поліпшення здоров'я, зменшення ризику виникнення серцево-судинних захворювань, профілактики надмірної маси тіла та ожиріння, діабету, остеопорозу, окремих онкологічних захворювань та депресії. Науковці О. Ю. Лядська [99], А. Г. Говсієвич, І. В. Іванов [30], Ю. О. Павлова [125], Л. А. Єракова, Ю. І. Томіліна [47] вважають, що фізкультурно-оздоровчі заняття в зрілому віці забезпечують високий рівень працездатності впродовж основного періоду трудової діяльності та є запорукою здоров'я в майбутньому. Натомість зниження рухової активності призводить до інволюції ендокринної, серцево-судинної, нервової систем, зниження обміну речовин, що проявляється в порушеннях ритму сну, підвищенні втомлюваності, емоційній лабільності, погіршенні пам'яті [17]; ці явища надалі істотно ускладнюють можливість бути соціально та фізично активним [23]. Таким чином, пошук засобів фізичної активності, які, з одного боку, викликали б значне зацікавлення жінок першого зрілого віку, а з другого – допомогли зміцнити здоров'я, поліпшити фізичний стан та працездатність, залишається надзвичайно актуальним.

Науковці довели зміцнення фізичного здоров'я (В. О. Котов, І. П. Масляк [83], Ю. О. Павлова, Б. А. Виноградський, С. Р. Шеремета [124]), підвищення

рівня фізичної підготовленості (Д. О. Строган, Є. А. Стрикаленко, О. Г. Шалар, [187]), функціонального стану (Н. В. Богдановська [17], О. М. Шишкіна, І. О. Бейгул [204]) жінок першого зрілого віку під впливом занять окремими видами фітнесу (L. C. Dalleck [214], G. V. Jan [216]). Установлено Л. А. Єраковою, Ю. І. Томіліною [48] позитивний вплив занять ментальним фітнесом на антропометричні показники. Доведено А. В. Наконечною [117], Л. А. Єраковою, Ю. І. Томіліною [46]; Ю. І. Томіліною [192], Ю. Ю. Мосейчук, О. О. Мороз [115], що пілатес, хатха-йога поліпшують не лише фізичний, але й психоемоційний стан жінок, сприяють гармонійності у функціонуванні тіла і свідомості [42], знімають стрес та позбавляють від багатьох захворювань [193]. Ментальний фітнес має потужний профілактичний і відновлювальний потенціал [48]. Його засоби можуть органічно доповнювати та розширяти можливості занять аеробного характеру. Проте комплексні заняття, які б поєднували засоби ментального фітнесу й оздоровчої аеробіки як засіб підвищення рухової активності та корекції фізичного стану, не запропоновано. Натомість саме інтеграція ментального фітнесу та аеробіки, на нашу думку, може сприяти поліпшенню функціонального та психофізичного стану жінок першого зрілого віку, удосконаленню їх фізичної підготовленості, підвищенню розумової працездатності, урівноваженню емоційно-вольової сфери, а отже, досягненню гармонійного фізичного, психічного та духовного стану. Попри суттєві наукові напрацювання, досі нез'ясованими є оптимальне співвідношення засобів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, можливі підходи до розподілу занять, способи регулювання інтенсивності навантаження в комплексних програмах з урахуванням початкового фізичного стану жінок першого зрілого віку.

Викладене вище підтверджує необхідність більш широкого дослідження комплексного застосування засобів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, особливостей побудови програми та занять, способів регулювання фізичного навантаження під час занять, що передбачатиме позитивні впливи на фізичний стан, фізичну підготовленість та здоров'я жінок першого зрілого віку.

Зв'язок роботи з науковими планами, темами. Дослідження виконано відповідно до Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту з теми «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192) та теми науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківської державної академії фізичної культури на 2016–2020 рр. «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» (номер державної реєстрації 0115U006754).

Роль автора полягала у встановленні необхідності залучення жінок першого зрілого віку до відвідування оздоровчих занять, науковому й методичному обґрунтуванні комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, її розробленні та експериментальній перевірці ефективності.

Мета дослідження – обґрунтувати способи корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку з використанням засобів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Завдання дослідження:

1. Виявити проблеми фізичного стану жінок першого зрілого віку та наявні шляхи їх розв'язання.
2. Установити провідні мотиви до відвідування занять і популярність видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку.
3. Удосконалити спосіб нормування фізичного навантаження при побудові комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.
4. Обґрунтувати структуру і зміст програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку й перевірити її ефективність.

Об'єкт дослідження: фізичний стан жінок першого зрілого віку.

Предмет дослідження: комплексне використання засобів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку.

Методи дослідження:

– теоретичний аналіз, узагальнення, порівняння й систематизація даних наукової та методичної літератури, інформаційних ресурсів інтернету (вивчено проблему поліпшення фізичного стану і здоров'я жінок першого зрілого віку, здійснено пошук оптимальних засобів підвищення рівня їх рухової активності);

– опитування (анкетування – для з'ясування мотивів жінок першого зрілого віку до відвідування занять, виявлення популярності різних видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу);

– педагогічний експеримент (використано для порівняння ефективності комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку порівняно з програмою фітнес-клубу);

– педагогічні тестування: методи оцінювання фізичної підготовленості, функціонального стану окремих систем організму (серцево-судинної системи – визначення частоти серцевих скорочень (ЧСС), артеріального тиску (АТ), функціональної проби; дихальної системи – життєвої ємності легень (ЖЄЛ), хвилинного об'єму дихання (ХОД), максимальної вентиляції легень (МВЛ); кардіореспіраторної підготовленості – максимального споживання кисню (МСК)); рівня фізичного здоров'я (визначено за показниками індексів Кетле, життєвого, силового, індексу Робінсона та часу відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с); фізичного стану (використано для з'ясування впливу комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на різні показники здоров'я і працездатності жінок першого зрілого віку);

– методи математичної статистики (використано для аналізу емпіричних даних, отриманих на різних етапах дослідження, описову статистику, t-критерій Стьюдента).

Наукова новизна одержаних результатів:

– *уперше* обґрунтовано структуру і зміст комплексної програми з раціональним співвідношенням засобів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, динамікою розподілу комбінованих занять і монозанять, спрямовану на корекцію фізичного стану жінок першого зрілого віку;

– *уперше* встановлено величини індексу інтенсивності на різних етапах (втягувальному, набуття, підтримання фізичної форми, активного відпочинку) занять з класичної, танцювальної, фітбол-аеробіки та пілатесу;

– *удосконалено* спосіб регулювання фізичного навантаження на різних етапах комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку;

– *набули подальшого розвитку* дані про вплив занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на фізичний стан жінок першого зрілого віку.

Практичне значення отриманих результатів полягає в розробленні комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, спрямованої на корекцію фізичного стану жінок першого зрілого віку, яка позитивно впливатиме на їх фізичну підготовленість, здоров'я та працездатність. Результати дослідження можуть бути використані для підготовки майбутніх фахівців у закладах вищої освіти, удосконалення фізкультурно-оздоровчих занять фітнес-клубів.

Результати дослідження впроваджено в фізкультурно-оздоровчі заняття для співробітників відділень Первинної профспілкової організації Нафтогазовидобувного управління «Полтаванафтогаз» (м. Полтава), «Чернігівнафтогаз» (м. Прилуки), «Охтирканафтогаз» (м. Охтирка), в освітній процес Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка, Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія» Харківської обласної ради, у навчально-тренувальний процес фітнес-клубу «Вітамін» м. Полтава.

Особистий внесок дисертанта полягає в аналізі й узагальненні наукової і методичної літератури, визначенні мети та завдань дослідження, організації і

проведенні педагогічного експерименту, аналізі та впровадженні в практику отриманих результатів. Автор розробила анкети для визначення мотивів жінок першого зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу; комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку.

У роботах, виконаних у співавторстві, особистий внесок здобувача полягає у формулюванні наукової проблеми, проведенні експерименту, обґрунтуванні результатів досліджень, нагромадженні, аналізі, інтерпретації та підготовці даних дослідження до друку.

Апробація результатів дослідження. Основні положення дисертаційної роботи оприлюднено на Міжнародній науковій конференції «Современные проблемы совершенствования физкультурного образования» (Кишинів, 2014); VI Міжнародній науково-практичній конференції «Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві» (Луцьк – Світязь, 2015); I Міжнародній науково-практичній конференції «Фізична активність і якість життя людини» (Луцьк – Світязь, 2017); Міжнародній науково-методичній заочній конференції, присвяченій 70-річчю кафедри фізичного виховання і спорту УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины» (Гомель, 2017); X Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення» (Львів, 2016); III Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Фізична реабілітація та здоров'язберезувальні технології: реалії і перспективи» (Полтава, 2017); всеукраїнських науково-практичних конференціях «Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення» (Харків, 2015–2018); регіональній науково-практичній конференції «Актуальні проблеми сучасного фізичного виховання і спорту» (Полтава, 2015); засіданнях кафедри теорії та методики фізичного виховання Харківської державної академії фізичної культури (Харків, 2013–2018).

Публікації. Результати дисертаційної роботи відображено в 13 публікаціях, з яких 5 статей – у наукових фахових виданнях України, 2 – у періодичних закордонних виданнях, 6 – у матеріалах конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертаційна робота складається зі вступу, п'яти розділів, висновків, списку посилань та додатків. Загальний текст дисертації викладено на 258 сторінках друкованого тексту, із них 171 сторінка основного тексту. Дисертаційну роботу ілюстровано 23 таблицями та 14 рисунками. Список опрацьованої літератури містить 231 джерело, з яких – 23 латиницею.

РОЗДІЛ 1

ПРОБЛЕМА ФОРМУВАННЯ ФІЗИЧНОГО СТАНУ ЖІНОК ПЕРШОГО ЗРІЛОГО ВІКУ ЗАСОБАМИ ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ

1.1. Аналіз стану та складових здоров'я жінок першого зрілого віку

Суспільно-економічний розвиток нашої країни на шляху євроінтеграції та пов'язані з цим процеси глобалізації зумовлюють необхідність забезпечення високого рівня якості життя, гарантованої освіти і зайнятості, правову й особисту безпеку, соціальну захищеність особистості. Найважливішим чинником, що детермінує досягнення означених стратегічних цілей, є здоров'я населення загалом і кожного громадянина зокрема [186]. Отже, здоров'я людини вважається найціннішим скарбом нації, а відтак визначається однією з базових категорій, що характеризують благополуччя суспільства. Таке розуміння зумовлене тим, що сутнісні характеристики здоров'я взаємопов'язані і взаємозумовлені з такими міждисциплінарними поняттями, як навколишнє середовище; умови, спосіб та якість життя; потреби, цінності й звички, діяльність та поведінка, добробут, культура тощо [141].

Аналіз наукової літератури [70, 85, 158, 199] засвідчив існування понад 300 визначень поняття «здоров'я», які містять результати чисельних досліджень представників різних наукових галузей. В. Казначеев [70] розглядає здоров'я як процес збереження і розвитку біологічних, фізіологічних та психологічних властивостей, оптимальної соціальної активності людини при максимальній тривалості життя. А. Царенко та Г. Яцук [199] визначають здоров'я як динамічний стан організму людини, що характеризується високим енергетичним потенціалом, оптимальними адаптаційними реакціями на зміни умов довкілля, що забезпечує гармонійний фізичний, духовний і соціальний розвиток особистості, її добре самопочуття, ефективну протидію захворюванням, повноцінне життя та активне довголіття. Близьким до такого розуміння є визначення поняття у тлумачному словнику з термінології спорту

[188], де здоров'я трактується як стан організму, що характеризується досконалою саморегуляцією органів і систем, гармонійним поєднанням фізичного, морального й соціального благополуччя. Загальновизнаним поняттям означеного феномену є визначення Всесвітньої організації охорони здоров'я, згідно з яким «Здоров'я – це стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не лише відсутність хвороб чи фізичних вад» [189].

Важливим показником благополучного функціонування організму є фізичне здоров'я людини. За визначенням Т. Ю. Круцевич [87], фізичне здоров'я – це динамічний стан, що характеризується резервом функцій органів і систем і є основою виконання індивідом своїх біологічних і соціальних функцій. На думку Т. Андрющенко [2] фізичне здоров'я – це стан організму, за якого показники основних фізіологічних систем перебувають у межах норми й адекватно змінюються в процесі взаємодії з довкіллям. В. П. Казначеев [70], під фізичним здоров'ям розуміє рівень росту й розвитку органів та систем організму, основу якого складають морфологічні та функціональні резерви, що забезпечують адаптаційні реакції (фізичні, психічні) організму людини до навколишнього середовища.

Як засвідчує аналіз наукової літератури [85], до основних показників фізичного здоров'я людини науковці відносять:

1. Рівень фізичного розвитку. Фізичний розвиток визначається як сукупність морфологічних та функціональних ознак, які характеризують розвиток та формування організму в процесі його росту і підпорядкування загальним біологічним закономірностям [148]. Рівень фізичного розвитку визначається за антропометричними, фізіометричними, соматоскопічними показниками [203].

Фізичний розвиток характеризується змінами трьох груп показників:

- показники статури (довжина тіла, маса тіла, постава, об'єми і форми окремих частин тіла, величина жировідкладення та ін.), що характеризують насамперед біологічні форми, або морфологію, людини;

– показники (критерії) здоров'я, що відображають морфологічні та функціональні зміни фізіологічних систем організму людини (серцево-судинної, дихальної та центральної нервової, органів травлення і виділення, механізмів терморегуляції тощо);

– показники розвитку фізичних якостей (сили, швидкісних здібностей, витривалості, спритності, гнучкості) [197].

2. Рівень фізичної підготовленості – як результат фізичної підготовки, що досягається при виконанні рухових дій, необхідних для освоєння або виконання людиною певного виду діяльності (професійної, спортивної тощо). Фізична підготовленість характеризується рівнем розвитку основних фізичних якостей (сила, витривалість, швидкість, спритність, гнучкість) [86].

3. Рівень функціональної підготовленості організму до виконання фізичних навантажень – стан різних систем організму (серцево-судинної, дихальної, м'язової та ін.) та їх реакція на фізичне навантаження.

4. Рівень та здатність до мобілізації адаптаційних резервів організму, що забезпечують його резистентність до впливу різних факторів навколишнього середовища. Йдеться про створення певного резерву (фізичних, психічних і функціональних можливостей організму) для адекватної реакції на незвичайні зовнішні впливи – хвороби, травми, екологічні та соціальні кризи тощо.

Узагальнення існуючих визначень здоров'я дозволяє виокремити ключові ознаки цього феномену: по-перше, здоров'я – це нормальна функція організму на всіх рівнях його організації; по-друге, здоров'я характеризує динамічну рівновагу організму і його функцій з навколишнім середовищем; по-третє, здоров'я визначає здатність до виконання основних соціальних функцій, участь у суспільній діяльності; по-четверте, здоров'я відображає здатність організму адаптуватися до зміни умов існування в навколишньому середовищі, здатність підтримувати сталість внутрішнього середовища; по-п'яте, здоров'я характеризує оптимальне функціонування організму за відсутності ознак захворювання або будь-якого порушення; по-шосте, інтерпретація здоров'я

передбачає реалізацію принципу єдності організму, саморегуляції і гармонійної взаємодії всіх органів.

Таким чином, фізичне здоров'я – це стан узгодженого функціонування всіх органів і систем організму при відповідному (вікові, статеві, генетичні спадковості) фізичному розвитку, оптимальному рівні працездатності, адаптації до зовнішніх впливів та саморегуляції. Фізичне здоров'я визначається за такими показниками, як індивідуальні особливості анатомічної будови тіла, рівень фізичного розвитку органів і систем організму, перебіг фізіологічних функцій у різних умовах діяльності.

Аналіз сучасного стану здоров'я населення України засвідчив вкрай високі показники захворюваності, низький рівнем тривалості життя [139]. Як зазначається у Щорічній доповіді про стан здоров'я населення України за 2015 рік, основними передумовами такого стану є наступні фактори: погіршення екологічної ситуації, недостатня рухова активність, відсутність мотивації до здорового способу життя [43, 139].

Важливими показниками стану здоров'я населення є захворюваність і поширеність хвороб. Захворюваність характеризує можливість адаптації населення до чинників довкілля, а поширеність хвороб значною мірою відображає накопичення хронічної патології [43]. Відносно стану здоров'я, дані державної статистики України засвідчують, що менше 2 % населення відноситься до категорії абсолютно здорових, решта 98 % – уражені однією чи кількома хворобами; більше 25 % дорослого населення (18–65 років) має хронічні захворювання або стани, і 7 % має три або більше таких захворювань або станів [190]. Як вказує Ю. П. Митчик [108], із кількості хворих найбільш численна кількість населення має такі негативні явища, як стан хронічної втоми, явища втоми та перевтоми, зниження розумової та фізичної працездатності, що призводять до загострення основного захворювання та розвитку супутніх.

У структурі поширеності хвороб серед дорослого населення країни переважають хвороби системи кровообігу (37,4 %), друге місце займають

хвороби органів дихання (12,6 %), третє місце посіли хвороби органів травлення (10,6 %), четверте – хвороби сечостатевої системи (6,1 %), п'яте – хвороби кістково-м'язової системи (5,7 %), інші захворювання – 27,6 %, що характеризуються негативною динамікою (Рис. 1.1) [44].

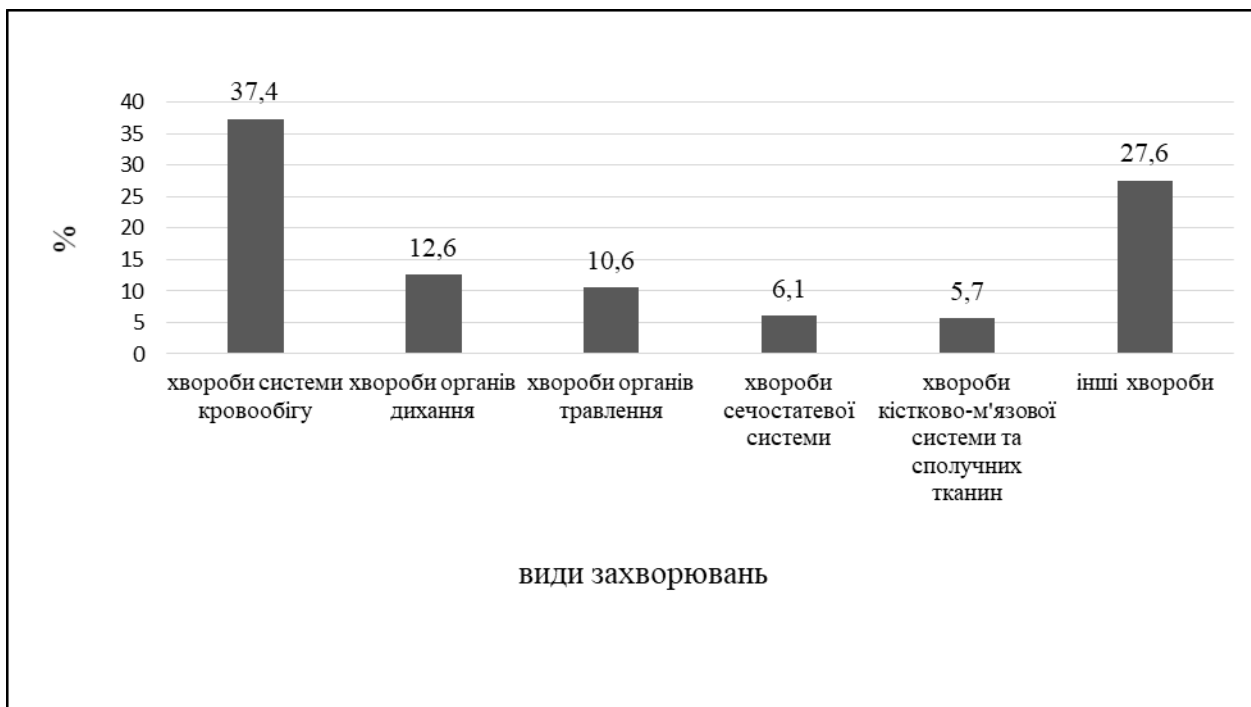


Рис. 1.1. Структура поширеності хвороб серед дорослого населення України

При аналізі захворюваності особливу увагу слід приділити окремим класам хвороб, що характерні як для населення України в цілому, так і для чоловіків та жінок окремо. Це пов'язано, в першу чергу, з тим, що стан здоров'я жінок і чоловіків є різним, адже на нього впливають не лише біологічні, а й гендерні особливості [1, 62, 67, 129, 225].

Аналіз поширеності хвороб та первинної захворюваності за статтю показав, що жінки нашої країни мають більш високий рівень як поширеності хвороб (на 29,9 %), так і первинної захворюваності (на 25,5 %), ніж чоловіки. Зокрема, поширеність хвороб серед дорослого жіночого населення країни і показники первинної захворюваності вищі за такі у чоловіків майже за всіма класами хвороб, але найбільше (на 40 %) у жінок переважають хвороби органів

дихання [44]. Найбільша захворюваність серед жінок відмічається у м. Києві, Івано-Франківській, Дніпропетровській та Вінницькій областях [1].

Значна кількість наукових досліджень підтверджує зв'язок у жінок між гіподинамією, зайвою вагою тіла та низкою тяжких захворювань – гіпертонією, цукровим діабетом, коронарною хворобою серця та ін. [96].

За даними Т. Козій, О. Тарасова, Ю. Карпухіна [77] більше 30 % населення України страждають ожирінням, а 64 % мають надмірну вагу. При чому у жінок ожиріння зустрічається втричі частіше ніж у чоловіків [79].

Досліджуючи статистичні матеріали Міністерства охорони здоров'я України, О. П. Митчик [108] дійшов висновку, що однією з важливих тенденцій також є погіршення репродуктивного здоров'я жінок, про що свідчить великий відсоток ускладнення вагітності та пологів. Ученими також встановлено, що більше 35 % майбутніх молодих матерів мають слабе психічне і фізичне здоров'я, близько 30 % – різні межові нервово-психічні розлади, що є прямим підтвердженням проявів хронічної перевтоми, які потребують комплексного негайного втручання.

Таким чином, аналіз статистичних даних та наукової літератури щодо соціально-демографічних показників дозволяє стверджувати, що в сучасних умовах розвитку суспільства в Україні назріла глибока криза, проявами якої є прискорене старіння населення, високий рівень захворюваності та поширення хвороб, зниження народжуваності [94]. У ситуації, що склалася, актуалізується необхідність розробки комплексного підходу щодо вирішення соціальних, поведінкових, біологічних проблем, які впливають на підвищення рівня фізичної підготовленості та формування і зміцнення здоров'я населення України [75, 81]. У руслі окреслених тенденцій особливої гостроти означена проблема набуває для жінок першого зрілого віку, від яких залежить здоров'я, резервні та функціональні можливості майбутніх поколінь, оскільки саме на жінку покладено високий соціальний обов'язок – продовження роду, народження дітей.

Для жінок зрілий вік знаходиться в межах від 21 до 55 років і поділяється на два періоди: перший період в межах 21–35 років, другий – в межах 36–55 років. Кожен віковий період характеризується певними змінами в організмі [17].

Період зрілого віку характеризується у жінок низкою морфологічних і функціональних особливостей. Зокрема, згідно з поглядами сучасних науковців [30, 87, 145, 146], незважаючи на те, що перший зрілий вік характеризується найвищими показниками фізичної працездатності й підготовленості, репродуктивності, оптимальної адаптації до несприятливих факторів, низькими показниками захворюваності, вже на межі вікового періоду у них спостерігаються зміни фізіологічних реакцій, обміну речовин, які обмежують функціональну здатність, хоча при цьому зберігається певна сталість функціональних можливостей.

Спосіб життя жінок першого зрілого віку перенапружений з огляду набуття ними нових статусів та соціальних ролей, пов'язаний з початком кар'єри, створенням родини, народженням дітей. Водночас, саме в цьому віці простежуються перші ознаки зниження рухової активності, зумовлені трудовими та родинними обов'язками, поряд із цим в організмі спостерігається інволюція ендокринної, серцево-судинної, нервової систем та обміну речовин, що проявляється у порушеннях ритму сну, підвищенні втомлюваності, емоційній лабільності, погіршенні пам'яті, появі надмірної ваги [119].

Так, О. В. Скрипченко, Л. В. Долинська, З. В. Огороднійчук [175], характеризуючи анатомо-фізіологічні особливості дорослих людей, зазначають, що пік фізичної активності, а саме прояви сили і витривалості, спостерігається у 20–40 років. Між 20–30-ма роками свого максимуму досягають функціонування фізіологічних систем та органів, швидкість реакцій, рухові навички, які з 30 років починають поступово знижуватися.

Ці дані підтверджує С. В. Сологубова [179], яка вказує, що ергометричні й метаболічні показники фізичної працездатності у 30–39 років становлять 85–

90 %, у 40–49 років – 75–80 %, у 50–59 років – 65–70 %, у 60–69 років – 55–60 % від рівня 20–29-річних.

Тотожну думку висловлює й О. П. Романчук, Є. В. Долгієр [146], який доводить, що саме в період першого зрілого віку у жінок починають відбуватись інволюційні процеси, тим самим збільшуючи ймовірність зниження показників фізичної підготовленості, розвитку патологічних станів. Отже, вже 30 років спостерігається зниження низки показників рівнів фізичного розвитку і функціонального потенціалу жінок.

Аналіз результатів численних тестувань жінок першого зрілого віку [9, 104, 106, 174, 192] засвідчив, що їхня фізична підготовленість переважно коливається на рівні «нижче середнього» та «низького» особливо за показниками морфо-функціонального і фізичного потенціалу та працездатності.

Зокрема, як вказують А. В. Говсієвич, І. В. Іванов [30], показники маси тіла, частоти дихання, систолічного тиску у жінок першого зрілого віку збільшуються, а показники фізичної підготовленості знижується.

Діагностичне вимірювання рівня здоров'я жінок першого зрілого віку, проведене Г. Шамардіною, О. Мартинюк [203], засвідчило напруженість механізмів адаптації, прискорені темпи старіння й низький рівень фізичного здоров'я, а також незадовільний стан серцево-судинної системи жінок означеної вікової категорії. На думку вчених, це пов'язане з відносно меншою природною руховою активністю і недостатньою фізичною підготовленістю [111].

У дослідженнях І. Я. Бродської, Ю. О. Усачова, П. С. Козубей, В. О. Жукова [21] та К. А. Бугаєвського [22] переконливо доведено, що низький рівень фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку характеризується надлишковою масою тіла, наднормативними розмірами обхватів у зонах талії та стегон, зростанням відсотка жирової тканини і зумовлений недотриманням режиму харчування чи рухового режиму.

Аналіз наукової літератури засвідчив, що саме в першому періоді зрілого віку спостерігається максимальний прояв сили у жінок, як і перші ознаки її

зниження, що зумовлене зменшенням активної маси та вмісту води, кальцію і калію в м'язовій тканині [86]. Своєю чергою, погіршення швидкості пов'язується зі зниженням м'язової сили та силової витривалості, обмеженням здатності м'язової тканини до скорочення та розтягування, порушенням координації в центральній нервовій системі, функцій енергозабезпечуючих систем, а зниження витривалості – з порушенням функції киснево-транспортної системи [194]. Координація і реакція знижуються в зв'язку з погіршенням рухливості нервових процесів, а погіршення гнучкості є наслідком змін в опорно-руховому апараті [30].

У ході дослідження виявлено, що у жінок першого зрілого віку спостерігається тенденція до поступового наростання маси тіла [176]. Зокрема, як вказує Ю. Томіліна [192], у третини обстежених зафіксовано надлишок маси тіла, болі в м'язах шиї, спини, суглобах, низький рівень фізичної працездатності. Згідно з дослідженнями Ю. Беляк, Я. Яців [9] надлишок маси тіла у жінок діагностується в середньому зростанням на 2–5 кг кожні п'ять років життя. Наявність надлишкової маси тіла свідчить про розлад динамічної рівноваги між надходженням енергетичних речовин та їх раціональним використанням, що призводить до порушень діяльності серцево-судинної та вегетативної систем, опорно-рухового апарату, зниження показників фізичного стану [192].

Важливо також відзначити зростання у жінок першого зрілого віку порушень постави, що негативно впливає на діяльність дихальної і серцево-судинної систем, функціональні можливості м'язів до тривалої статичної напруги, еластичних властивостей міжхребцевих дисків, хрящових і сполучних утворень суглобів, тазу і нижніх кінцівок [12, 73]. На думку Т. В. Івчатової [65], порушення постави негативно впливають на просторову організацію тіла жінок, що характеризується зміною куткових і лінійних розмірів, порушенням взаємозв'язку біодинамічних та морфо-функціональних показників. У процесі досліджень виявлено, що у майже 75 % жінок 25–32 років спостерігаються різні типи порушень постави переважно в сагітальній площині: сутула спина – у

35 % жінок, кругловигнута спина – у 11,67 % і плоска спина – у 8,33 % досліджуваних [12, 65], а у більшості жінок відмічається біль у різних відділах хребта [192]. Такі порушення знижують загальний тонус організму та рівень фізичної працездатності.

Отже, в першому зрілому віці чітко простежуються перші прояви старіння: регресивні анатомо-фізіологічні та вікові зміни, знижується функціональний рівень організму, порушується регуляція його внутрішнього середовища та механізми адаптації, уповільнюється інтенсивність перебігу вегетативних процесів, можливе виникнення патологічних станів, функціональних порушень ендокринної та кардіо-респіраторної систем (гіпертонія), змін тканин опорно-рухового апарату (ожиріння, сколіоз, остеохондроз тощо) [71]. Утім, як засвідчують сучасні наукові дослідження [28, 69, 87, 155], погіршення фізичного стану в зрілому віці має зворотній функціональний характер – вікові зміни можуть бути значно уповільнені під дією спеціально підібраних та методично вивірених фізичних вправ. Вочевидь, не викликає сумніву, що розв'язання актуальної проблеми зміцнення здоров'я, підвищення функціонального стану та попередження інволюційних змін вимагає залучення жінок зрілого віку до організованої оздоровчої рухової активності, регулярних занять фізичними вправами вже в першому його періоді.

1.2. Характеристика рухової активності та місце оздоровчої аеробіки у системі фізичної культури жінок першого зрілого віку

Вітчизняна система фізичної культури і фізичного виховання, як її складової частини, наразі перебуває в стадії реформування. Як зазначається в Національній стратегії з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» [118], до XXI століття в нашій державі не було відзначено значних зрушень в питаннях залучення населення до оздоровлення засобами фізичної культури і спорту.

Як засвідчують результати всеукраїнського опитування, на початку ХХІ століття достатній рівень оздоровчої рухової активності (не менше 4–5 занять на тиждень тривалістю одного заняття не менше 30 хвилин) мали лише 3 % населення віком від 16 до 74 років, середній рівень (2–3 заняття на тиждень) – 6 %, низький рівень (1–2 заняття на тиждень) – 33 % населення [118].

Аналіз численних даних про кількість осіб, які займаються фізичною культурою і спортом в різних країнах світу дозволив Л. Г. Диско [40] дійти висновку, що лише третина з них – жінки. У розвинених країнах, де загальна кількість людей, залучених до фізкультурно-оздоровчої діяльності, становить 30 % і більше, кількість жінок коливається в межах 10–15 %. А в країнах, де перший показник дорівнює 3–10 % – становить 1–3 %. До таких належить і Україна.

Зокрема, у результаті досліджень Ю. Мосейчук, О. Мороз [114] виявили, що переважна більшість українських жінок ведуть малорухливий спосіб життя. Основними видами діяльності в режимі дня є: професійна діяльність (переважно розумова праця) – 25–30 % часу всієї доби; нічний відпочинок (30 %); дорога до і з місця роботи (6–7 %); побутова діяльність (10–14 %) – особиста гігієна, прибирання, прання, прасування, тощо; приймання їжі (5–6 %); відпочинок (12–15 %). Також було встановлено, що з-поміж видів відпочинку переважає пасивний – читання, перегляд телевізора в положенні сидячи або лежачи [224], а з активних видів діяльності – ходьба по магазинах (шопінг), прибирання квартири, відвідування дискотек.

Результати досліджень В. Кійко, Г. Куречко, Х. Лібович, Р. Сіренко [74] вказують, що: «жінки всіх вікових категорій у кілька разів менше за чоловіків використовують засоби фізичної культури та спорту з метою оздоровлення, а в рейтингу цінностей жінок здоровому способу життя відводиться менша роль, ніж у чоловіків».

Отже, на сьогодні, спостерігається негативна динаміка рухової активності серед дорослого населення України. Нажаль, у більшості жінок зрілого віку відсутнє усвідомлення того, що заняття фізичною культурою є потужним

фактором покращення стану здоров'я, чинником корекції та компенсації порушених функцій, спричинених малорухомим способом життя [223].

Аналіз науково-методичної літератури показав, що ряд науковців вивчали питання впливу рухової активності на функціональний стан та здоров'я жінок зрілого віку [80]. Так, у дослідженнях О. Д. Боярчук, В. А. Самчук [19], В. В. Романенка [145], Т. В. Нестерової, К. Ю. Слюсар, О. В. Заярної [119] та інших встановлено, що систематичні заняття фізичними вправами є фундаментальним чинником дотримання жінками здорового способу життя, покращення фізичного і психічного благополуччя, оскільки рухова активність сприяє зміцненню усіх систем та функцій організму, зменшенню негативного впливу шкідливих звичок, протидії інволюційним процесам рухових функцій, підвищенню працездатності. І. Ільницький [66] додає, що рухова активність є невід'ємною частиною ЗСШ кожної людини, а систематичні заняття фізичними вправами сприяють зміцненню імунної системи та відновленню функцій всіх систем і органів.

Таким чином, систематичні заняття фізичними вправами мають не лише оздоровчий, а й профілактичний ефект – сприяють покращенню функціонального стану і фізичної підготовленості, а отже є потужним засобом формування, збереження та підтримки здоров'я жінок першого зрілого віку [184].

Зусиллями провідних учених, медиків, громадських діячів, фахівців фізичної культури та спорту нині в нашій країні проводиться активна робота щодо залучення жінок першого зрілого віку до систематичної рухової активності [126, 136, 145]. Помітні зрушення відбулися на початку нового тисячоліття і були зумовлені створенням багатомірної моделі оздоровчої фізичної культури [61, 209]. Аналіз наукової літератури засвідчує, що це зумовлено створенням низки державних і регіональних програм, концепцій та стратегій щодо підвищення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості населення, виникнення нових форм організованих колективів,

поширення нових видів оздоровчої рухової активності, розвиток індустрії фізкультурно-оздоровчих послуг.

За сучасних умов широкого поширення в системі оздоровлення жінок зрілого віку набувають фітнес-технології [4, 11, 198, 213, 222, 230]. Як вказують В. В. Білецька, І. Б. Бондаренко, Ю. В. Данильченко [14], фітнес – це система занять фізичною культурою, що включає не лише підтримання гарної фізичної форми, але й інтелектуальний, емоційний, соціальний і духовний компоненти. Сьогодні саме це поняття дозволяє повною мірою відобразити соціальні (здоровий спосіб життя), біологічні (рухова активність, фізичний стан і фізична підготовленість), психологічні (мотиви, інтереси) та інші характеристики застосування засобів фізичного виховання із оздоровчою метою [90]. С. В. Синиця, Л. Є. Шестерова [160] наголошують, що головна мета фітнесу полягає в досягненні людиною внутрішньої гармонії та зовнішньої привабливості, і саме це є головним мотивом для людей, які бажають мати гарний вигляд та самопочуття [126]. Відтак, на думку науковців, основне завдання фітнесу – зміцнення здоров'я населення, підвищення життєвого тону, зростання загальної і спеціальної працездатності, виховання фізичних якостей, формування статури та корекція вад, підвищення психічного і психологічного настрою, протидія можливим щоденним стресам.

Новітні фітнес-програми мають чітку спрямованість на зниження ризику розвитку захворювань, досягнення й підтримку певного рівня фізичного стану, психоемоційну регуляцію, підвищення соціальної активності людини. Заняття фізичними вправами з направленістю на підвищення функціональних можливостей організму та профілактику різноманітних захворювань жінок зрілого віку здійснюються самостійно або у формальних групах у фітнес-центрах, фітнес-клубах, школах-фітнесу тощо [82]. Класифікація сучасних фітнес-програм ґрунтується на трьох базових елементах рухової активності:

а) на одному виді рухової активності (наприклад, аеробіка, оздоровча ходьба, оздоровчий біг, плавання та ін.);

б) на поєднанні кількох видів рухової активності (наприклад, оздоровче плавання і біг, аеробіка та бодібілдинг; аеробіка та стретчинг; аеробіка і танці);

в) на поєднанні рухової активності та оздоровчих сил природи або гігієнічних чинників (наприклад, аеробіка і загартовування; бодібілдинг і масаж; оздоровче плавання та комплекс водолікувальних відновлювальних процедур та ін.).

У свою чергу, фітнес-програми, засновані на одному з видів рухової активності, поділяються на програми, в основу яких покладено: види рухової активності аеробної спрямованості, оздоровчі види гімнастики, види рухової активності силової спрямованості, види рухової активності у воді, рекреативні види рухової активності [87, 191, 215].

Виникнення й культивування нових видів фізичної активності серед жінок В. В. Романенко, О. С. Куц [144] пов'язує з такими тенденціями в розвитку спортивно-оздоровчої роботи, як: індивідуалізація в проведенні занять; розвиток сімейного спорту, адаптація програм занять до швидкого старіння, зближення діяльності спортивно-оздоровчих клубів і медичних установ, зміна способу життя жінок.

Результатом посилення індивідуалістичних тенденцій у суспільстві стало підвищення інтересу до спорту взагалі і до деяких раніше менш популярних видів фізичної активності, насамперед, таких «персональних» видів, як аеробіка, ритмічна гімнастика, оздоровчий біг, піший туризм (чи просто прогулянки пішки на великі відстані), велоспорт тощо [145, 230].

Вітчизняний та зарубіжний досвід фізкультурно-оздоровчої роботи з різними верствами населення свідчить, що найбільш популярними серед жінок є заняття різними видами оздоровчої гімнастики [37, 149]. Сучасна фітнес-індустрія пропонує велике їх розмаїття. З кожним днем збільшується кількість жінок, які надають перевагу таким видам фізкультурно-оздоровчих занять як аеробіка та її сучасним різновидам: шейпінгу, стретчингу, атлетичній гімнастиці, за допомогою яких можна не лише покращити самопочуття та здоров'я, а й удосконалити фігуру, скорегувати масу тіла, підтримати

необхідний гормональний фон, покращити кровообіг [38, 78, 109, 180, 198, 200].

Термін «аеробіка» походить від грецького кореня «аеро», що має значення «повітря», а визначення «аеробний» буквально перекладається як «той, хто живе повітрям» або «той, хто використовує кисень» [33, 49]. Сучасна оздоровча аеробіка – це комплекси вправ спортивно-гімнастичного стилю, які виконуються поточним способом у швидкому темпі під музичний супровід, при цьому основна частина заняття складається з вправ аеробного характеру, що мають специфічну техніку виконання (базові кроки, махи ногами, біг, стрибки та їх комбінації) [49, 221].

Науковці у галузі оздоровчої аеробіки по-різному тлумачать поняття «аеробіка». Так, Ю. С. Журавльова, Г. А. Панов, В. В. Митрохіна [52] характеризує термін «аеробіка» як систему гімнастичних, танцювальних та інших вправ, які виконуються під музику поточним або серійно-поточним методом. Ж. А. Білокопитова [7], Т. А. Ісаєва [68], Є. С. Крючек [88], О. Л. Смірнова [177] дотримуються думки, що аеробіка є одним із напрямків масової фізичної культури з регульованим навантаженням. С. С. Просвірніна, П. М. Мішньова [137] трактують поняття «аеробіка», як систему фізичних вправ, що будується на основі зв'язку рухів з музикою. Г. Горцев [33], опрацювавши дослідження інших науковців, визначає аеробіку як комплекс вправ, в яких дихальні рухи поєднуються з рухами тіла. Т. Кутек, Л. Погребенник [91] стисло характеризують поняття «аеробіка» як систему фізичних вправ аеробного характеру. Л. І. Погасій [131] характеризує аеробіку як систему спеціально підібраних фізичних вправ, що виконуються поточним методом з музичним супроводом та спрямовані на зміцнення здоров'я і гармонійний розвиток фізичних якостей людини. М. Charell [212] вважає, що аеробіка – це поєднання традиційних вправ з елементами йоги, народного танцю, акробатики, диско при дотриманні правильного харчування і здорового способу життя. Проте, неможна сказати, що якийсь із них не відповідає

дійсності, а кожне з перелічених визначень, окреслює та доповнює поняття «аеробіка».

Дослідження О. О. Мороз, Л. В. Чернокоза [113] свідчать про те, що популярність даного виду рухової активності зумовлена значним погіршенням стану здоров'я населення розвинених країн.

На думку фахівців [57, 160], оздоровча аеробіка є окремим напрямком в системі оздоровчої фізичної культури, мета якого – оздоровлення або залучення до активної фізичної діяльності широких верств населення.

Серед видів оздоровчої аеробіки виділяються чотири основні напрями:

- 1) гімнастично-атлетичний (класична аеробіка, степ-аеробіка та ін.);
- 2) танцювальний (джаз-, фанк-, хіп-хоп-, сальса-аеробіка та ін.);
- 3) циклічного характеру (сайкл);
- 4) «схід-захід», що поєднує європейську і східну культури в сфері фітнесу (тай-бо, у-шу, тай-чі, кікбокс-аеробіка та ін.) [27, 57, 150].

Сучасна оздоровча аеробіка – це також один із найбільш привабливих напрямів масової фізичної культури, оскільки значною популярністю серед жінок першого зрілого віку користуються фітнес-програми аеробної спрямованості [13, 216]. Так, О. І. Дегтярьовою [39] встановлено, що найбільшою популярністю серед жінок користуються такі види аеробіки, як: степ-аеробіка (70 %), шейпінг (60,5 %), атлетична гімнастика (50 %), слайд-аеробіка (36,5 %), фітбол-аеробіка (30 %), аква-аеробіка (20 %), сайкл (2 %).

Н. Гамалій [27] наголошує, що жінки першого зрілого віку становлять більшість серед відвідувачів сучасних фітнес-клубів. Аналіз літературних джерел дозволив встановити, що провідними мотивами відвідування занять з оздоровчої аеробіки у жінок першого зрілого віку є: бажання покращити фігуру (зменшити масу, удосконалити пропорції тощо); зміцнити здоров'я; покращити рівень фізичної підготовленості (сили, витривалості, спритності, гнучкості, швидкості); зняти напруження та стрес; набути впевненості в собі; розширити коло спілкування та провести вільний час [101, 109, 110, 173]. Аеробіка приваблює їх своєю доступністю, розмаїттям напрямів, емоційністю,

можливістю дозувати фізичне навантаження залежно від фізичного стану та рівня фізичної підготовленості.

Популярність аеробіки дослідники пояснюють тим, що даний вид фізичної активності відповідає поняттям статевої ідентичності, сумісний з уявленнями про жіночність, імідж жіночого тіла та фігури, і зумовлений природою жіночого організму, тобто заняття цими видами відповідають прагненням, потребам і реальним можливостям жінок [40, 145]. Окрім того, для жінок приємні динамічні вправи, адже їх вони переносять легше, ніж статичні. Динаміки занять аеробними вправами досягають не лише за допомогою переміщень по майданчику, а й за допомогою зміни ступеня навантаження м'язів, амплітуди рухів, швидкості, напрямку і характеру рухів [81, 159].

Отже, внаслідок узагальнення наукових джерел виникло переконання, що залучення жінок першого зрілого віку до систематичних занять фізичними вправами зумовлює покращення показників їх фізичного та функціонального стану, сприяє формуванню, зміцненню та збереженню здоров'я, залученню до здорового способу життя за допомогою тренувань [133, 186, 208]. Встановлено, що найбільш популярним видом рухової активності жінок 21–35 років є оздоровча аеробіка як різновид сучасних фітнес-програм, що в умовах сьогодення посіла вагоме місце у вітчизняній системі фізичного виховання та оздоровлення населення [107, 218]. Це зумовлює необхідність більш детального аналізу та узагальнення оздоровчого потенціалу різних видів аеробіки [42, 195].

1.3. Сучасні підходи щодо використання оздоровчої аеробіки як засобу поліпшення фізичного стану жінок першого зрілого віку

Згідно із Законом України «Про фізичну культуру і спорт» [140], фізкультурно-оздоровча діяльність, що спрямована на зміцнення і підтримку функціональних можливостей організму, відновлення працездатності різних категорій населення, і зокрема жінок першого зрілого віку, здійснюється у навчальній, виробничій та соціально-побутовій сферах.

Сучасні програми з оздоровчої аеробіки успішно впроваджуються в діяльність фізкультурно-оздоровчих груп, фізкультурно-спортивних товариств, клубно-спортивних та спортивно-оздоровчих об'єднань, що функціонують на базі закладів освіти, підприємств і організацій, а також в якості фітнес-клубів і центрів здоров'я [185, 211, 219]. Як зазначають В. А. Товт, І. І. Маріонда, Е. М. Сивохоп, В. Я. Сусла [191] заняття з оздоровчої аеробіки можуть здійснюватися самостійно або під керівництвом спеціаліста у неформальних групах за місцем проживання чи масового відпочинку, у спеціальних рекреаційних місцях (базі відпочинку, профілакторії, лісопаркові зони, туристичні бази тощо). На нашу думку, оздоровча аеробіка, спеціально організована у рамках групових або індивідуальних (персональних) занять, спрямована на задоволення різних фізкультурно-спортивних та оздоровчих інтересів широких верств населення і орієнтована здебільшого на оздоровчо-кондиційний результат.

Численними дослідженнями [17, 76, 91, 96, 159] доведено, що в процесі занять оздоровчою аеробікою, які користуються популярністю у жінок першого зрілого віку, покращуються показники фізичних якостей, функціонального стану, розумових процесів (пам'яті, уваги), працездатності, спостерігаються позитивні зрушення емоційної сфери, психічних станів (надмірне збудження, перевтомлення), зросто-вагових показників.

Узагальнення напрацювань учених [88, 116, 157, 194] дозволяє стверджувати, що оздоровча аеробіка впливає на всі системи організму людини, зокрема кровообігу, респіраторну, опорно-руховий апарат (м'язи, кістки, суглоби, зв'язки і сухожилля), травну, нервову, ендокринну, імунну, лімфатичну, репродуктивну, покривну тощо.

Водночас аналіз науково-методичної літератури, узагальнення досвіду роботи провідних зарубіжних і вітчизняних фахівців щодо впровадження оздоровчої аеробіки серед жіночого контингенту засвідчив, що важливим чинником залучення до занять жінок першого зрілого віку є ефективні сучасні програми, які сприяють покращенню зовнішнього вигляду, підвищенню

працездатності, зниженню емоційної напруги та психічної перевтоми [210, 213].

Відомо, що аеробіка – це тривалі вправи середньої інтенсивності, при яких організм достатньою мірою споживає кисень [63]. У дослідженнях Є. Б. М'якинченко, М. П. Шестакова [116] обґрунтовується положення, що техніка рухів охоплює такі види вправ, як підскоки й підскакування, рухи з різних положень, хвилеподібні рухи корпусом, плечима, руками, переступання, перебіжки, підйоми на носки, рухи стегнами. У заняттях широко використовується хореографія рук, сполучені елементи (зупинки, збій ритму), а також переміщення, повороти, стрибки, біг. Багато рухів запозичено з народних танців (самба, мамба, меренга тощо), відтак заняття аеробікою містять у собі елементи різних танцювальних культур: балету, танго, джазу, стріту, репу, хіп-хопу. Заняття як правило, складається з розминки, основної й заключної частин. Звуковий ритм впливає на психічну сферу людини своєю музичністю. Єднання ритму рухів та ритму музики має велике емоційне та м'язове задоволення. Музика підказує рухи, а рух у свою чергу, допомагає зрозуміти музику та виразно передати її через створення музично-ритмічного образу. Саме у таких рухах зливаються тіло і дух [147]. Водночас музична аеробіка найбільш повно відповідає фізіологічним та психологічним особливостям жіночого організму. Задоволення від ритмічних рухів та вправ супроводжується значними фізіологічними змінами в організмі, поліпшенням дихання, кровообігу серцево-судинної системи. Такі заняття збуджують нервову систему і пов'язані з інтелектуальними та вольовими процесами [64].

Отже, заняття аеробікою забезпечують, у першу чергу, швидкий темп рухів, зумовлений музичним ритмом; по-друге, підвищення амплітуди рухів рук, ніг та тулуба із включенням у роботу багатьох м'язових груп.

У ході наукового пошуку встановлено, що в сучасних умовах розвитку фітнес-індустрії існує чимало методик використання різних видів аеробіки з оздоровчою метою, які довели свою ефективність у роботі з жінками першого зрілого віку [214].

Так, у дослідженнях Н. Зінченко [58], Л. Ляховець [100], В. Осіпова [122] обґрунтовано позитивний оздоровчий вплив засобів аква-аеробіки на організм жінок, зумовлений активізацією найважливіших функціональних систем організму, високою енергетичною ємністю виконуваної роботи, феноменом гравітаційного розвантаження опорно-рухового апарату, наявністю стійкого ефекту загартування. Зокрема, В. Осіповим [122] запропоновано та доведено ефективність оздоровчої технології на прикладі аква-аеробіки із жінками першого періоду зрілого віку. Автором встановлено, що заняття аква-фітнесом сприяють поступовій оптимізації функціонального стану та підвищенню рівня фізичного здоров'я жінок 21–35 років, зростанню абсолютних і відносних показників аеробних можливостей, зменшенню маси тіла за рахунок жирового компоненту, збільшенню фізичної працездатності і покращенню психоемоційного стану.

О. Шишкіна, А. Мулагільдіна [205] в ході визначення впливу фітнес-аеробіки на стан жіночого організму дійшли висновку щодо збільшення у жінок першого зрілого віку в процесі таких занять функціональних можливостей вегетативної та серцево-судинної систем, здатності виконувати підвищені фізичні навантаження. Отримані дані свідчать також про позитивну динаміку як до аеробної, так і до анаеробної продуктивності при м'язовій діяльності, а отже, до підвищення працездатності. На думку вчених, оздоровчий ефект занять фітнес-аеробікою полягає в загальнофізичному впливові на організм жінок першого зрілого віку, підвищенні обміну речовин, активізації імунних сил організму, а також профілактиці серцево-судинних захворювань, корекції постави, профілактиці захворювань опорно-рухового апарату, позитивному впливі на психоемоційний стан.

Н. О. Савитською та Г. В. Блажиським [149] з'ясовано, що заняття ритмічною гімнастикою, яка містить широкий арсенал вправ за спрямованістю дії на організм (вправи, що впливають на серцево-судинну і кардіореспіраторну системи; вправи для м'язів і суглобів поясу верхніх і нижніх кінцівок, тулуба; вправи, дія яких спрямована на нервову систему методами релаксації),

сприяють покращенню загального самопочуття, підвищенню працездатності, зменшенню маси тіла у жінок 25–35 років. На думку дослідників, ефективність ритмічної гімнастики у фізкультурно-оздоровчій роботі з жінками першого зрілого віку можлива за умови нормування навантаження за рахунок темпу виконання вправ та кількості серій згідно з рівнем фізичної підготовленості, включення інтервалів відпочинку з вправами на розслаблення.

У свою чергу, І. Я. Бродська зі співавторами [21] обґрунтували можливість та експериментально підтвердили ефективність кондиційного тренування жінок першого зрілого віку засобами бодібілдингу. Запропонована авторами програма передбачала традиційну структуру заняття (підготовча, основна та заключна частини) і включала вправи на гнучкість, локальну і регіональну м'язову силу з невеликим навантаженням і невисокою амплітудою, бігові, стрибкові, обертальні рухи, стретчинг, дихальні і релаксаційні вправи. У жінок, що займалися за експериментальною програмою, підвищилися показники силової витривалості м'язів черевного пресу, зменшилися розміри обхвату талії та вміст жирового компоненту тіла. Також було констатовано позитивні зміни суб'єктивного характеру (покращення апетиту і сну, прилив сил і бадьорості, підвищення емоційного фону і бажання тренуватись).

Дослідженнями В. Завійської [53] встановлено, що у процесі систематичних занять шейпінгом у жінок першого зрілого віку також відбуваються позитивні зміни. Зокрема, зменшуються обхватні розміри частин тіла, шкірно-жирові складки, помітно знижуються показники маси тіла та ризик захворювань, пов'язаних із ожирінням (серцево-судинної системи, опорно-рухового апарату тощо).

За даними досліджень Ф. І. Загури, О. М. Лесько, Л. В. Козіброди [55], Ю. Томіліної [192], в процесі тренувань за системою пілатес у жінок спостерігалися такі позитивні тенденції, як нормалізація маси тіла, покращення психоемоційного стану (активності та настрою), підвищення силової витривалості і гнучкості [46, 220, 226]. Також під дією оздоровчих занять у жінок першого зрілого віку підвищилися показники дихальної та серцево-

судинної систем, фізичної працездатності, знизилися больові відчуття у шийному та поперековому відділах хребта.

Наукова новизна дослідження А. М. Жерносек [49] полягає в обґрунтуванні методики застосування степ-аеробіки в оздоровчому тренуванні жінок першого зрілого віку з урахуванням рівня фізичної підготовленості. Автором визначено умови забезпечення оздоровчого впливу степ-аеробіки на функціональний стан жінок (регулювання фізичного навантаження, дозування та чергування вправ залежно від рівня підготовленості).

Ю. Ю. Мосейчук та О. О. Мороз [115] довели позитивний вплив рекреаційно-оздоровчих занять за системою хатха-йоги на показники фізичного та психоемоційного стану жінок першого періоду зрілого віку. Позитивні зміни отриманих результатів дозволяють стверджувати, що експериментальна програма оздоровчих занять за системою хатха-йоги сприяла зміцненню серцево-судинної системи та зниженню ймовірності захворювань атеросклерозом та іншими захворюваннями судин і серця, збільшенню функціональних можливостей киснево-забезпечуючої системи; підвищенню внутрішнього, психологічного комфорту жінок, які займалися, і відповідно більшу стійкість до стресів та значний потенціал збереження особистого здоров'я.

Аналіз наукової літератури з проблеми дослідження дозволяє стверджувати, що сучасні фахівці зацікавлені в пошуках нетрадиційних методів оздоровлення жінок першого зрілого віку, зокрема в процесі комплексного використання двох і більше видів оздоровчої аеробіки [51].

Так, О. С. Губарева [34] пропонувала уніфіковану структуру занять оздоровчою гімнастикою, що містить вісім блоків різної цільової спрямованості: підвідний, аеробний, танцювально-хореографічний, корегуючий, профілактичний, релаксаційний, додатковий та довільний, які в сукупності охоплювали велике коло завдань оздоровчого тренування. Заняття за уніфікованою методикою дозволили поліпшити форму тіла і позитивно вплинули на морфологічний статус жінок: зниження маси тіла, зменшення

обхватних розмірів (талії, живота, стегон), збільшення екскурсії грудної клітини; покращення показники функціонального стану (нормалізація артеріального тиску, поліпшення самопочуття, зниження ступеня ризику серцево-судинних захворювань, приріст аеробного потенціалу); поліпшення показників основних рухових якостей (гнучкості, швидкості, швидкісної і швидкісно-силової витривалості) функцій вестибулярної стійкості і рівноваги.

Ю. І. Таран [189] обґрунтовано ефективність оздоровлення жінок 20–35 років засобами аеробіки та степ-аеробіки. Розроблена нею програма передбачала комбінування даних видів рухової активності в тижневому циклі тренувань. Дослідницею було доведено загальний кумулятивний ефект занять за розробленою методикою, що виражався в економізації діяльності серцево-судинної системи, зменшенні маси тіла, підвищенні аеробної продуктивності, ергометричних показників фізичної працездатності жінок першого зрілого віку.

У свою чергу, в результаті експериментальних досліджень Л. М. Буковою, І. А. Ковальською, А. В. Расолько [23] доведено корекційний ефект на стан здоров'я жінок першого зрілого віку інтегративної фітнес-програми, що поєднує вправи степ-аеробіки, танцювальної аеробіки, силового тренінгу і стретчингу. У результаті регулярних занять у жінок збільшилася сила і потужність дихальних м'язів, підвищилася життєва ємність легень, виникли сприятливі умови для виконання м'язової роботи, нормалізувалася маса тіла.

С. В. Сологубовою [180] доведено покращення фізичного стану жінок 21–35 років в процесі фізкультурно-оздоровчих занять за індивідуальними програмами на основі раціонального поєднання вправ на розтягування, аеробіки та інших видів фітнесу упродовж менструального циклу з урахуванням гормонального фону. Зокрема, в учасниць експерименту набули значного розвитку такі фізичні якості, як динамічна сила, швидкісно-силова витривалість, гнучкість.

За результатами порівняльного аналізу окремих показників фізичного стану жінок першого зрілого віку під комплексним впливом занять фітбол-аеробікою та фітбол-гімнастикою В. В. Самошкін, О. Ю. Лядська,

Н. М. Денісенко, Н. Ю. Ряпасова [153] довели, що заняття даними видами оздоровчої аеробіки з урахуванням індивідуальних антропометричних показників жінок сприяють корекції їх тілобудови. Автори пропонують використовувати поєднання безударних фізичних навантажень на опорно-руховий апарат з акцентуванням на розвиток сили м'язів спини та проблемних зон фігури (залежно від типу, ступеня ожиріння, розподілу жиру) з раціональним харчуванням, що базується на оздоровчих принципах. У жінок, які взяли участь в експерименті, відзначено достовірне покращення показників фізичного стану, що впливають на візуальну оцінку статури, а саме: зменшився обхват талії та стегон; знизилась загальна маса тіла, нормалізувався до фізіологічної норми вміст вісцерального жиру в організмі.

М. Р. Батіщева [5] з метою попередження передчасного старіння організму жінок зрілого віку запропонувала експериментальний комплекс оздоровчого впливу з включенням вправ ритмічної гімнастики, плавання, елементів йоги, рухливих ігор, вправ ігрового характеру, дихальної гімнастики, загартовування, відвідування сауни, психотерапії (аутотренінг, психотехніка, елементи медитації), масажу і самомасажу, раціонального харчування.

Таким чином, напрацювання вчених у сфері фізкультурно-оздоровчої роботи з жінками першого зрілого віку дозволили переконатись у тому, що увага фахівців здебільшого зосереджена на динаміці показників функціонального стану організму, фізичного розвитку та фізичної підготовленості, корекції статури, зниження маси тіла під дією оздоровчої аеробіки. Попри значну кількість робіт, наразі відсутнє наукове обґрунтування методики комплексного відновлення психофізичних та функціональних резервів організму жінок 21–35 років на засадах єдності духовного, психічного і фізичного здоров'я.

1.4. Сучасні підходи щодо використання ментального фітнесу як засобу поліпшення фізичного стану жінок першого зрілого віку

Сучасна система фізичного виховання включає величезний об'єм засобів рухової активності, що постійно розширюється. Разом з різноманітними видами побутової рухової діяльності вони створюють необхідні передумови для формування оптимальних програм рухової активності людей різного віку, статі, стану здоров'я, рівня фізичної підготовленості, інтересів [134].

Аналіз наукової літератури дозволяє стверджувати, що науковці виокремлюють два напрями в галузі сучасного оздоровчого фітнесу: європейський та східний, що мають відмінності в ментальності, філософії, а також національні особливості, які проявилися і в застосуванні фізичних вправ [26, 57]. Утім, останнім часом спостерігається взаємопроникнення цих двох систем, що виявилось у виникненні інноваційного напрямку оздоровчої аеробіки – ментального фітнесу, який базується на нерозривному зв'язку тіла і свідомості людини. Як зазначає В. Г. Саєнко [150], специфічною рисою цього напрямку є наявність власної філософії, що полягає у напрацюванні відчуття «власного тіла», поєднання дихання, вправ та образів, що формуються в уяві. Саме таку назву мають сучасні оздоровчі програми «Розум і Тіло» (Mind & Body).

Зважаючи на окреслені тенденції, вважаємо, що в сучасних умовах розробка комбінованої програми тренування, яка поєднує в собі засоби оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу може бути альтернативою існуючим методикам оздоровлення жінок першого зрілого віку.

На думку Ж. А. Іванової [60], вирішальною умовою ефективної реалізації жінкою виробничих, громадських, політичних, сімейних, репродуктивних та виховних функцій є наявність загальної високої працездатності, що базується на міцному соматичному і психічному здоров'ї.

Ментальний фітнес належить до так званого «м'якого» фітнесу, оскільки його основними засобами є прийоми релаксації та медитації, вправи на концентрацію уваги, дихальні вправи тощо [41].

На думку О. В. Сапожнікової [154], Н. Ю. Довгань, К. О. М'ясоєденкова, М. Ю. Короп [41], до таких програм належать йога, китайська гімнастика у-шу та її різновиди, програми Джозефа Пілатеса, Фельденкрайза, Лобана, Александера, Калан Пінкней (каланетика) та інші, в яких широко застосовуються принципи східних оздоровчих систем (зокрема, активне включення психічної діяльності, концентрації уваги до роботи м'язів і діяльності внутрішніх органів на основі релаксації та медитації) [207, 226, 230].

Свою чергою, вітчизняні науковці [142, 182] розглядають ментальний фітнес як специфічний напрям оздоровчої аеробіки з психічно-регулюючою спрямованістю і відносять до цього виду такі програми, як: стретчинг, йога, пілатес, у-шу. На їх думку, ментальний фітнес призначений для розвитку окремих функцій організму й концентрації уваги, розвитку гнучкості, рухливості у суглобах, координації рухів [182, 196].

Зокрема, аналіз наукової літератури показав, що заняття йогою (фітнес-йога, йога-аеробіка) допомагають досягти емоційного балансу, гарного настрою та самопочуття, адже основна увага приділяється активному включенню психічної діяльності, концентрації уваги до роботи м'язів і діяльності внутрішніх органів. Останнім часом стала популярна «активна йога» (йогалатес, power yoga), в якій асани об'єднані у своєрідні блоки, що виконуються без пауз відпочинку під спокійну музику [154, 207]. Вправи за системою йоги під час рекреаційно-оздоровчих занять впливають на кожну частину тіла, адже розтягуючи й тонізуючи м'язи та суглоби, хребет і всю кісткову систему, вони здійснюють вплив не лише на зовнішні частини тіла, але й на внутрішні органи, залози та нервові закінчення, що є досить важливим фактором для покращення стану здоров'я [17, 142]. Так, практика асан включає в себе розвиток опорно-рухового апарату, серцево-судинної і дихальної систем, удосконалення рухових умінь і навичок, розвиток фізичних, моральних, інтелектуальних і вольових якостей і використовує статичний і динамічний режими виконання вправ. Практика пранаями включає в себе різні дихальні вправи при заняттях «асан» (положень тіла) і окремо. Зараз йога та її різновиди,

як система рекреаційно-оздоровчих занять набуває все більшої популярності й визнання серед жінок першого зрілого віку [142].

Китайська гімнастика у-шу спрямована на розвиток фізичних якостей, навчання руховим умінням і навичкам, удосконалення таких психічних процесів, як уважність, концентрація уваги і усвідомленість рухів. В основу її покладено прийоми кулачного бою і фехтування, різні види традиційної акробатики, дихальної гімнастики і психорегулюючі вправи. Заняття у-шу доступні людям будь-якого віку і різного рівня фізичної підготовленості, сприяють розвитку сили, гнучкості, координації рухів, витривалості, мають більше оздоровче значення і позитивний психофізичний вплив [72]. Встановлено, що жінки зрілого віку надають перевагу гімнастиці у-шу та її різновидам як засобу зміцнення і підтримки здоров'я, покращення статури, зниження стресу [102].

Різновидом гімнастики у-шу є тай-чи, що поєднує в собі елементи самооборони стародавнього бойового мистецтва і плавні рухи танцю. У процесі занять ефективно вирішуються завдання саморегуляції і відновлення функціонального стану центральної нервової системи, також різних впливів на суглоби, м'язи та сухожилля, комплексний вплив вправ на весь організм [98].

Загалом для східних оздоровчих систем притаманні такі особливості: 1) релігійно-філософські основи; 2) ритуальність й образність оформлення занять; 3) спроба глибокого осмислення рухів тіла та їх взаємозв'язок із внутрішніми процесами, що відбуваються в організмі під час виконання вправ, оцінкою відповідних відчуттів; 4) сувора регламентація дій, поз і їх з'єднань, що відповідає канонам тієї або іншої системи; 5) використання прийомів психічної саморегуляції (концентрація уваги на точці, уявне промовляння дій, образність в адресації конкретному органу або функціональній системі, вольовий перерозподіл напружень та розслаблень та ін.); 6) наявність переліку правил-вимог, які визначають манеру та стиль поведінки під час занять [178].

У основу пілатесу німецький лікар та тренер Джозеф Пілатес поклав 34 базових вправи. Натепер відроджена і модернізована система налічує вже

близько 500 вправ. Головними завданнями пілатесу, на думку науковців, є виправлення постави та зменшення болю у спині, збільшення рухливості суглобів, нормалізація маси тіла, досягнення внутрішнього спокою, покращення самопочуття, підвищення настрою тощо. При цьому суть методу полягає в отриманні задоволення від вправ при їх виконанні, а філософія методу лежить у площині досягнення здоров'я через рівновагу фізичних, розумових та духовних якостей [47, 192]. Основними засобами пілатесу є вправи на розтяжку і зміцнення м'язів різного рівня складності [50, 220].

Заняття пілатесом спрямовані на підтримку оптимального рівня розвитку фізичних якостей, досягнення внутрішнього балансу, зміцнення здоров'я, підвищення життєвого тону, зростання загальної та спеціальної працездатності, виховання фізичних якостей, формування постави та корекцію фігури, профілактику патологічних станів та профзахворювань, виховання естетичних навичок, психопрофілактику, психокорекцію, набуття життєвої енергії, бадьорості, життєрадісного настрою, протидії та опору стресам, поліпшення самопочуття та психоемоційного стану тих, що займаються [54, 160]. Характерна особливість пілатесу – усвідомлене плавне виконання вправ у повільному темпі, концентрація уваги, акцент на диханні, самовдосконалення в процесі тренування та, головне, заняття за вказаною методикою практично не мають протипоказань, що зумовлює його поширення серед жінок зрілого віку [192].

За засобами, що використовуються під час тренувань, займатися пілатесом можна як без обладнання, так і з обладнанням. Пілатес без обладнання називають *matwork* (робота на маті). Пілатес з обладнанням в свою чергу розподіляється на тренування з малим обладнанням, до якого відносяться ізотонічні кільця, малі та великі м'ячі, так звані фітболи, гантелі, гумові амортизатори тощо, а до великих – спеціальні обладнання [55]. Специфічною особливістю цих обладнань є необхідність втримання рівноваги за відсутності жорсткої фіксації опори, що потребує додаткових зусиль при виконанні вправ, внаслідок чого потрібно задіяти багато м'язів, які не беруть участь у

звичайних тренуваннях. Серед обладнань найбільш поширеним є реформер (Reformer), який дозволяє завчасно задати безпечну та найбільш ефективну траєкторію рухів з урахуванням анатомічних особливостей людини. Заняття на обладнанні каділак (Cadillac), так званої реформер-трапеції, передбачає використання внутрішньої енергії задля підняття та переміщення ваги свого тіла разом із рухомою платформою, пропонуючи додатковий супротив і опір завдяки пружинам з різними тягарцями, рухомій основі та упорам для голови і плечей [47].

Науковцями доведено, що при застосуванні вправ системи Джозефа Пілатеса для занять із жінками зрілого віку необхідним кроком є диференціація вправ за рівнем складності, шляхом розподілу найбільш поширених вправ і їх модифікацій за конкретними програмами відповідно до рівня їх складності: «програма для початківців», «програма для людей середнього рівня підготовленості» та «програма для добре підготовлених людей» [95].

Стретчинг – це система вправ, спрямована на вдосконалення гнучкості та розвиток рухливості в суглобах. Комплекси вправ на гнучкість можна застосовувати як протягом окремого заняття, так і під час занять різної спрямованості (класичної аеробіки, аква-аеробіки тощо), у вигляді окремих вправ або їх поєднань у підготовчій (попередній стретчинг), основній (вправи силової спрямованості) та заключній (активний та пасивний стретчинг) частинах заняття [160].

Заняття стретчингом, як системою вправ для розтягування м'язів, зв'язок, сухожилів, підвищення рухливості у суглобах сприяють усуненню напруги і больових відчуттів в різних частинах тіла за допомогою зняття м'язових і нервових блоків, омолодженню тіла шляхом повернення йому природної гнучкості, формуванню гарної прямої постави і підтягнутого, стрункого вигляду, покращенню настрою, підвищенню самооцінки, відчуття комфорту і задоволення від занять. Позитивний вплив регулярних занять за цією програмою проявляється у жінок у формуванні потреби у приємному

спілкуванні, позитивних емоціях, прагненні до гармонійного розвитку, бажанні брати активну участь у житті суспільства і бути щасливими [47].

Таким чином, ментальний фітнес містить потужний профілактичний і відновлювальний потенціал. Його засоби можуть органічно доповнювати та розширювати можливості занять аеробного характеру. Інтеграція ментального фітнесу та аеробіки, на нашу думку, сприятиме поліпшенню функціонального та психофізичного стану жінок першого зрілого віку, вдосконаленню їх фізичної підготовленості, підвищенню розумової працездатності, урівноваженню емоційно-вольової сфери, а отже, досягненню гармонійного фізичного, психічного та духовного стану [54]. Тренувальна робота аеробного і аеробно-анаеробного енергетичного обміну, її найважливіші параметри (тривалість активних фаз, зміна темпу, паузи відпочинку і релаксації) програмуються характером музичного супроводу, який забезпечує високий емоційний фон занять, що повертає і робить цей вид рухової активності ефективним при проведенні кондиційного тренування, оздоровчо-рекреаційних занять, корекції статури жінок [27]. Крім того, вправи виконуються у повільному темпі, передбачають налаштування думок на приємні події, вимагають максимального зосередження, що дозволяє розслабитися, заспокоїтися, відновити душевні сили і свій емоційний стан, досягти душевної рівноваги, зменшити нервову напругу.

ВИСНОВКИ ДО ПЕРШОГО РОЗДІЛУ

1. Рухова активність є універсальним засобом поліпшення рівня фізичного стану, фізичного здоров'я, профілактики надмірної маси тіла та ожиріння, що є актуальним питанням для жіночого населення країни.

Установлено, що оздоровча аеробіка, як один із сучасних видів рухової активності, утримує високий рейтинг популярності серед жінок 21–35 років. Дані наукових досліджень та багаторічної апробації фахівцями-практиками фізкультурно-оздоровчих програм дозволили з'ясувати, що в процесі занять

класичною, танцювальною, степ-, фітбол-аеробікою, у жінок першого зрілого віку поліпшуються показники функціонального стану дихальної, серцево-судинної та кістково-м'язової систем.

2. Набуває популярності також новий вид рухової активності – ментальний фітнес, який включає заняття пілатесом, стретчингом, йогою тощо. Він сприяє поліпшенню функціонального та психофізичного стану жінок першого зрілого віку, вдосконаленню їх фізичної підготовленості, підвищенню розумової працездатності, урівноваженню емоційно-вольової сфери, а отже, досягненню гармонійного фізичного, психічного та духовного стану.

3. Встановлено, що рівень здоров'я населення України є вкрай незадовільним, що є наслідком низької рухової активності та недотриманням основ здорового способу життя. Особливої уваги означена проблема набуває для жінок першого зрілого віку, в яких спостерігаються перші ознаки зниження рівня фізичного стану. У віці 21–35 років у жінок починають простежуватися регресивні анатомо-фізіологічні вікові зміни, зниження функціональних резервів організму, порушення регуляції його внутрішнього середовища та механізмів адаптації, а також можливі прояви патологічних станів (зайва маса тіла, сколіоз, остеохондроз, гіпертонія тощо). З'ясовано, що малорухливий спосіб життя є одним із провідних чинників погіршення рівня фізичного стану жінок.

Таким чином, зміст наукових робіт розкриває ефективність окремих видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку. Натомість їх комплексне застосування в межах однієї програми не вивчено.

Результати досліджень, викладені у першому розділі роботи, представлені у вигляді публікацій у збірниках наукових праць та науково-методичних журналах [165, 166, 170, 171].

РОЗДІЛ 2

МЕТОДИ ТА ОРГАНІЗАЦІЯ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1. Методи дослідження

Для вирішення поставлених у дисертаційній роботі завдань були використані наступні **методи дослідження**:

1. Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел.
2. Опитування.
3. Педагогічний експеримент.
4. Методи оцінки фізичної підготовленості.
5. Методи оцінки функціонального стану окремих систем організму.
6. Методи оцінки рівня фізичного здоров'я.
7. Методи оцінки рівня фізичного стану.
8. Методи математичної статистики.

Теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел здійснювався на всіх етапах дослідження. Пошук відбувався за ключовими словами, прізвищами науковців, які працюють над вирішенням проблеми рухової активності жінок першого зрілого віку, методичних особливостей проведення занять з аеробіки, фітнесу, методів корекції рівня фізичного стану. Аналізувалися сучасні фізкультурно-оздоровчі системи, в тому числі, різні види оздоровчої аеробіки та фітнесу, особливості та ефективність їх застосування та вплив на різні системи організму жінок, поліпшення рівня рухової активності. Вивчення літературних і Інтернет-джерел дозволило визначити проблему та актуальність дослідження. З'ясувалося, що жінки першого зрілого віку в Україні мають низький рівень рухової активності. З Інтернет-ресурсів отримано інформацію про стан здоров'я населення та демографічну ситуації в Україні. Інформація з навчально-методичних видань дозволила сформулювати основні принципи побудови комплексної програми, виявити методичні особливості проведення занять з обраним контингентом, отримати дані про обладнання та його різновиди, які використовуються під час занять тощо.

Здійснювався аналіз науково-методичних журналів, збірників наукових праць, навчально-методичних посібників тощо.

Під час виконання роботи було проаналізовано 231 літературне джерело, з яких 23 – латиницею.

Опитування проводилося шляхом анкетування і здійснювалося з метою визначення:

– мотивів жінок першого зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки (210 респондентів) Додаток Б.1;

– популярності видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу серед жінок першого зрілого віку (298 респондентів) Додаток Б.2.

Для цього було розроблено дві анкети.

Перша містила 10 запитань, які, окрім визначення мотивів занять аеробікою, інформували про рівень рухового режиму респондентів протягом дня, наявність чи відсутність у них шкідливих звичок, бажання займатися фізичними вправами, виникнення відчуття втоми, бажаний час протягом дня та кількість занять фізичними вправами протягом тижня тощо. Для запобігання механічно стереотипних відповідей під час розробки анкети передбачалися відкриті та закриті питання.

У першому анкетуванні брали участь 210 жінок першого зрілого віку (21–35 років) з різних міст (Полтава, Київ, Харків, Дніпро, Суми) та районних центрів України (Решетилівка, Тростянець), які займаються оздоровчою аеробікою.

З метою отримання у подальшому достовірних відповідей перед проведенням анкетування було проанкетовано 5 жінок з групи тих, хто займаються, задля визначення ступеню зрозумілості запитань для респондентів.

Під час аналізу запитань анкет, де передбачалося визначення рейтингової оцінки, враховувалися результати рейтингу за перше, друге та третє місце, результати нижче четвертого місця вважалися менш важливими для респондентів.

Друга анкета включала 9 запитань. У першому питанні анкети жінки визначали 3 пріоритетні напрями оздоровчої аеробіки з 7-ми або ментальний фітнес. Наступні 8 питань розкривали види занять, які належать до кожного з напрямів. Респонденти обирали з відповідних напрямів 3 пріоритетні для них види занять. Таким чином, було отримано результати стосовно того, який напрям оздоровчої аеробіки або ставлять жінки на перше, друге та третє місце, та з обраних напрямів таким же чином визначали конкретні види занять з 1 по 3 місце.

У другому анкетуванні брали участь 298 жінок першого зрілого віку (21–35 років), з різних міст (Полтава, Київ, Харків, Дніпро, Суми) та районних центрів України (Решетилівка, Тростянець), які займаються аеробікою та фітнесом у фітнес-клубах, студіях або гуртках свого населеного пункту.

Педагогічний експеримент тривав з вересня 2014 по липень 2015 року. В ньому брали участь 68 жінок першого зрілого віку (21–35 років), які працюють у відділеннях нафтогазовидобувного управління Полтаванaftогаз. Розподіл жінок по групах відбувався залежно від результатів досліджуваних показників на початку педагогічного експерименту так, щоб групи були рівномірними. Експериментальну групу склали 24 жінки віком від 22 до 35 років, які виявили бажання займатися за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, яка передбачала відвідування занять тричі на тиждень. Запропонована частота занять (тричі на тиждень) обумовлена рекомендаціями К. Купера, щодо мінімально допустимої кількості занять на тиждень [89, 135]. До першої контрольної групи (КГ-1) увійшло 23 жінки віком від 22 до 35 років, які за власним бажанням обрали заняття танцювальною аеробікою у фітнес-клубі «Вітамін» міста Полтава, де заняття проводилися три рази на тиждень. До другої контрольної групи (КГ-2) увійшли 21 жінка віком від 22 до 35 років, які виявили бажання займатися тричі на тиждень аква-аеробікою.

Таким чином, жінок було розподілено на три групи – ЕГ, КГ-1 та КГ-2. За віком жінки ЕГ розподілилися таким чином: по одній представниці у віці 22, 23, 24, 25, 26, 27, 28 і 31 рік, по дві – 29, 32 і 35 років, по три – 30 та 33 роки,

чотири віком 34 роки. Серед жінок КГ-1 3 учасниці були у віці 32 роки, по 2 досліджувані віком 25, 26, 28, 30, 31, 34 та 35 років та по одній представниці, яким на початку дослідження було 22, 23, 24, 27, 29 та 33 роки. З-поміж жінок КГ-2 по 3 особи були віком 32 та 32 роки, по 2 досліджувані, вік яких складав 24, 31 та 35 років та по 1 представниці віком 22, 23, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 33 та 34 роки.

Комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу була створена на основі методичних розробок щодо побудови занять з оздоровчої аеробіки, результатів анкетування, щодо побажань тих, хто займаються стосовно результатів, які вони очікують в ході занять та популярності видів занять оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Комплексна програма розрахована на 11 місяців (з вересня по липень). Початок впровадження комплексної програми у вересні обґрунтований завершенням пори відпусток, початком навчального року у навчальних закладах та загальною активністю населення різного віку щодо запису у спортивні секції. Завершення педагогічного експерименту у липні ґрунтується на тому, що на серпень припадає найбільша кількість відпусток, що впливає на відвідування занять або знижає відвідування занять.

Комплексна програма занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу складалася за принципом циклічності побудови тренувальних занять [42], з двох періодів: осінньо-зимового та весняно-літнього. Осінньо-зимовий період тривав з вересня по січень, весняно-літній – з лютого по липень. Періоди, в свою чергу, склалися з етапів: втягувального, набуття фізичної форми, підтримання фізичної форми та активного відпочинку, і тривали від 1 до 2 місяців.

Структура осінньо-зимового та весняно-літнього періодів комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу подані в таблиці 2.1.

Комплексна програма занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу складається зі 136 годин (Додаток В.1, В.2). Розподіл годин за місяцями відбувався залежно від кількості днів у місяці та наявності вихідних і святкових

днів. В одному місяці проводилося від 9 год (9 занять) до 14 год (14 занять). Так, у січні було зафіксовано найменшу кількість занять – 9. Це пояснюється великою кількістю вихідних та святкових днів, визначених державою офіційно неробочими днями, коли заняття не проводилися. Це було враховано під час розробки комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу і на січень припадав етап активного відпочинку.

Таблиця 2.1.

Структура та зміст комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Осінньо-зимовий період					
Етап	Місяць	Оздоровча аеробіка	Силова аеробіка	Ментальний фітнес	Всього, год
Втягувальний	Вересень	6 год 54 хв	2 год 26 хв	3 год 40 хв	13
Набуття фізичної форми	Жовтень	7 год 33 хв	3 год 21 хв	3 год 06 хв	14
	Листопад	7 год 40 хв	1 год 49 хв	2 год 31 хв	12
Підтримання фізичної форми	Грудень	7 год 54 хв	2 год 42 хв	3 год 24 хв	14
Активного відпочинку	Січень	3 год 33 хв	1 год 23 хв	4 год 04 хв	9
Весняно-літній період					
Втягувальний	Лютий	6 год 16 хв	2 год 11 хв	3 год 33 хв	12
Набуття фізичної форми	Березень	7 год 33 хв	2 год 53 хв	2 год 34 хв	13
	Квітень	7 год 57 хв	2 год 21 хв	2 год 42 хв	13
Підтримання фізичної форми	Травень	7 год 52 хв	1 год 57 хв	3 год 11 хв	13
	Червень	7 год 34 хв	2 год 27 хв	2 год 59 хв	13
Активного відпочинку	Липень	4 год 22 хв	2 год 29 хв	3 год 09 хв	10

Впровадження комплексної програми передбачало проведення монозанять та комбінованих, де тривалість видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу була різною (від 1 до 60 хв).

Всього було проведено: аеробних занять – загальна тривалість 80 год. 41 хвилина, силових блоків – 21 год. 37 хвилин, ментального фітнесу – 33 год. 42 хвилини та окремо самостійних занять, тривалість яких склала 9 год. Самостійні заняття передбачали виконання тими, хто займаються завдань відповідно до рекомендованого комплексу вправ та відео-уроків занять.

Жінки, які склали першу контрольну групу (КГ-1) відвідували фітнес-клуб «Вітамін» міста Полтава тричі на тиждень по одній годині за запропонованою ними програмою танцювальної аеробіки. Таким чином, за час проведення педагогічного експерименту жінки отримували фізичні навантаження протягом 136 год., як і жінки ЕГ.

Учасниці другої контрольної групи (КГ-2) займалися аква-аеробікою з такою ж частотою, як і попередні групи (3 год. на тиждень), що в сумі становило 136 год.

Методи оцінки рівня фізичної підготовленості за системою КОНТРЕКС-2 [135, 156].

Оцінка фізичної підготовленості досліджуваних проводилася за системою КОНТРЕКС-2 на початку та наприкінці педагогічного експерименту [135, 156]. Дана система вважається раціональною для оцінки фізичної підготовленості людей віком 19–60 років та включає 11 показників: вік, масу тіла, артеріальний тиск, ЧСС у спокої, гнучкість, швидкість (тест на швидкість реакції), динамічну силу (стрибок вгору), швидкісну витривалість (піднімання прямих ніг до кута 90°), швидкісно-силову витривалість (згинання розгинання рук в упорі лежачи), загальну витривалість (біг протягом 15 хв), відновлюваність ЧСС. Кожен досліджуваний показник відповідав визначеній кількості балів, наприкінці дослідження бали сумувалися і отриманий результат характеризував фізичну підготовленість відповідно до даних таблиці 2.2.

Таблиця 2.2

**Оцінка рівня фізичної підготовленості
за системою КОНТРЕКС-2 [135, 156]**

Сума балів	Рівень фізичної підготовленості
50 і менше	низький
51–90	нижчий за середній
91–160	середній
161–250	вищий за середній
251 і вище	високий

1. Вік досліджуваної – 1 рік дорівнює 1 балу.

2. Маса тіла. Норма маси тіла людини оцінюється в 30 балів. За кожен кілограм маси тіла понад норму віднімається 5 балів. Розрахунок норми маси тіла наведений у формулі (2.1):

$$\text{НМТ} = 50 + (\text{ДТ} - 150) \times 0,32 + \frac{\text{вік} - 21}{5} \quad (2.1)$$

де ДТ – довжина тіла, см.

3. Артеріальний тиск (АТ). Нормальний показник АТ визначається за формулою (2.2) та оцінюється в 30 балів. За кожні 5 мм рт. ст. систолічного чи діастолічного тиску понад розраховані величини від суми віднімають 5 балів:

$$\begin{aligned} \text{АТ}_{\text{сист.}} &= 102 + 0,7 \times \text{вік} + 0,15 \times \text{маса тіла} \\ \text{АТ}_{\text{діаст}} &= 78 + 0,17 \times \text{вік} + 0,1 \times \text{маса тіла} \end{aligned} \quad (2.2)$$

4. ЧСС у спокої. За кожний удар менше 90 нараховують 1 бал.

5. Показники гнучкості визначалися за результатами нахилу вперед з вихідного положення стоячи на гімнастичній лаві. Руки торкаються нижче чи вище нульової точки, яка знаходиться на рівні ступней. Кожен сантиметр нижче нульової точки, яка відповідає віковій нормі або ж перевищує її, оцінюється в 1 бал. Відповідність балів до віку досліджуваних наведена в додатку Г. За невиконання нормативу бали не нараховуються. Кожна жінка тричі виконувала тест, зараховувався кращий результат.

6. Швидкість оцінювалася за показниками швидкості реакції. З вихідного положення стоячи, сильніша рука вперед ребром долоні донизу. Помічник тримає 40-сантиметрову лінійку паралельно долоні на відстані 1–2 см так, щоб нульова позначка була на рівні нижнього краю долоні. За командою «Увага!» помічник протягом 5 секунд відпускає лінійку, а учасниця дослідження якомога швидше стискала пальці в кулак і затримувала падіння лінійки. Фіксувався результат від нижнього краю долоні до нульової позначки. За кожен сантиметр,

який відповідав віковій нормі, або був менше неї нараховували 2 бали. Тестування проводили тричі, зараховувався кращий результат.

7. Динамічну силу оцінювали за результатами стрибка вгору з місця. З вихідного положення стійка ноги нарізно, стоячи правим (або лівим) боком до стіни, права (або ліва) рука вгорі. На стіні попередньо закріплено лінійку довжиною 1 м. Спочатку фіксувався результат піднятої вгору якомога вище руки, а потім учасниця дослідження виконувала стрибок вгору якнайвище і фіксувався другий результат. Різниця між двома значенням заносилася у протоколи. Результати порівнювалися з нормами, вказаними у додатку Г, де за кожен сантиметр, який дорівнював або перевищував норму нараховували 2 бали. Тестування проводили тричі, зараховувався кращий результат.

8. Швидкісна витривалість визначалася за тестом піднімання ніг до прямого кута з положення лежачи на спині протягом 30 с. За кожне піднімання ніг, яке відповідає нормам, нараховувалося 3 бали.

9. Швидкісно-силова витривалість визначалася за тестом згинання і розгинання рук в упорі лежачи на колінах протягом 30 с. За виконання нормативу нараховували 4 бали, а потім за кожне згинання і розгинання рук понад норму нараховували ще по 4 бали.

10. Загальна витривалість оцінювалася за результатами виконання бігу протягом 15 хв з ЧСС не менше $170 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ мінус вік у роках (максимально допустима ЧСС – $185 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ мінус вік). За виконання завдання 5 раз на тиждень досліджуваній нараховували 30 балів, 4 рази на тиждень – 25 балів, 3 рази – 20 балів, 2–10 балів, 1 раз – 5 балів.

Після впровадження комплексної програми загальна витривалість оцінювалася за виконання бігу на 1700 м. Результат визначався згідно таблиці нормативів за Л. П. Сергієнком [156], де відповідність часу нормативним вимогам передбачала нарахування 30 балів, за кожен секунду менше вікової норми – 15 балів.

11. Відновлюваність ЧСС. Перший показник ЧСС вимірювався після 5 хв відпочинку в положенні сидючи протягом хвилини. Після цього тестована

робила 20 глибоких присідань протягом 40 с і знову сідала. Через 2 хв відпочинку вимірювали ЧСС протягом 10 с і результат множили на 6. Відповідність двох результатів давала 30 балів, перевищення другого показника до 10 ударів – 20 балів, до 15 ударів – 10 балів, до 20 – 5 балів, більше 20 ударів – вирахування 10 балів від загальної суми.

Методи оцінки рівня функціональних показників досліджуваних.

Для оцінки функціональних можливостей жінок першого зрілого віку досліджували показники серцево-судинної та дихальної систем і кардіореспіраторної підготовленості на початку та наприкінці педагогічного експерименту [103, 156].

Функціональний стан серцево-судинної системи оцінювався за показниками ЧСС та артеріального тиску (АТ) у спокої та після дозованих навантажень, функціональної проби із 20 присіданнями. Дихальна система оцінювалася за показниками життєвої ємності легень (ЖЄЛ), хвилинного об'єму дихання (ХОД), максимальної вентиляції легень (МВЛ). Кардіореспіраторну підготовленість визначали за показниками максимального споживання кисню (МСК).

1. Частота серцевих скорочень (ЧСС) вимірювалася пальпаторно в положенні сидячи у стані спокою, а також після 20 присідань. ЧСС підраховувалася протягом 10 с, після чого отримане число множилося на шість.

2. Артеріальний тиск (АТ) вимірювали тонометром за методикою Короткова у стані спокою та після 20 присідань.

3. Функціональна проба із 20 присіданнями визначалася наступним чином: учасниця дослідження сідала на лаву, на її праву руку фіксували манжетку, через 5 хв відпочинку підраховували ЧСС та АТ. Після цього жінка, не знімаючи манжетку вставала і з вихідного положення основна стійка виконувала 20 присідань, руки вперед за 30 с. Потім у положенні сидячи підраховувалася ЧСС у перші 10 с відпочинку, слідом вимірювався АТ (ці виміри виконувалися протягом 30–40 с). Починаючи з 50 с знову підраховували ЧСС по 10-секундних відрізках часу до відновлення її до вихідного рівня. Після

цього знову вимірювали АТ. Додатково відмічали: зміни кольору шкіри обличчя, прояв аритмії або прискорення дихання, посилене потовиділення, зміни самопочуття та інші ознаки, що свідчать про прояви втоми. Результати, отримані в ході дослідження, заносилися у протокол реєстрації, який наведений у Додатку Д.

4. Життєва ємність легень (ЖЄЛ). Методика проведення: досліджувана після глибокого вдиху робила максимальний видих у спірометр. Враховувався кращий показник з трьох спроб. Нормальною величиною ЖЄЛ вважали 3000–5000 мл [130].

5. Хвилинний об'єм дихання (ХОД) вимірювали в положенні сидячи. Обстежувана затискала ніс спеціальним затискачем. Вентиляційна трубка приєднувалася до газового лічильника так, щоб вдих здійснювався з атмосфери, а видих через лічильник. Заміри починали знімати після того, як у випробуваної починалося рівномірне дихання. Результатом був об'єм повітря, яке видихає досліджувана за 1 хв. За норму вважалася величина 4–10 л, запропонована Л. П. Сергієнком [156].

6. Максимальна вентиляція легень. Досліджувана сідала у зручне положення. За допомогою загубника приєднувалася система забору повітря і накладався носовий затискач. Досліджувана кілька хвилин адаптувалася до незвичних умов дихання. Після команди «Можна!» досліджувана починала дихати максимально інтенсивно. Через 15 с тест припинявся, при цьому переключався 3-ходовий кран, мішок закривався затискачем. Після реєстрації початкового показника лічильника, повітря з мішка рівномірно пропускали через лічильник. Одержаний результат множили на 4. В нормі величина МВЛ жінок коливається в межах 60–170 л [156].

7. Максимальне споживання кисню характеризує діяльність серця, легень, кровоносних судин і м'язів. Визначали МСК за швидкістю подолання дистанції 2 км. Оцінка здійснювалася відповідно до даних таблиці 2.3 за Л. П. Сергієнком [156].

Таблиця 2.3

**Оцінка і показники максимального споживання кисню
жінок 20–35 років [156]**

Вік, років	Оцінка					
	Погано		Добре		Відмінно	
	Швидкість, км год ⁻¹	МСК, мл кг ⁻¹ хв ⁻¹	Швидкість, км год ⁻¹	МСК, мл кг ⁻¹ хв ⁻¹	Швидкість, км год ⁻¹	МСК, мл кг ⁻¹ хв ⁻¹
20	7,2	35,8	8,0	43,0	8,7	49,0
25	7,0	34,1	7,8	40,5	8,5	47,4
30	6,8	32,3	7,5	38,6	8,4	46,1
35	6,7	30,9	7,4	37,2	8,2	44,0

Окремо визначали *норму маси тіла* за формулою К. Купера (2.3) [110]. Такий спосіб обчислювання застосовувався оскільки норма маси тіла вираховується окремо для жінок та чоловіків, тож вважаємо її достовірною.

$$\text{НМТ} = \left(\frac{\text{ДТ}}{0,0254} \times 3,5-108 \right) \times 0,453^* \quad (2.3)$$

де НМТ – норма маси тіла;

ДТ – довжина тіла, м.

*Якщо у жінок обхват зап'ястя більше 16,5 см, то необхідно множити отримане число на 1,1.

Методи оцінки рівня фізичного здоров'я за методикою Г. Л. Апанасенко [3, 135, 156].

Оцінка рівня фізичного здоров'я здійснювалася за методикою Г. Л. Апанасенко на початку та наприкінці педагогічного експерименту, що дозволило порівняти результати жінок, які займалися за різними програмами (комплексною програмою занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, програмою танцювальної аеробіки фітнес-клубу «Вітамін» та заняттями аква-аеробікою).

Методика Г. Л. Апанасенко включає наступні показники: ваго-зростовий, індекс Кетле, силовий індекс, життєвий індекс (ЖІ), індекс Робінсона та час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с [3, 135, 156].

1. Для вимірювання довжини тіла використовувався антропометр. Досліджувана ставала вертикально, одночасно торкаючись вертикальної поверхні п'ятами, литками, сідницями, спиною і головою. В момент вимірювання, тестована, зробивши вдих, затримувала дихання.

2. Маса тіла жінок вимірювалася на попередньо перевірених медичних вагах, з точністю до 100 г. Від отриманої цифри віднімалося 0,5 кг (вага одягу).

3. Індекс маси тіла Кетле. Визначали для характеристики ожиріння жінок за формулою (2.4):

$$I = \frac{M}{L} \quad (2.4)$$

де I – індекс Кетле;

M – маса тіла, г;

L – довжина тіла, см.

Оцінка індексу Кетле: 451 і більше – низький рівень, 351–450 – нижчий за середній, 350 і менше – середній рівень.

4. Динамометрія провідної кисті вимірювалася ручним динамометром у положенні стоячи з відведеною в сторону випрямленою рукою. Виконувалося три спроби, фіксувався кращий результат з точністю до 1 кг. Силовий індекс обчислювали за формулою (2.5):

$$CI = \frac{\text{Динамометрія}}{M} \times 100 \quad (2.5)$$

де CI – силовий індекс;

Динамометрія – динамометрія провідної кисті, кг;

M – маса тіла, кг.

Оцінка Силового індексу: 40 і менше – низький рівень, 41–50 – нижчий за середній, 51–55 – середній, 56–60 – вищий за середній, 61 і більше – високий [3].

5. Життєвий індекс. Обчислювали за формулою (2.6):

$$\text{ЖІ} = \frac{\text{ЖЄЛ}}{\text{М}} \quad (2.6)$$

де ЖІ – життєвий індекс;

М – маса тіла, кг.

Оцінка Життєвого індексу: 40 і менше – низький рівень, 41–45 – нижчий за середній, 46–50 – середній, 51–56 – вищий за середній, 56 і більше – високий [3].

6. Індекс Робінсона характеризує ефективність функціонування серцево-судинної системи [103]. Його визначали за формулою (2.7):

$$\text{ІР} = \frac{\text{ЧСС} \times \text{АТс}}{100} \quad (2.7)$$

де ІР – індекс Робінсона, у.о.;

ЧСС – частота серцевих скорочень, уд./ хв;

АТс – систолічний артеріальний тиск, мм рт. ст.

Оцінка індексу Робінсона: 101 і більше – низький рівень, 95–100 – нижчий за середній, 85–94 – середній, 70–84 – вищий за середній, 69 і менше – високий [3].

7. Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с. Тестований сідав у зручне положення, через 5 хв вимірювалася ЧСС у стані спокою. Після цього досліджуваний виконував 20 присідань за 30 с, одразу після закінчення виконання завдання сідав і знову вимірювалася ЧСС за 15 с. Наступні виміри проводилися на початку кожної наступної хвилини доти, поки величина ЧСС не стала відповідати показнику до навантаження.

Оцінка часу відновлення ЧСС: 3,0 і більше – низький рівень, 2,0–3,0 – нижчий за середній, 1,30–1,59 – середній, 1,0–1,29 – вищий за середній, 0,59 і менше – високий.

Залежно від величини отриманих результатів, кожен з п'яти показників відповідав певній сумі балів (табл. 2.4). Загальна сума балів характеризувала рівень фізичного здоров'я досліджуваних [3, 135, 156].

Таблиця 2.4

**Оцінка рівня фізичного здоров'я жінок
за методикою Г. Л. Апанасенко [3, 135, 156]**

Показник	Рівні/ бали				
	низький	нижчий за середній	середній	вищий за середній	високий
Індекс Кетле	451 і більше -2	351–450 -1	350 і менше 0	- -	- -
Силовий індекс	40 і менше 0	41–50 1	51–55 2	56–60 3	61 і більше 4
ЖІ	40 і менше 0	41–45 1	46–50 2	51–55 4	56 і більше 5
Індекс Робінсона	101 і більше -2	95–100 0	85–94 2	70–84 3	69 і менше 4
Час відновлення, хв	3,0 і більше -2	2,0–3,0 1	1,30–1,59 3	1,0–1,29 5	0,59 і менше 7
Загальна оцінка, бали	4	5–9	10–13	14–16	17–21

Методи оцінки рівня фізичного стану досліджуваних

Визначення індексу рівня фізичного стану (РФС) здійснювалося за методикою О. А. Пирогової [128, 135] на початку та наприкінці педагогічного експерименту.

Індекс РФС визначали за формулою (2.8):

$$\text{РФС} = \frac{700 - 3 \times \text{ЧСС} - 2,5 \times \text{АТ}_{\text{середній}} - 2,7 \times \text{В} + 0,28 \times \text{М}_T}{350 - 2,6 \times \text{В} + 0,21 \times \text{ДТ}} \quad (2.8)$$

де РФС – рівень фізичного стану, еквівалентний прогнозованому рівню фізичного стану, ум. од.;

ЧСС – частота серцевих скорочень, уд./ хв;

АТ_{сер.} – середній артеріальний тиск, який вираховують за формулою (2.9):

$$\text{АТ}_{\text{сер.}} = \frac{\text{САТ} - \text{ДАТ}}{3} + \text{ДАТ} \quad (2.9)$$

В – вік, років;

М_т – маса тіла, кг;

ДТ – довжина тіла, см.

Оцінка індексу РФС проводилася за шкалою:

0,375 і менше – низький рівень;

0,375–0,525 – нижчий за середній;

0,526–0,675 – середній;

0,676–0,825 – вищий за середній;

0,826 і більше – високий.

Методи визначення індексу інтенсивності.

Під час проведення занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу враховувався індекс інтенсивності фізичного навантаження, який визначався за формулою, запропонованою О. В. Земсковим (2.10) [156] модифікованою нами:

$$I = \frac{KE}{t_0} \times 100 \quad (2.10)$$

де I – індекс інтенсивності;

KE – кількість елементів;

t₀ – загальний час тренування (в секундах).

В оригінальній формулі проводилося множення на 200 для отримання більш «зручних» цифр. У модифікованій нами формулі частку кількості

елементів і тривалості тренувального заняття варто множити на 100 для отримання результату у відсотках.

За допомоги індексу інтенсивності складали комбінації рухів для занять різної спрямованості, які включали необхідну кількість елементів на основі ходьби, стрибків, бігу, динамічного або статичного характеру, різної амплітуди тощо. Такий підхід до організації та методики проведення занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяв більш точному регулюванню фізичного навантаження, яке отримували ті, хто займаються у процесі занять на різних етапах педагогічного експерименту.

Методи математичної статистики.

Результати, отримані під час педагогічного експерименту, оброблялися за допомогою методів математичної статистики [156]. Визначалися: середнє арифметичне (2.11) (\bar{x}), стандартне відхилення (2.12) (δ).

$$\bar{x} = \frac{n_1 + n_2 + n_3 + n_n}{n} \quad (2.11)$$

$$\delta = \pm \sqrt{\frac{\sum |x_1 - \bar{x}| + |x_2 - \bar{x}| + \dots + |x_n - \bar{x}|}{n - 1}} \quad (2.12)$$

Для проведення порівняльного аналізу абсолютних показників вибірок використовували t-критерій Стюдента. Достовірні відмінності між середніми величинами встановлювали за t-критерієм Стюдента для порівняння даних на нормальність розподілу (2.13), (2.14):

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n}} \quad (2.13)$$

$$t = \frac{|x_{\text{експ}} - x_{\text{контр}}|}{\sqrt{m_{\text{експ}} - m_{\text{контр}}}} \quad (2.14)$$

Для статистичної обробки даних використовували програми SPSS Statistica 22 та Excel.

2.2. Організація дослідження

Дослідження проведено упродовж чотирьох етапів з 2013 до 2018 р. У дослідженні взяли участь 508 жінок першого зрілого віку (21–35 років), з них 68 осіб брали участь у педагогічному експерименті (24 жінки – експериментальна група, 23 і 21 жінки – дві контрольні).

На першому етапі (жовтень 2013 р. – квітень 2014 р.) здійснено пошук, аналіз та узагальнення літературних джерел, визначено стан розробленості проблеми занять оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку, необхідність дослідження фізичного стану, фізичної підготовленості, функціонального стану та рівня фізичного здоров'я.

Визначено мету, завдання, об'єкт та предмет дослідження, дібрано методи дослідження, визначено склад контингенту досліджуваних, терміни проведення педагогічного експерименту, обґрунтовано та розроблено комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, розроблено анкети для опитування жінок першого зрілого віку.

Проведено анкетування жінок першого зрілого віку з метою виявлення мотивів до початку занять оздоровчою аеробікою та ментальним фітнесом. Всього опитано 210 жінок першого зрілого віку з різних міст (Полтава, Київ, Харків, Дніпро, Суми) та районних центрів України (Решетилівка, Тростянець), які займаються оздоровчою аеробікою. У анкетуванні з метою визначення популярності різних видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу взяли участь 298 жінок, з вище зазначених міст та районних центрів.

На другому етапі (травень 2014 р. – серпень 2014 р.) здійснено констатувальний експеримент, під час якого проведено комплексні дослідження первинних показників фізичного стану, фізичної підготовленості, функціонального стану та фізичного здоров'я жінок та розподілено жінок за

трьома групами експериментальною та двома контрольними. Оброблено й проаналізовано дані анкетування жінок першого зрілого віку.

На третьому етапі (вересень 2014 р. – липень 2015 р.) проведено формувальний педагогічний експеримент, під час якого в експериментальній групі впроваджено комплексну програму занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Упродовж педагогічного експерименту здійснено комплексне тестування фізичного стану, фізичної підготовленості, функціонального стану та фізичного здоров'я жінок експериментальної та контрольних груп.

На четвертому етапі (вересень 2015 р. – грудень 2018 р.) проведено математично-статистичну обробку експериментальних даних, проаналізовано, систематизовано та узагальнено результати дослідження, сформульовано висновки, оформлено дисертаційну роботу, підготовлено автореферат дисертації. Оформлено акти впровадження результатів дослідження.

Апробація результатів дисертаційного дослідження проводилася на всіх етапах роботи.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ЗМІСТУ ТА СТРУКТУРИ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ З ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ

3.1. Мотивація жінок першого зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Дослідження мотивів жінок першого зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу є концептуально важливою складовою розробки комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Жінки першого зрілого віку, це особи, зайняті продуктивною працею, і їх бажання займатися руховою активністю, повинне бути виправданим та у подальшому реалізованим і націленим на довготривале відвідування занять.

Таким чином, під час проведення опитування жінок першого зрілого віку серед запропонованих варіантів мотивів відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, були наступні: удосконалення форми тіла, зміцнення здоров'я, можливість зниження ваги тіла, можливість спілкування, активний відпочинок, вимоги працедавця.

Розподіл респондентів за урахуванням мотивів відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу представлений на рисунку 3.1.

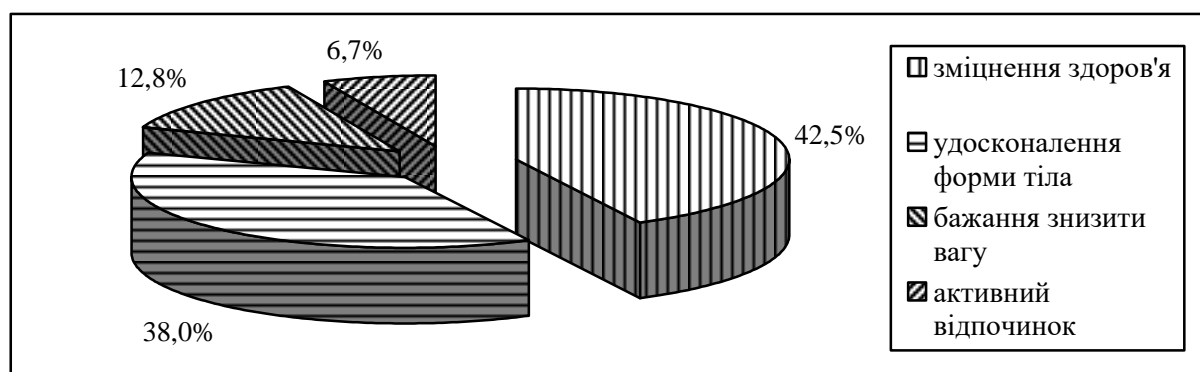


Рис. 3.1. Мотиви відвідування занять оздоровчою аеробікою та ментальним фітнесом жінок першого зрілого віку

Результати опитування дають можливість стверджувати, що для більшості опитуваних жінок першого зрілого віку, 42,5 %, головним мотивом виступає можливість зміцнення здоров'я. Дещо менше – 38 % респондентів приваблює можливість удосконалити форми тіла засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. З метою зниження ваги тіла відвідують такі заняття 12,8 % учасниць опитування. Решта – 6,7 % опитуваних, відвідують заняття з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу з метою активного відпочинку. Такі варіанти, як відвідування занять з метою спілкування або на вимогу працедавця не обрала жодна з учасниць опитування.

Окрім встановлення мотивів відвідування занять, вважали за доцільне встановити та проаналізувати відповіді респондентів стосовно оцінки їх рухового режиму. Так, мінімальним вважають свій руховий режим 39,5 % жінок. Тобто, ці жінки відвідують заняття з оздоровчої аеробіки 1–2 рази на тиждень та оцінюють його як такий, що дозволяє підтримувати нормальний функціональний стан організму. Найменше – 9,5 % респондентів оцінили свій руховий режим як максимальний. Тож вони відвідують заняття з оздоровчої аеробіки понад 4 рази на тиждень, та мають надмірні навантаження, які викликають перевтому. Переважаюча більшість опитуваних, 51,0 %, оцінюють свій рівень рухового режиму, як оптимальний. Вони тричі на тиждень займаються оздоровчою аеробікою, вважають, що отримують оптимальне навантаження, яке дозволяє їх організму функціонувати повноцінно.

Результати оцінки рівня рухового режиму жінок першого зрілого віку вважаємо позитивними, а також прогнозованими. Такі висновки зроблені на основі того, що учасницями анкетування були жінки першого зрілого віку, які уже відвідують заняття з оздоровчої аеробіки або ментального фітнесу у фітнес-клубах, секціях та гуртках. Проте вважалось актуальним дізнатися про їх частоту і оцінку рівня рухової активності для подальшого формування комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу стосовно частоти проведення занять та навантаження.

Шкідливі звички входять до числа найнебезпечніших чинників ризику виникнення захворювань. Паління, вживання алкоголю або наркотиків стали соціальною та медичною проблемами, а також національним лихом. Доведено, що наявність шкідливих звичок у людей спричиняє виникнення різних захворювань та призводить до передчасної смерті. Актуальність їх визначення пов'язана із впливом на стан здоров'я та самопочуття тих, хто займаються. За результатами анкетного опитування 15,2 % жінок першого зрілого віку вказали на наявність у них шкідливих звичок, у решти – 84,8 % респондентів шкідливих звичок немає. Всі жінки, які зізналися у наявності у них шкідливих звичок, палили.

Рух це біологічна потреба організму, яка відіграє важливу роль у формуванні його життєдіяльності й створює сприятливі передумови адаптації до несприятливих зовнішніх чинників. Бажання займатися фізичними вправами може виникати у жінок, які вже займаються різними видами рухової активності, або лише хочуть, але не мають часу чи вагомого мотиву до початку занять. Таким чином, бажання займатися фізичними вправами виявили 92,8 % опитаних жінок. Це доводить, що вони обдуманно та усвідомлено турбуються про стан власного здоров'я. Разом з тим, 7,2 % опитуваних не мають такої потреби.

Раціональне поєднання рухової активності, харчування, режиму праці та відпочинку, способу життя в цілому формують гарне самопочуття та комфорт особи. Відсутність однієї з перелічених ланок, або зміна тривалості одного з режимів призводять до дискомфорту та відчуття втоми. Згідно з результатами, отриманими в ході анкетування, встановлено, що у 27,1 % опитуваних відсутні відчуття втоми, а 72,9 % респондентів зізналися, що у них виникає відчуття втоми (рис. 3.2). При чому більша частка жінок першого зрілого віку відчувають втому ввечері – 43,8 %, 10,5 % – в обідній час, 9,5 % – зранку, 6,2 % – завжди, 2,9 % – коли їдуть на роботу.

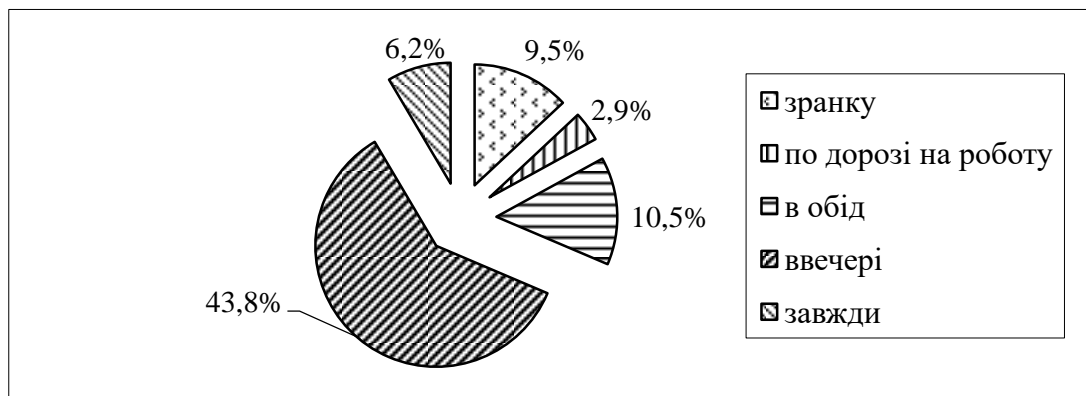


Рис. 3.2. Наявність відчуття втоми у жінок першого зрілого віку

Захоплення у вільний час неабияк впливає на формування та збереження здоров'я. Тож, дослідження цього питання є актуальним, і тому в анкеті оцінювалося за рейтингом. Респонденти визначали найважливіші та менш цікаві для себе захоплення. Серед запропонованих були: спілкування з друзями, малювання або читання художньої літератури, рухова активність, вивчення іноземних мов, прослуховування музики, а також варіант респондента (табл. 3.1). На перше місце найбільша кількість респондентів (38,6 %) поставили варіант «спілкування з друзями»; дещо менше – 34,8 % жінок на перше місце поставили рухову активність; для 9,1 % респондентів головним захопленням у вільний час є малювання або читання художньої літератури; 7,6 % опитуваних слухають музику; 5,2 % – вивчають іноземні мови; 4,7 % – обрали власний варіант (виховання дітей – 3,3 %, в'язання – 1,4 %). Другорядним захопленням у вільний час, за результатами опитування, для більшості респондентів (30,5 %) є спілкування з друзями; варіант прослуховування музики на друге місце поставили 27,1 % респондентів; 18,1 % опитуваних обрали рухову активність; 14,3 % – малюють або читають художню літературу; 7,1 % – вивчають іноземну мову; решта – 2,9 % обрали власний варіант (1,4 % – в'яжуть; 1,0 % – виховують дитину, 0,5 % – дивляться телевізор). Згідно відповідей на третє місце респонденти ставлять: 32,4 % – прослуховування музики; 20,5 % – рухову активність; 19,0 % – спілкування з друзями; 18,6 % – малювання або читання художньої літератури; 9,5 % – вивчення іноземної мови.

Таблиця 3.1

Захоплення жінок першого зрілого віку у вільний час

№ з/п	Захоплення у вільний час	Всього	к-ть осіб n=210		
			I місце	II місце	III місце
1	Спілкування з друзями	185	81	64	40
2	Рухова активність	154	73	38	43
3	Прослуховування музики	141	16	57	68
4	Малювання, або читання художньої літератури	88	19	30	39
5	Вивчення іноземної мови	46	11	15	20
6	Власний варіант	16	10	6	-

Аналіз отриманих результатів щодо захоплень у вільний час показав: найбільша кількість респондентів 185 осіб обирають спілкування з друзями, з яких 43,8 % поставили цей варіант відповіді на 1 місце, 34,6 % – на друге, 21,6 % – на третє; 154 жінки обрали рухову активність і для 48,8 % опитуваних вони на першому місці, для 24,8 % – на другому, для 26,4 % – на третьому; 141 респондент відзначили прослуховування музики, з яких 11,4 % вказали таке заняття як головне, 40,4 % – як другорядне, у 48,2 % це третє за значенням захоплення; 88 респондентів обрали малювання, або читання художньої літератури, серед яких 21,6 % поставили цей варіант відповіді на перше місце, 34,1 % – на друге, 44,3 % – на третє; 46 учасниць дослідження займаються вивченням іноземної мови, з них 23,9 % поставили це захоплення на перше місце, 32,4 % – на друге, 43,5 % – на третє.

Доцільним, на наш погляд, є і визначення видів рухової активності, які респонденти вважають найбільш привабливими. Учасникам опитування пропонувалося розташувати наступні види рухової активності за рейтингом (від найбільш цікавих до менш актуальних): оздоровча аеробіка, спортивні ігри (футбол, баскетбол, волейбол), кросовий біг або ходьба, їзда на велосипеді, плавання і туризм. З коментарів респондентів, це можна пояснити тим, що запропоновані види рухової активності є для них цікавими та привабливими, проте заняття з оздоровчої аеробіки вони вважають більш дієвими, доступними

та популярними тому і займаються нею, але, не обов'язково віддають перше місце цим заняттям. Таким чином, найпопулярнішим видом рухової активності для жінок першого зрілого віку є оздоровча аеробіка, оскільки 62,4 % респонденток поставили її на перше місце; 16,7 % жінок віддали перевагу спортивним іграм; для 9,5 % опитуваних найбільш привабливим є плавання; 6,7 % анкетованих обрали кросовий біг та ходьбу; 2,8 % віддали перевагу туризму; 1,9 % – їзді на велосипеді. Другорядними видами рухової активності респонденти вважають: 37,6 % – оздоровчу аеробіку; 19,5 % – плавання; 14,3 % – їзду на велосипеді; 10,9 % – кросовий біг та ходьбу; 10,5 % – туризм; 7,2 % – спортивні ігри. На третьому місці для 22,8 % жінок знаходиться плавання; для 21,9 % – кросовий біг та ходьба; для 20,5 % – туризм; для 18,6 % – їзда на велосипеді, для 16,2 % – спортивні ігри.

Залежно від режиму праці, навантаження на організм та особливостей виконання професійних обов'язків, ті, хто займаються визначали оптимальну кількість занять з оздоровчої аеробіки на тиждень. Згідно з результатами анкетування, більшість респондентів – 55,7 % вважають найоптимальнішими для себе триразові заняття на тиждень, 2 рази на тиждень бажають займатися 22,9 % опитуваних, хотіли б займатися щодня – 16,2 % учасниць опитування і найменше – 5,2 % жінок вистачило б одного заняття на тиждень. Згідно з даними попередніх досліджень, оптимальною кількістю занять з оздоровчої аеробіки вважаються триразові заняття на тиждень [56]. Це дозволяє зробити висновки, що більшість опитуваних, що займаються оздоровчою аеробікою, усвідомлено ставляться до занять та розуміють актуальність саме такої кількості занять на тиждень.

З'ясувавши провідні мотиви відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, а також інші важливі чинники для розробки комплексної програми, вважалося доцільним визначити популярність видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу (табл. 3.2). Отримані результати стали підставою для розробки комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку.

Таблиця 3.2

**Популярність видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу
серед жінок першого зрілого віку (n=298)**

№ з/п	Види оздоровчої аеробіки та ментальний фітнес	Кількість респондентів	
		к-ть осіб	%
1	Аеробіка з використанням обладнання	81	27,2
2	Силова аеробіка	64	21,5
3	Танцювальна аеробіка	51	17,1
4	Ментальний фітнес	44	14,8
5	Класична аеробіка	24	8,0
6	Аеробіка у водному середовищі	19	6,4
7	Аеробіка з елементами бойових мистецтв	11	3,7
8	Циклічна аеробіка	4	1,3
Всього		298	100

До анкетування було залучено 298 жінок першого зрілого віку, які займаються оздоровчою аеробікою. Аналіз анкетного опитування дозволив встановити, що найбільшою популярністю користуються види оздоровчої аеробіки з використанням різного обладнання, так як їм віддали перевагу 27,2 % жінок першого зрілого віку. Дещо менше, 21,5 % опитуваних, пріоритетними вважають заняття силовою аеробікою. Третє місце за популярністю посідає танцювальна аеробіка (17,1 %). Дещо менше, 14,8 % анкетованих обрали ментальний фітнес. Решту видів оздоровчої аеробіки обрали менше 8,0 % респондентів, серед яких були класична аеробіка (8,0 %), аеробіка у водному середовищі (6,4 %), з елементами бойових мистецтв (3,7 %), циклічні види аеробіки (1,3 %).

Серед існуючих видів оздоровчої аеробіки з використанням обладнання найбільш привабливою, для тих, хто займаються, є степ-аеробіка (52,6 %), дещо менше, 21,1 % опитуваних, обрали фітбол-аеробіку, третє місце посідає новітній вид цього напрямку аеробіки – джампінг (10,5 %), обладнання якого є лише у багатонаселених містах, і найменш популярними виявилися види: босу (5,3 %), по 3,5 % – слайд-аеробіка, собкор і власний варіант респондентів.

Згідно з результатами анкетування (табл. 3.2), 21,5 % опитуваних жінок обрали силову аеробіку. За існуючою класифікацією їх налічується велика кількість видів, тому, проаналізувавши науково-методичну літературу, в анкеті було представлено 16 видів. Більше половини респондентів, які обрали силову аеробіку (54,7 %), віддали перевагу скульптурі тіла. Решта респондентів розподілили свої вподобання таким чином: по 7,8 % обрали калланетику та upper body (бодібар, гантелі), 4,7 % – АВТ, по 3,1 % – фіт-прес, АВЛ, здорова спина, решта, 15,7 % респондентів, віддали перевагу: тераробіці, слім-джиму (бодістайлінгу), body control, lower body, body condition, body control, мікс 20/ 20/ 20, body danse, TNT та власному варіанту – по 1,5 %.

Третє місце у рейтингу жінок першого зрілого віку посіла танцювальна аеробіка – 17,1 %. Проаналізувавши існуючі їх види [16, 36], до анкети було включено 10 видів занять, проте не всі вони користуються популярністю серед жінок обраної вікової категорії. Найпопулярнішими виявилися види танцювальної аеробіки латина (сальса), яку обрали 19,6 % опитуваних, дещо менше, 15,7 % жінок, віддають перевагу пол-денсу, 13,7 % – гоу-гоу, 11,8 % опитуваних відзначили фанк або хіп-хоп. Менше прихильників виявилось у таких видів занять, як фітнес белліданс та афро-аеробіки – по 7,8 %, по 5,9 % анкетованих відзначили джаз (модерн-аеробіка) та move&grove, по 2,0 % – танго-аеробіку та рок-н-рол аеробіку і 7,8 % жінок обрали власний варіант.

Четверте місце за пріоритетністю посів ментальний фітнес 14,8 %. Аналіз наукових даних [123] дозволив сформуванню його на основі таких видів, як: пілатес, фітнес-йога (йога-аеробіка), стретчинг, боді-баланс, у-шу та бодіфлекс. Найпопулярнішим видом серед них виявилася фітнес-йога (йога-аеробіка) (47,7 %), 22,7 % жінок обрали пілатес, 13,6 % – стретчинг, 6,8 % – боді-баланс, 4,6 % – бодіфлекс і по 2,3 % – у-шу та власний варіант.

Решта видів оздоровчої аеробіки були цікавими для 19,4 % жінок першого зрілого віку. Вибір респонденток розподілився наступним чином: класичну аеробіку обрали 8,0 % опитуваних; аеробіку у водному середовищі – 6,4 %; аеробіку з елементами бойових мистецтв – 3,7 %; циклічні види

оздоровчої аеробіки – 1,3 %. Такий вибір, на наш погляд, пояснюється тим, що заняття з класичної аеробіки, менш складні, а інтенсивність занять залежить від їх виду.

Оздоровча аеробіка у водному середовищі в достатній мірі різноманітна, ефективна та безпечна, тому нею можуть займатися навіть вагітні жінки, особи з вадами опорно-рухового апарату, після травм тощо. Такі заняття обрали для себе 19 жінок учасниць дослідження. Незначна їх кількість зумовлена тим, що в першу чергу, басейни для занять є не у всіх фітнес-закладах, а отже і займатися ними можуть не всі. Крім того, не всі респонденти ознайомлені зі змістом таких занять і тому не оцінюють їх як прийнятний для себе вид оздоровчої аеробіки.

Оздоровча аеробіка з використанням елементів бойових мистецтв є ефективним засобом зниження ваги тіла. Це достатньо інтенсивні заняття, які включають елементи ударів різними частинами тіла, що підвищує координаційну складність рухів. Виходячи з цього, лише 11 респондентів із 298 обрали даний напрям оздоровчої аеробіки.

Найменше респондентів (4 жінки) обрали циклічні види оздоровчої аеробіки. Невисоку популярність цього напрямку можна пояснити характером вправ, які виконуються під час занять. Ці вправи найменш привабливі для тих, хто займаються, що обумовлено невеликим різноманіттям використовуваних рухів.

Таким чином, анкетування показало, що провідним мотивом відвідування занять з оздоровчої аеробіки для більшості опитуваних (42,5 %) є можливість зміцнення здоров'я. Друге місце серед мотивів займає можливість удосконалити форми тіла (38 % респондентів). Мотиви решти (19,5 %) жінок першого зрілого віку розділилися між зниженням ваги тіла та формою активного відпочинку – 12,8 % та 6,7 % опитуваних відповідно.

Серед існуючих напрямів оздоровчої аеробіки найбільшою популярністю користуються види з використанням обладнання (27,2 %), а найпопулярнішим видом виявилися степ-аеробіка – 52,6 %.

Таким чином, шляхом анкетування жінок першого зрілого віку та аналізу науково-методичної літератури з'ясовано мотиви відвідування занять, які сприяли формуванню мети, а також, що комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу має складатися з означених видів у співвідношенні 74 % на 26 % відповідно.

3.2. Обґрунтування структури комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Розробка комплексної програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу включала визначення мети, завдань занять, засобів та методів виконання вправ. Результати анкетування дали можливість сформулювати мету занять: зміцнення здоров'я, удосконалення форм тіла та зниження ваги. Мета реалізовувалася шляхом вирішення наступних завдань: покращення рівня фізичної підготовленості, функціональних показників, фізичного здоров'я, фізичного стану. Згідно поставленої мети та завдань визначалися засоби: базові рухи та їх модифікації, комплекси вправ і танцювальні комбінації, вправи з використанням різноманітного обладнання, підбір музичних фонограм відповідно до виду заняття.

Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу відбувалося протягом 11 місяців. Згідно загальноприйнятим нормам та циклічності побудови тренувальної програми занять [42, 116] комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу розподілялася на періоди (осінньо-зимовий та весняно-літній) і етапи (втягувальний, набуття фізичної форми, підтримання фізичної форми, активний відпочинок) [42].

Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу здійснювалося з вересня по липень (рис. 3.3). Перший – осінньо-зимовий період тривав з вересня по січень, другий – весняно-літній – з лютого по липень.

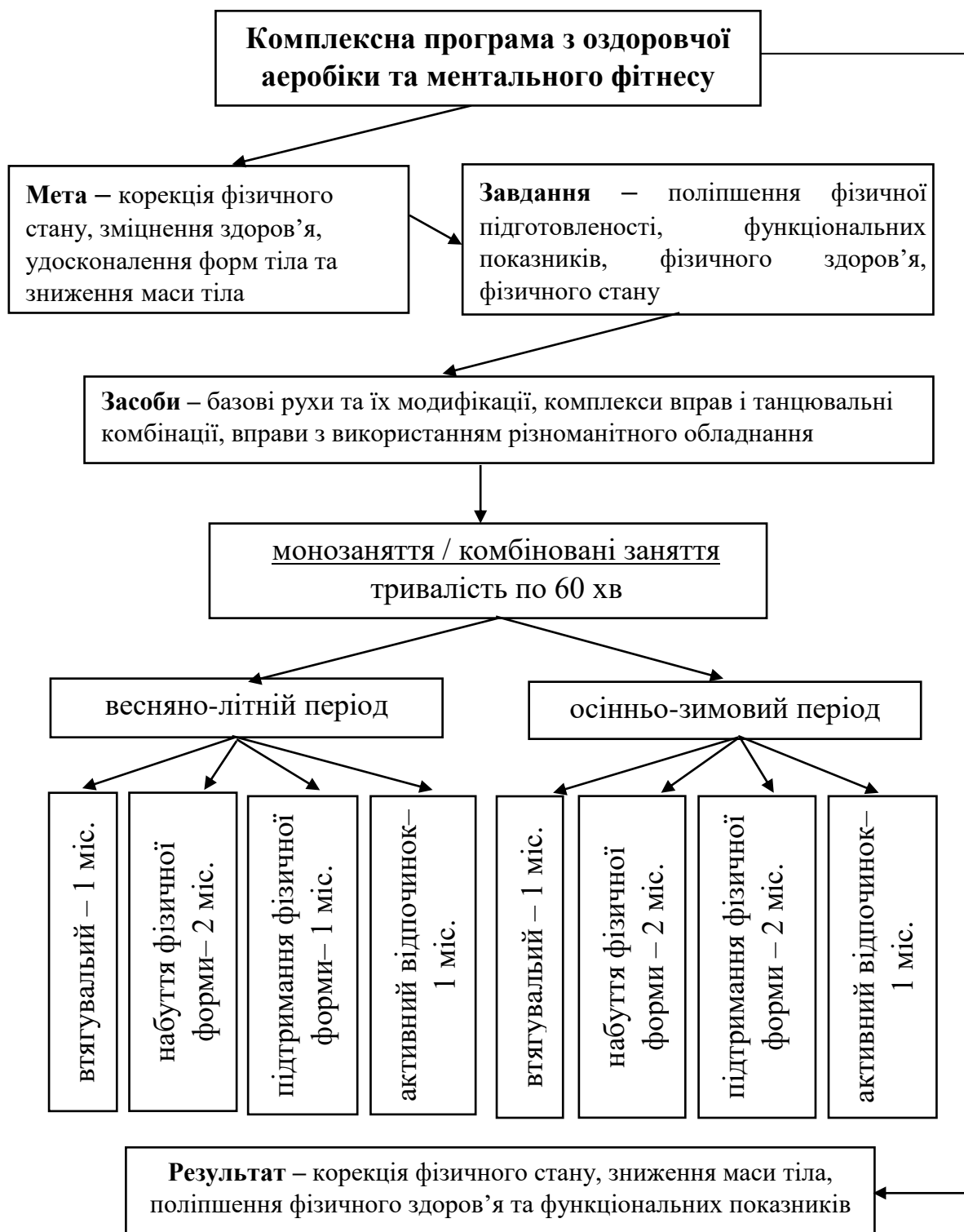


Рис. 3.3. Структура комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Протягом першого етапу було проведено 62 заняття. Серед них були: монозаняття (28 занять) з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, і комбіновані (34 заняття) з поєднанням видів оздоровчої аеробіки з силовими

блоками та ментального фітнесу. Усі заняття комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, включали стретчинг, у підготовчій частині заняття та стретчинг або фітнес-йогу у заключній частині.

Другий період складався з шести етапів, протягом яких було проведено 74 заняття, з них 33 – монозанять, 41 – комбінованих. Він відрізнявся від попереднього періоду тим, що етап підтримання фізичної форми тривав протягом двох місяців. А також, під час втягувального етапу другого періоду комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу темп музичного супроводу був вищим ніж в аналогічному етапі попереднього періоду, що пов'язано з тренуваністю відвідувачів занять.

Таким чином, у структурі комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу передбачено хвилеподібний режим навантаження, де під час втягувальних та етапів активного відпочинку відбувалося його зменшення, а під час набуття та підтримання фізичної форми – зростання.

3.3. Обґрунтування змісту комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку

Заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу проводилися три рази на тиждень (понеділок, середа та п'ятниця). З огляду на рекомендації фахівців [160], стосовно рівня інтенсивності занять протягом тижня, по понеділках заняття були комбінованими, тобто включали види оздоровчої аеробіки, силові блоки та ментальний фітнес. По середам проводилися найбільш інтенсивні заняття, в яких використовувалися степ-аеробіка, джампінг, танцювальна аеробіка. Заняття по п'ятницям склалися або виключно із вправ з ментального фітнесу, або були комбінованими, але з більш тривалим, ніж у понеділок, застосуванням вправ силової аеробіки та ментального фітнесу.

Усі заняття тривали по 60 хвилин і традиційно склалися з підготовчої частини – 12–15 % часу заняття; основної – 70–80 % і заключної – 8–10 % [36].

Аеробні заняття включали класичну аеробіку, танцювальну, степ-, фітбол-аеробіку, з елементами бойових мистецтв та у водному середовищі. Вони становили підготовчу та основну частини заняття і були спрямовані на розвиток серцево-судинної та дихальної систем, значною мірою впливали на зниження ваги тіла і сприяли зняттю можливих стресових напружень.

Під час складання комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу та проведення занять, чітко визначалася тривалість окремих видів оздоровчої аеробіки, силового блоку та ментального фітнесу на занятті.

У таблиці 3.3 представлено кількість та загальна тривалість видів оздоровчої аеробіки, силової аеробіки та ментального фітнесу, які використовувалися протягом п'яти місяців першого періоду занять.

Таблиця 3.3

Розподіл кількості та тривалості занять різними видами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу протягом I періоду впровадження комплексної програми

№ з/п	Види оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу	Місяці										Всього	
		I		II		III		IV		V		К-ть	Хв
		К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв		
1	Класична аеробіка	4	132	3	113	2	40	1	39	1	39	11	363
2	Танцювальна аеробіка	3	156	2	104	2	104	3	156	1	52	11	572
3	Силова аеробіка	6	146	8	201	4	109	6	162	5	83	29	701
4	Аеробіка з елементами бойових мистецтв	-		1	28	2	57	1	28	-		4	113
5	Аеробіка у водному середовищі	-		-		-		-		3	95	3	95
6	Аеробіка з використанням обладнання	3	126	5	208	5	231	6	222	1	27	20	814
7	Циклічні види аеробіки	-		-		1	28	1	29	-		2	57
8	Ментальний фітнес	4	220	3	186	3	151	2	204	6	244	18	1005

Висвітлення блоків занять з оздоровчої аеробіки особливо актуальне для комбінованих занять, де протягом однієї години проводилися аеробні вправи, силові вправи та ментального фітнесу. Також, за даними (див. табл. 3.3) можна

простежити кількісні показники часу, відведеного на заняття різними видами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Під час дослідження в змісті комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу використовувалися комбіновані заняття двох видів: загальноприйняті, тобто такі, які вже сформовані (мікс 20/ 20/ 20, фітбол-аеробіка, Кік-СВ та аква-формінг), а також ті, які будувалися з урахуванням популярності видів оздоровчої аеробіки та аналізу їх впливу на різні системи організму і фізичні якості тих, хто займається:

- класична аеробіка/ силовий блок/ стретчинг;
- мікс 50 %/ 50 % (класична аеробіка або з елементами бойових мистецтв/ силовий блок/ стретчинг);
- джампінг/ силовий блок/ стретчинг.

Таке різноманіття поєднання видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на заняттях сприяло корекції зовнішніх форм тіла та поступовому зниженню ваги, а також тренуванню м'язової системи тих, хто займаються, розвитку силових здібностей та витривалості до виконання більших за величиною навантажень.

Ментальний фітнес використовували у комбінованих заняттях – блок тривалістю до 20 хвилин, та, як монозаняття з пілатесу та фітнес-йоги тривалістю по 60 хвилин. Вправи зі стретчингу застосовувалися у заключній частині майже у всіх заняттях комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. У підготовчій частині занять вправи стретчингу сприяли підготовці та мобілізації м'язів до виконання великих навантажень, у заключній частині – допомагали розслабитися та зменшити можливість прояву відчуття м'язового болю. Використовувався активний, пасивний та змішаний стретчинг. Ці вправи проводилися самостійно на килимках, у двійках та трійках, де збільшення амплітуди відбувалося шляхом дій партнера. Така організація виконання вправ стретчингу, окрім прямого впливу на організм, сприяла збільшенню амплітуди рухів, підвищенню емоційного фону занять та настрою у тих, хто займаються. На заняттях, які включали блок здорова спина, також

застосовувалися вправи стретчингу, що сприяло профілактиці викривлень хребта.

Комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку включала велику кількість занять оздоровчої аеробіки з використанням обладнання. Це обґрунтовано результатами анкетування жінок першого зрілого віку згідно яких аеробіку з використанням обладнання виокремили 27,2 % респондентів. Окрім цього, останнім часом з'являється велика кількість новітнього обладнання, що підвищує зацікавленість жінок до занять. Тож під час впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу проводилися заняття зі степ-аеробіки, фітбол-аеробіки, джампінгу, в ході яких використовувалися бодібари, гантелі, терабанди, мотузки.

Заняття зі степ-аеробіки виявилися найпопулярнішими серед опитуваних, що було враховано під час розробки комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Навантаження під час занять степ-аеробікою середнє та вище середнього, тому даний вид занять починали проводити з другого тижня впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Враховуючи те, що протягом тижня навантаження повинно поступово зростати на його початку, бути найбільшим в середині та поступово знижуватися наприкінці [160], заняття зі степ-аеробіки проводилися по середам. На початкових етапах комплекси вправ степ-аеробіки були на базовому рівні за складністю, поступово складність їх підвищувалася до першого рівня на етапі набуття фізичної форми. На третьому місяці занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу ті, хто займаються досягали другого рівня складності занять зі степ-аеробіки, що відобразилося у швидкості розучування комплексів вправ та виконанні їх під музичний супровід різного темпу. Заняття зі степ-аеробіки другого рівня складності передбачали розучування комбінації кроків на двох степ-платформах, які стоять поруч – дабл-степ, а також виконання комплексу вправ з

використанням елементів бойових мистецтв. Це підвищило як координаційну складність заняття, так і навантаження, і емоційний фон у тих, хто займаються.

Окрім занять зі степ-аеробіки жінки першого зрілого віку обрали для себе заняття джампінгом на батутах. Це високоінтенсивний вид оздоровчої аеробіки, тому його було включено до програми з третього місяця відвідування занять, на етапі набуття фізичної форми. Це відносно новий вид занять, тому його впроваджували у комплексній програмі з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу у вигляді презентації. Заняття джампінгом передбачає, в основному, виконання рухів на основі стрибків, тому це були комбіновані заняття, які поєднувалися із силовими блоками, а саме: вправами з бодібарми та гантелями.

Окрім джампінгу, протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, проводилися презентації занять: гоу-гоу, пілатес, Кік-аеробіки, дабл-степ. Такі заняття проходять на високому емоційному фоні із запрошенням гостей (тренерів, тих, хто замагається в інших групах та їх близьких). Перелічені види занять є новими для жінок експериментальної групи. Після занять з дабл-степ у тих, хто займаються спостерігалось емоційне піднесення, тому можна зробити висновок, що даний вид занять користується популярністю. Прихильність жінок до заняття з дабл-степ не викликає сумнівів, так як підтверджує результати анкетування популярності видів оздоровчої аеробіки. На відміну від заняття з у-шу, у якого виявилось менше прихильників. Мала прихильність до занять з включенням у-шу серед відвідувачів пояснюється тим, що східні напрями занять є специфічними та не надто активними, тому ті, хто займаються віддавали більшу перевагу або більш відомим їм видам занять (пілатес, фітнес-йога), або аеробним та більш інтенсивним заняттям.

Серед нестандартних форм організації та проведення занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, окрім презентацій, проводилися фітнес-марафони. Фітнес-марафон проводився по одному разу в кожному періоді впровадження комплексної програми з

оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на етапі активного відпочинку. В рамках фітнес-марафону проводилося два види оздоровчої аеробіки – гоу-гоу та джампінг і один вид ментального фітнесу – бодіфлекс. До проведення фітнес-марафону були залучені інструктори з інших фітнес установ м. Полтави. Заняття проводилися за участю інших інструкторів, які будували комплекси вправ з урахуванням комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, а проводили їх у власному стилі, що, в певній мірі, впливало на координаційні здібності тих, хто займаються.

Танцювальні види оздоровчої аеробіки також користуються популярністю серед жінок першого зрілого віку. Види, які виокремили більшість тих, хто займаються (латина, гоу-гоу, хіп-хоп, фітнес белліденс, афро-денс, рок-н-рол, диско-денс), були включені до комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Виконання стилізованих рухів танцювальної аеробіки вимагає певного рівня підготовленості, тому їх було включено до програми з сьомого дня тренувань. Згідно з результатами анкетування щодо популярності видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, латину обрала більшість респондентів. Тому її першою та частіше ніж інші види танцювальної аеробіки, було включено до комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. З одинадцятого заняття в програму було включено фітнес белліденс, з тринадцятого – гоу-гоу. Починаючи з другого етапу (набуття фізичної форми), в програму занять включалися більш інтенсивні види: афро-денс, рок-н-рол аеробіка, диско-денс. Крім того, елементи танцювальної аеробіки поєднувалися зі степ-аеробікою, що підвищувало як навантаження, так і координаційну складність занять.

Перед початком занять з використанням спеціального обладнання (гантелі, бодібари тощо) з тими, хто займаються проводили певну підготовчу роботу. Розміщення обладнання з потрібною вагою по периметру залу неподалік від себе, допомагало підтримувати на необхідному рівні щільність заняття та попереджувати зниження навантаження в його середині. Тобто, за потреби ті, хто займаються брали завчасно підготовлене обладнання для

виконання вправ, не витрачаючи час на пошук, наприклад, гантелей з необхідною вагою чи іншого інвентарю.

Слід зазначити, що залежно від етапу (втягувальний, набуття або підтримання фізичної форми та активного відпочинку) підбирався музичний супровід для занять. Так, під час занять на втягувальному етапі темп музичного супроводу був у межах 126–150 уд./ хв, на етапі набуття фізичної форми – в межах 126–156 уд./ хв, на етапі підтримання фізичної форми – в межах 126–156 уд./ хв та на етапі активного відпочинку – коливався від 126 до 148 уд./ хв.

В таблиці 3.4 наведено частоту використання різних видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу за блоками занять.

Таблиця 3.4

Розподіл кількості та тривалості занять за видами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу протягом II періоду впровадження комплексної програми

№ з/п	Види оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу	Місяці												Всього	
		I		II		III		IV		V		VI			
		К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв	К-ть	Хв
1	Класична аеробіка	3	<u>92</u>	3	<u>87</u>	2	<u>59</u>	1	<u>38</u>	2	<u>65</u>	1	<u>39</u>	12	<u>380</u>
2	Танцювальна аеробіка	3	<u>156</u>	2	<u>104</u>	3	<u>156</u>	4	<u>208</u>	3	<u>156</u>	1	<u>52</u>	16	<u>832</u>
3	Силова аеробіка	5	<u>131</u>	6	<u>95</u>	6	<u>114</u>	4	<u>70</u>	4	<u>120</u>	3	<u>66</u>	29	<u>596</u>
4	Аеробіка з елементами бойових мистецтв	-		1	<u>29</u>	2	<u>56</u>	1	<u>28</u>	1	<u>28</u>	-		5	<u>141</u>
5	Аеробіка у водному середовищі	-		-		-		-		-		4	<u>150</u>	4	<u>150</u>
6	Аеробіка з використанням обладнання	3	<u>128</u>	6	<u>271</u>	4	<u>211</u>	5	<u>266</u>	4	<u>211</u>	2	<u>120</u>	24	<u>1207</u>
7	Циклічні види аеробіки	-		1	<u>60</u>	1	<u>28</u>	-		1	<u>29</u>	-		3	<u>117</u>
8	Ментальний фітнес	4	<u>213</u>	2	<u>134</u>	3	<u>156</u>	2	<u>170</u>	3	<u>171</u>	2	<u>173</u>	18	<u>1017</u>

Також, можна простежити частоту і тривалість використання окремих видів оздоровчої аеробіки протягом реалізації комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Зміст занять складався з урахуванням результатів анкетування стосовно популярності видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, а також методичних принципів проведення занять. Графік приросту навантаження змінювався в незначній мірі, тож комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу була скорегована в декілька етапів з метою включення видів оздоровчої аеробіки, які сприяють поступовому підвищенню навантаження.

Порівняння та узагальнення даних (див. табл. 3.3, табл. 3.4) свідчать, що частота використання класичної аеробіки у II періоді збільшилася на 1 заняття, танцювальної аеробіки – на 5, застосування занять з елементами бойових мистецтв, у водному середовищі та циклічних видів – на 1 заняття кожного виду та на 4 заняття більше проводилися програми з використанням обладнання. Разом з тим, кількість занять із застосування силового блоку та ментального фітнесу лишилася незмінною. Таким чином, другий період впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу містив більшу кількість занять з середньою та високою інтенсивністю.

Комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу передбачала регулювання фізичного навантаження. Це здійснювалося за рахунок зміни низки системних показників: тривалості виконання вправ аеробного спрямування, силового та ментального фітнесу; використання обладнання та обтяжень; координаційної складності; темпу музичного супроводу, а отже і темпу виконання рухів; індексу інтенсивності; амплітуди рухів.

Розподіл та тривалість блоків аеробного спрямування, силового та ментального фітнесу на різних етапах проведення занять був різним, що пов'язано з різностороннім впливом на організм тих, хто займаються. Так, згідно даних Е. Б. Мякинченко, М. П. Шестакова [116] аеробні вправи, які

виконуються протягом тривалого часу, зміцнюють серцево-судинну систему, підвищують витривалість та сприяють спалюванню жирових клітин. Вправи силового блоку впливають на розвиток силової витривалості, поліпшення аеробних силових можливостей м'язів та зменшення жирового прошарку [4]. Заняття ментальним фітнесом покликані розвивати гнучкість та рухливість у суглобах, сприяють концентрації уваги, зняттю стресових напружень та відновленню організму. Враховуючи вище зазначене було побудовано комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, яка включає три види режимів виконання вправ. На рисунку 3.4 подано планування розподілу занять у різних режимах виконання вправ протягом етапів педагогічного експерименту.

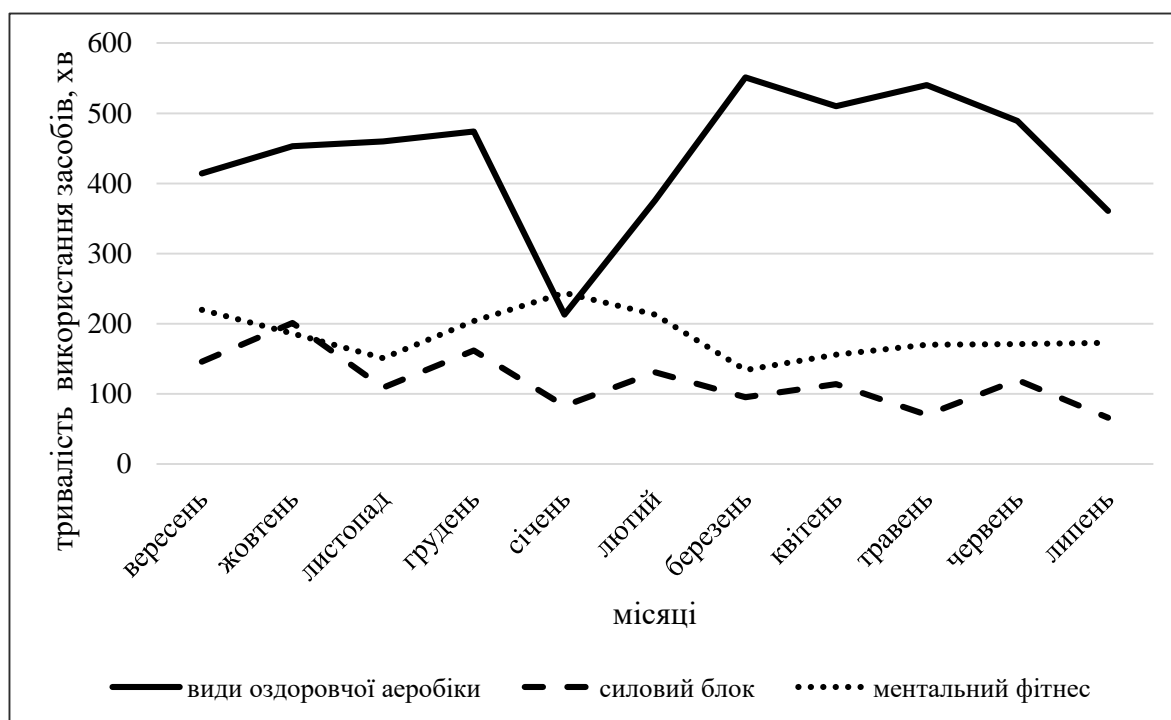


Рис. 3.4. Планування розподілу занять комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу за часом використання засобів

На початковому етапі дослідження, а саме під час втягувального етапу першого періоду реалізації комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, більше часу відводилося на заняття аеробного спрямування – 414 хвилин з 780 (див. рис. 3.4). Решта, 366 хвилин

розподілялися між силовими блоками (146 хвилин) та ментальним фітнесом (220 хвилин). Враховуючи те, що на початку дослідження жінки мали низькі показники фізичної підготовленості, навантаження поступово підвищувалося за рахунок різних чинників: зміни темпу музичного супроводу, а разом з ним і виконання вправ, ваги обтяжень, амплітуди виконання рухів.

Другий місяць занять припадав на етап набуття фізичної форми і тривалість занять аеробного спрямування збільшилася до 453 хвилин від загальної кількості 840 хвилин на місяць (див. рис. 3.4). Тривалість силових блоків збільшилася до 201 хвилини, а занять ментального фітнесу зменшилася до 186 хвилин.

Протягом третього місяця занять продовжувався етап набуття фізичної форми. Тривалість занять у цьому місяці дорівнювала 720 хвилинам. Час, відведений на заняття аеробної спрямованості, збільшився до 460 хвилин, а на силові блоки та ментальний фітнес – зменшився до 109 та 151 хвилини відповідно. Поступове зменшення тривалості занять ментальним фітнесом протягом трьох місяців пов'язане з тим, що ті, хто займаються звикають до навантаження, а отже зменшення кількості занять з ментального фітнесу відбувається з одночасним збільшенням занять аеробного спрямування, кількість яких на цих етапах збільшуються.

Четвертий місяць занять за комплексною програмою є етапом підтримання фізичної форми. На цей етап припадає 840 хвилин занять і продовжується тенденція до збільшення часу для занять аеробної спрямованості (474 хвилин). Тривалість силових блоків та ментального фітнесу порівняно з попереднім місяцем теж збільшилися до 162 хвилин і 204 хвилин відповідно.

П'ятий місяць занять – етап активного відпочинку, покликаний дещо розвантажити організм тих, хто займаються, тому тут відбувалося зменшення загальної кількості занять за рахунок включення самостійної роботи (див. рис. 3.4). Тривалість занять аеробної спрямованості на цьому етапі зменшилася до

213 хвилин, силових блоків – до 83 хвилин, ментального фітнесу зросла до 244 хвилин.

Другий період впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, так як і перший, починався зі втягувального етапу. Так, час, відведений на аеробні заняття та силові блоки, збільшився, порівняно з попереднім місяцем, і відповідав 376 хвилинам (аеробні заняття), 131 хвилині (силові блоки). Тривалість занять ментальним фітнесом навпаки зменшилася і відповідала 213 хвилинам.

Сьомий та восьмий місяці занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу (березень і квітень) були етапами набуття фізичної форми. Тут відбувалося збільшення часу, відведеного на аеробні види занять, до 551 хвилин у сьомому місяці та до 510 хвилин у восьмому. Тривалість силових блоків склала 95 хвилин у сьомому місяці та 114 хвилин – у восьмому. Час, відведений на ментальний фітнес, зменшився у сьомому місяці до 134 хвилин та дещо підвищився у восьмому – до 156 хвилин.

Дев'ятий та десятий місяці впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу припадали на етап підтримання фізичної форми. На цьому етапі більша частка часу відводилася на заняття аеробного спрямування – 540 хвилин в дев'ятому місяці та 489 хвилин – в десятому. Дещо менше часу, порівняно з попереднім місяцем, тривали силові блоки – 70 хвилин у дев'ятому місяці та 120 хвилин – у десятому. Тривалість занять ментальним фітнесом збільшилася до 170 хвилини у дев'ятому місяці та до 171 хвилини – у десятому.

Останній, одинадцятий місяць, впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу був етапом активного відпочинку. Загальна кількість часу, відведеного на заняття у цьому місяці, дорівнювала 600 хвилинам, з них: 361 хвилина – аеробні заняття, 66 хвилин – силових блоків, 173 хвилини – ментальний фітнес.

Таким чином, протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу спостерігалася тенденція зміни тривалості компонентів різного спрямування.

Класична аеробіка розділяється за рівнем інтенсивності: безударну, низько ударну, комбіновану, високо ударну. Тож включення їх в комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу відповідало її етапам (рис. 3.5). Слід відмітити, що заняття класичної аеробіки в безударному режимі, не були передбачені комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, так як під час них навантаження надто мале, а вік учасниць експериментальної групи передбачав можливість проведення занять з навантаженням притаманним режиму низько ударної класичної аеробіки.

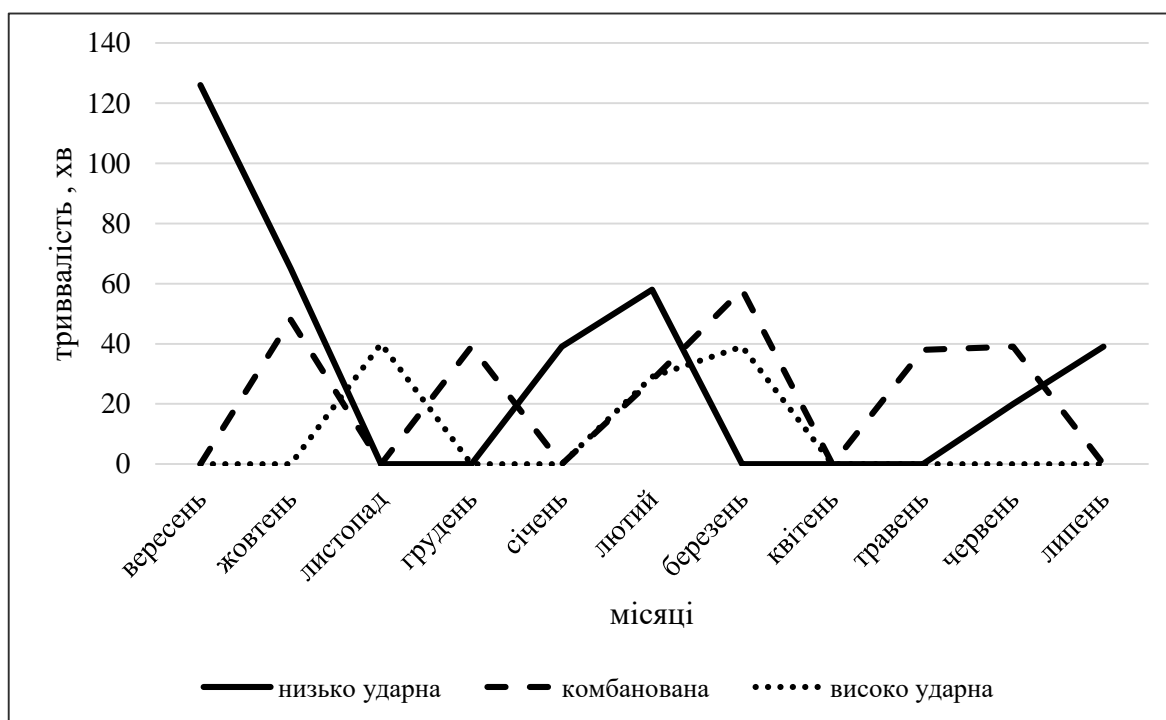


Рис. 3.5. Розподіл занять класичною аеробікою різної інтенсивності протягом педагогічного експерименту

Так, протягом втягувального етапу першого періоду впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу проводилося чотири заняття класичної аеробіки. Усі вони були у низько ударному режимі.

У другому місяці занять, на етапі набуття фізичної форми, теж було передбачено чотири заняття класичною аеробікою. Два з них проводилися в низько ударному режимі (65 хвилин) і два в комбінованих (48 хвилин). Третій місяць занять, етап набуття фізичної форми, передбачав одне заняття в низько ударному режимі.

Четвертий місяць, етап підтримання фізичної форми, включав одне заняття з класичної аеробіки тривалістю 39 хвилин, яке проводилося в комбінованому режимі. Останній, п'ятий місяць першого періоду занять – етап активного відпочинку, містив одне заняття класичної аеробіки, яке проводилося в низько ударному режимі.

Початок другого періоду занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу – втягувальний етап, включав три заняття класичною аеробікою. Даний етап є продовженням попереднього, тож два заняття проводилися в низько ударному режимі (38 та 20 хвилин), а третє з більшою інтенсивністю – комбінованому режимі (28 хвилин). Сьомий та восьмий місяці занять відповідали етапу набуття фізичної форми. У сьомому місяці за програмою передбачалося три заняття класичної аеробіки, два з них проводилося у комбінованому режимі (38 та 20 хвилин), та одне з більшою інтенсивністю високо ударному режимі (29 хвилин). Впродовж восьмого місяця занять проводилися заняття з більш координаційно складних видів оздоровчої аеробіки і планувалося лише одне заняття класичної аеробіки, яке проводилося в високо ударному режимі (тривалістю 39 хвилин).

Наступні два місяці занять відповідали етапу підтримання фізичної форми. У дев'ятому місяці було проведено одне заняття з класичної аеробіки в комбінованому режимі тривалістю 38 хвилин. У десятому місяці за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу планувалося два заняття класичної аеробіки в комбінованому та низько ударному режимі (39 та 20 хвилин відповідно).

Останній, одинадцятий місяць занять – етап активного відпочинку містив одне заняття класичної аеробіки, яке проводилося в низько ударному режимі, та тривало 39 хвилин.

Визначення інтенсивності під час занять танцювальною аеробікою проводилося подібно класичній аеробіці тому, що більшість рухів була подібною або ж дещо зміненою, в залежності від виду танцювального напрямку. Оскільки в класифікації танцювальної аеробіки не існує таких варіацій режимів інтенсивності як у класичній аеробіці (низько ударна, комбінована, високо ударна), навантаження під час таких занять регулювалося за рахунок режимів виконання рухів, а саме на основі ходьби, стрибків та бігу. Окрім цього приріст інтенсивності відбувався за рахунок покращення координаційних здібностей жінок, а саме за рахунок швидшого опанування руховими діями. Таким чином, зменшувався час, який відводився на повільне розучування вправ (рис. 3.6).

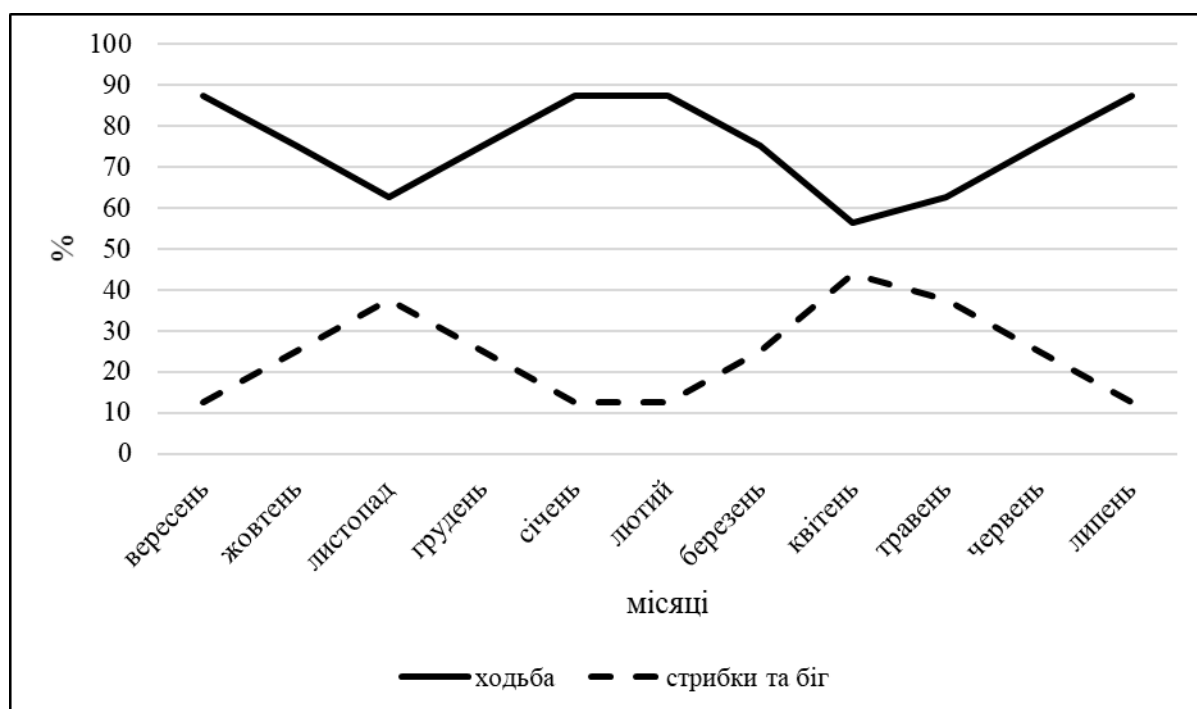


Рис. 3.6. Розподіл різновидів рухів під час занять танцювальною аеробікою

Розрахунок кількості виконання рухів проводився згідно танцювальній комбінації, яка завжди складалася з трьох блоків (по 32 рахунки в кожному)

загальною тривалістю 96 рахунків. Доцільно було об'єднати рухи на основі стрибків та бігу в одну категорію, так як вони майже однаково впливають на організм тих, хто займаються.

Відсоток виконання вправ на основі ходьби, бігу чи стрибків залежав від змісту кінцевої танцювальної комбінації. Основні показники бігу та стрибків формувалися під час аеробної вершини, адже у цьому блоці заняття рухи видозмінювалися чи ускладнювалися за рахунок методів заміни, модифікації та ритмічних варіацій. Так, протягом першого періоду впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу комбінація танцювальної аеробіки містила 12,5 % рухів на основі стрибків та бігу, решта – 87,5 % рухів на основі ходьби. Наступний місяць занять, етап набуття фізичної форми, передбачав 25 % рухів на основі стрибків та бігу, 75 % – на основі ходьби. У третьому місяці занять, на етапі набуття фізичної форми, продовжувалося збільшення частини рухів на основі стрибків та бігу до 37,5 %, решта рухів 62,5 % були на основі ходьби. Четвертий місяць занять – етап підтримання фізичної форми передбачав зменшення кількості рухів на основі стрибків та бігу до 25 %, решта – 75 % рухів – на основі ходьби. На п'ятому місяці впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, етапі активного відпочинку, також відбувалося зменшення кількості рухів на основі стрибків та бігу до 12,5 %, решта – 87,5 % припадали на рухи на основі ходьби.

У другому періоді впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу втягувальний етап передбачав виконання такої ж кількості рухів як і на попередньому етапі – 12,5 % на основі стрибків та бігу, 87,5 % – на основі ходьби. Сьомий, восьмий місяці занять – етап набуття фізичної форми передбачав постійне підвищення кількості рухів на основі стрибків та бігу – 25 % та 43,75 % відповідно. Решта частини рухів припадала на різновиди ходьби: сьомий місяць – 75 %, восьмий – 56,25 %. Дев'ятий місяць занять – етап підтримання фізичної форми, включав 37,5 % рухів на основі стрибків та бігу, – 62,5 % на основі ходьби. Десятий місяць був продовженням

етапу підтримання фізичної форми і передбачав незначне зменшення кількості рухів на основі стрибків та бігу до 25 % та збільшення кількості рухів на основі ходьби до 75 %. Останній, одинадцятий місяць занять – етап активного відпочинку, на якому передбачалося зниження кількості рухів на основі стрибків та бігу до 12,5 % та збільшення рухів на основі ходьби до 87,5 %.

Під час занять з силовими блоками використовували різне обладнання: гантелі, бодібари, терабанди, нудли, гантелі для аква-аеробіки, мотузки, а також обтяжувачі для ніг під час етапів набуття та підтримання фізичної форми. Силові вправи виконувалися на килимках, фітбольних м'ячах, степ-платформах та у воді.

Величина навантаження під час силових блоків збільшувалася з кожним місяцем до етапу набуття фізичної форми. На рис. 3.7 наведено динаміку ваги гантелей, бодібарів та обтяжувачів для ніг протягом етапів впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу (на прикладі однієї жінки).

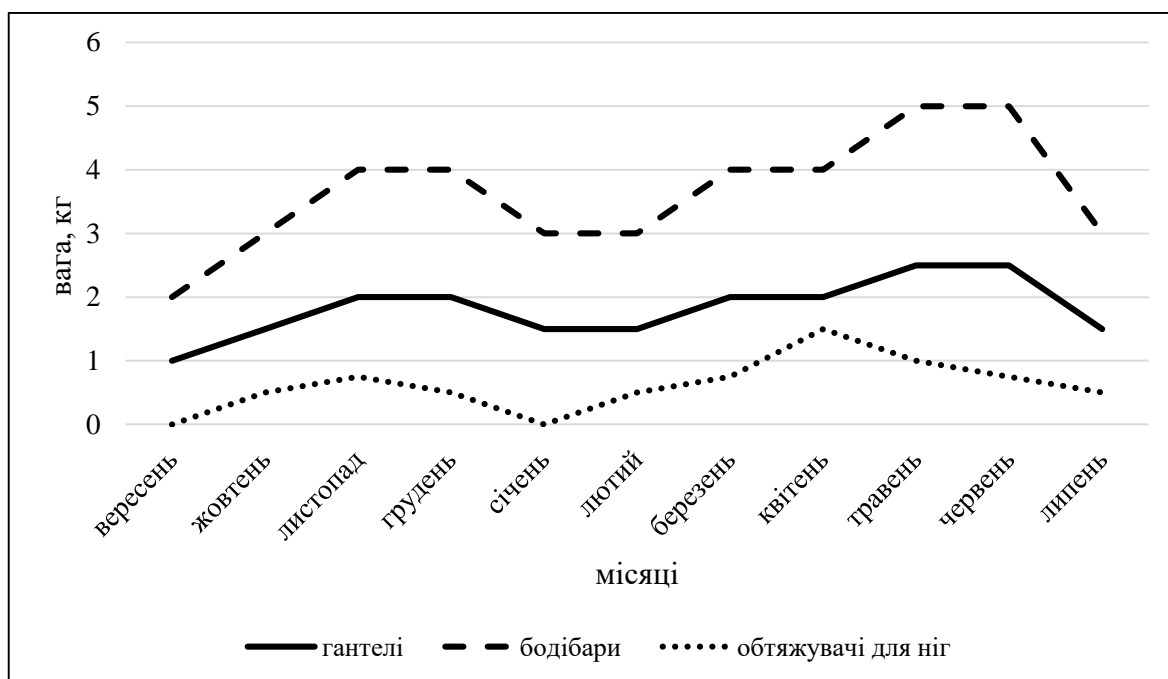


Рис. 3.7. Зміна ваги обладнання та обтяжень на заняттях з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу (на прикладі однієї жінки)

Під час втягувального етапу першого періоду комплексної програми використовувалися гантелі та бодібари з мінімальною вагою – по 1 та 2 кг відповідно, обтяжувачі для ніг не використовувалися. З наступного місяця, етапу набуття фізичної форми, вага гантелей збільшилася на 0,5 кг, бодібарів на 1 кг, та частина тих, хто займається почала використовувати обтяжувачі для ніг (за бажанням) з мінімальною вагою 0,5 кг. На наступному етапі набуття фізичної форми, вага гантелей та бодібарів збільшилася на 0,5 та 1 кг відповідно, та обтяжувачів для ніг на 0,25 кг, за бажанням жінок. На етапі підтримання фізичної форми учасниці дослідження використовували гантелі та бодібарів з тією ж вагою, вага обтяжувачів для ніг зменшилася на 0,25 кг. Наступний етап активного відпочинку передбачав зменшення ваги обтяжень на 0,5 кг – гантелей, на 1 кг – бодібарів, обтяжувачі для ніг не використовувалися.

На втягувальному етапі другого періоду занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу вага обтяжень залишалася такою ж, як і на попередньому етапі – гантелі по 1,5 кг, бодібари – по 3 кг. Наступні два місяці занять відповідали етапу набуття фізичної форми, в кожному з них відбувалося збільшення ваги гантелей на 0,5 кг, бодібарів – на 1 кг. Таким чином, у сьомому місяці занять більшість тих, хто займаються виконували вправи з гантелями вагою по 2 кг, бодібарів – по 4 кг; у восьмому місяці занять для частки жінок вага гантелей була збільшена до 2,5 кг, бодібарів – до 5 кг. На етапі підтримання фізичної форми передбачалося виконання вправ з гантелями вагою 2,5 кг, бодібарів – 5 кг у дев'ятому місяці та зменшення ваги гантелей на 0,5 кг та бодібарів на 1 кг у десятому місяці занять.

На етапі активного відпочинку також передбачалося зменшення ваги обтяжень: на 0,5 кг гантелей та на 1 кг бодібарів.

Збільшення навантаження відбувалося і під час виконання вправ у силових блоках у партері (на килимках) шляхом застосування спеціальних обтяжувачів для ніг. Їх починали використовувати з другого місяця занять з вагою по 0,5 кг на кожну ногу. Обтяжувачі фіксувалися на нижній частині гомілки так, щоб вага припадала на передню частину ноги. Під час виконання

силових вправ за участю ніг необхідно було прикладати більше зусиль ніж при виконанні вправ без обтяжень. Таким чином, вправи сприяли розвитку силової витривалості тих, хто займаються. Не всі учасниці дослідження використовували обтяжувачі з другого місяця занять, 30,77 % жінок продовжували виконання вправ з вагою власного тіла. З третього місяця занять 15,38 % жінок експериментальної групи збільшили вагу обтяжень до 0,75 кг на кожену ногу. З вагою обтяжень 0,5 кг проходили заняття силових блоків на етапі підтримання фізичної форми. З переходом до етапу активного відпочинку досліджувані зменшували вагу обтяжень з 0,75 кг до 0,5 кг, а з 0,5 кг переходили на виконання вправ без обтяжень.

Таким же чином застосовувалися обтяжувачі для ніг на заняттях під час другого етапу комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, проте їх вага збільшувалася до 1,5 кг, а у двох досліджуваних – до 2 кг. Так, на втягувальному етапі більшість досліджуваних (61,54 %) виконували вправи з обтяженнями вагою 0,5 кг, решта 38,46 % без обтяжень. З початком етапу набуття фізичної форми вага обтяжень збільшувалася до 0,75 кг у жінок, які займалися з вагою 0,5 кг, а досліджувані, які виконували вправи без обтяжень, почали застосовувати їх з вагою 0,5 кг. Восьмий місяць занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу передбачав збільшення ваги обтяжень до 1,5 кг. Таким чином, на цьому етапі дослідження частка досліджуваних виконувала вправи з вагою обтяжень 1,5 кг, інша частина – 1 кг. На наступному місяці занять, етап підтримання фізичної форми, вага обтяжень не змінювалася у тих досліджуваних, які займалися з вагою до 1 кг включно. Досліджувані, які використовували обтяжувачі вагою 1,5 або 2 кг, зменшили їх вагу на 0,5 кг до 1 кг та 1,5 кг відповідно. Наступні два місяці занять передбачали зменшення ваги обтяжень на 0,25 кг у кожному місяці. Таким чином, на одинадцятому місяці занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу частка жінок займалася без обтяжувачів, а інша частина – з обтяженнями вагою 0,5 кг.

Під час кожного етапу впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу застосовувався різний темп музичного супроводу, що забезпечувалося зміною спеціальних фонограм кожного місяця (рис. 3.8).

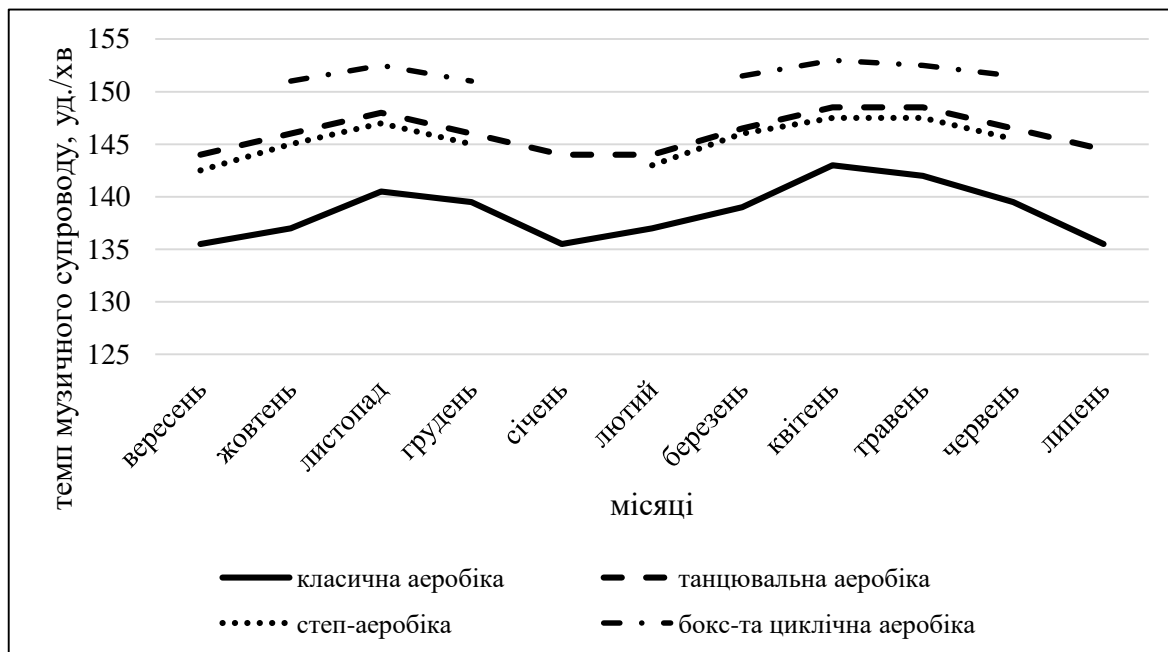


Рис. 3.8. Результати зміни темпу музичного супроводу протягом педагогічного експерименту

Така періодичність разом з іншими прийомами дала можливість більш точно регулювати фізичне навантаження та задовольняти музичні вподобання тих, хто займаються. Варіювання темпу музики стосувалася тільки аеробних занять або тих, в змісті яких була передбачена аеробна частина (комбіновані заняття). Зміни відбувалися тільки в основній частині занять, а саме, під час третьої аеробної розминки та аеробної вершини. В таких блоках як: перша, друга аеробна розминка та перша аеробна заминка значних змін не передбачалося, тому, що їх основна мета – безпечна та фізіологічно правильна підготовка організму тих, хто займаються до подальшої фізичної роботи та його відновлення. Тому музичний супровід не повинен перевищувати встановлених норм, відповідно: 124–130, 130–135, 135–130 уд./ хв.

Регулювання навантаження в період третьої аеробної розминки, аеробної вершини передбачало три зміни (збільшення) темпу музичного супроводу:

1. Під час третьої аеробної розминки протягом 5–10 хвилин застосовувався музичний супровід 132–148 уд./ хв.

2. В аеробній вершині протягом 15–20 хвилин використовувався темп 148–156 уд./ хв.

В деяких джерелах виділяють основні три або розширені п'ять темпів музичного супроводу [56]. Нами підтримуються погляди таких науковців як О. Е. Афтимичук зі співавторами [4], О. С. Крючек [88], які пропонують розширення їх до шести:

- повільний – 40–60 уд./ хв;
- помірний – 60–90 уд./ хв;
- середній – 90–110 уд./ хв;
- вище середнього – 110–130 уд./ хв;
- швидкий – 130–160 уд./ хв;
- надшвидкий – 160–180 уд./ хв.

Таким чином, користуючись вище зазначеними даними, під час впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу застосовувалися усі запропоновані темпи музичного супроводу за виключенням надшвидкого. Це пояснюється тим, що, виконуючи рухи в надшвидкому темпі, жінки першого зрілого віку втрачають контроль над технікою виконання рухів, що в результаті може призвести до травмування.

Під час виконання вправ у силових блоках та ментального фітнесу корекція темпу музичного супроводу не застосовувалася. Музичний супровід використовувалася як фон занять. Винятком виступало виконання вправ з гантелями, бодібарами та терабандами, але зміна темпу музики програмою не передбачалася.

Також, навантаження контролювалося за амплітудою та координаційною складністю рухів. Для цього було використано коефіцієнт раціоналізації спортивної техніки [160]. Попередньо встановивши антропометричні дані

досліджуваних, їм було надано рекомендації стосовно мінімальної, оптимальної та максимальної амплітуди основних базових кроків оздоровчої аеробіки. Разом з амплітудою виконання рухів надавалися рекомендації стосовно висоти стрибків та амплітуди рухів руками. Усі можливі варіанти виконання рухових дій було розподілено на три рівні:

- 1 рівень – мінімальний розмір кроків, базовий рівень стрибків з висотою 5–10 см, рухи руками переважно малої та середньої амплітуди;
- 2 рівень – оптимальний розмір кроків, середній рівень стрибків висотою 10–15 см, рухи руками переважно середньої та великої амплітуди;
- 3 рівень – максимальний розмір кроків, високий рівень стрибків висотою 15–20 см, рухи руками переважно великої та середньої амплітуди.

Розподіл кількості виконання рухів у кожному з рівнів представлено на рис. 3.9.

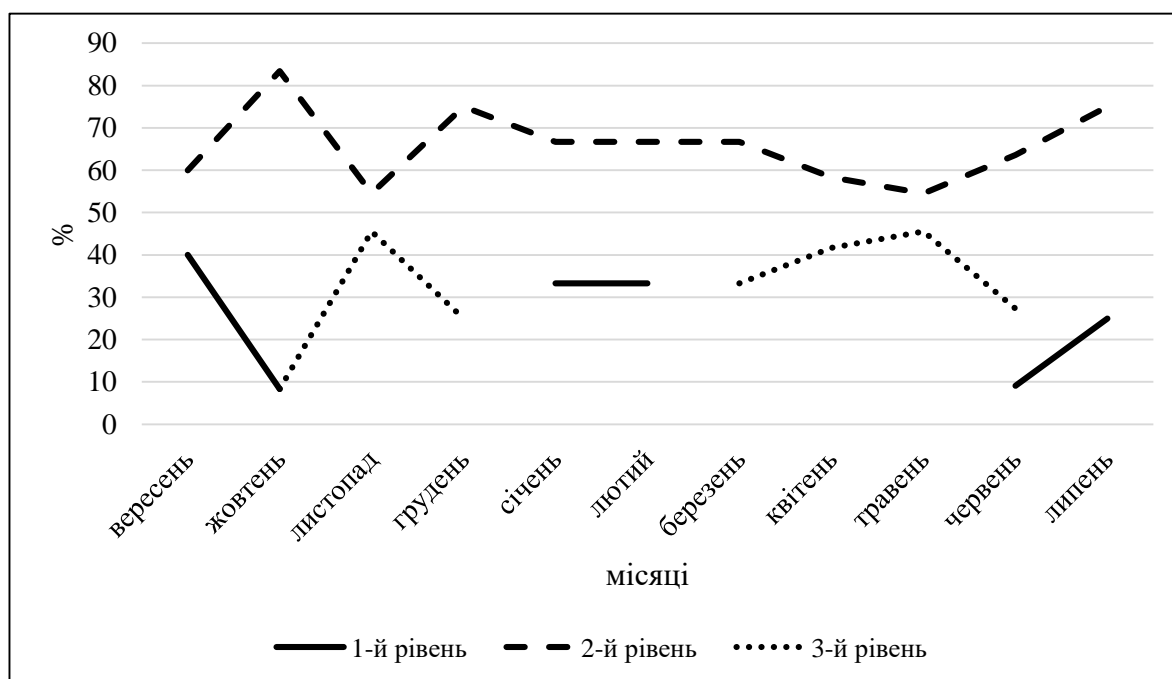


Рис. 3.9. Розподіл рівнів амплітуди рухів протягом педагогічного експерименту

Корегування амплітуди стосувалося тільки аеробних рухів, тоді як техніка виконання вправ силових блоків та ментального фітнесу, за безпеки тих, хто займаються залишалася незмінною.

Так, найменша амплітуда рухів (див. рис. 3.9), яка відповідає 1 рівню, спостерігалася на втягувальних етапах, етапах активного відпочинку, етапі набуття фізичної форми в першому періоді занять та етапі підтримання фізичної форми у другому періоді занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Другий рівень амплітуди спостерігався на усіх етапах дослідження. Враховуючи те, що другому рівню відповідає виконання вправ з оптимальним розміром кроків, середньою висотою стрибків та амплітудою рухів руками.

Третій рівень амплітуди рухів відмічався лише на етапах набуття та підтримання фізичної форми. Дані етапи передбачають наявність занять з більш високою інтенсивністю, адже на інших етапах (втягувальний та етап активного відпочинку) навантаження менше, що пов'язане з процесами звикання організму тих, хто займаються до прогнозованого навантаження.

Таким чином, поєднання різних засобів, зміни та корекція рівня навантаження, врахування індивідуальних особливостей антропометричних даних, початковий рівень фізичної підготовленості досліджуваних допомогли в процесі групових занять індивідуально регулювати навантаження.

3.4. Обґрунтування способу регулювання фізичного навантаження при побудові комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Одним із засобів регулювання фізичного навантаження слугував індекс інтенсивності, який визначався за формулою О. В. Земскова [156] модифікованою нами. Таким чином, при розрахунку використовувалася загальна тривалість заняття (в нашому випадку 3600 с) та кількість виконуваних рухів. Такий метод застосовується як у підготовці спортсменів [156] так і під час оздоровчих занять.

При визначенні індексу інтенсивності враховувалися різноманітні фактори та показники, такі як:

- кількість тих, хто займаються у групі – була незмінною;

– якість матеріальної бази та кількість інвентаря для занять забезпечувалися таким чином, щоб під час виконання вправ ті, хто займаються з різним рівнем фізичної підготовленості могли одночасно виконувати однакову кількість рухів. Це відбувалося за рахунок наявності інвентаря різної ваги (гантелі, бодібари, обтяжувачі для ніг) та розміру (діаметру фітбольних м'ячів), тож час заняття витрачався виключно на виконання запланованих вправ;

– стислість пояснень – команди під час виконання вправ тренер подавав стисло та лаконічно, отже, час на пояснення вправи та доведення до тих, хто займаються змісту виконуваної та наступної вправи, не витрачався.

Темп виконання вправ та зміст різних видів занять оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу різнився. Тому, індекс інтенсивності визначався на заняттях різного спрямування, які найчастіше проводилися за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, а також були найбільш популярними. До таких були віднесені заняття класичною аеробікою, пілатесом, фітбол- та танцювальною аеробікою.

Заняття з класичної аеробіки, були включені до комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, а також в них досліджувався індекс інтенсивності тому, що вони є базовими як для початківців, так і для більш підготовлених та досвідчених тих, хто займаються.

Визначення індексу інтенсивності під час занять з фітбол-аеробіки зумовлене тим, що даний вид занять посідає друге місце за популярністю видів оздоровчої аеробіки з використанням обладнання, а також представлений у кожному місяці занять.

Пілатес був представлений у кожному місяці комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, тому і був внесений до занять, де досліджувався індекс інтенсивності.

Танцювальна аеробіка є популярним видом оздоровчої аеробіки, має велику кількість видів та представлена у кожному місяці комплексної програми

з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, тому даний вид було включено до переліку занять, де досліджувався індекс інтенсивності.

Заняття з використанням вище вказаних видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу були передбачені програмою на кожному з 11 етапів, що дало змогу провести дослідження на 44 заняттях із 148. З наведених даних (табл. 3.5) можна простежити як змінювалася кількість рухів та відповідний індекс інтенсивності досліджуваних занять у різних місяцях комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Підрахунок рухових елементів під час занять оздоровчою аеробікою та ментальним фітнесом, здійснювався з урахуванням закінчення фази руху. Руховий елемент рахувався на кожні два рахунки, тому що це можна вважати закінченою фазою руху.

Підрахунок рухових елементів під час занять класичною аеробікою протягом дослідження дав можливість встановити приріст індексу інтенсивності, який склав 17,97 %. Так, результати підрахунку виконаних кроків під час занять класичною аеробікою свідчить, що індекс інтенсивності у втягувальному етапі склав 78,75 %.

Наступні два місяці занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу супроводжувалися приростом індексу інтенсивності до 92,44 % у другому місяці та до 95,47 % у третьому. На наш погляд, це пов'язано з використанням більш швидкого темпу музичного супроводу, що викликало збільшення кількості виконуваних рухів під час заняття в цілому, а це, в свою чергу, сприяло підвищенню індексу інтенсивності.

Протягом четвертого місяця занять відбувалося незначне зменшення індексу інтенсивності до 95,44 %. П'ятий місяць занять був етапом активного відпочинку, де навантаження дещо зменшувалося, що відобразилося і на індексі інтенсивності (80,47 %).

Таблиця 3.5

**Показники індексу інтенсивності на різних місяцях впровадження комплексної програми
з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу**

Вид оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу		Місяці занять											Приріст, %
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	
Класична аеробіка	к-ть елементів	2835	3328	3437	3352	2897	2908	3320	3457	3372	3357	2903	17,97 %
	індекс. інтенс., %	78,75	92,44	95,47	95,44	80,47	80,77	92,22	96	93,66	93,25	80,63	
Пілатес	к-ть елементів	804	982	1038	1018	822	811	984	1040	1034	1019	831	22,68 %
	індекс. інтенс., %	22,33	27,27	28,83	28,27	22,83	22,52	27,33	28,88	28,72	28,3	23,08	
Фітбол-аеробіка	к-ть елементів	2667	3103	3265	3109	2697	2703	3111	3273	3255	3093	2700	18,51 %
	індекс. інтенс., %	74,08	86,19	90,69	86,36	74,91	75,08	86,41	90,91	90,41	85,91	75	
Танцювальна аеробіка	к-ть елементів	3582	4042	4372	4082	3602	3628	4064	4348	4224	4094	3616	18,06 %
	індекс. інтенс., %	99,5	112,27	121,44	113,38	100,05	100,72	112,88	121,27	117,33	113,72	100,44	
Середнє значення індексу інтенсивності		68,66	79,54	84,11	80,28	69,56	69,79	79,71	84,15	82,53	80,3	69,79	22,5 %

Шостий місяць – втягувальний етап комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, передбачав незначне, до 80,77 %, збільшення індексу інтенсивності порівняно з попереднім місяцем. Слід зазначити, що показник індексу інтенсивності був більшим у порівнянні з першим втягувальним етапом. На наш погляд, це пов'язано з тим, що другому втягувальному етапові передували п'ять місяців відвідування занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, тому і темп музичного супроводу більший ніж у такому ж етапі але попереднього періоду. Сьомий та восьмий місяці занять передбачали збільшення навантаження, а разом з ним і індексу інтенсивності до 92,99 % та 96 % відповідно. Останній показник є найбільшим значенням індексу інтенсивності під час занять класичною аеробікою. Дев'ятий та десятий місяці занять – етап підтримання фізичної форми, супроводжувалися незначним зменшенням індексу інтенсивності до 93,66 % та 93,25 % відповідно. Останній, одинадцятий місяць впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу – етап активного відпочинку передбачав зменшенням індексу інтенсивності до 80,63 %.

Під час занять пілатесом, рухи виконувалися у поєднанні з дихальними вправами, при цьому дихальний цикл був незмінним. Значення індексу інтенсивності під час занять пілатесом були найменшими, порівняно зі значеннями його при виконанні інших досліджуваних видів занять (класична, танцювальна та фітбол-аеробіка), та коливалися в межах 22,33–28,88 %. Проте приріст індексу інтенсивності при виконанні цих вправ був найбільшим за рахунок зменшення часу, відведеного на відпочинок на користь збільшення кількості повторів. Кількість елементів під час занять пілатесом коливалася в межах від 804 рухів за 1 заняття до 1040 рухів. Під час першого місяця впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу індекс інтенсивності відповідав показнику 22,33 %. Наступні два місяці занять супроводжувалися поступовим зростанням індексу інтенсивності до 27,27 % та 28,83 % відповідно. У четвертому місяці показник індексу

інтенсивності зменшився до 28,27 %. П'ятий та шостий місяці, етапи активного відпочинку та втягувальний, передбачали більше зменшення навантаження ніж у попередні місяці, показники дорівнювали 22,83 % та 22,52 % відповідно. З переходом до етапу набуття фізичної форми, який тривав протягом сьомого та восьмого місяців, навантаження збільшувалося і індекс інтенсивності відповідав 27,33 % у сьомому та 28,88 % у восьмому місяцях. Наступні два місяці занять – етап підтримання фізичної форми, навантаження майже не змінювалося і показник індексу інтенсивності складав 28,72 % у дев'ятому та 28,3 % у десятому місяці. Останній місяць занять передбачав більш вагоме зменшення навантаження до 23,08 %, що пов'язано з етапом активного відпочинку, який покликаний зменшити навантаження, але не до найменшого значення, як на початку дослідження.

Заняття фітбол-аеробікою носили комбінований характер, тому підрахунок кількості елементів, що виконувалися в аеробному режимі, здійснювався за принципами класичної та танцювальної аеробіки, тобто рухи рахувалися на кожні 2 рахунки, а силові вправи – закінченням фази руху. Протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу кількість рухів на заняттях фітбол-аеробікою коливалася від 2667 за 60 хвилин заняття, які припадали на втягувальний етап та етап активного відпочинку, до 3273 рухів на етапах набуття та підтримання фізичної форми. Загальний приріст індексу інтенсивності під час занять фітбол-аеробікою склав 18,51 %. Розглядаючи значення індексу інтенсивності детально, зазначимо, що початкові показники навантаження в перший місяць занять становили 74,08 %. У другому місяці занять індекс інтенсивності значно збільшився – до 86,19 %. Заняття у третьому місяці також були спрямовані на збільшення навантаження, індекс інтенсивності дорівнював 90,69 %. Зменшення навантаження майже до значення індексу інтенсивності попереднього місяця, який становив 86,36 %, спостерігалось у четвертому місяці (етап підтримання фізичної форми). У п'ятому місяці занять індекс інтенсивності зменшився майже до початкового показника (74,91 %), що було

пов'язано з етапом активного відпочинку. Наступний місяць занять – втягувальний етап впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу передбачав незначне, у порівнянні з попереднім місяцем, збільшення навантаження, до 75,08 %. Сьомий та восьмий місяці дослідження передбачали вагоме збільшення навантаження, що відобразилося на індексі інтенсивності 86,41 % та 90,91 % відповідно. Етап підтримання фізичної форми тривав наступні два місяці занять, тут індекс інтенсивності був майже незмінним і відповідав 90,41 % у дев'ятому та 85,91 % у десятому місяцях. Зміст занять у останньому місяці впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, на етапі активного відпочинку негативно вплинув на величину індексу інтенсивності, який знизився до 75 %, що є дещо більшим ніж на початку впровадження комплексної програми.

Танцювальна аеробіка має специфічний характер, зміст її наповнюють різні за стилем рухові системи [160]. Кількість елементів протягом педагогічного експерименту коливалася від 3582 до 4372, в залежності від інтенсивності занять на різних етапах впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Приріст індексу інтенсивності становив 18,06 %. Під час занять танцювальною аеробікою від 3,66 до 4,47 % рухів на кожному з них складали вправи стретчингу. На початку дослідження у першому місяці впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу індекс інтенсивності під час занять танцювальною аеробікою становив 99,5 %. У другому місяці занять його значення збільшилося до 112,27 %, а у третьому – до 121,44 %, що пов'язано з етапом набуття фізичної форми. Четвертий місяць, етап підтримання фізичної форми, передбачав зменшення індексу інтенсивності до 113,38 %. Зменшення величини індексу інтенсивності майже до початкового рівня (100,05 %) відбувалося у п'ятому місяці занять, на етапі активного відпочинку. Другий період занять починався із втягувального етапу і тут індекс інтенсивності був дещо більшим за попередній і становив 100,72 %. Наступні два місяці занять, етапи набуття фізичної форми, передбачали збільшення навантаження, а отже і індексу

інтенсивності до 112,88 % у сьомому місяці та до 121,27 % – у восьмому. Дев'ятий та десятий місяці занять – етап підтримання фізичної форми передбачали поступове зниження індексу інтенсивності до 117,33 % та 113,72 % відповідно. Під час останнього, одинадцятого місяця впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, спостерігалось зменшення значення індексу інтенсивності до 100,44 %.

Таким чином, отримані результати свідчать про те, що заняття класичною аеробікою мали найменший вплив на приріст кількості виконуваних рухів (17,97 %). Такий показник пояснюється тим, що заняття даної спрямованості не передбачали збільшення темпу музичного супроводу під час впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, тобто не прогнозувалося й збільшення темпу виконання рухів.

Вітчизняні науковці [86] вважають, що під час навчальних занять, занять спортивного спрямування та занять різними видами рухової активності приріст навантаження може сягати 50–80 %. Оздоровчі заняття такого приросту навантаження не передбачають. Заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу також не досягали такого рівня приросту навантаження, у зв'язку з тим, що початкові показники його були вищими, порівняно з видами занять, які досліджувалися авторами.

На рисунку 3.10 наведено зміни індексу інтенсивності на заняттях різними видами аеробіки та ментального фітнесу протягом дослідження.

Динаміка індексу інтенсивності свідчить про постійну його зміну протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Так, найнижчий рівень індексу інтенсивності спостерігався на втягувальних етапах та на етапах активного відпочинку, а найвищий – на етапі набуття фізичної форми.

Для забезпечення максимальної ефективності й безпеки комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу включала чіткі інструкції щодо виконання вправ, режиму проведення занять, тривалості та частоти тренувань.

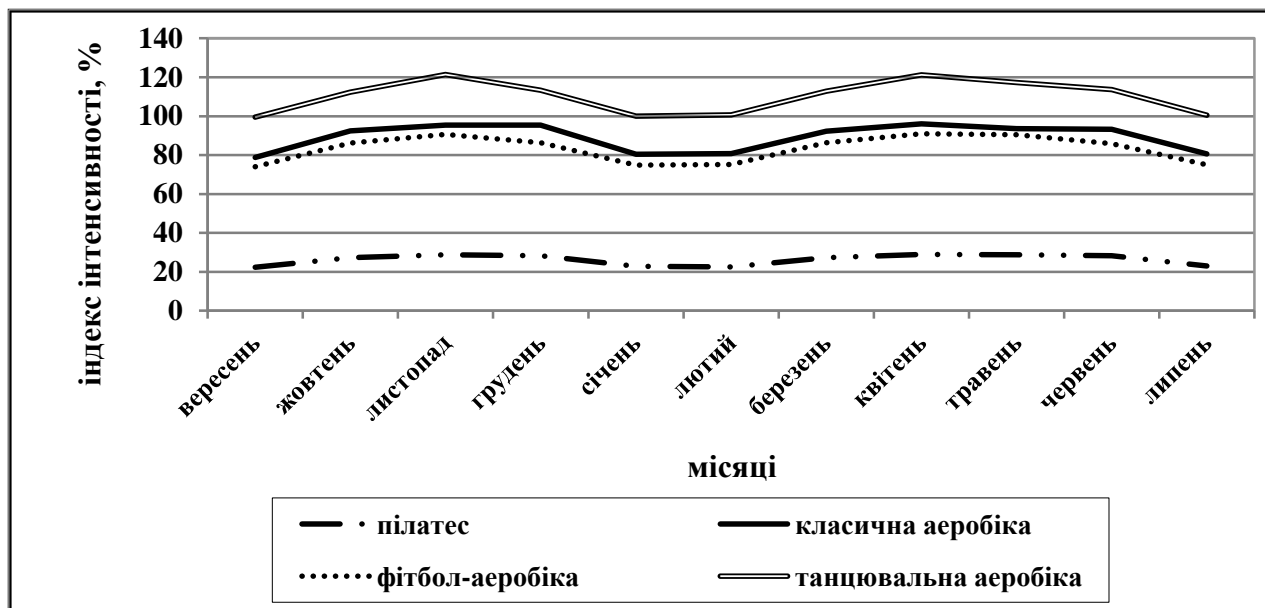


Рис. 3.10. Динаміка індексу інтенсивності навантаження під час означених занять протягом педагогічного експерименту

Перед початком занять проводився первинний інструктаж, під час якого учасникам педагогічного експерименту надано рекомендації стосовно амплітуди кроків оздоровчої аеробіки. Таким чином, забезпечувався контроль техніки виконання рухів для запобігання травм під час занять, а також отримання навантаження відповідного рівня на різних етапах проведення занять та впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу взагалі.

Вибір режиму заняття залежав від можливостей тих, хто займається, тобто рівня тренуваності та поставлених особистих завдань.

У методиці оздоровчої аеробіки застосовують такі режими (прийоми), як «періодичний тренінг» і «тривалий тренінг».

«Періодичний тренінг» рекомендовано застосовувати в підготовчій частині заняття для людей першого зрілого віку з високим рівнем підготовленості. Зміст цього заняття передбачає чергування вправ з високим рівнем навантаження. Такий режим навантаження краще всього використовувати протягом недовготривалих проміжків часу (від 15 с до 6 хв).

Після цього в заняття включають вправи з незначним навантаженням і активний відпочинок.

«Тривалий тренінг» застосовують в аеробних блоках занять переважно для людей, які тільки починають займатися аеробікою, а також для жінок із середнім та низьким рівнем підготовленості. Він передбачає наявність оптимального навантаження з постійною інтенсивністю виконання рухів протягом досить тривалого часу (від 15 до 40 хв).

3.5. Методика побудови комплексів вправ та танцювальних комбінацій в оздоровчій аеробіці

Хореографія, як фактор, що забезпечує інтенсивність навантаження, має важливе значення на заняттях з оздоровчої аеробіки. Тож при розробці комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу враховувалася специфіка побудови та розучування комплексів вправ з оздоровчої аеробіки, а саме, ієрархічна структура хореографії [88], тобто рекомендована послідовність вивчення окремих компонентів (елементів, різновидів елементів, з'єднань, комбінацій) [160].

В програмі корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу використовувалися різні методи та методичні прийоми: методи кьюінгу, хореографічні методи побудови з'єднань та комбінацій в оздоровчій аеробіці, методи, спрямовані на оволодіння руховими вміннями й навичками, методи, спрямовані на вдосконалення рухових навичок і розвиток фізичних якостей.

Методи кьюінгу використовувалися безпосередньо під час проведення занять з оздоровчої аеробіки для спілкування з тими, хто займаються та донесення до них інформації стосовно зміни руху, напрямку його виконання, виконання розученої комбінації кроків з початку тощо [116, 160]. Вони розподіляються на вербальні (словесні) та невербальні (наочні) форми комунікацій. Застосування вербального кьюінгу містило в собі: мовні визначення, вказівки та мотивацію. Невербальний кьюінг містив у собі: мову

рухів, міміку, жести, символи. Враховуючи те, що заняття проводилися під музичний супровід, вербальних або словесних форм комунікацій використовувалося менше, порівняно з невербальними. Так, відсоткове співвідношення їх застосування становило приблизно 10–15 % вербальних, 85–90 % невербальних. Для того щоб методичні вказівки позитивно впливали та правильно сприймалися тими, хто займаються, дотримувалися рекомендацій, які полягали у детальній, точній та переконливій подачі команд та були регламентовані в часі.

Хореографічні методи побудови з'єднань та комбінацій в оздоровчій аеробіці є способом розучування комплексів вправ під час занять [160]. Так, один і той самий комплекс вправ може бути розучений на різних заняттях різними хореографічними методами. Таким чином, тим, хто займаються, з одного боку, буде легше повторювати вже відомі їм вправи, а з іншого, цікаво, тому, що послідовність виконання та з'єднання вправ буде відрізнятися. За час проведення педагогічного експерименту на заняттях були впроваджені всі вище зазначені хореографічні методи. Різна складність хореографічних методів впливала на частоту і послідовність їх використання. Так, відповідне відтворення запропонованих вправ у необхідній послідовності спонукало тренера на застосування дещо складнішого методу. Таким чином, підтримувалася зацікавленість до занять тих, хто займаються, та підвищувалася координаційна складність вправ.

Хореографічні методи використовувалися загальновідомі [116], але нами їх було розподілено у послідовності від простих до найскладніших:

- метод довільної хореографії – передбачає довільний підбір вправ для танцювальної комбінації;
- метод лінійної прогресії – має за основу повне вивчення однієї вправи з подальшим переходом до наступної;
- метод «від голови до хвоста» – характеризується послідовним виконанням вправ, з обов'язковим поверненням до попередньої вправи;

- метод складання – передбачає послідовне розучування вправ з постійним поверненням до виконання першої;
- метод «зигзаг» – ґрунтується на з'єднанні вивчених вправ комбінації, але у своєрідній послідовності;
- метод музичної інтерпретації – характеризується вивченням вправ з подальшою варіацією залежно від характеру музичного твору;
- метод ритмічних варіацій – забезпечує створення своєрідної «окраси» раніше вивченим рухам без зміни їхньої структури;
- метод збігу – характеризується ускладненням вправ шляхом додавання рухів руками або ногами;
- метод ускладнення – полягає в поступовому ускладненні структури рухів;
- метод блокової хореографії – має за основу об'єднання раніше розучених вправ у хореографічні з'єднання;
- метод заміни в середині блоку – полягає в заміні однієї вправи комплексу іншою, попередньо розученою;
- метод поділу блоків – характеризується зміною структури раніше вивченої комбінації;
- метод поділу в середині блоку – передбачає зміну чергування рухів раніше вивченої комбінації;
- метод «каліфорнійський стиль» – характеризується поєднанням методів ускладнення, ритмічних варіацій та музичної інтерпретації [116, 160].

Застосування під час занять потужного арсеналу хореографічних методів, які забезпечили створення і варіювання великою кількістю комплексів вправ та танцювальних комбінацій, дало змогу визначити частоту їх використання. Так, найчастіше застосовувалися методи: довільної хореографії, лінійної прогресії, складання, музичної інтерпретації, ритмічних варіацій, ускладнення, блокової хореографії, «каліфорнійський стиль». Дещо рідше – методи хореографії класу,

«від голови до хвоста», «зигзаг», збігу, поділу блоків, заміни в середині блоку, поділу в середині блоку.

Методи, спрямовані на оволодіння руховими вміннями і навичками, мають велике значення, тому що навчання вправам це складний тривалий процес [86].

Під час дослідження використовувалися наступні методи та методичні прийоми навчання:

– метод розчленованої вправи – визначається розділенням вправи на окремі складові з подальшим об'єднанням їх у цілісну дію в залежності від рухових можливостей тих, хто займаються;

– метод цілісної вправи – характеризуються тим, що рухи засвоюються тими, хто займаються як цілісна структура;

– метод скорочення кількості повторів – має за основу зменшення повторів рухової дії до потрібної кількості;

– метод просторового навчання рухам – полягає в ознайомленні тих, хто займаються, з новими положеннями тіла;

– методичний прийом від повільного до швидкого – визначається виконанням одного й того ж руху в повільному та швидкому темпі.

Методи, спрямовані на вдосконалення рухових навичок і розвиток фізичних якостей, мають розгалужене застосування. Зміст їх полягає в різному способі упорядкування рухових дій тими, хто займаються, а також в порядку поєднання та регулювання навантаження в процесі відтворення вправ [86, 143].

У комплексній програмі з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу застосовувалися: рівномірний метод, перемінний та повторний.

При побудові комплексів вправ дотримувалися загально прийнятих етапів процесу навчання: початкового навчання, поглибленого розучування, закріплення та вдосконалення [86].

Перед тим, як розроблявся комплекс вправ, визначалися його цільова спрямованість та завдання. Розробка проводилася в кілька етапів:

– визначення кількості серій, їх співвідношення у програмі заняття, побудова схеми комбінації;

- визначення кількості ступенів у серії залежно від цільового спрямування;
- підбір засобів для кожного ступеня, виявлення послідовності вправ і з'єднань протягом комплексу;
- складання фонограми;
- випробування та корекція фонограми;
- виконання комбінації.

Під час занять оздоровчою аеробікою застосовувалися різні способи організації тих, хто займаються: фронтальний, груповий та дрібногруповий [160].

Фронтальний спосіб організації використовувався для демонстрації рухових дій в дзеркальному відображенні. Але при розучуванні складних танцювальних рухів тренер показував рухи стоячи обличчям до дзеркала і це полегшувало тим, хто займаються відтворення запропонованих рухових дій.

При груповому способі організації для виконання поставлених завдань застосовувався розподіл групи на дві або три підгрупи. Наприклад, при розучуванні танцювальних комбінацій аеробіки дві групи демонстрували вправи обличчям одна до одної по черзі (не порушуючи аеробного режиму) та разом. Такий спосіб організації тих, хто займаються застосовувався рідко.

Дрібногруповий спосіб організації передбачав розподіл групи на декілька підгруп, склад яких не перевищував 4–5 осіб. Такий спосіб використовувався на заняттях ментального фітнесу та, інколи, силової аеробіки. Вправи виконувалися у взаємодії в парах.

3.6. Засоби комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Під час побудови комплексів вправ та танцювальних комбінацій різних напрямів і видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, які склали основу комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок

першого зрілого віку, застосовувався великий арсенал рухів та рухових режимів виконання вправ.

При побудові комплексів вправ та танцювальних комбінацій аеробної направленості рухи ногами класифіковано на ходьбу, стрибки та біг [116, 160].

З різновидів ходьби використовувалися:

– маршові кроки: march – ходьба на місці; walking – ходьба в русі; V-step – крок нарізно; straddle – крок нарізно в сторони; basic step – базовий крок; mambo – переступання; little mambo – «коротке переступання»; step-cross – крок навхрест; pivot turn – поворот на опорну 180° або 360°; rivers – різнойменний поворот на 180° або 360°; twist – напівповорот; stomp – коротка зупинка;

– приставні кроки: step touch – приставний крок; open step – відкритий крок; heel touch – крок п'ята; toe touch – крок носок; slide – «ковзанярський крок»; squat – напівприсід; lunge – випад; knee up – підйом зігнутої ноги; lift side – підйом зігнутої ноги в сторону; leg curl – закидання гомілки; low kick – низький мах; leg side – мах в сторону; leg back – мах назад;

– комбіновані кроки: grape wine – кроком навхрест у сторону; tap mambo – «крок вальсу»; tap-up – «крок вгору»; kick knee up – крок підйом зігнутої ноги; kick front – крок низький мах; kick leg curl – крок закидання гомілки; kick side – крок мах в сторону; kick back – крок мах назад;

– синкопировані кроки: chasse – крок галопу; cha-cha-cha – потрійний крок ча-ча-ча; double step touch – два приставних кроки.

З різновидів бігу було застосовано: jog – біг; rocking horse – біг на місті; stuffle – біг у швидкому темпі; running man – біг з високим підніманням стегна; triple step – біг зі зміною ритму та темпу.

Різноманіття стрибків включало: jump – стрибок; jumping-jack – стрибок ноги нарізно, разом; air jack – стрибок з положення ноги разом, у фазі польоту розкрити ноги нарізно, з приземленням на дві; power jack – стрибок ноги нарізно, разом з глибоким напівприсіданням; jump turn – стрибок з поворотом; skip – підскок; scoop – стрибок на дві; heel jack – підскоки із сторони в сторону,

з приземленням на одну, інша в сторону на п'ятку, з подальшим приземленням на дві; hop – підскок на одній, з приземленням на ту саму ногу; jump knee up – стрибок на одну, інша зігнута попереду, поштовхом однієї стрибок на дві; pone – підскоки на опорну, pendulum – «маятник»; scissors – стрибок «ножиці».

Для уточнення кількості повторів виконання вправ використовувалися такі терміни: repeater – кількість повторів; double – два повтори.

Окрім вище переліченої класифікації кроків доцільно виокремити кроки за способом їх використання: кроки зміни ведучої ноги; рухи зі зміною напрямків руху; рухи, основою яких є просування вперед і назад; рухи, в основі яких лежать повороти тулуба; рухи, в основі яких лежать піднімання та згинання колін; спеціальні вправи степ-аеробіки та танцювальної аеробіки.

До кроків зміни ведучої ноги було віднесено: twist, step touch, double step touch, open step, leg curl, knee up, lift side, leg side, leg back, low kick, lunge, squat, heel touch, toe touch, slide, grape wine, tap-up, kick front, kick side, kick back, kick knee up, kick leg curl, repeater, double, cha-cha-cha, chasse, jump, jumping-jack, skip, scoop, scissors, pone, air jack, power jack, jump turn, heel jack, jump knee up, pone. З їх допомогою будувалися та ускладнювалися комбінації кроків аеробних програм.

Рухи, основою яких є просування вперед, назад включали: walking, jogging, shuffle, running man, triple step, scoop, hop, jump knee up.

До рухів зі зміною напрямку (в сторони, по діагоналі, квадрату, кутом) було віднесено: double step touch, grape wine, cha-cha-cha, chasse.

Рухи, в основі яких лежать повороти тулуба включали: turn, pivot turn, rivers, jump turn, twist.

Рухи, основу яких складають піднімання (махи) та згинання ніг (у кульшовому та колінному суглобах) включали: knee up, leg curl, lift side, low kick, leg back, leg side, kick front, kick knee up, kick leg curl, kick side, kick back; squat, lunge, running man, skip, power jack, jump knee up.

Використовувалися окремі рухи степ-аеробіки (Додаток Ж): basic step – базовий крок; tap up – приставний крок угору; tap down – приставний крок униз;

tap up tap down – приставний крок вгору-вниз; lift step – крок з підйомом стегна; straddle up – крок нарізно-вгору; straddle down – крок нарізно-вниз; L-step – «L-крок»; A-step – «А-крок»; propalition – переліт; turn step – крок з поворотом; over step – через платформу.

При побудові програм танцювальної аеробіки, окрім рухів класичної аеробіки, застосовувалася велика кількість стилістичних елементів та па з різних танцювальних систем народів світу та сучасних хореографічних тенденцій. Проводилися заняття денс-степ-аеробікою, які включали поєднання базових рухів з елементами танцювальних напрямів, проте такі заняття за класифікацією відносилися до аеробіки з обладнанням. Також, на відміну від класичної аеробіки, де використання вправ має чітку структуру, послідовність, симетричність рухів, комплекси вправ танцювальної аеробіки включали асиметричність і варіації рухових дій, не порушуючи при цьому основних принципів оздоровчої аеробіки.

Основу програм циклічної аеробіки для жінок першого зрілого віку складали стрибки на скакалці в поєднанні із силовими вправами (Кік-аеробіка, Кік-СВ).

Комплекси вправ аеробіки з елементами бойових мистецтв будувалися на основі класичної аеробіки зі спеціальними рухами (ударами, ухилами та блоками від ударів) різних протиборств.

Під час складання комплексів вправ силової аеробіки та ментального фітнесу використовувалися наступні вправи:

1. Силові вправи з переважним впливом на розвиток окремих м'язових груп: для м'язів живота, спини, грудей, рук, ніг (сідниць; передньої, задньої, внутрішньої, зовнішньої поверхні стегна; литкових м'язів).

2. Силові вправи із застосуванням різного обладнання: з гантелями, бодібарами, обтяженнями для ніг, фітболами, терабандами, мотузками, рушниками.

3. Загально-розвиваючі вправи кондиційної гімнастики, які складають основу оздоровчого тренування.

4. Вправи атлетичної гімнастики та бодібілдингу із використанням різного роду обтяжень та супротиву.

5. Вправи стато-динамічного характеру – спрямовані на розвиток сили й корекцію фігури.

6. Квазіізотонічні вправи – силові вправи з повільним та плавним виконанням, які застосовувалися для підтримки постійного рівня навантаження м'язів, виключаючи при цьому їх розслаблення.

7. Вправи статичного характеру – вправи з виконанням затримки певного руху та фіксацією у відповідній позі, які ефективно застосовувалися в силових та психічно-регулюючих програмах занять оздоровчою аеробікою (калланетика, фітнес-йога).

8. Вправи на гнучкість: попередні (підготовча частина занять), активні та пасивні вправи стретчингу (заклучна частина занять, мікс 20/ 20/ 20).

9. Дихальні вправи – вправи, що застосовувалися для регулювання правильного дихання, підвищення респіраторних можливостей дихальної системи (пілатес, фітнес-йога, бодіфлекс, боді-баланс, заключна частина занять).

10. Вправи на координацію – складні рухи, які потребують концентрації уваги під час їх виконання (калланетика, пілатес, фітнес-йога, боді-баланс).

11. Вправи релаксаційного характеру – вправи, зміст яких спрямований на фізичне та психічне розслаблення (заклучна частина занять, пілатес, фітнес-йога, боді-баланс).

12. Розслаблювальні вправи – вправи, які використовувалися для розслаблення м'язів, що інтенсивно працювали (заклучна частина занять, пілатес, фітнес-йога, боді-баланс).

13. Заспокійливі вправи – вправи, що давали можливість знизити фізичну втому та емоційне напруження (перша заминка основної частини занять, заключна частина занять, пілатес, фітнес-йога, боді-баланс).

14. Вправи медитації – психофізичні вправи (прийоми), які допомагали тим, хто займаються досягти психічного і фізичного розслаблення та відчуття благополуччя (фітнес-йога, боді-баланс).

Побудова комплексів комбінованої (аеробно-анаеробної) спрямованості передбачала:

1. Зміст програми фітбол-аеробіки будувався за принципами класичної та силової аеробіки. Вправи виконувалися в трьох рівнях (площинах): на місці та в русі, тримаючи м'яч у руках; сидячи на м'ячі або опираючись на нього різними частинами тіла; в партері при постійному контакті з м'ячем. Під час виконання вправ використовувалися великі силіконові м'ячі різного діаметру – 55, 65, 75 см, в залежності від довжини тіла досліджуваної.

2. В заняттях з аква-аеробіки поєднували рухи класичної, танцювальної, циклічної і бокс-аеробіки з вправами скульптури тіла, стретчингу і релаксації, інколи з елементами оздоровчого плавання. Також проводилися вправи з нудлами (гнучкі циліндри), поролоновими гантелями, рукавицями, жилетами, манжетами, дощечками.

При побудові комплексів вправ і танцювальних комбінацій комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу з оздоровчої аеробіки використовувалися наступні рухи руками:

1. Рухи руками малої амплітуди: walking arms – зігнуті вперед, назад; hummer curl – згинання «молотком»; biceps curl – скорочення біцепсу; triceps press back – скорочення трицепсу позаду; triceps kick side – від поясу донизу; rolling arms – навхрест вниз-у сторони; chest press – «давити грудну клітку»; pumping arms – «покачування руками»; low row – «низька гребля»; low punch – «низький бокс»; low cross – низький перехресний.

2. Рухи руками середньої амплітуди: triceps kick back – від грудей у сторони; upright row – «вертикальна гребля»; side laterals – піднімання (розведення) рук у сторони; butterfly – «метелик»; clap hands – оплески; deltoid arms – розведення рук у сторони; pendulum arm – «маятник донизу»; swinging arms – «маятник перед собою»; L-side – вперед-у сторони; shoulder punch –

«плечовий удар»; shoulder pull – «тягнути до плечей»; semicircle arm – «на пів коло»; crisscross – схрещення.

3. Рухи руками великої амплітуди: slice – «розріз»; overheat press – згинання рук за головою; L-front – вперед-угору.

Значним доповненням і важливою складовою частиною проведення занять з оздоровчої аеробіки виступав музичний супровід з його багатогранними властивостями. Музика сприяла ритмічності та визначала темп виконання рухів, а головне – постійно підтримувала емоційний фон занять. На початку кожного з періодів реалізації комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, для поєднання рухів з музикою та розуміння її основних властивостей проводилася музична гра «Музичне коло» (Додаток К).

Таким чином, вище зазначені рухові дії поступово використовувалися під час впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу в кожному з періодів та етапів занять. Такий розподіл кроків допомагав формуванню різноманітних комбінацій, які включали виконання рухів у різні сторони та повороти. Зміни стилів музичного супроводу занять дозволяли підтримувати на високому рівні емоційний стан тих, хто займаються, а також стимулювало їх до виконання різного роду навантажень та вправ.

ВИСНОВКИ ДО ТРЕТЬОГО РОЗДІЛУ

Анкетування жінок першого зрілого віку показало, що основними мотивами розпочати заняття з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу є бажання зміцнити здоров'я та можливість удосконалити форми тіла (42,5 та 38 % відповідно). Для меншої частини респондентів першочерговими були бажання знизити вагу тіла та активно відпочити (12,8 та 6,7 % відповідно).

Опитування жінок першого зрілого віку стосовно популярності видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу показали, що такі заняття, як степ-аеробіка, фітбол-аеробіка, скульптура тіла, латина (сальса), гоу-гоу, аква-

аеробіка, фітнес-йога, пілатес є провідними, тому ми включили їх у програму у такому співвідношенні: 74 % види оздоровчої аеробіки, 26 % ментального фітнесу.

Обґрунтовано побудову комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку. Програма містить два періоди осінньо-зимовий та весняно-літній та складалася з 11 етапів (5 – у першому періоді та 6 – у другому): втягувальний, набуття фізичної форми, підтримання фізичної форми, активний відпочинок.

Комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу складалася з 136 занять: 62 – у першому періоді та 74 – у другому. Комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу передбачала проведення комбінованих занять та монозанять. Таким чином, до комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу було включено монозаняття з танцювальних видів аеробіки, степ-аеробіки, пілатесу та фітнес-йоги. Для комбінованих занять використовувалися такі види, як: Кік-СВ, мікс 20/ 20/ 20, класична аеробіка, фітбол-аеробіка, джампінг, аеробіка з елементами бойових мистецтв, у водному середовищі, які поєднувалися зі скульптурою тіла та іншими силовими видами, а також стретчингом.

Зміст комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу передбачав хвилеподібні зміни навантаження. Такі зміни забезпечувалися за рахунок зміни ваги обладнання (вага гантелей збільшувалася з 1 кг до 2 кг, бодібарів – з 2 кг до 4 кг, обтяжувачі для ніг – з 0,25 кг до 0,75 кг), зміни темпу музичного супроводу (на втягувальному етапі – 126–148 уд./ хв, на етапі набуття фізичної форми – 126–156 уд./ хв, на етапі підтримання фізичної форми – 126–156 уд./ хв, на етапі активного відпочинку – 126–148 уд./ хв).

У процесі дослідження визначався індекс інтенсивності навантаження під час занять. В ході досліджень встановлено, що приріст індексу інтенсивності протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу становив 17,97 % у заняттях класичної аеробіки, 22,68 % у

заняттях пілатесом, 18,51 % у заняттях фітбол-аеробіки та 18,06 % у заняттях танцювальної аеробіки.

Побудова комплексів вправ відбувалася з урахуванням спеціальних вимог. Рекомендована послідовність вивчення окремих компонентів сприяла легкому засвоєнню нових рухових дій тими, хто займаються, а застосування різних хореографічних методів побудови з'єднань та комбінацій урізноманітнювало комплекси вправ та їх координаційну складність.

Результати досліджень, подані у третьому розділі, опубліковані в статтях [161, 162, 168, 228, 229].

РОЗДІЛ 4

РЕЗУЛЬТАТИ ВПРОВАДЖЕННЯ КОМПЛЕКСНОЇ ПРОГРАМИ З
ОЗДОРОВЧОЇ АЕРОБІКИ ТА МЕНТАЛЬНОГО ФІТНЕСУ4.1. Характеристика рівня фізичної підготовленості жінок першого
зрілого віку на початку та наприкінці педагогічного експерименту

Результати первинного тестування жінок досліджуваних груп представлені в таблиці 4.1.

Таблиця 4.1

Показники фізичної підготовленості жінок ЕГ, КГ-1, КГ-2 на початку
педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm m$)

Показники	ЕГ (n = 24)	КГ-1 (n = 23)	КГ-2 (n = 21)	ЕГ/ КГ-1		ЕГ/ КГ-2	
				t	p	t	p
Нахил вперед з в.п. стоячи на гімнастичній лаві, см	8,87±2,05	9,78±2,05	9,9±1,81	1,51	>0,05	1,78	>0,05
Швидкість схоплення падаючої лінійки, см	22,16±2,0	21,17±2,08	21,09±2,09	1,38	>0,05	0,04	>0,05
Стрибок вгору з місця, см	27,54±2,62	28,82±1,94	28,33±2,38	1,9	>0,05	1,05	>0,05
Піднімання ніг до прямого кута з положення лежачи на спині за 30 с, разів	10,04±1,68	10,21±1,58	10,66±1,53	0,36	>0,05	1,3	>0,05
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с, разів	11,54±2,11	12,6±1,83	12,38±2,06	1,84	>0,05	1,55	>0,05

Маса тіла 8,3 % досліджуваних відповідала нормі або ж була дещо меншою за норму, відповідно вони отримали по 30 балів. Маса тіла 8,3 % жінок на 1 кг перевищувала норму, що відповідало 25 балам; у 16,7 % – маса тіла перевищувала норму на 2 кг і вони отримали по 20 балів; 12,5 % жінок мали масу тіла, яка перевищувала норму на 3 кг, і ці особи отримали по 15 балів; по 8,3 % досліджуваних мали масу тіла, яка перевищувала норму на 4 кг і 5 кг, отже вони отримали по 10 та 5 балів відповідно; решта, 45,8 % учасниць

дослідження, мали масу тіла, яка перевищила норму на понад 6 кг, і не отримали жодного балу.

В ході дослідження встановлено, що показники АТ відповідали нормі у 20,8 % жінок. Перевищували норму показники систолічного, або діастолічного тиску в межах 5 мм рт. ст. у 16,7 % жінок (25 балів); у 16,7 % жінок спостерігалися відхилення від норми в межах 10 мм рт. ст. (20 балів); у 20,8 % жінок АТ перевищував норму в межах до 15 мм рт. ст. (15 балів); у 12,5 % досліджуваних – в межах до 20 мм рт. ст. (10 балів); у решти 12,5 %, жінок спостерігалися відхилення показників АТ від норми в межах 25 мм рт. ст., що відповідало 5 балам.

ЧСС у спокої у 16,7 % досліджуваних становила $65 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ і це відповідало 25 балам; у 20,8 % жінок ЕГ ЧСС коливалась в межах від 67 до $70 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ (20–23 бали), у 16,7 % – $72 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ (18 балів), у 20,8 % тестованих ЧСС коливалась в межах від 74 до $80 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ (10–16 балів), у 25 % учасниць дослідження – в межах від 81 до $86 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ (4–9 балів).

Для визначення гнучкості, досліджувані виконували нахил вперед, з положення стоячи на гімнастичній лаві. Результати тесту показали, що по 8,4 % учасниць ЕГ виконали вправу з результатом 15 см, це на 7 см більше вікової норми, тому вони отримали по 8 балів; по 7 балів отримали 8,4 % жінок, результат яких становив 14 см, що на 6 см перевищило їх вікову норму; 16,8 % досліджуваних виконали вправу з результатом 13 та 14 см, що перевищувало їх вікову норму на 5 см, і відповідало 6 балам; 4,2 % виконали вправу з результатом 12 см, який перевищив вікову норму на 4 см, що відповідало 5 балам; 4,2 % отримали по 4 бали тому, що їх результат дорівнював 11 см, що більше їх вікової норми на 3 см; 8,4 % жінок виконали норматив з результатом 10 см, що перевищувало норму на 2 см, тож вони отримали по 3 бали, по 4,2 % виконали вправу з результатом 8 та 9 см, що відповідало віковій нормі та було вище неї на 1, тож ці особи отримали по 1 та 2 бали відповідно; решта – 41,2 % жінок не отримали жодного балу.

Швидкість оцінювалася за результатами якнайшвидшого схоплення ведучою рукою лінійки, що падає. Результати тестування засвідчили невисокі показники в даному тесті, а саме, більшість жінок (75 %) схопили лінійку на позначці значно вищій за їх вікову норму, а отже не отримали жодного балу. Лише по 12,5 % жінок отримали по 2 та 8 балів відповідно.

Динамічна сила оцінювалася за результатами стрибка вгору з місця. Бали засвідчили, що 70,8 % досліджуваних виконали завдання, проте їх результат був нижчим за норму, 20,8 % за виконання завдання отримали 4 бали, і лише 8,3 % отримали 6 балів.

За допомогою піднімання прямих ніг до кута 90° з положення лежачи на спині протягом 20 с оцінювалася швидкісна витривалість м'язів черевного пресу жінок. Результати тестування показали, що 62,5 % жінок не набрали жодного балу, 16,7 % отримали 3 бали, 12,5 % досліджуваних отримали 6 балів і 8,3 % – 9 балів.

Швидкісно-силову витривалість м'язів рук оцінювали за виконанням згинання та розгинання рук в упорі лежачи на колінах протягом 30 с. З цим завданням досліджуваним було дещо складніше впоратися: 70,8 % з них не досягли норми, і отже не набрали жодного балу, 8,3 % жінок отримали по 4 бали, так як виконали вправу, результат якої відповідав нормі, 4,2 % отримали 8 балів, по 12 балів отримали 8,3 % жінок, по 4,2 % отримали по 16 та 24 бали відповідно.

Загальна витривалість оцінювалася за самостійним виконанням вправ на розвиток витривалості п'ять разів на тиждень, а саме біг протягом 15 хвилин з ЧСС не менше $170 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ мінус вік. З даним завданням не впоралася жодна учасниця дослідження, 4 рази на тиждень виконували завдання 12,5 % жінок і отримали по 25 балів, 3 рази на тиждень займалися 20,8 % досліджуваних і отримали по 20 балів, 2 рази на тиждень – 12,5 %, що відповідало 10 балам, 1 раз на тиждень – 29,2 %, що відповідало 5 балам, решта – 25 % учасниць дослідження жодного разу не виконали завдання на загальну витривалість, тож не отримали жодного балу.

Відновлюваність ЧСС визначалась шляхом вимірювання її у стані спокою та після 20 глибоких присідань протягом 40 с через 2 хвилини відпочинку. Показники відновлюваності ЧСС виявилися невисокими, так як відповідність ЧСС початковій величині була наявна у 8,3 % жінок, у 16,7 % учасниць дослідження ЧСС перевищувала початкову величину на 10 ударів, що відповідало 20 балам, 29,2 % досліджуваних отримали 10 балів, так як їхня ЧСС перевищувала початкові значення в межах до 15 ударів, у 25 % жінок спостерігалось перевищення ЧСС до 20 ударів, що відповідало 5 балам, у решти – 20,8 % досліджуваних, ЧСС після навантаження перевищувала початкові показники на понад 20 ударів, що дорівнювало 0 балам.

Показники рівня фізичної підготовленості жінок КГ-1 та КГ-2 на початку педагогічного експерименту майже не відрізнялися від показників жінок ЕГ.

Норма маси тіла досліджуваних давала можливість отримати максимально 30 балів і такий результат був притаманний 13,0 % жінок КГ-1. Перевищувала норму на 1 кг маса тіла 8,7 % жінок і вони отримали по 25 балів. Перевищення маси тіла на 2 кг понад норми спостерігалось у 17,4 % досліджуваних КГ-1, що відповідало 20 балам. По 15 балів нараховувалося 13,0 % учасниць КГ-1, маса тіла яких перевищувала норму на 3 кг. По 10 балів було нараховано за перевищення норми маси тіла на 4 кг 13,0 % жінок. Найменше, по 5 балів, отримали жінки, маса тіла яких перевищувала норму на 5 кг – 8,7 % досліджуваних КГ-1. Решта, 26,1 % учасниць, не отримали жодного балу, так як маса їхнього тіла перевищувала норму на 6 кг та більше.

Серед жінок КГ-2 маса тіла відповідала нормі у 9,5 % учасниць, які отримали 30 балів. Така ж кількість досліджуваних (9,5 %) мали масу тіла, яка перевищувала норму на 1 кг, що відповідало 25 балам. Перевищення норми маси тіла на 2 кг передбачало нарахування 20 балів, що спостерігалось у 14,3 % жінок КГ-2. Стільки ж, 14,3 % жінок, отримали по 15 балів, так як їх маса тіла перевищувала норму на 3 кг. У 9,5 % жінок маса тіла була вища за норму на 4 кг, що відповідало 10 балам. Стільки ж, 9,5 % жінок, отримали по 5 балів, що передбачало перевищення норми маси тіла на 5 кг. Перевищення норми маси

тіла на понад 6 кг спостерігалось у 33,3 % учасниць КГ-2, які не отримали жодного балу.

Артеріальний тиск досліджуваних також порівнювався з нормативними показниками. Отже, відповідність артеріального тиску віковим нормам спостерігалась у 13,0 % жінок КГ-1, що передбачало нарахування їм максимальної кількості – 30 балів. Відхилення показників систолічного або діастолічного тиску від норми в межах 5 мм рт. ст. передбачало нарахування 25 балів, що спостерігалось у 17,4 % досліджуваних цієї ж групи. Невідповідність нормі артеріального тиску в межах 10 мм рт. ст. виявилась у такої ж кількості жінок КГ-1 (17,4 %), і їм було нараховано по 20 балів. 8,7 % досліджуваних КГ-1 отримали по 15 балів, адже їх артеріальний тиск мав відхилення від норми в межах до 15 мм рт. ст. Більш значна невідповідність артеріального тиску віковим нормам (в межах 20 мм рт. ст.) спостерігалась у 21,7 % жінок КГ-1, що відповідало 10 балам. Решта, 21,7 % учасниць цієї ж групи, отримали по 5 балів, які нараховувалися за відхилення одного з показників артеріального тиску в межах 25 мм рт. ст.

У жінок КГ-2 відповідність артеріального тиску віковим нормам та нарахування максимуму, 30 балів, спостерігалась у 9,5 % досліджуваних. Дещо менше, по 25 балів, отримали 19,0 % учасниць КГ-2 за відхилення одного з показників артеріального тиску в межах 5 мм рт. ст. 20 балів нараховувалося за відхилення від вікової норми в межах 10 мм рт. ст., і такі показники спостерігалися у 14,3 % жінок КГ-2. Стільки ж, 14,3 % досліджуваних КГ-2, отримали по 15 балів, так як їх артеріальний тиск відрізнявся від норми в межах 15 мм рт. ст. Невідповідність нормам до 20 мм рт. ст. передбачала нарахування 10 балів і таку кількість балів отримали 28,6 % жінок КГ-2. Решта, 14,3 % учасниць КГ-2, отримали по 5 балів за невідповідність одного з показників артеріального тиску в межах 25 мм рт. ст.

Дослідження ЧСС у стані спокою показало, що найбільш наближена до норми ЧСС спостерігалась у 17,4 % жінок КГ-1 і становила $65 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, що відповідало 25 балам. Від 67 до $70 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ ЧСС коливалась у 21,7 %

досліджуваних КГ-1 і такий результат приніс їм від 20 до 23 балів відповідно. У 21,7 % жінок КГ-1 ЧСС у стані спокою становив $72 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, що відповідало 18 балам. Дещо менше учасниць КГ-1 – 17,4 % отримали від 10 до 16 балів, так як показники ЧСС у них коливалися в межах $74\text{--}80 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$. Решта, 21,7 % досліджуваних КГ-1, отримали від 4 до 9 балів, ЧСС у них знаходилася в межах від 81 до $86 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$.

ЧСС у спокої у жінок КГ-2 теж мала різні величини, які коливалися в межах від 65 до $86 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$. Так, у 14,3 % досліджуваних КГ-2 показники ЧСС у спокої дорівнювали $65 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, що відповідало 25 балам. ЧСС в межах $67\text{--}70 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ спостерігалася у 19,0 % жінок КГ-2, що відповідало оцінкам від 20 до 23 балів. 14,3 % учасниць КГ-2, ЧСС у спокої у яких дорівнювала $72 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, отримали по 18 балів. У межах від 74 до $80 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$ спостерігалися показники ЧСС у спокої у 23,8 % жінок КГ-2 (10–16 балів). Найбільша частина досліджуваних КГ-2, 28,6 %, ЧСС яких у спокої коливалася в межах від 81 до $86 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$, отримали 4–9 балів відповідно.

Тестування гнучкості, яка визначалася за результатами нахилу тулуба вперед з положення стоячи на гімнастичній лаві, досліджуваних КГ-1 засвідчило невисокі її показники. Так, максимально, 7 балів, отримали 17,4 % досліджуваних КГ-1. По 6 балів за виконання нормативу отримали 21,7 % учасниць цієї ж групи. По 5 балів нараховано 8,7 % жінкам КГ-1. Виконали норматив, який відповідав 3 балам, 4,3 % учасниць КГ-1. Решта, 47,8 % жінок КГ-1, за виконання нормативу на гнучкість, відповідно до таблиці нормативів за Л. П. Сергієнком [156], не отримали жодного балу.

У жінок КГ-2 теж спостерігалися невисокі показники гнучкості. Максимально, 7 балів отримали 23,8 % досліджуваних. Дещо менше, 6 балів, було нараховано 9,5 % досліджуваних КГ-2, які виконали нахил тулуба вперед з положення стоячи на гімнастичній лаві з відповідним результатом. По 5 балів за виконання вправи на гнучкість отримали 14,3 % жінок. Лише 4,8 % жінок КГ-2 отримали 4 бали. Найбільше, 47,6 % жінок КГ-2, за виконання нахилу

тулуба вперед з положення стоячи на гімнастичній лаві, не отримали жодного балу тому, що їх результати були меншими за нормативні [156].

Дослідження швидкості реакції, за результатами схоплення лінійки, що падає, жінками КГ-1, теж не вирізнялося високими результатами. Так, переважна більшість жінок КГ-1, 69,6 %, схопили лінійку на позначці нижче нормативного рівня, а отже не отримали жодного балу. З мінімальним результатом в 2 бали виконали даний норматив 8,7 % досліджуваних КГ-1. Дещо краще з нормативом із падаючою лінійкою, результат якого відповідав 4 балам, впоралися теж 8,7 % досліджуваних КГ-1. Найкращий результат, який відповідав 8 балам, показали 13,0 % жінок КГ-1.

Виконання нормативу зі швидкості реакції не виявило високих результатів і в групі КГ-2. Так, переважна більшість жінок КГ-2, 71,7 %, схопили лінійку на позначці нижче нормативного рівня, а отже не отримали жодного балу. Виконали норматив, який відповідав 2 балам, 9,5 % досліджуваних КГ-2. Досягли рівня, що відповідав 4 балам, 9,5 % жінок КГ-2. Найкращу оцінку у даній вправі, 8 балів, отримали теж 9,5 % жінок КГ-2.

Результати стрибка вгору характеризували динамічну силу досліджуваних. Більша частина жінок КГ-1 (73,9 %) виконали завдання, проте їх результату не вистачило для отримання навіть 1 балу. Лише незначна частина досліджуваних отримали від 2 до 6 балів. Так, виконали тест з результатом, який відповідав 2 балам, 8,7 % жінок КГ-1, стільки ж (8,7 %) учасниць КГ-1 виконали стрибок з результатом, який відповідав 4 та 6 балам.

Схожі результати були і у досліджуваних КГ-2, більша частина яких (71,7 %) виконали завдання з результатом меншим за нормативний. Лише незначна кількість жінок КГ-2 отримали за виконання стрибка вгору з місця 2 бали (4,8 %), по 4 бали отримали 9,5 % досліджуваних та 14,3 % учасниць виконали тест на оцінку 6 балів.

Виконуючи норматив зі швидкісної витривалості переважна більшість досліджуваних КГ-1 (60,9 %) не отримали жодного балу, тому, що її результат був меншим за вікову норму. Лише 13,0 % жінок КГ-1 виконали вправу з

результатом, який дорівнював віковій нормі, що передбачало нарахування 3 балів. По 13,0 % жінок виконали завдання з результатом, який перевищив вікову норму, що передбачало нарахування по 6 та 9 балів відповідно.

Досліджувані КГ-2 теж мали невисокі результати у підніманні прямих ніг до кута 90° з положення лежачи на спині протягом 20 с. Так, більшість жінок КГ-2 (57,1 %) виконали вправу, проте їх результат був нижчим за нормативний, тож вони не отримали жодного балу. 23,8 % учасниць цієї ж групи більш вдало виконали завдання, їх результати відповідали нормі, тож вони отримали по 3 бали. По 9,5 % досліджуваних показали кращі результати, які дещо перевищували норму, та відповідали 6 та 9 балам відповідно.

Тестування швидкісно-силової витривалості теж виявилось складним завданням для учасниць дослідження. Так, переважна більшість жінок КГ-1 (69,6 %) за виконання вправи не отримали жодного балу тому, що їх результат був нижче нормативного. 13,0 % досліджуваних цієї групи виконали вправу з результатом, який відповідав віковій нормі, та отримали за це по 4 бали. Дещо менше – 8,7 % учасниць групи КГ-1 виконали завдання з результатом, який перевищував норму на 1 раз, тож вони отримали відповідно 8 балів. По 4,3 % жінок за виконання завдання отримали по 12 та 16 балів, так як виконали норматив, який перевищував норму на 2 та 3 рази відповідно.

Серед жінок КГ-2 теж не вдалося зафіксувати високих показників швидкісно-силової витривалості. Так, більшість учасниць цієї групи (71,7 %) виконали вправу з результатом, якої не приніс жодного балу. З результатом, який відповідав нормативу та приніс досліджуваним по 4 бали, виконали завдання 9,5 % жінок. 14,3 % учасниць КГ-2 виконали вправу з результатом, який перевищував норму на 1 раз, що оцінювалося у 8 балів. Решта, 4,8 % жінок, виконали вправу з результатом, який перевищив норматив на 2 рази, тож вони отримали 12 балів.

Загальна витривалість досліджуваних оцінювалася за виконанням бігу 5 разів на тиждень. Результати дослідження показали, що 8,7 % жінок КГ-1 виконували завдання 4 рази замість рекомендованих 5, отже отримали по 25

балів. Тричі на тиждень виконували завдання 26,1 % учасниць КГ-1 та отримали по 20 балів. Виконання завдання два рази на тиждень передбачало нарахування 10 балів і такий результат спостерігався у 17,4 % досліджуваних КГ-1. Лише один раз на тиждень виконували завдання 30,4 % жінок КГ-1, що відповідало 5 балам. Решта, 21,7 % учасниць КГ-1, не виконували завдання, а отже не отримали жодного балу.

Серед жінок КГ-2 максимального балу за виконання завдання на витривалість не отримала жодна учасниця дослідження. По 25 балів, за виконання завдання 4 рази на тиждень, отримали 9,5 % жінок, за виконання завдання 3 рази на тиждень по 20 балів отримали 23,8 % жінок КГ-2. 10 балів нараховувалося за виконання завдання два рази на тиждень і такий результат спостерігався у 19,0 % досліджуваних КГ-2. Один раз на тиждень виконували завдання 23,8 % жінок КГ-2, що дало їм змогу отримати по 5 балів. Решта, 23,8 % учасниць КГ-2, не отримали жодного балу, так як не виконували завдання.

Дослідження відновлюваності ЧСС після виконання фізичних навантажень показало, що у 8,7 % жінок КГ-1 після 2 хвилин відпочинку, він відповідав початковій величині, і отже вони отримали по 30 балів. ЧСС перевищувала величину до навантаження в межах $10 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ у 21,7 % учасниць КГ-1, які отримали по 20 балів. Результати 26,1 % досліджуваних КГ-1 передбачали нарахування 10 балів, адже показники ЧСС після навантажень відрізнялися від початкових в межах до $15 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$. Мінімально, по 5 балів, отримали 30,4 % жінок КГ-1, у яких різниця ЧСС у стані спокою та після навантаження була в межах до $20 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$. Решта досліджуваних КГ-1 (17,4 %) не отримали жодного балу, так як відновлення ЧСС у них було поза межами шкали нарахування балів.

Показники відновлюваності ЧСС після навантаження у жінок КГ-2 також були низькими. Так, ЧСС у 4,8 % жінок КГ-2 після 2-хвилинного відпочинку після дозованого навантаження відповідала початковій величині, а отже їм було нараховано по 30 балів. Перевищення ЧСС в межах $10 \text{ уд} \cdot \text{хв}^{-1}$ передбачало

нарахування 20 балів, і такий результат спостерігався у 19,0 % жінок КГ-2. В межах до 15 уд·хв⁻¹ перевищення ЧСС відмічалось у 33,3 % досліджуваних КГ-2, які отримали по 10 балів. Результати, які передбачали нарахування 5 балів, спостерігались у 23,8 % жінок КГ-2. Решта, 19,0 % жінок КГ-2, не отримали жодного балу, так як відновлення ЧСС у них було поза межами шкали нарахування балів.

Отримані показники рівня фізичної підготовленості жінок відповідали різній кількості балів. Тож усі бали склалися і в цілому дали можливість розрахувати рівень фізичної підготовленості жінок досліджуваних груп на початку педагогічного експерименту.

Аналіз отриманих даних показав недостатній рівень фізичної підготовленості жінок досліджуваних груп на початку педагогічного експерименту.

Високого рівня не досягла жодна з учасниць дослідження. Рівень вище середнього було зафіксовано у 4,2 % досліджуваних ЕГ, 4,4 % жінок КГ-1 та 9,5 % КГ-2. Середній рівень спостерігався у 25 % досліджуваних ЕГ, 26,1 % учасниць КГ-1 та 33,3 % жінок КГ-2. Рівню нижче середнього відповідав фізичний стан: 45,8 % жінок ЕГ, 47,8 % КГ-1 та 23,8 % КГ-2. Решта жінок мали низький рівень фізичного стану: 29,2 % жінок ЕГ, 21,7 % – КГ-1, 33,3 % – КГ-2.

Після проведення педагогічного експерименту рівень фізичної підготовленості за системою КОНТРЕКС-2 у жінок ЕГ позитивно змінився, про що свідчать результати таблиці 4.2.

Так, у 8,3 % жінок ЕГ рівень фізичної підготовленості став відповідати високому рівню. Рівень фізичної підготовленості вищий за середній спостерігався у 16,7 % досліджуваних ЕГ. Найбільше жінок ЕГ – 41,7 %, покращили свій рівень фізичної підготовленості до середнього. Рівень нижчий за середній наприкінці дослідження спостерігався у 33,3 % жінок ЕГ. Низького рівня фізичної підготовленості наприкінці дослідження, не зафіксовано у жодної з учасниць ЕГ.

Таблиця 4.2

Розподіл жінок ЕГ, КГ-1 та КГ-2 за рівнем фізичної підготовленості до та наприкінці педагогічного експерименту, (%)

Рівень фізичної підготовленості	Кількість жінок, %					
	ЕГ (n = 24)		КГ-1 (n = 23)		КГ-2 (n = 21)	
	до пед. експерим.	після пед. експерим.	до пед. експерим.	після пед. експерим.	до пед. експерим.	після пед. експерим.
Низький	29,2	0	21,7	17,4	33,4	23,8
Нижчий за середній	41,6	33,3	47,8	39,1	23,8	19,1
Середній	25	41,7	26,1	34,8	33,3	42,9
Вищий за середній	4,2	16,7	4,4	8,7	9,5	14,2
Високий	-	8,3	0	0	0	0

У досліджуваних КГ-1 та КГ-2 також спостерігалися позитивні зміни рівня фізичної підготовленості, проте вони були незначними, а різниця між показниками до та після дослідження у жінок КГ-1 та КГ-2 статистично не достовірна.

В таблиці 4.3 подано результати випробувань, які характеризують рівень фізичної підготовленості жінок ЕГ.

Таблиця 4.3

Показники фізичної підготовленості жінок ЕГ (n = 24) на початку та наприкінці педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm m$)

Випробування	ЕГ до пед. експерим.	ЕГ після пед. експерим.	t	p
Нахил вперед з ВП стоячи на гімнастичній лаві, см	8,87±2,05	10,29±2,04	2,39	<0,05
Швидкість схоплення падаючої лінійки, см	22,16±2,0	14,79±2,15	12,28	<0,001
Стрибок вгору з місця, см	27,54±2,62	32,54±2,07	7,31	<0,001
Піднімання ніг до прямого кута з положення лежачи на спині за 30 с, разів	10,04±1,68	12,91±1,52	6,19	<0,001
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с, разів	11,54±2,11	20,5±1,56	16,68	<0,001

Так, повторні випробування показали, що у 91,7 % досліджуваних ЕГ вік збільшився на 1 рік. Незмінними були показники віку жінок, у яких день народження у серпні місяці, тож за час тривалості педагогічного експерименту дана величина у 8,3 % досліджуваних не змінилася.

Показники норми маси тіла покращилися у всіх досліджуваних ЕГ і стали відповідати нормі у 37,5 % або перевищували її в межах 1–5 кг (62,5 %). Таким змінам, як і передбачалося, сприяли аеробні заняття, які проводилися протягом дослідження.

В результаті впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу АТ не зазнав значних змін ($p > 0,05$). Величина АТ встановилася в межах норми у 16,7 % жінок ЕГ, у решти досліджуваних (83,3 %) показники відхилялися від норми, майже як на початку дослідження, від 5 до 25 мм рт. ст. Це пов'язано з тим, що АТ є стійкою величиною, яка змінюється, в більшій мірі, з віком, або під впливом лікарських засобів. Різноспрямовані фізичні навантаження, які застосовувалися під час впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу не сприяли суттєвим змінам даного показника.

Позитивно вплинули заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на ЧСС у стані спокою досліджуваних ЕГ. Так, найбільшу кількість, 30 балів, отримали 29,2 % жінок, у яких ЧСС у спокої відповідала нормі 60 уд·хв⁻¹. Решта, 70,8 % учасниць дослідження, отримали дещо меншу кількість балів, від 15 до 25, тому що їх ЧСС у стані спокою наприкінці дослідження коливався в межах від 65 до 80 уд·хв⁻¹. На наш погляд, рівень аеробних можливостей досліджуваних значно підвищився під впливом аеробних занять (степ-аеробіка, аеробіка з елементами бойових мистецтв, у водному середовищі тощо) і, як наслідок, відбулося зменшення ЧСС у стані спокою.

Показники гнучкості жінок під впливом занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу також зазнали позитивних змін, проте у деяких досліджуваних ЕГ вони були не значними.

Так, 29,2 % жінок виконали нахил вперед, проте їх результат був менше вікової норми, а 70,8 % – покращили свій результат, який відповідав та перевищував вікову норму, за що отримали від 1 до 9 балів. Враховуючи те, що до 21 року гнучкість, за відсутності цілеспрямованих дій, зменшується [143], можемо вважати дію вправ комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу позитивною, що відобразилося у покращенні результатів нормативу нахил вперед.

Тестування швидкості досліджуваних ЕГ показало, що показники її значно покращилися порівняно з початковими ($p < 0,001$). Так, результати в межах вікової норми та менші за них спостерігалися у більшій частині досліджуваних (58,3 %) і вони отримали від 2 до 14 балів. Решта жінок (41,7 %) виконали вправу краще, порівняно з показниками на початку дослідження, проте їх результати були дещо більшими за вікову норму згідно з таблицею нормативів, запропонованою Л. П. Сергієнком [156]. Приріст показників швидкості, які визначалися вправою з падаючою лінійкою, підтверджує ефективність використання комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, зокрема занять з пілатесу, йоги, які сприяли концентрації уваги жінок ЕГ, що в подальшому виявилось у покращенні виконання даного нормативу.

Результати дослідження динамічної сили засвідчили позитивні зрушення у жінок ЕГ, а саме: показники, які відповідали віковій нормі, та були вищими за неї спостерігалися у 54,2 % учасниць, які отримали від 2 до 12 балів. Решта, 45,8 % досліджуваних, покращили свій результат у даному тесті, проте вони не досягли вікової норми, тож і бали нараховані не були. Позитивним зрушенням показників динамічної сили сприяли вправи оздоровчої аеробіки, які містили стрибкові та бігові рухи, а також вправи з додатковими обтяженнями.

У жінок ЕГ спостерігався значний приріст результатів у підніманні прямих ніг до кута 90° , які характеризували швидкісну витривалість. Результати тестування після занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу показали, що 62,5 % досліджуваних отримали від 3 до 12

балів. У решти, 37,5 % учасниць дослідження, також спостерігався приріст результатів у даному випробуванні, проте вони не досягли вікової норми. Значний приріст результатів у підніманні прямих ніг до кута 90° з положення лежачи на спині протягом 20 с пояснюється тим, що комбіновані заняття, які включають силовий блок, містять велику кількість вправ, спрямованих на зміцнення м'язів черевного пресу, адже ця зона вважається однією з важливих для жінок. Разом з тим, згідно з результатами анкетування, перед початком розробки комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, більшість опитуваних виявили бажання скорегувати саме цю частину свого тіла. Деякі досліджувані не досягли позначки норми як для своєї ваги, так і для віку, що пов'язано, на наш погляд, з тим, що їх антропометричні дані (а саме маса тіла), в тому числі і наприкінці педагогічного експерименту, перевищували норму, і їм було дещо складно виконувати деякі вправи, в тому числі, і для м'язів черевного пресу, тому результат тестування покращився незначно.

Показники швидкісно-силової витривалості, які оцінювалися за результатами згинання та розгинання рук в упорі лежачи на колінах, протягом 30 с, теж зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,001$). Так, переважна більшість жінок (83,3 %) виконали норматив і отримали від 8 до 28 балів. Решта, 16,7 %, виконали норматив з мінімальним результатом, і отримали по 4 бали. Такий приріст результатів обумовлений тим, що до участі в педагогічному експерименті жінки були не в змозі виконати дану вправу жодного разу. Занять, які включали рухи з фітбол-м'ячами, гантелями та бодібарами різної ваги, та безпосереднє виконання згинання та розгинання рук в упорі лежачи на колінах, сприяли позитивним зрушенням у даному тесті. Таким чином, заняття за розробленою комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу позитивно вплинули на силові показники жінок ЕГ, про що свідчать результати тестування.

Рівень загальної витривалості жінок, які займалися за груповою формою організації занять, згідно рекомендацій Л. П. Сергієнка [156], визначали за

результатами бігу на 1700 м. Після впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу було з'ясовано, що 25 % жінок виконали норматив з результатом, який відповідав нормі. Решта, 75 % досліджуваних виконали завдання на загальну витривалість, проте їх результат не відповідав віковій нормі. Такі результати можна пояснити тим, що біг є не специфічною вправою для тих, хто займаються оздоровчою аеробікою, і тим більше ментальним фітнесом, тому виконання цієї вправи не принесло значних балів жінкам ЕГ.

Показники відновлюваності ЧСС досліджуваних теж зазнали позитивних змін у жінок ЕГ. Після виконання спеціальних вправ показники ЧСС повернулася до позначки стану спокою у 33,3 % досліджуваних. ЧСС 41,7 % жінок перевищувала початкову величину на $10 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$. У решти, 25 % учасниць дослідження, ЧСС перевищувала показники у стані спокою на $20 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$. Результати відновлюваності ЧСС свідчать про тренуваність серцево-судинної системи та її здатність до відновлення в результаті систематичних занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Таким чином, в результаті проведеного дослідження встановлено, що заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу позитивно впливають на рівень фізичної підготовленості досліджуваних, про що свідчать дані, отримані наприкінці педагогічного експерименту (див. табл. 4.2).

Результати у контрольних вправах, які характеризують рівень фізичної підготовленості, у жінок КГ-1 та КГ-2 наприкінці педагогічного експерименту були дещо гіршими, порівняно з ЕГ.

Порівняння показників рівня фізичної підготовленості жінок КГ-1 та КГ-2 до та наприкінці педагогічного експерименту наведені у таблицях 4.4 та 4.5 відповідно.

Таблиця 4.4

Показники фізичної підготовленості жінок КГ-1 (n = 23) на початку та наприкінці педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm m$)

Випробування	КГ-1 до пед. експерим.	КГ-1 після пед. експерим.	t	p
Нахил вперед з ВП стоячи на гімнастичній лаві, см	9,78±2,05	10,08±1,97	0,51	>0,05
Швидкість схоплення падаючої лінійки, см	21,17±2,08	20,56±1,99	1,01	>0,05
Стрибок вгору з місця, см	28,82±1,94	29,95±2,05	1,91	>0,05
Піднімання ніг до прямого кута з положення лежачи на спині за 30 с, разів	10,21±1,58	10,52±1,55	0,65	>0,05
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с, разів	12,6±1,83	13,13±1,8	0,97	>0,05

Серед жінок КГ-1 вік збільшився на 1 бал у 91,3 % жінок, а у 8,7 % день народження був у серпні, тому за час тривалості педагогічного експерименту дана величина лишилася незмінною.

Таблиця 4.5

Показники фізичної підготовленості жінок КГ-2 (n = 21) на початку та наприкінці педагогічного експерименту ($\bar{x} \pm m$)

Випробування	КГ-2 до пед. експерим.	КГ-2 після пед. експерим.	t	p
Нахил вперед з ВП стоячи на гімнастичній лаві, см	9,9±1,81	10,38±1,89	0,83	>0,05
Швидкість схоплення падаючої лінійки, см	21,09±2,09	20,71±2,07	0,59	>0,05
Стрибок вгору з місця, см	28,33±2,38	29,09±2,3	1,05	>0,05
Піднімання ніг до прямого кута з положення лежачи на спині за 30 с, разів	10,66±1,53	11,09±1,48	0,91	>0,05
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с, разів	12,38±2,06	13,0±2,09	0,96	>0,05

У 95,2 % досліджуваних КГ-2 спостерігалось збільшення віку на 1 бал, а у решти – 4,8 % він лишився незмінним.

Маса тіла усіх досліджуваних КГ-1 дещо зменшилася, у порівнянні з показниками на початку педагогічного експерименту, проте норми вони не досягли. Достовірні зміни хоч і спостерігалися ($p < 0,05$), проте результат покращився незначно (Додаток Л).

У 4,8 % жінок КГ-2 протягом тривалості педагогічного експерименту маса тіла лишилася незмінною, у 95,2 % – зменшилася від 1 до 2 кг, що не відповідало нормам, тобто показники маси тіла досліджуваних мали недостовірні зміни ($p > 0,05$).

Результати АТ досліджуваних теж не мали значних змін як у жінок КГ-1, так і у жінок КГ-2 ($p > 0,05$), що пояснюється віком та характерністю змін АТ протягом життя.

ЧСС у спокої у жінок КГ-1 поліпшилася в незначній мірі ($p > 0,05$).

Показники ЧСС у спокої у жінок КГ-2 достовірно покращилися ($p < 0,001$), що пояснюється тим, що за даними В. С. Гуменного [35], вправи, які вони виконували у воді в горизонтальному положенні, полегшують роботу серця та периферичного кровообігу, а також знижують ЧСС.

Показники гнучкості жінок КГ-1 достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$), а покращення результату спостерігалось у 21,7 % досліджуваних, проте норми вони не досягли. У решти, 78,3 % жінок цієї групи показники гнучкості лишилися незмінними. Це можна пояснити тим, що гнучкість у віці 21–35 років, за відсутності цілеспрямованих дій, зменшується, а програма, за якою займалися жінки у фітнес-клубі «Вітамін», не включала достатньої кількості вправ, спрямованих на розвиток гнучкості.

Результати тестування гнучкості у досліджуваних КГ-2 достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$), у 9,5 % жінок показники покращилися, проте не досягли норми, а у 90,5 % показники гнучкості не змінилися взагалі. Це пов'язане з тим, що заняття аква-аеробіки в меншій мірі спрямовані на розвиток гнучкості, а також вік досліджуваних не передбачає покращення гнучкості без застосування цілеспрямованих навантажень.

Показники швидкості досліджуваних КГ-1 достовірних змін не зазнали ($p>0,05$). У 26,1 % жінок вони залишилися на попередньому рівні, у 8,7 % досліджуваних результати погіршилися на 1 та 2 см, проте лишилися у межах вікової норми. У решти, 65,2 % показники швидкості поліпшилися протягом педагогічного експерименту від 1 до 2 см.

У досліджуваних КГ-2 показники швидкості протягом педагогічного експерименту теж не зазнали достовірних змін ($p>0,05$). Погіршення результатів на 1 см спостерігалось у 4,8 % жінок. У переважної більшості жінок, 57,1 %, результати залишилися незмінними; у 38,1 % учасниць дослідження результати поліпшилися на 1–2 см.

Не достовірними зміни виявилися і у показниках динамічної сили жінок КГ-1 ($p>0,05$). Лише у 34,8 % жінок результати поліпшилися на 1–2 см, у решти, 65,2 %, вони лишилися незмінними.

У жінок КГ-2, хоча показники динамічної сили і були дещо ліпшими, але достовірних змін не зазнали ($p>0,05$). Незмінними виявилися показники у 52,3 % досліджуваних, а у решти, 47,7 %, результати поліпшилися на 1–3 см.

Виконання вправи, яка характеризує швидкісну витривалість досліджуваних КГ-1, не сприяло отриманню високих результатів, і достовірні зміни не відмічалися ($p>0,05$). Так, не змінилися показники швидкісної витривалості у 60,9 % жінок КГ-1, у 4,3 % учасниць цієї групи результат погіршився на 1 раз, у 34,8 % – поліпшився на 1 раз.

У жінок КГ-2 показники швидкісної витривалості теж не зазнали статистично достовірних змін ($p>0,05$). Поліпшення на 1–2 рази спостерігалось у 38,1 % досліджуваних, у решти, 61,9 % жінок результати лишилися незмінними. Згідно отриманими результатами 17,4 % жінок цієї групи виконали норматив, який відповідав та був більше нормативного.

Показники швидкісно-силової витривалості досліджуваних КГ-1 змінилися не достовірно ($p>0,05$). Так, результати згинання розгинання рук в упорі лежачи на колінах у 52,2 % жінок не змінилися, у решти, 47,8 %, учасниць результат покращився щонайбільше на 2 рази.

У жінок КГ-2 показники швидкісно-силової витривалості також достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$). У більшості жінок групи, 57,1 %, результати поліпилися на 1–2 рази, а у решти, 42,9 %, лишилися незмінними. Всього у 38,1 % досліджуваних результат відповідав нормі та був більше неї.

Показники загальної витривалості жінок КГ-1 наприкінці дослідження оцінювалися за результатами бігу на 1700 м. Виконання даного завдання не показало значних результатів, а норматив не виконала жодна з учасниць цієї групи. Це може бути пов'язано з тим, що програма за якою займалися жінки КГ-1, не містила достатньої кількості вправ, які б сприяли розвитку загальної витривалості.

Жінки КГ-2 також пробігли дистанцію 1700 м з невисокими результатами. Жодна з досліджуваних не отримали балів за його виконання, так як їх результат не відповідав віковій нормі.

Показники відновлюваності ЧСС у жінок КГ-1 змінилися не достовірно ($p > 0,05$). Результати, хоч і мали незначне поліпшення, проте не досягли меж статистичної значущості. Тож можна вважати, що заняття, які відвідували жінки КГ-1 не включали достатньої кількості вправ, які б впливали на функціональний стан серцево-судинної системи.

Показники відновлюваності ЧСС жінок КГ-2, які займалися аква-аеробікою тричі на тиждень, наприкінці дослідження зазнали достовірних змін ($p < 0,05$). Проте результати були менш значними порівняно з жінками ЕГ, які займалися за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Таким чином, можна зробити висновок, що заняття, які відвідували досліджувані КГ-1 та КГ-2 в меншій мірі впливали на показники фізичної підготовленості жінок.

4.2. Зміни функціонального стану жінок першого зрілого віку під впливом комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Дослідження функціонального стану жінок передбачало визначення показників функціонального стану серцево-судинної та дихальної систем, а також кардіореспіраторної підготовленості. Для цього визначалися показники ЧСС у спокої та після дозованих навантажень, АТ, функціональної проби з 20 присіданнями, ЖЄЛ, ХОД, максимальної вентиляції легень (МВЛ) та максимального споживання кисню (МСК). Додатково досліджували норму маси тіла за К. Купером.

Дослідження показників функціонального стану та антропометричних показників жінок усіх досліджуваних груп (ЕГ, КГ-1 та КГ-2) показали, що на початку педагогічного експерименту результати достовірних розбіжностей не мали ($p > 0,05$). Майже всі вони відповідали оцінці нижче середнього.

Показники функціонального стану жінок ЕГ, КГ-1 та КГ-2 на початку педагогічного експерименту наведені у таблиці 4.6.

В таблиці зазначено АТ систолічний, так як показники діастолічного тиску під впливом фізичних навантажень майже не змінюються, тож їх не було висвітлено.

Показники ЧСС у спокої у жінок усіх досліджуваних груп були дещо вище норми, проте не наближалися до меж тахікардії. Це пов'язано з тим, що учасницями дослідження були лише відносно здорові особи, ЧСС у яких коливалася в межах від 65 до 90 уд./хв.

Підвищення ЧСС після 20 присідань було на межі норми, тобто, у жінок ЕГ показники підвищилися на 78,8 %, у жінок КГ-1 – на 81,1 %, у жінок КГ-2 – на 76,2 %. Показники відновлення ЧСС після навантажень у досліджуваних усіх груп відповідали задовільному рівню.

Жінки ЕГ, у порівнянні з досліджуваними КГ-1 та КГ-2, мали ліпші показники у функціональній пробі (час відновлення ЧСС після навантаження). У жінок КГ-1 спостерігалися кращі показники: у ЧСС у спокої, АТ після

навантаження, у функціональній пробі (час відновлення АТ після навантаження), МВЛ, МСК та різниці норми маси тіла. У досліджуваних КГ-2 відмічалися кращі показники у ЧСС після навантаження, АТС у спокої та ХОД. Результати ЖЄЛ у жінок ЕГ та КГ-1 були однаковими.

Таблиця 4.6

**Показники функціонального стану жінок ЕГ, КГ-1 та КГ-2
на початку педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)**

Показники	ЕГ (n = 24)	КГ-1 (n = 23)	КГ-2 (n = 21)	ЕГ/ КГ-1		ЕГ/ КГ-2		
				t	p	t	p	
ЧСС у спокої, уд·хв ⁻¹	74,2±2,5	73,17±2,4	74,8±2,5	1,39	>0,05	0,92	>0,05	
ЧСС після навантаж., уд·хв ⁻¹	132,6±2,2	132,5±2,4	131,8±2,9	0,09	>0,05	0,93	>0,05	
АТ сист. у спокої, мм рт. ст.	127,6±2,3	128,2±2,2	127,1±2,4	0,9	>0,05	0,68	>0,05	
АТ сист. після навантаж., мм рт. ст.	149,3±2,2	148,8±1,8	148,4±2,2	0,85	>0,05	1,36	>0,05	
Функціональна проба, час відновлення, с	ЧС	266,7±6,6	267,8±5,5	269,0±5,7	0,65	>0,05	1,5	>0,05
	АТ	289,2±4,7	286,9±6,7	286,2±5,54	1,3	>0,05	1,92	>0,05
ЖЄЛ, л	2,52±0,56	2,53±0,34	2,49±0,56	0,07	>0,05	0,22	>0,05	
ХОД, л	4,67±0,62	4,61±0,58	4,86±0,72	0,35	>0,05	0,9	>0,05	
МВЛ, л/ хв	73,36±1,67	73,58±1,41	72,72±1,8	0,48	>0,05	1,22	>0,05	
МСК, мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹	32,0±1,73	33,04±1,68	32,09±1,57	2,03	>0,05	0,19	>0,05	
Різниця з нормою маси тіла	6,75±2,09	7,14±2,45	7,1±1,88	0,58	>0,05	0,58	>0,05	

Оцінка результатів тестування показала, що на початку педагогічного експерименту показники ЧСС у стані спокою у жінок усіх досліджуваних груп були вищими за норму на 5,5 % (за даними Л. П. Сергієнка [156]). Дозовані фізичні навантаження сприяли підвищенню показників ЧСС в середньому на 78,7 %, порівняно з величиною у стані спокою. Враховуючи те, що в нормі вони повинні збільшуватися на 50–70 % можна зробити висновок, що реакція системи кровообігу є нераціональною, а отже функціональний потенціал

серцево-судинної системи у жінок усіх груп на початку педагогічного експерименту недостатній.

Показники систолічного АТ жінок ЕГ, КГ-1 та КГ-2 на початку педагогічного експерименту в середньому перевищували норму на 5,8 %. Під впливом фізичних навантажень систолічний АТ зріс в середньому на 16,6 %. Порівняння отриманих даних з нормативними, свідчить, що показники АТ досліджуваних знаходяться в межах нормальної реакції серцево-судинної системи на навантаження.

Аналіз результатів, отриманих після виконання жінками функціональної проби з 20 присіданнями, показав, що відновлення ЧСС відбулося в середньому на 267,84 с, АТ – на 287,43 с, що свідчить про нераціональну реакцію системи кровообігу на навантаження. Аналіз результатів, які характеризують дихальну систему учасниць педагогічного експерименту, свідчить, що усі досліджувані показники (ЖЄЛ, ХОД, МВЛ) знаходилися на нижній межі норми для нетренованих осіб [130, 156]. Це можна пояснити тим, що на початку педагогічного експерименту жінки мали низький рівень функціонального стану, а отже і незначні показники функціонального стану дихальної системи. Так, показники ЖЄЛ на початку педагогічного експерименту становили: у жінок ЕГ та КГ-1 – 2,5 л, у жінок КГ-2 – 2,46 л. Нормою ЖЄЛ для нетренованих осіб є 3–6 л, тобто результати учасниць дослідження були нижче норми. Показники ХОД у жінок усіх досліджуваних груп знаходилися на нижній межі норми [156] (4–10 л) та становили: у жінок ЕГ – 4,67 л, КГ-1 – 4,61 л, КГ-2 – 4,86 л. За результатами дослідження МВЛ на початку педагогічного експерименту було з'ясовано, що показники її знаходяться на нижній межі норми [156] (60–170 л), що у жінок ЕГ дорівнювало 73,36 л/ хв, КГ-1 – 73,58 л/ хв, КГ-2 – 72,72 л/ хв. Отримані результати, в цілому, свідчать про те, що дихальна система жінок, які брали участь у дослідженні, має резерв для розвитку та поліпшення показників. Тож, можна припустити, що впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприятиме підвищенню дихального потенціалу жінок першого зрілого віку.

Рівень кардіореспіраторної підготовленості визначався за показниками максимального споживання кисню (МСК), шляхом подолання дистанції 2000 м, що комплексно характеризує стан діяльності серця, легень, кровоносних судин і м'язів. Показники МСК жінок ЕГ становили 32,0 мл·хв⁻¹·кг⁻¹, КГ-1 – 33,04 мл·хв⁻¹·кг⁻¹, КГ-2 – 32,09 мл·хв⁻¹·кг⁻¹, що за шкалою [156], відповідає оцінці «погано».

Визначення норми маси тіла за системою К. Купера проводилося з метою порівняння ваги досліджуваних на початку та наприкінці педагогічного експерименту з нормальною величиною ваги та виявлення різниці між ними. Так як під час анкетування одним з мотивів респондентів до занять оздоровчою аеробікою було зниження маси тіла, вважалося за необхідне встановлення рекомендованої маси, яка відповідатиме зросту та віку досліджуваних. Існують кілька способів та формул для визначення норми маси тіла, запропонованих різними дослідниками, проте, враховуючи те, що К. Купер [89] пропагував заняття з аеробіки та досліджував механізми її впливу на організм жінок, використовувалася саме його методика. Визначення норми маси тіла за К. Купером показало, що у жінок усіх досліджуваних груп маса тіла на початку педагогічного експерименту перевищувала норму, а середні результати різниці маси тіла з нормою у досліджуваних ЕГ становили 6,75 кг, КГ-1 – 7,14 кг, КГ-2 – 7,1 кг.

Після проведення педагогічного експерименту показники функціонального стану жінок ЕГ достовірно поліпшилися ($p < 0,05 - 0,001$) у всіх тестах про що свідчать дані таблиці 4.7.

Найбільших змін зазнали показники МВЛ, ЧСС після навантаження та різниці маси тіла з нормою. Тобто, заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, які відвідували жінки ЕГ, в достатній мірі позитивно вплинули на показники серцево-судинної та дихальної систем тих, хто займаються.

Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяло поліпшенню функціонального стану серцево-

судинної системи, що відобразилося на показниках ЧСС у стані спокою та її реакції на дозоване фізичне навантаження. Так, ЧСС до навантаження у жінок ЕГ зменшилася, порівняно з показниками до педагогічного експерименту, на 6,62 % і стала відповідати $69,2 \text{ уд}\cdot\text{хв}^{-1}$. Реакція серцево-судинної системи на навантаження у досліджуваних ЕГ також покращилася, що відобразилося у зростанні ЧСС, у порівнянні зі станом спокою, на 70,2 %. Отримані результати свідчать про те, що заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу в більшій мірі впливали на показники ЧСС у стані спокою, а також підвищували тренованість серцево-судинної системи, що відобразилося у показниках ЧСС після дозованих навантажень, величина якої збільшилася в межах норми.

Таблиця 4.7

Показники функціонального стану жінок ЕГ (n = 24) на початку та наприкінці педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)

Показники	ЕГ до пед. експерим.	ЕГ після пед. експерим.	t	p	
ЧСС у спокої, $\text{уд}\cdot\text{хв}^{-1}$	$74,2 \pm 2,5$	$69,2 \pm 2,5$	6,76	<0,001	
ЧСС після навантаж., $\text{уд}\cdot\text{хв}^{-1}$.	$132,6 \pm 2,2$	$117,9 \pm 2,7$	20,55	<0,001	
АТ сист. у спокої, мм рт. ст.	$127,6 \pm 2,3$	$121,7 \pm 1,2$	11,06	<0,001	
АТ сист. після навантаж., мм рт. ст.	$149,3 \pm 2,2$	$143,8 \pm 1,5$	10,0	<0,001	
Функціональна проба, час відновлення, с	ЧСС	$266,7 \pm 6,6$	$128,3 \pm 5,4$	79,53	<0,001
	АТ	$289,2 \pm 4,7$	$127,5 \pm 4,3$	124,55	<0,001
ЖЄЛ, л	$2,52 \pm 0,56$	$2,84 \pm 0,51$	2,03	<0,05	
ХОД, л/ хв	$4,67 \pm 0,62$	$5,31 \pm 0,59$	3,6	<0,05	
МВЛ, л/ хв	$73,36 \pm 1,67$	$88,53 \pm 2,32$	25,9	<0,001	
МСК, $\text{мл}\cdot\text{хв}^{-1}\cdot\text{кг}^{-1}$	$32,0 \pm 1,73$	$40,55 \pm 1,7$	17,2	<0,001	
Різниця з нормою маси тіла	$6,75 \pm 2,09$	$3,04 \pm 1,97$	6,3	<0,001	

Показники систолічного АТ до та після навантаження у жінок ЕГ змінилися в меншій мірі ніж ЧСС, але і в них спостерігається достовірність відмінностей ($p < 0,05$). Так, показники систолічного АТ у спокої та після дозованого навантаження у жінок ЕГ знизилися на 4,6 %, у порівнянні з даними на початку педагогічного експерименту, що підтверджує позитивний вплив

комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на функціональний стан серцево-судинної системи тих, хто займаються. Систолічний АТ після дозованого навантаження підвищився порівняно з показниками у стані спокою на 18,1 %, що відповідає нормам збільшення його величини. Показники діастолічного АТ жінок ЕГ достовірних змін не зазнали, і дана величина після навантаження залишалася незмінною у 79,2 % досліджуваних, а у решти (20,8 %) зменшилася в межах до 13,3 %, що відповідає нормі [130].

Результати проби з 20 присіданнями також засвідчили поліпшення показників функціонального стану серцево-судинної системи. Дані висновки були зроблені на основі реакції показників ЧСС та АТ на навантаження, а також часу їх відновлення. Нормальною реакцією показників ЧСС на навантаження є збільшення їх в межах до 70 %. Після відвідування занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу показники ЧСС після дозованих навантажень у жінок ЕГ підвищилися на 70,2 %, що відповідає встановленим нормам. Відновлення показника ЧСС відбувалося в межах $128,33 \pm 5,42$ с, що теж відповідало нормі. Показники систолічного АТ підвищилися під впливом навантажень на 18,1 %, що відповідає нормам. Відновлення їх після навантаження настало протягом $127,5 \pm 4,27$ с.

Досліджуючи функціональний стан дихальної системи, слід виокремити показники ЖЄЛ, які зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,05$) і поліпшилися у жінок ЕГ на 12,4 %. На наш погляд, такому приросту показників ЖЄЛ сприяли заняття з різних видів оздоровчої аеробіки у поєднанні з ментальним фітнесом, під час яких виконувалися дихальні вправи, в тому числі чергування глибоких дихальних циклів з короткими, вправи із затримкою дихання тощо.

Показники ХОД в результаті занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу поліпшилися і досягли меж норми. Середні показники ХОД наприкінці педагогічного експерименту у жінок ЕГ

дорівнювали 5,31 л/хв, що на 13,7 % більше ніж до педагогічного експерименту.

Показники МВЛ у жінок ЕГ досягли норми та підвищилися у порівнянні з результатами, отриманими на початку педагогічного експерименту, на 20,7 %.

Дослідження МСК показали, що заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли їх поліпшенню. Приріст результатів жінок ЕГ протягом педагогічного експерименту склав 26,7 %, що підтверджує позитивну динаміку діяльності серця, легень, кровоносних судин, яку комплексно можна оцінити за показниками МСК.

Показники маси тіла за методикою К. Купера зазнали позитивних зрушень у всіх досліджуваних ЕГ, що відобразилося у різниці з нормою маси тіла. Так, маса тіла 25 % жінок стала відповідати нормі та була менше її в межах до -3 кг; перевищувала норму до 2 кг маса тіла у 25 % досліджуваних; у решти, 50 % учасниць ЕГ, маса тіла перевищувала норму не більше, ніж на 7,7 кг. Враховуючи те, що протягом тривалості педагогічного експерименту (11 місяців) жінки, маса тіла яких перевищувала норму на понад 12 кг, змогли втратити по 5 кг та більше, вважаємо отримані результати позитивними та можемо прогнозувати, що продовження занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприятиме подальшому зниженню показників маси тіла у осіб, які мають її надлишок.

У жінок КГ-1 теж відбулися зміни показників, які характеризують функціональний стан серцево-судинної системи, проте їх приріст був дещо менший, порівняно з жінками ЕГ (табл. 4.8).

Так, ЧСС у стані спокою у жінок КГ-1 наприкінці педагогічного експерименту знизилася по відношенню до величини, зафіксованої на початку педагогічного експерименту, на 1,2 %. Проте достовірних змін не спостерігалось ($p > 0,05$). Після дозованого навантаження ЧСС досліджуваних КГ-1 збільшилася порівняно зі станом спокою на 80,9 %, що перевищує норму.

**Показники функціонального стану жінок КГ-1 (n = 23) на початку та
наприкінці педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)**

Показники	КГ-1 до пед. експерим.	КГ-1 після пед. експерим.	t	p	
ЧСС у спокої, уд·хв ⁻¹	73,8±2,4	72,3±2,3	1,26	>0,05	
ЧСС після навантаж., уд·хв ⁻¹	132,5±2,4	130,8±2,3	2,53	<0,05	
АТ сист. у спокої, мм рт. ст.	128,2±2,2	126,4±2,1	2,73	<0,05	
АТ сист. після навантаж., мм рт. ст.	148,8±1,8	147,3±1,7	2,93	<0,05	
Функціональна проба, час відновлення, с	ЧСС	267,8±5,5	241,3±5,4	16,4	<0,001
	АТ	286,9±6,7	276,5±6,6	5,29	<0,05
ЖЄЛ, л	2,53±0,34	2,7±0,36	1,62	>0,05	
ХОД, л/ хв	4,61±0,58	4,7±0,56	0,53	>0,05	
МВЛ, л/ хв	73,58±1,41	73,83±1,39	0,61	>0,05	
МСК, мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹	33,04±1,68	34,3±1,78	2,39	<0,05	
Різниця з нормою маси тіла	7,14±2,45	5,31±2,39	2,55	<0,05	

Показники АТ зазнали достовірних змін ($p < 0,05$). Враховуючи те, що АТ є відносно стабільною величиною, даний показник зазнав поліпшення у жінок КГ-1. Виконання дозованого навантаження сприяли збільшенню систолічного АТ в середньому на 16,5 % порівняно зі станом спокою у жінок КГ-1, що вважається адекватною реакцією [130]. Діастолічний АТ теж мав адекватну реакцію на дозовані навантаження, адже він у більшості (65,2 % – КГ-1) учасниць дослідження не змінився; у решти, 34,8 %, жінок незначно зменшився.

Аналіз результатів виконання функціональної проби з 20 присіданнями показав, що відновлення ЧСС та АТ хоч і зазнало достовірних змін ($p < 0,05$ – $0,001$), проте зміни були менш значними у порівнянні з жінками ЕГ.

Таким чином, показники, що характеризують функціональний стан серцево-судинної системи жінок КГ-1, суттєвих змін не зазнали і потребують поліпшення.

Оцінка діяльності дихальної системи досліджуваних КГ-1 наприкінці педагогічного експерименту показала, що результати достовірних змін не

зазнали ($p > 0,05$). Так, показники ЖЄЛ поліпилися на 6 %, ХОД – на 2,0 %, МВЛ – на 0,3 %, МСК – на 3,02 %. Таким чином, можна зробити висновок, що в цілому програма з танцювальної аеробіки, за якою займалися жінки КГ-1, майже не вплинула на діяльність дихальної системи, тому результати повторного тестування достовірних змін не зазнали.

Відповідність маси тіла нормі, яка визначалася за методикою К. Купера, наприкінці педагогічного експерименту у жінок КГ-1 зазнала достовірних змін ($p < 0,05$). Проте, порівнюючи показники маси тіла жінок ЕГ і КГ-1 встановлено, що у останніх вони були менш значними, а поліпшення показників різниці норми маси тіла становило 1,2 %.

Аналіз показників функціонального стану дихальної системи жінок КГ-2 також засвідчив їх покращення ($p < 0,05-0,001$) майже у всіх тестах, за виключенням ХОД, МВЛ, де зміни були недостовірними ($p > 0,05$) (табл. 4.9).

Таблиця 4.9

Показники функціонального стану жінок КГ-2 (n = 21) на початку та наприкінці педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)

Показники		КГ-2 до пед. експерим.	КГ-2 після пед. експерим.	t	p
ЧСС у спокої, уд·хв ⁻¹		74,8±2,5	70,1±2,1	6,56	<0,001
ЧСС після навантаж., уд·хв ⁻¹		131,8±2,9	128,2±2,8	4,2	<0,001
АТ сист. у спокої, мм рт. ст.		127,1±2,4	125,4±2,3	2,35	<0,05
АТ сист. після навантаж., мм рт. ст.		148,4±2,2	146,2±2,1	3,28	<0,05
Функціональна проба, час відновлення, с	ЧСС	269,1±5,7	227,1±5,5	24,33	<0,001
	АТ	286,2±5,5	271,4±5,8	8,39	<0,05
ЖЄЛ, л		2,49±0,56	2,85±0,44	2,29	<0,05
ХОД, л/ хв		4,86±0,72	5,0±0,71	0,64	>0,05
МВЛ, л/ хв		72,72±1,8	73,47±1,79	1,35	>0,05
МСК, мл·хв ⁻¹ ·кг ⁻¹		32,09±1,57	33,2±1,57	2,26	<0,05
Різниця з нормою маси тіла		7,1±1,88	5,91±1,88	2,04	<0,05

Заняття аква-аеробікою сприяли поліпшенню діяльності серцево-судинної системи жінок КГ-2, про що свідчать повторні виміри ЧСС у спокої та після дозованих навантажень. Так, ЧСС у спокої наблизилася до норми, а

покращення показників становило 7,3 %. ЧСС під впливом дозованих навантажень підвищилася на 84,8 % у порівнянні зі станом спокою.

Відновлення ЧСС у функціональній пробі з 20 присіданнями відбулося швидше, ніж на початку педагогічного експерименту ($227,14 \pm 5,49$ с). Показники систолічного АТ теж зазнали покращення, спостерігалися достовірні зміни ($p < 0,05$), проте вони були менш значними порівняно зі змінами у жінок ЕГ. Так, величина систолічного АТ зменшилася на 1,3 %, порівняно з результатом на початку педагогічного експерименту. Підвищення показників систолічного АТ під впливом дозованих навантажень становило 16,6 %, що рівнозначно з приростом цього ж показника на початку педагогічного експерименту. Результати функціональної проби з 20 присіданнями показали, що відновлення ЧСС та АТ зазнали достовірних змін ($p < 0,05 - 0,001$). Таким чином, можна зробити висновок, що функціонування серцево-судинної системи жінок КГ-2 зазнало поліпшення, проте вони були менш значними ніж у жінок ЕГ.

Показники, що характеризують дихальну систему жінок КГ-2, зазнали менших змін, ніж показники серцево-судинної системи. Достовірні відмінності спостерігалися лише в ЖЄЛ ($p < 0,05$). Проте, слід зауважити, що показники ЖЄЛ у досліджуваних КГ-2 менш значущі, порівняно з такими у жінок ЕГ.

Величина різниці з нормою маси тіла жінок КГ-2 статистичних змін не зазнала ($p > 0,05$), покращення відбулися в межах 8,2 %.

Таким чином, можна зробити висновок, що заняття, які відвідували жінки КГ-1 в меншій мірі вплинули на їх функціональний стан. Тобто, майже усі показники, які характеризують діяльність дихальної системи (ЖЄЛ, ХОД, МВЛ), та деякі показники ЧСС у спокої жінок КГ-1 достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$). Більшість показників, які характеризують діяльність серцево-судинної системи (ЧСС після навантаження, АТС у спокої та після навантаження, функціональна проба з 20 присіданнями – відновлення ЧСС та АТ) та МСК, змінилися статистично достовірно ($p < 0,05 - 0,001$), проте їх приріст був менш

значущим, ніж у жінок ЕГ. Різниця маси тіла з нормою теж зазнала достовірних змін ($p < 0,05$), проте вони були менш значними ніж у жінок ЕГ.

Заняття аква-аеробікою, які відвідували досліджувані КГ-2, теж меншою мірою вплинули на їх функціональний стан, у порівнянні з результатами жінок ЕГ. А саме: більшість показників, які характеризують діяльність дихальної системи (ХОД, МВЛ, МСК), достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$), за виключенням ЖЄЛ, результати якої змінилися, хоч і статистично достовірно ($p < 0,05$), проте їх приріст менший порівняно з жінками ЕГ. Показники, які характеризують діяльність серцево-судинної системи, зазнали статистично значущих змін ($p < 0,05-0,001$), проте їх приріст, у порівнянні з жінками ЕГ, менш значущий. Величина різниці маси тіла з нормою у жінок КГ-2 хоч і зазнала достовірних змін ($p < 0,05$), проте вони були значно меншими ніж у жінок ЕГ.

4.3. Аналіз рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку під впливом комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Оцінка рівня фізичного здоров'я учасниць дослідження визначалася на початку та наприкінці педагогічного експерименту. Результати, отримані на початку дослідження, наведені у таблиці 4.10.

Результати індексу Кетле на початку педагогічного експерименту знаходилися на рівні нижчий за середній у всіх учасниць дослідження, незалежно від групи. Тобто, за перший показник (індекс Кетле), який характеризував стан фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку, учасниці отримали по -1 балу. Такий результат можна пояснити тим, що до педагогічного експерименту жінки не відвідували фізкультурно-оздоровчі заняття, та вели, переважно, малорухомий спосіб життя. Тому й індекс Кетле у досліджуваних знаходився на зазначеному рівні, і коливався в межах від 351 до 418 ум. од.

Таблиця 4.10.

Показники оцінки фізичного здоров'я жінок на початку педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)

Показники	ЕГ (n=24)		КГ-1 (n=23)		КГ-2 (n=21)		ЕГ/ КГ-1		ЕГ/ КГ-2	
	результат	ба-ли	результат	ба-ли	результат	ба-ли	t	p	t	p
Індекс Кетле, г/ см	373,78± 4,64	-1	374,23± 5,75	-1	373,99± 4,74	-1	0,29	>0,05	1,15	>0,05
ЖІ, мл/ кг	40,45±1,87	0	40,94±1,75	0	39,9±2,25	0	0,92	>0,05	0,88	>0,05
Силовий індекс, %	45,4±2,24	1	45,89±2,1	1	45,94±2,32	1	0,76	>0,05	0,78	>0,05
Індекс Робінсона, ум. од.	94,97±3,35	0	94,08±3,18	0	95,58±3,52	0	0,93	>0,05	0,59	>0,05
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	266,66± 6,57	-2	267,82± 5,54	-2	269,04± 5,66	-2	0,65	>0,05	1,3	>0,05

Результати життєвого індексу, який характеризував стан дихальної системи тих, хто займаються, свідчать, що у більшості досліджуваних (58,3 % жінок ЕГ, 52,2 % жінок КГ-1, 52,4 % жінок КГ-2) його рівень був нижчий за середній, що відповідало 1 балу, тобто показник ЖІ коливався в межах від 41 до 45 мл/ кг. ЖІ дещо меншої кількості учасниць дослідження (37,5 % жінок ЕГ, 43,5 % жінок КГ-1, 42,9 % жінок КГ-2) дорівнював низькому рівню і вони отримали по 0 балів. Їх показники були менше за 40 мл/ кг. У меншій частки жінок, що брали участь у дослідженні (4,2 % ЕГ, 4,4 % КГ-1, 4,8 % КГ-2), ЖІ відповідав середньому рівню, що оцінювалося у 2 бали. Показники ЖІ становили 46–50 мл/ кг. Результати початкових вимірів свідчать, що функціональний стан дихальної системи жінок, потребує поліпшення.

Силовий індекс характеризував співвідношення показника динамометрії провідної кисті досліджуваних і маси їх тіла. Отримані результати засвідчили, що у переважній більшості досліджуваного контингенту (54,2 % жінок ЕГ,

56,5 % жінок КГ-1, 47,6 % жінок КГ-2) він відповідав рівню нижчий за середній, що оцінювалося в 1 бал. Менша частка жінок мала низький рівень силового індексу (16,7 % жінок ЕГ, 21,7 % жінок КГ-1, 23,8 % жінок КГ-2), що відповідало 0 балів. Силовий індекс інших учасниць дослідження (29,2 % досліджуваних ЕГ, 21,7 % КГ-1, 28,6 % КГ-2) досягав середнього рівня, що дорівнювало оцінці 2 бали. Таким чином, можна зробити висновок, що на початку впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, силові показники провідної кисті жінок були на рівні нижчий за середній.

Індекс Робінсона характеризував ефективність функціонування серцево-судинної системи і визначався за показниками ЧСС та систолічного АТ. Отримані результати свідчать, що у більшості жінок усіх досліджуваних груп (41,7 % досліджуваних ЕГ, 47,8 % – КГ-1, 38,1 % – КГ-2) показники його відповідали низькому рівню, -2 бали. На рівні нижчому за середній показники індексу Робінсона були зафіксовані у 33,3 % досліджуваних ЕГ, 30,4 % – КГ-1, 38,1 % – КГ-2, що дорівнювало оцінці 0 балів. У решти досліджуваних (25,0 % жінок ЕГ, 21,7 % – КГ-1 та 23,8 % – КГ-2) показники індексу Робінсона відповідали середньому рівню, 2 бали.

Відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с характеризувало реакцію серцево-судинної системи на дозоване навантаження та тривалість відновлення показників ЧСС. Так, результати свідчать, що на початку дослідження жінки всіх досліджуваних груп мали низький рівень часу відновлення ЧСС після дозованого навантаження. Час відновлення ЧСС після дозованих навантажень дорівнював 3 хвилини та більше, що відповідає оцінці -2 бали.

Згідно з даними, наведеними у таблиці 4.10, можна зробити висновок, що на початку дослідження рівень фізичного здоров'я більшості жінок ЕГ, КГ-1, КГ-2 груп знаходився на низькому рівні. Так, за середніми показниками, отриманими у ході дослідження, учасниці педагогічного експерименту отримали по -2 бали в кожній групі, що відповідає низькому рівню фізичного здоров'я за системою Г. Л. Апанасенко.

Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяло поліпшенню показників, які характеризують рівень фізичного здоров'я досліджуваних ЕГ. Порівняння показників фізичного здоров'я жінок ЕГ до та наприкінці педагогічного експерименту представлено у таблиці 4.11.

Таблиця 4.11

Показники рівня фізичного здоров'я жінок ЕГ (n=24) на початку та наприкінці педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)

Показники	ЕГ на початку пед. експер.		ЕГ наприкінці пед. експер.		t	p
	результат	бали	результат	бали		
Індекс Кетле, г/ см	373,78±4,64	-1	349,04±4,64	0	26,11	<0,001
ЖІ, мл/ кг	40,45±1,87	0	48,92±1,85	4	15,69	<0,001
Силовий індекс, %	45,4±2,24	1	55,97±1,88	1	17,64	<0,001
Індекс Робінсона, ум. од.	94,97±3,35	0	84,45±2,91	3	11,58	<0,001
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	266,66±6,57	-2	128,33±5,42	3	79,53	<0,001

Результати випробувань показали достовірні зміни всіх показників, які характеризують рівень фізичного здоров'я за системою Г. Л. Апанасенко жінок ЕГ ($p < 0,001$).

Достовірне поліпшення індексу Кетле, на наш погляд, відбулося завдяки заняттям комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу з включенням аеробних вправ. Під час таких занять досліджувані виконували рухи без зупинок потоковим способом у темпі музичного супроводу від 124 до 168 уд./ хв. Такий спосіб виконання вправ сприяв згоранню жирових тканин та тренуванню серцево-судинної системи тих, хто займаються. Таким чином, результати індексу Кетле спричинили підвищення з -1 до 0 балів.

Життєвий індекс зазнав позитивних змін завдяки поєднанню виконання вправ у поточковому режимі, без зупинок, з різноманітними комбінаціями дихальних вправ. Це забезпечувалося на заняттях з пілатесу, фітнес-йоги,

стретчингу, калланетики, які чергувалися із заняттями класичної, танцювальної аеробіки, та фітбол-аеробіки. Таким чином, окрім тренування координаційних здібностей та витривалості, вправи сприяли підвищенню функціонального стану дихальної системи тих, хто займаються, а отже і позитивним змінам життєвого індексу досліджуваних. Результати ЖІ у балах зазнали поліпшення з 0 балів на початку дослідження до 4 балів після впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Виконання силових вправ було передбачено під час комбінованих занять. Вони були спрямовані на розвиток сили, силовій витривалості та в комплексі сприяли поліпшенню показників динамометрії тих, хто займалися. Разом з тим, слід відзначити, що достовірне покращення силового індексу не вплинуло на нарахування балів, яке лишилося незмінним. А саме, так як і на початковому етапі дослідження, його показники відповідають низькому рівню і дорівнюють 1 балу. Це пояснюється тим, що динамометрія провідної кисті є нестандартною для оздоровчої аеробіки вправою, а спеціальних вправ, які б передбачали виконання рухів на стискання кистей комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу не передбачала, тому і зміни, які відбулися у даному тесті не сприяли отриманню більш високої оцінки.

Всі заняття в комплексі позитивно впливали на показники індексу Робінсона, який характеризував працездатність серця під час фізичних навантажень. Тобто, виконання вправ, які були включені в комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу (під час занять класичною аеробікою, танцювальними видами аеробіки, степ-аеробікою, аеробікою з використанням бойових мистецтв тощо) сприяло тренуванню серцево-судинної системи. Відповідність результатів індексу Робінсона балам, теж зазнало поліпшення від 0 балів на початку дослідження до 3 балів наприкінці.

Позитивний вплив занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу відобразився і на показниках відновлення ЧСС

після 20 присідань за 30 с. Відповідність отриманих результатів балам поліпшилася з -2 балів до 3.

Зміни показників рівня фізичного здоров'я досліджуваних КГ-1 представлені в таблиці 4.12.

Таблиця 4.12

Показники рівня фізичного здоров'я жінок КГ-1 (n=23) на початку та наприкінці педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)

Показники	КГ-1 на початку пед. експер.		КГ-1 наприкінці пед. експер.		t	p
	результат	бали	результат	бали		
Індекс Кетле, г/ см	374,23±5,75	-1	363,29±5,56	-1	6,55	<0,001
ЖІ, мл/ кг	40,94±1,75	0	44,95±1,72	1	7,79	<0,001
Силовий індекс, %	45,89±2,1	1	48,61±2,02	1	4,47	<0,001
Індекс Робінсона, ум. од.	94,08±3,18	0	91,68±3,05	2	2,6	<0,05
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	267,82±5,54	-2	241,3±5,41	-2	16,4	<0,001

Згідно з даними (див. табл. 4.12) показники рівня фізичного здоров'я жінок КГ-1, які відвідували заняття з танцювальної аеробіки у фітнес клубі «Вітамін» м. Полтава тричі на тиждень, також зазнали достовірних змін ($p < 0,001$).

Декілька показників, а саме ЖІ та індекс Робінсона, поліпшилися та досягли більш високого рівню, що відобразилося у кількості нарахованих балів. Решта показників (індекс Кетле, силовий індекс та час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с), хоча і зазнали достовірних змін, проте лишилися на попередньому рівні, тобто кількість нарахованих балів не змінилася. Сума балів, нарахованих за виконання нормативів дещо покращилася (з -2 до 1), проте загальний результат лишився незмінним, і рівень фізичного здоров'я жінок КГ-1 відповідав низькому рівню.

Таким чином, можна зробити висновок, що заняття, які відвідували жінки КГ-1, позитивно вплинули на показники рівня фізичного здоров'я, які мали

достовірні зміни ($p < 0,001$), проте їх еквівалент у балах не змінився, за виключенням ЖІ та індексу Робінсона, де він дещо поліпшився. Це може бути пов'язано із видами занять, які відвідували учасниці дослідження, їх послідовністю, а також величиною навантаження, яке вони отримували під час занять.

Дані таблиці 4.13 свідчать про достовірне поліпшення всіх показників рівня фізичного здоров'я жінок КГ-2, які тричі на тиждень займалися аквааеробікою ($p < 0,001$).

Таблиця 4.13

Показники рівня фізичного здоров'я жінок КГ- 2 (n=21) на початку та наприкінці педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)

Показники	КГ-2 на початку пед. експер.		КГ-2 наприкінці пед. експер.		t	p
	результат	бали	результат	бали		
Індекс Кетле, г/ см	373,99±4,74	-1	366,9±4,73	-1	4,84	<0,001
ЖІ, мл/ кг	39,9±2,25	0	46,59±1,77	2	10,68	<0,001
Силовий індекс, %	45,94±2,32	1	49,24±2,03	1	4,89	<0,001
Індекс Робінсона, ум.од.	95,58±3,52	0	88,21±3,06	2	7,23	<0,001
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	269,04±5,66	-2	227,14±5,49	-2	24,33	<0,001

Підвищення оцінок, спостерігалось у показниках ЖІ та індексу Робінсона. Інші показники (індекс Кетле, силовий індекс та час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с), хоча і зазнали достовірних змін ($p < 0,001$), проте їх відповідність балам лишилася незмінною. Отже, бали, отримані за виконання нормативів поліпшилися від -2 на початку дослідження до 2 – наприкінці, проте рівень, який відповідав вказаній сумі балів, лишився низьким.

Таким чином, достовірні зміни ($p < 0,001$) показників рівня фізичного здоров'я жінок ЕГ, КГ-1 та КГ-2 наприкінці педагогічного експерименту дають підстави для порівняння їх між собою (табл. 4.14).

Таблиця 4.14

Показники оцінки фізичного здоров'я жінок наприкінці педагогічного експерименту, ($\bar{x} \pm m$)

Показники	ЕГ (n=24)		КГ-1 (n=23)		КГ-2 (n=21)		ЕГ/ КГ-1 t/ p	ЕГ/ КГ-2 t/ p
	результат	ба- ли	результат	ба- ли	результат	ба- ли		
Індекс Кетле, г/ см	349,04± 4,64	0	363,29± 5,56	-1	366,9± 4,73	-1	12,28 p <0,001	17,29 p <0,001
	ЖІ, мл/ кг	48,92± 1,85	4	44,95± 1,72	1	46,59± 1,77	2	7,6 p <0,001
Силовий індекс, %	55,97± 1,88	1	48,61± 2,02	1	49,24± 2,03	1	12,89 p <0,001	11,44 p <0,001
	Індекс Робінсона, ум.од.	84,45± 2,91	3	91,68± 3,05	2	88,21± 3,06	2	8,29 p <0,001
Час відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с, с	128,33± 5,42	3	241,3± 5,41	-2	227,14± 5,49	-2	71,41 p <0,001	60,57 p <0,001

Порівняння показників рівня фізичного здоров'я, отриманих наприкінці педагогічного експерименту, свідчить про статистично достовірні розбіжності між ними у жінок ЕГ та КГ-1, КГ-2 ($p < 0,001$). Достовірні зміни відобразилися на балах, які отримали жінки за кожен норматив. Виключенням є лише силовий індекс, показники якого хоча і мають статистично достовірні зміни, проте результати у балах лишилися незмінними – 1 бал у жінок усіх груп.

Рівень фізичного здоров'я за системою Г. Л. Апанасенко наприкінці педагогічного експерименту у жінок ЕГ та КГ-1 і КГ-2 відрізнявся. А саме, у досліджуваних ЕГ достовірне поліпшення всіх показників сприяло одночасному поліпшенню рівня фізичного здоров'я з низького до середнього. В той же час, у жінок КГ-1 та КГ-2, незважаючи на достовірне поліпшення всіх показників, зміни рівня фізичного здоров'я не відбулося і він лишився на низькому рівні.

На рис. 4.1 зображено відсоткове співвідношення кількості жінок за рівнями фізичного здоров'я за системою Г. Л. Апанасенко по групах наприкінці педагогічного експерименту.

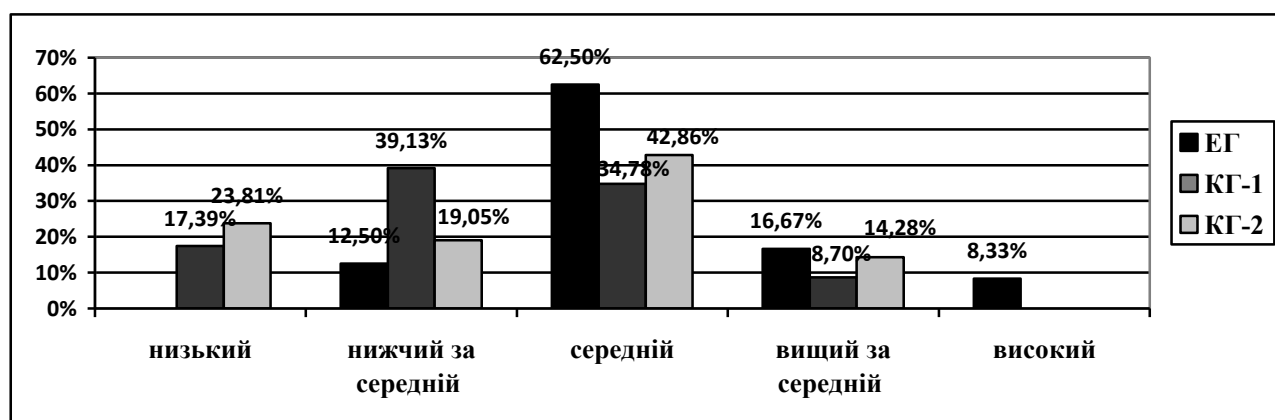


Рис. 4.1. Розподіл жінок EG, КГ-1, КГ-2 за рівнями фізичного здоров'я наприкінці педагогічного експерименту

Згідно з результатами (див. рис. 4.1), показники рівня фізичного здоров'я у жінок EG найбільш значно поліпшилися. Про це свідчить те, що низький рівень, який був наявний у 100 % жінок на початку педагогічного експерименту, після занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу не спостерігався. Показники 12,5 % досліджуваних EG стали відповідати рівню нижчому за середній. Найбільша частина жінок цієї групи – 62,5 %, поліпшили показники рівня фізичного здоров'я до середнього рівню. Незначна частина жінок EG – 16,7 % поліпшили показники фізичного здоров'я до рівня вищого за середній. І найменше, 8,3 % учасниць EG, досягли високого рівня фізичного здоров'я, що, на наш погляд, є наслідком впливу занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

У жінок КГ-1 також спостерігалися позитивні зміни. Так, низький рівень фізичного здоров'я зафіксований у 17,4 % жінок КГ-1. Враховуючи те, що на початковому етапі педагогічного експерименту вони мали найнижчі результати, тож і наприкінці його показники хоч і поліпшилися, проте бали відповідали низькому рівню фізичного здоров'я. Поліпшення показників, які відповідали

рівню нижчому за середній, спостерігалось у найбільшій кількості жінок КГ-1 – 39,1 %. Дещо менше – 34,8 % досліджуваних цієї ж групи, поліпшили фізичне здоров'я до середнього рівня. Найменша кількість – 8,7 % учасниць КГ-1, показали найкращі показники серед жінок своєї групи, що відповідало рівню вищому за середній. Високий рівень фізичного здоров'я у досліджуваних цієї групи не спостерігався.

Жінки КГ-2, які займалися аква-аеробікою тричі на тиждень, також поліпшили показники фізичного здоров'я. Так, у 23,8 % жінок рівень фізичного здоров'я лишився на низькому рівні, хоча результати випробувань поліпшилися у порівнянні з первинними. 19,1 % досліджуваних КГ-2 поліпшили показники у балах до рівня нижчого за середній. Найбільше, 42,9 % учасниць КГ-2, поліпшили показники рівня фізичного здоров'я, які стали відповідати середньому рівню. У решти, 14,3 % жінок КГ-2, спостерігалось найбільше серед учасниць цієї групи підвищення результатів, які характеризують рівень фізичного здоров'я, і вони стали відповідати рівню вищому за середній.

Результати дослідження засвідчили, що, в цілому, заняття позитивно вплинули на організм жінок першого зрілого віку, про що свідчить підвищення рівня фізичного здоров'я. Слід відмітити, що найвищих показників рівня фізичного здоров'я (високого та вищого за середній) досягли особи віком до 30 років. Це можна пояснити тим, що молодий жіночий організм більш схильний до змін антропометричних показників та функціонального стану, тому і зміни у них були більш вагомими у порівнянні з жінками віком до 35 років [32]. Слід звернути увагу на те, що початкові показники цих жінок були ліпшими, ніж у досліджуваних старших за 30 років. Достовірних змін зазнали і показники жінок вікової категорії від 31 до 35 років, але вони були дещо меншими ніж у жінок 21–30 років. Тому, можна припустити, що відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу жінками у віці 21–30 років, сприяв швидшому поліпшенню показників фізичного здоров'я.

Таким чином, на наш погляд, програма занять, за якою займалися жінки КГ-1 містила достатню кількість вправ, що впливають на показники силових

здібностей, проте результати в балах лишилися на попередньому рівні (1 бал). Жінки КГ-2, які займалися аква-аеробікою теж поліпшили силові здібності, проте у балах приріст не спостерігався. Водночас, у жінок КГ-1 та КГ-2, поліпшилися показники, які характеризують функціонування серцево-судинної системи – індекс Робінсона, що відобразилося на балах, які їм нараховувалися (зростання з 0 балів до 2-х). Разом з тим, результати повторного тестування свідчать, що дані програми не включали вправ, які б у достатній мірі впливали на показники індексу Кетле, який напряму залежить від маси тіла досліджуваних. Також, незначних поліпшень зазнали показники відновлення ЧСС після навантажень, результат яких у балах не змінився.

4.4. Оцінка рівня фізичного стану жінок першого зрілого віку під впливом комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу

Результати, отримані на початку педагогічного експерименту, свідчать, що в середньому індекс РФС у жінок досліджуваних груп був приблизно однаковий (рис. 4.2).

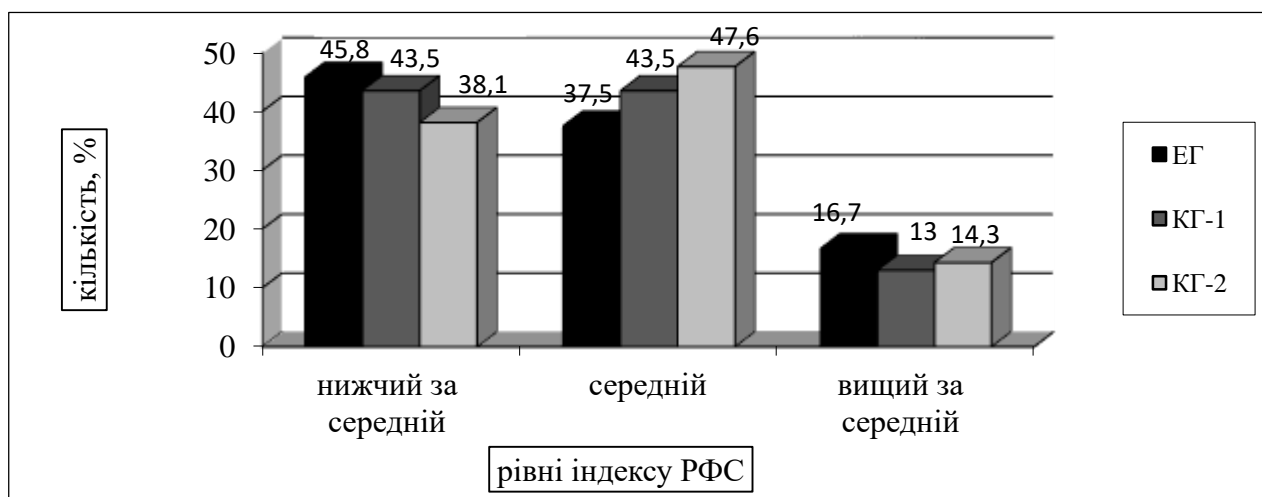


Рис. 4.2. Розподіл жінок за рівнями індексу РФС на початку педагогічного експерименту

Так, у більшості жінок ЕГ (45,8 %) індекс РФС відповідав рівню нижчому за середній, а їх показники коливалися в межах від 0,438 до 0,519 ум. од. Дещо

менше учасниць цієї групи, 37,5 %, мали середній рівень індексу РФС, а їх показники були в межах 0,567–0,659 ум. од. У 16,7 % жінок цієї групи індекс фізичного стану відповідав рівню вище за середній, а показники становили від 0,703–0,759 ум. од. Низького та високого рівнів індексу РФС не було зафіксовано у жодної з учасниць дослідження.

Серед жінок КГ-1 43,5% мали рівень індексу РФС середній та стільки ж – нижче за середній, а показники їх коливалися в межах 0,534–0,675 ум. од. та 0,419–0,515 ум. од. відповідно. У решти, 13,0 % жінок, рівень індексу РФС відповідав рівню вищому за середній, а результати були в межах від 0,690 до 0,729 ум. од. Показників рівня індексу РФС, що відповідають низькому та високому рівням, як і у жінок ЕГ не було зафіксовано.

Результати жінок КГ-2 засвідчили, що у переважної більшості їх, 47,6 %, на початку педагогічного експерименту індекс фізичного стану відповідав середньому рівню, результати були в межах від 0,538 до 0,672 ум. од. У дещо меншій кількості жінок цієї ж групи, 38,1 %, індекс фізичного стану відповідав рівню нижчому за середній з результатами від 0,390 до 0,509 ум. од. Найменше жінок КГ-2 (14,3 %) мали рівень індексу фізичного стану вищий за середній, що відповідало результатам 0,708–0,741 ум. од. Так як і у попередніх групах, низький та високий рівні індексу фізичного стану не були зафіксовані у жодної з учасниць групи.

Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяло поліпшенню показників складових індексу фізичного стану: ЧСС та АТ у спокої, маси тіла та віку жінок. Виключенням були лише показники довжини тіла, які не зазнали змін. Це пояснюється тим, що у віці 21–35 років процеси росту не відбуваються, що пов'язано з анатомічними особливостями. Таким чином, у повторних випробуваннях, які проводилися наприкінці педагогічного експерименту, було зафіксовано покращення індексу рівня фізичного стану у жінок ЕГ (рис. 4.3).

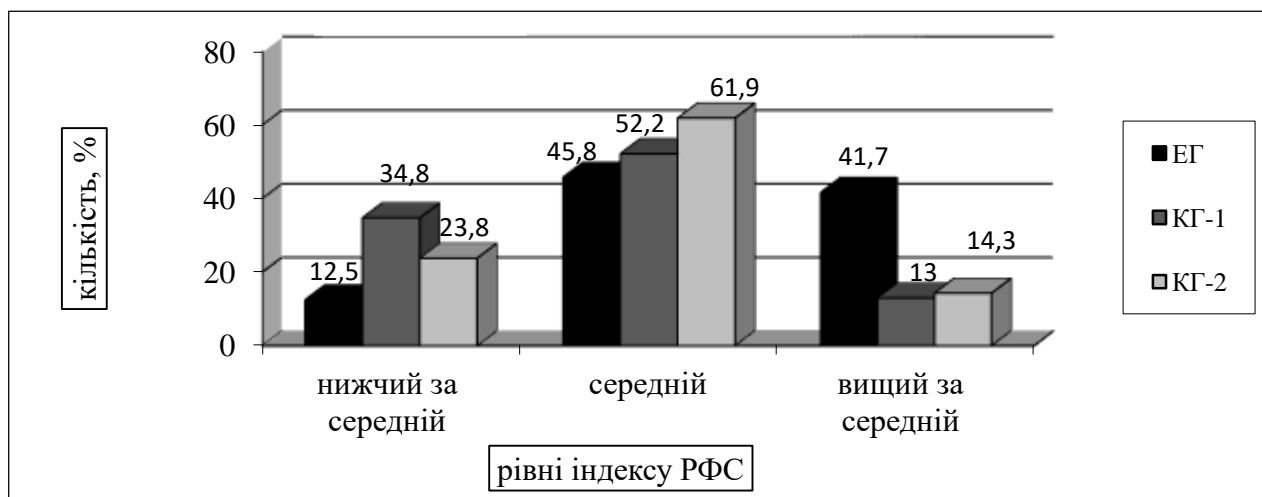


Рис. 4.3. Розподіл жінок досліджуваних груп за рівнями фізичного стану наприкінці педагогічного експерименту

Так, наприкінці педагогічного експерименту рівень фізичного стану нижчий за середній спостерігався у 12,5 % жінок EG. Переважна більшість учасниць цієї групи, 45,8 %, поліпшила свій результат і індекс фізичного стану став відповідати середньому рівню. Решта жінок, 41,7 %, поліпшили значення індексу фізичного стану до рівня вищого за середній.

Таким чином, спостерігається тенденцію, коли з 11 жінок EG, 3 учасниці, незважаючи на поліпшення результатів лишилися на рівні нижчому за середній, 8 жінок з рівня нижчого за середній поліпшили результат, який став відповідати середньому рівню. З 9 жінок, у яких індекс фізичного стану був на середньому рівні на початку педагогічного експерименту, 3 жінки попри поліпшення показників лишилися на цьому ж рівні індексу фізичного стану, решта, 6 досліджуваних, поліпшили свій результат, який став відповідати рівню вищому за середній. У 4 осіб, які на початку дослідження мали індекс РФС вищий за середній, спостерігалось поліпшення результатів протягом педагогічного експерименту, проте рівень лишився незмінним.

У жінок KG-1 та KG-2 теж спостерігалися позитивні зміни результатів, проте вони були менш значущі, порівняно з жінками EG.

Так, у 34,8 % жінок KG-1 індекс РФС відповідав оцінці нижче за середній. Дещо більше, 52,2 % жінок цієї групи наприкінці педагогічного експерименту

мали середній рівень індексу фізичного стану. Рівень вищий за середній лишився у 13,0 % жінок цієї групи. З 10 жінок КГ-1, які мали індекс РФС нижчий за середній, лише у 2 осіб він поліпшився та став відповідати середньому рівню. У решти відбулося незначне поліпшення індексу РФС, що не вплинуло на зміну рівня. Кількість жінок, які мають середній рівень індексу РФС з 10 осіб збільшилася до 12. Кількість жінок КГ-1 з рівнем індексу РФС вищим за середній лишилася незмінною – 3 особи.

У досліджуваних КГ-2 спостерігалася схожа тенденція зміни рівня індексу РФС. Так, рівень індексу РФС нижчий за середній був зафіксований у 23,8 % жінок КГ-2. Переважна більшість досліджуваних, 61,9 %, мала середній рівень індексу РФС наприкінці педагогічного експерименту. Кількість жінок з рівнем індексу РФС вищим за середній лишилася незмінною – 14,3 %. З 8 жінок, які на початку педагогічного експерименту мали рівень індексу РФС нижчий за середній, у 3 осіб результати поліпшилися і стали відповідати середньому рівню. Таким чином, наприкінці педагогічного експерименту середній рівень індексу РФС мали 13 учасниць дослідження.

Результати дослідження дозволяють зробити висновки, що відвідування занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли поліпшенню індексу фізичного стану жінок першого зрілого віку.

ВИСНОВКИ ДО ЧЕТВЕРТОГО РОЗДІЛУ

Визначення індексу рівня фізичного стану показало, що на початку педагогічного експерименту він не мав достовірних розбіжностей у жінок ЕГ, КГ-1 та КГ-2. Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяло корекції рівня фізичного стану. Так, кількість жінок з індексом рівня фізичного стану вищим за середній збільшилася з 16,7 % до 41,7 %, кількість жінок з середнім індексом рівня фізичного стану

збільшилася з 37,5 % до 45,8 %. Натомість зменшилася частка жінок з індексом рівня фізичного стану нижчим за середній з 45,8 % до 12,5 %.

Серед жінок КГ-1 та КГ-2 спостерігалось поліпшення показників, проте вони були незначними та знаходилися в межах середньої оцінки індексу РФС.

Результати тестувань, які характеризують рівень фізичної підготовленості, показали, що на початку дослідження рівень вищий за середній спостерігався у 4,2 % жінок, середній рівень – у 25 %, нижчий за середній – у 45,8 %, та низький рівень – у 29,2 %. Після впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, рівень фізичної підготовленості досліджуваних поліпшився, про що свідчать наступні дані: високого рівня досягли 8,3 % жінок, рівня вище середнього – 16,7 %, середнього рівня – 41,7 %, нижче середнього – 33,3 %.

Методики, за якими займалися жінки КГ-1 та КГ-2 теж сприяли поліпшенню показників фізичної підготовленості, проте їх результати були менш значущими, порівняно з жінками ЕГ. Так, високого рівня фізичної підготовленості наприкінці дослідження не було виявлено у жодної з учасниць КГ-1 та КГ-2. Рівня вищого за середній досягли 8,7 % жінок КГ-1 та 14,3 % КГ-2. Середній рівень фізичної підготовленості наприкінці дослідження спостерігався у 34,8 % досліджуваних КГ-1 та 42,9 % КГ-2. Рівень нижчий за середній мали 39,1 % учасниць КГ-1 та 19,1 % КГ-2. Низький рівень фізичної підготовленості лишився у 17,4 % жінок КГ-1 та 23,8 % КГ-2.

Показники функціонального стану жінок ЕГ на початку педагогічного експерименту відповідали рівню нижчому за середній. Заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли позитивним змінам показників, які характеризують діяльність серцево-судинної системи: ЧСС у спокої – 69,2 уд./хв, ЧСС після навантаження – 117,9 уд./хв, АТ систолічний – 121,7 мм рт. ст., АТ систолічний після навантаження – 143,8 мм рт. ст., функціональна проба – відновлення ЧСС 128,3 с., відновлення АТ 127,5 с.; та дихальної: ЖЄЛ – 2,84 л, ХОД – 5,31 л/хв, МВЛ – 88,53 л/хв; кардіореспіраторної підготовленості: МСК – 40,55 мл·хв⁻¹·кг⁻¹.

У жінок, які займалися в КГ-1 та КГ-2, теж спостерігалось незначне поліпшення функціональних показників, проте їх приріст був меншим, порівняно з жінками, які займалися за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Аналіз показників фізичного здоров'я досліджуваних показав, що на початку педагогічного експерименту у жінок ЕГ, КГ-1, КГ-2 він відповідав низькому рівню. Заняття за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли поліпшенню рівня фізичного здоров'я у жінок ЕГ, що відобразилося у прирості показників індексу Кетле на 6,6 %, ЖІ – на 20,9 %, СІ – на 23,28 %, індексу Робінсона – на 11,1 %, часу відновлення ЧСС – на 51,8 %. В сумі, приріст рівня фізичного здоров'я жінок ЕГ підвищився з низького (-2 бали) до середнього (11 балів) рівня.

У жінок КГ-1 та КГ-2 приріст показників рівня фізичного здоров'я за системою Г. Л. Апанасенко був значно меншим і наприкінці педагогічного експерименту становив 1 та 2 бали відповідно.

Показники норми маси тіла за К. Купером зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,05 - 0,001$) у жінок ЕГ та наблизилася до норми.

У жінок КГ-1 та КГ-2 показники норми маси тіла достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$).

Результати досліджень, подані у четвертому розділі, опубліковані у статтях [163, 164, 167, 169].

РОЗДІЛ 5

АНАЛІЗ ТА ОБГОВОРЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕННЯ

На сучасному етапі розвитку суспільства, актуальним є питання стану збереження та покращення здоров'я населення. Особливо гостро ця проблема стосується жінок, фізичне здоров'я яких напряму впливає на продовження роду та появу здорового молодого покоління, яке матиме передумови до тривалого життя.

Напрацювання Т. Ю. Круцевич, Г. В. Безверхньої [85] в даному напрямі дали можливість зробити висновки про існування трьох найбільш вагомих факторів, які впливають на тривалість життя населення, це – харчування – 25 %, тютюнопаління – 25 %, рухова активність – 22 %. Урегулювання даних факторів в значній мірі сприятиме збільшенню тривалості життя та покращенню демографічної ситуації в країні.

Науковці всього світу [121, 125, 132, 223, 225] все більше уваги приділяють актуальності проблеми здорового способу життя, та особливо ролі рухової активності у підтримці належного рівня фізичної працездатності, творчої активності, підвищення опору організму несприятливим факторам зовнішнього середовища.

Майже кожен дослідник асоціює рухову активність з оздоровчою аеробікою та фітнесом, які на сьогодні користуються значною популярністю серед жіночого населення країни [9, 48, 97, 120, 198]. Вже кілька десятиліть оздоровча аеробіка залишається одним з популярних видів рухової активності серед жінок першого зрілого віку. Поряд з іншими видами рухової активності, оздоровча аеробіка, яка проводиться під музичний супровід без зупинок, дозволяє підтримувати на високому рівні емоційний стан тих, хто займаються і в той же час, позитивно впливати на організм, протягом відносно короткого проміжку часу за рахунок виконання вправ різного спрямування.

Автори: Л. А. Єракова, Ю. І. Томіліна [48], Ф. Загура, А. Дунець-Лесько, М. Ріпак [54], Т. С. Лисицкая, О. В. Буркова [95], Ю. Ю. Мосейчук, О. О. Мороз

[115] виокремлюють новий напрям – ментальний фітнес, який заснований на зв'язку тіла і свідомості під час виконання рухових дій. Його дивізом є «mind and body», що перекладається як «розум і тіло» [192, 193]. Цей вид рухової активності має своїх прихильників, поєднує ряд фізичних та психічних прийомів, які сприяють гармонійності функціонування тіла і свідомості [42, 47].

Питаннями розробки програм занять з оздоровчої аеробіки: степ-аеробіка, шейпінг, класична аеробіка, аква-аеробіка, фітбол-аеробіка тощо, та ментального фітнесу: пілатес, йога для жінок першого зрілого віку, займалися: О. Благий, Н. Лисакова [15], О. Ю. Лядська [99], Т. П. Козій, О. О. Тарасова [78], І. П. Масляк [105], В. Кренделева [84], В. Василец, Є. Врублевський, Л. Щебеко [24], В. В. Бритвина, Н. В. Швигіна, Г. П. Конюхова, В. Г. Конюхов [20], А. Наконечна [117], Ю. Ю. Мосейчук, О. О. Мороз [115], Р. Саїтов [151]. Проте, їх роботи розкривають зміст та особливості проведення одного з перелічених видів занять. Комплексних програм занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, які б поєднували монозаняття та комбіновані, у доступних нам наукових джерелах не виявлено.

Таким чином, актуальним є обґрунтування та розробка комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку, яка покликана вирішити проблеми підвищення рівня рухової активності, і як наслідок покращення рівня фізичної підготовленості, функціонального стану, фізичного здоров'я та, в цілому, корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку.

Теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури дали можливість проаналізувати стан проблеми з досліджуваного питання та *підтвердити*:

наукові дані М. В. Данилевич, І. Б. Грибовської, І. А. Веретко [38], Т. Кутек, Л. Погребенник [91], І. Бейгула, О. Шишкіної [6], О. Є. Черненко, А. М. Гурєєва [201], Т. П. Козій, О. О. Тарасова [78], Т. В. Дорофєєвої [42], Л. Г. Диско [40] про те, що аеробіка є ефективним засобом підвищення рівня рухової активності жінок різного віку та привертає велику кількість

прихильників. Виконання вправ під музичний супровід викликає емоційне задоволення від занять та спонукає до виконання вправ протягом більш тривалого часу. Зокрема Т. Кутек, Л. Погребенник [91] наголошують на тому, що аеробіка має широке коло прихильників серед молоді різного віку і статі, приваблює її структурою та змістом вправ, оригінальністю, емоційністю, красою рухів, доступністю, ефективністю оздоровчого впливу на фізичний стан. Н. В. Богдановська [17] вказує, що аеробіка є оптимальною формою фізичних навантажень для жінок, але сприяти поліпшенню стану здоров'я можуть лише заняття за правильно побудованою програмою. Т. П. Козій, О. О. Тарасова [78] констатують велику популярність оздоровчої аеробіки, аква-аеробіки, шейпінгу, атлетичної гімнастики серед жінок та доводять їх позитивний вплив на корекцію маси тіла та позбавлення від жирового прошарку.

Л. А. Єракова, Ю. І. Томіліна [48] зазначають, що програми ментального фітнесу, зокрема система Пілатес, зайняли власну нішу у системі фітнес тренувань. Тож, встановлення мотивів відвідування занять є важливим етапом у процесі програмування фізкультурно-оздоровчих занять.

Анкетування жінок першого зрілого віку дозволило встановити, що для більшості з них (42,5 %) головним мотивом відвідування занять з оздоровчої аеробіки виступає можливість зміцнення здоров'я; другорядним мотивом є можливість удосконалити форми тіла засобами оздоровчої аеробіки – 38 % респондентів. З метою зниження ваги тіла відвідують такі заняття 12,8 % учасниць опитування. Решта, 6,7 % опитуваних, вважають заняття оздоровчою аеробікою активним відпочинком. Отримані результати *підтверджують* думки О. Митчика [109], Т. Кутек, Л. Погребенник [91], Л. Ляховець [100], Н. О. Гоглюватої [31], Ю. Беляк, Я. Яців [9], О. Чернявської [202], А. В. Гиптенко [28], О. Ю. Лядської [99], С. М. Іващенко [64], О. А. Іваненко [59] які наголошують, що більшість жінок віком 20–30 років відвідують заняття з оздоровчої аеробіки з метою корекції фігури, зниження маси тіла, покращення стану здоров'я завдяки зміцненню м'язів та зняттю нервової напруги. Окремі

респонденти провідним мотивом для відвідування оздоровчих занять вважають, поруч зі зміцненням здоров'я, підвищення власної самооцінки.

Окрім мотивів відвідування занять оздоровчою аеробікою та ментальним фітнесом, анкетування дало можливість з'ясувати наявність у респондентів шкідливих звичок. Було встановлено, що 84,8 % респондентів не мають шкідливих звичок, решта – 15,2 % жінок першого зрілого віку вказали на наявність у них шкідливих звичок, зокрема паління. Результати дослідження стали *підтвердженням* даних Х. Самер, В. Левицького, О. Довгич [152], які шляхом анкетування теж встановили наявність у респондентів шкідливих звичок, а також дізналися про їх неповноцінне харчування та недотримання режиму роботи та відпочинку. О. Чернявська [202] встановила, що 57 % відвідувачів занять з фітнесу не мають шкідливих звичок, 37 % опитуваних зазначили наявність у них шкідливих звичок, 6 % респондентів – не відповіли на це питання.

Шляхом анкетування було встановлено вподобання жінок щодо варіантів захоплень у вільний час. Першочерговим виявилось спілкування з друзями, що відзначили для себе 38,6 % жінок першого зрілого віку. Дещо менше опитуваних обрали заняття спортом (34,8 %), найменша кількість респондентів віддали перевагу таким видам захоплень, як прослуховування музики (7,6 %), малювання або читання художньої літератури (9,1 %), вивчення іноземної мови (5,2 %) та власний варіант (4,7 %).

Думки тих, хто займаються стосовно кількості занять оздоровчою аеробікою на тиждень розподілилися таким чином: 55,7 % вважають найоптимальнішим для себе 3 заняття на тиждень, 2 рази на тиждень бажають займатися 22,9 % опитуваних, хотіли б займатися щодня 16,2 % учасниць опитування і найменше – 5,2 % жінок вистачило б одного заняття на тиждень.

Окремо проводилося анкетування жінок першого зрілого віку щодо визначення популярності видів занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Таким чином, було підтверджено напрацювання Р. Саїтова [151], який досліджував популярність силових програм фітнесу.

Опитування жінок першого зрілого віку показало, що найбільшою популярністю користуються види оздоровчої аеробіки з використанням різного обладнання (27,2 %), а саме степ-аеробіка та фітбол-аеробіка. Дещо менше прихильниць виявилось у видів силової аеробіки (21,5 %), які відзначили для себе скульптуру тіла. Танцювальні види аеробіки обрали 17,1 % анкетованих, і віддали перевагу таким видам занять, як латина (сальса) та пол-денс. Ментальний фітнес виокремили 14,7 % опитуваних, які в більшій мірі обирали фітнес-йогу, пілатес та стретчинг. Менш популярними видами виявилися класична аеробіка, аеробіка у водному середовищі, з елементами бойових мистецтв та циклічна аеробіка, які обрали 19,4 % респондентів.

На основі аналізу даних анкетування, попередніх напрацювань дослідників та власного досвіду було побудовано комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу.

Перед впровадженням комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу визначався рівень фізичного стану жінок на основі фізичної підготовленості, функціонального стану, фізичного здоров'я та індексу рівня фізичного стану.

Набули подальшого розвитку дані А. Наконечної [117], А. В. Гиптенко [28], Н. В. Богдановської [17], О. Л. Луковської, С. В. Сологубової [96], Ю. Беляк, Я. Яців [9], В. О. Котов, І. П. Масляк [83], В. Осіпова [122], О. Шишкіної, І. Бейгула [204], В. Н. Лисяк [93], С. О. Сорокіної [181], В. Ю. Сосіної [183], С. Б. Латенко, Ю. В. Копочинської [92], Д. О. Строган, Є. А. Стрикаленко, О. Г. Шалар [187] про рівень фізичної підготовленості та функціонального стану жінок, стосовно впливу занять з оздоровчої аеробіки, фітнесу та суміжних з ними оздоровчих систем на вказані показники.

Так, тестування на початковому етапі педагогічного експерименту показало, що показники, які характеризують рівень фізичної підготовленості за системою КОНТРЕКС-2 жінок ЕГ, КГ-1 та КГ-2 достовірних відмінностей не мали ($p > 0,05$).

У результаті відвідування занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу показники рівня фізичної підготовленості, який визначався за системою КОНТРЕКС-2, зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,05 - 0,001$) майже у всіх тестах, за виключенням віку та АТ ($p > 0,05$). Недостовірні зміни віку пов'язані з тим, що протягом тривалості педагогічного експерименту він збільшився щонайбільше на 1 рік. Незначні зміни АТ можна пояснити тим, що це відносно стала величина, яка в більшій мірі змінюється з віком або під впливом лікарських засобів, тому фізичні навантаження оздоровчого спрямування не викликали значних змін. Решта показників (маса тіла, ЧСС у спокої, гнучкість, швидкість, динамічна сила, швидкісно-силова витривалість, загальна витривалість та відновлюваність ЧСС) в результаті занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу достовірно покращилися ($p < 0,05 - 0,001$), про що свідчили результати повторного тестування. Найбільші зміни спостерігалися у показниках швидкісно-силової витривалості, швидкості та відновлюваності ЧСС ($p < 0,001$). Отримані результати перераховувалися у бали, згідно нормативів запропонованих Л. П. Сергієнком [156]. Таким чином, наприкінці педагогічного експерименту показники фізичної підготовленості 8,33 % жінок ЕГ стали відповідати високому рівню, 16,67 % досліджуваних – рівню вище середнього, 41,67 % учасниць експериментальної групи – середньому рівню та 33,33 % – рівню нижче середнього.

У жінок КГ-1 та КГ-2 показники зазнали поліпшення, але змінилися недостовірно ($p > 0,05$). Так, у досліджуваних КГ-1 високого рівня фізичної підготовленості не спостерігалось у жодної особи, рівню вище середнього досягли 8,7 % жінок, середнього – 34,78 %, нижче середнього – 39,13 %, низького – 17,39 %. У жінок КГ-2 теж не зафіксовано високого рівня фізичної підготовленості, рівень вище середнього спостерігався у 14,28 % осіб, середній – у 42,86 %, нижче середнього – у 19,05 % та низький – у 23,81%.

Дослідження функціонального стану жінок першого зрілого віку показало, що на початку педагогічного експерименту він відповідав оцінці

нижче середнього, а між показниками учасниць ЕГ, КГ-1 та КГ-2 достовірних розбіжностей не відмічалось ($p > 0,05$).

Регулярні заняття протягом впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяли поліпшенню рівня функціонального стану жінок ЕГ, що відобразилося на результатах повторних вимірювань ($p < 0,05 - 0,001$). Показники ЧСС у спокої зменшилися на 6,62 %, та наблизилися до норми. Реакція ЧСС на навантаження в нормі не повинна збільшуватися більше ніж на 75 %. У жінок ЕГ вона наблизилася до норми, так як величина її під впливом навантажень збільшилася на 71,39 %. Показники АТ у спокої та після дозованих навантажень теж достовірно поліпшилися ($p < 0,05$), проте їх приріст був дещо меншим, порівняно з іншими досліджуваними величинами. Результати функціональної проби з 20 присіданнями засвідчили позитивний вплив на них комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу ($p < 0,05 - 0,001$). Показники, які характеризують стан дихальної системи зазнали достовірних змін ($p < 0,05 - 0,001$). Результати ЖЄЛ з 2,52 л підвищилися до 2,84 л; ХОД – з 4,67 до 5,31 л·хв⁻¹; МВЛ – з 73,36 до 88,53 л·хв⁻¹. Це, на наш погляд, пов'язано з позитивним впливом занять ментальним фітнесом у поєднанні з комбінованими заняттями, де звертається увага на типи та глибину дихання, а вправи виконуються у відповідності до дихальних циклів.

Показники функціонального стану жінок КГ-1 та КГ-2 також зазнали поліпшення, а достовірні зміни ($p < 0,05 - 0,001$) спостерігалися у тестах, які характеризують діяльність серцево-судинної системи, проте вони були менш значущими порівняно з результатами жінок ЕГ. Виключенням є ЧСС у спокої у жінок КГ-1, де зміни не достовірні ($p > 0,05$). Показники, які характеризують діяльність дихальної системи, змінилися недостовірно ($p > 0,05$), за виключенням ЖЄЛ у жінок КГ-2, де зміни були статистично достовірні ($p < 0,05$).

В. Петрович [127], О. О. Мороз [112], Т. Козій, О. Тарасова, Ю. Карпучіна [77], відзначають широку проблему надмірної маси тіла серед населення.

Особливо гостро це питання стосується жінок різного віку, та першого зрілого віку зокрема.

Визначення норми маси тіла за К. Купером показало, що на початку дослідження різниця маси тіла з нормою була в межах від 2 до 12 кг, а наприкінці педагогічного експерименту результат поліпшився і став відповідати нормі, або перевищував її в межах до $3,04 \pm 1,97$ кг.

Повторне вимірювання маси тіла жінок КГ-1 та КГ-2 наприкінці педагогічного експерименту показало, що різниця ваги з нормою достовірних змін не зазнала ($p > 0,05$). Показник різниці ваги з нормою наприкінці педагогічного експерименту становив $5,31 \pm 2,39$ кг у жінок КГ-1, $5,91 \pm 1,88$ кг – у КГ-2.

Рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку визначався за методикою Г. Л. Апанасенко та було з'ясовано, що на початку педагогічного експерименту він відповідав низькому рівню, а між учасницями ЕГ, КГ-1 та КГ-2 достовірних розбіжностей не спостерігалось ($p > 0,05$).

За час тривалості педагогічного експерименту показники рівня фізичного здоров'я зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,001$) у жінок усіх груп. Водночас, зміни рівня фізичного здоров'я, які оцінювалися в балах, спостерігалися лише у жінок ЕГ, які на початку педагогічного експерименту мали -2 бали, наприкінці – 11 балів, що відповідало середньому рівню. Жінки, які займалися в КГ-1 та КГ-2 хоч і дещо поліпшили свої показники, проте результат у балах змінився з -2 балів до 1 балу, що відповідало рівню нижчому за середній.

Оцінка рівня фізичного здоров'я з методикою Г. Л. Апанасенко передбачає врахування п'яти показників, з них найбільших змін зазнали ЖІ та Індекс Робінсона, оцінки яких поліпшилися з 0 балів до 4 та 3 бали відповідно.

Дослідження індексу РФС показало, що майже всі показники, які характеризують індекс РФС зазнали статистично достовірних змін ($p < 0,05$ – $0,001$) у жінок ЕГ, за виключенням віку досліджуваних ($p > 0,05$), де зміни статистично не достовірні. В результаті цього кількість жінок з рівнем індексу

РФС вищий за середній збільшилася від 16,7 до 41,7 %. Збільшилася також кількість жінок з середнім рівнем індексу РФС – від 37,5 до 45,5 %. І рівень нижчий за середній, незважаючи на поліпшення показників, лишився у 12,5 % з 45,8 % жінок на початку педагогічного експерименту.

У процесі побудови комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу було підбрано хореографічні методи побудови з'єднань та комбінацій, які займають важливе місце у методиці проведення групових занять з оздоровчої аеробіки. Всі методи були ранжовані від простих до складних, а також виявлено, які з них найбільш часто використовувалися під час впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Так, хореографічні методи були розташовані у такій послідовності: довільної хореографії; лінійної прогресії; «від голови до хвоста»; метод складання; «зигзаг»; музичної інтерпретації; ритмічних варіацій; метод збігу; ускладнення; блокової хореографії; заміни в середині блоку; поділу блоків; поділу в середині блоку; метод «каліфорнійський стиль». Незважаючи на велику кількість хореографічних методів, під час впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу найчастіше використовувалися: у підготовчій частині занять метод довільної хореографії; у основній частині – метод лінійної прогресії, «від голови до хвоста», ускладнення. Таким чином було удосконалено результати досліджень Є. С. Крючек [88], С. В. Синиці, Л. Є. Шестерової [160], які у своїх роботах надали перелік хореографічних методів, що використовуються на заняттях з оздоровчої аеробіки.

Уперше обґрунтовано зміст і структуру комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку; визначено оптимальне співвідношення засобів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу (74/ 26); структуровано програму відповідно річного циклу занять (рекомендовано 2 періоди з 4-ма етапами кожен); запропоновано оптимальну динаміку розподілу занять за режимами виконання (аеробні, силові та ментальний фітнес); рекомендовано хвилеподібні зміни інтенсивності навантаження за рахунок темпу музичного супроводу (пікового

навантаження з 136 уд./ хв до 156 уд./ хв), ваги обтяжень (ваги гантелей з 1 кг до 2 кг, бодібарів з 2 кг до 4 кг) та характеру вправ, які застосовуються (кількості вправ на основі стрибків та бігу, амплітуди та координації рухів) відповідно етапу комплексної програми для жінок першого зрілого віку.

Різноманітний режим праці жінок, в тому числі нафтогазовидобувного управління Полтаванафтогаз, який включає виконання робочих обов'язків у сидячому, стоячому та змішаному положеннях (бухгалтери, оператори, секретарі, працівники лабораторій), при цьому необхідність концентрувати увагу на складі рідини, цифрових показниках тощо, своєрідно зумовлюють виникнення потреби у русі. При чому виконання одноманітних рухових дій (наприклад, біг, плавання, їзда на велосипеді тощо) не в повній мірі задовольнить одночасно фізичні та психічні вподобання більшої частини цих жінок. Тому, створення комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, є актуальною та сприятиме отриманню тими, хто займаються фізичного та психологічного задоволення від навантажень, що, в свою чергу, надаватиме відчуття внутрішньої гармонії та впливатиме на удосконалення зовнішніх форм.

Результати досліджень дали підставу для розробки комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для жінок першого зрілого віку.

Комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу розрахована на 11 місяців, складалася зі 136 год. та впроваджувалася у оздоровчо-тренувальний процес жінок першого зрілого віку, які працюють у відділеннях нафтогазовидобувного управління Полтаванафтогаз, з вересня по липень. Заплановані заняття проводилися тричі на тиждень по 60 хвилин. Розподіл годин за місяцями відбувався залежно від кількості днів та наявності вихідних і святкових днів. В одному місяці проводилося від 9 до 14 занять. Всього було проведено: аеробних занять – 75 год. 8 хвилин, силових блоків – 25 год. 59 хвилин, ментального фітнесу – 34 год. 53 хвилини та окремо самостійних занять, тривалість яких склала 9 год.

Проаналізувавши результати анкетування та враховуючи зміст занять до комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу було включено комбіновані та монозаняття. Комбіновані заняття проводилися двох видів: загальноприйняті, тобто такі, які вже сформовані (мікс 20/ 20/ 20, фітбол-аеробіка, Кік-СВ та аква-формінг), а також ті, які будувалися з урахуванням популярності видів оздоровчої аеробіки та аналізу їх впливу на різні системи організму і фізичні якості тих, хто займається. Останні були представлені у таких поєднаннях:

- класична аеробіка/ силовий блок/ стретчинг (65 %/ 25 %/ 10 %), (10 %/ 70 %/ 20 %);
- мікс 50 %/ 50 % (класична аеробіка або з елементами бойових мистецтв/ силовий блок/ стретчинг);
- джампінг/ силовий блок/ стретчинг (78 %/ 13 %/ 9 %).

Таким чином, було забезпечено зміст комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу різноманітним видів занять, які, окрім різного впливу на організм, задовольняли уподобання тих, хто займаються.

Стосовно зміни ваги обтяжень, які використовуються під час занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу – рекомендовано: на втягувальному етапі обтяження для ніг не використовувати, так як під час виконання вправ достатньо ваги власного тіла жінок, які відвідували заняття. Починаючи з другого місяця занять, на етапі набуття фізичної форми, застосовувати обтяжувачі для ніг від 0,5 кг, на етапі підтримання фізичної форми – до 0,75 кг. Гантелі та бодібари використовувати починаючи з першого місяця занять з мінімальною вагою 0,5 кг гантелі та 1 кг – бодібари. З кожним місяцем занять вага гантелей збільшувалась на 0,5 кг, бодібарів – на 1 кг. Максимальне збільшення ваги гантелей та бодібарів передбачалося на етапах набуття та підтримання фізичної форми і становило 2 кг для гантелей та 4 кг – для бодібарів.

Уперше встановлено орієнтовні величини індексу інтенсивності на різних етапах занять з класичної, танцювальної, фітбол-аеробіки та пілатесу (99,5 %–

121,44 % – з танцювальної аеробіки, 78,75 %–96,0 % – з класичної аеробіки, 74,08 %–90,91 % – з фітбол-аеробіки, 22,33 %–28,88 % – з пілатесу відповідно під час втягувального етапу та під час етапу набуття фізичної форми).

Встановлено, що найбільша кількість рухів виконувалася під час етапу набуття фізичної форми, а саме під час занять танцювальної аеробіки (4372), дещо менше рухів виконувалось на заняттях з класичної аеробіки (3457) та фітбол-аеробіки (3273), найменша кількість рухів спостерігалася під час занять пілатесом (1040). Таким чином, в результаті проведеного дослідження виявилось, що індекс інтенсивності навантаження, який залежить від темпу музичного супроводу та рухів, які виконувалися під час занять, збільшувався щонайбільше на 22,69 % – на заняттях пілатесом, 18,66 % – на фітбол-аеробіці, 18,07 % – на танцювальній аеробіці та 17,98 % – на заняттях класичною аеробікою.

Комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу може бути впроваджена у систему фізкультурно-оздоровчих занять для працівників організацій та підприємств як засіб оздоровлення жінок вікової категорії від 21 до 35 років. Так, згідно пункту 2.6.7. Колективного договору ВАТ «Укрнафта» «... в структурних одиницях чисельністю більше 500 осіб вводити до штатного розпису в межах нормативної чисельності посаду фахівця, який буде проводити фізкультурно-оздоровчу та культурно-масову роботу серед працюючих». Тож, можна припустити, що фахівці, компетентні в організації та проведенні занять з оздоровчої аеробіки, можуть застосовувати комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу під час своєї професійної діяльності безпосередньо у одному з підрозділів названої організації, або за потреби (чи місцем вимоги) зі співробітниками у позаробочий час. Згідно пункту 2.6.22. Колективного договору ВАТ «Укрнафта» «Правління зобов'язується надавати інші соціальні пільги», а саме «... відраховувати кошти на культурно-масову, спортивну роботу, оздоровлення та соціальний захист працівників...», а також згідно пункту 2.6.25. Об'єднаний профспілковий комітет працівників ВАТ

«Укрнафта» зобов'язується «Проводити роботу із оздоровлення в оздоровчих закладах працівників Товариства...».

Тож застосування комплексної програми можливе у фітнес-клубах, фітнес-студіях та установах. Також, комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу можна застосовувати у навчальному процесі підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури та спорту в закладах вищої освіти у межах вивчення навчальних дисциплін «Сучасні фітнес технології», «Ментальний фітнес», «Фітнес-програми аеробного спрямування», а також для студенток під час практичних занять з дисципліни «Фізичне виховання».

ВИСНОВКИ

1. Аналіз наукової та методичної літератури дав можливість установити, що на сьогодні актуальним є питання збереження та поліпшення здоров'я населення країни. Одним із шляхів розв'язування проблеми корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку можуть бути заняття з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Заняття класичною, танцювальною, степ-, фітбол-аеробікою користуються популярністю у жінок першого зрілого віку. У процесі цих занять поліпшуються показники функціонального стану дихальної, серцево-судинної та кістково-м'язової систем. Ментальний фітнес сприяє поліпшенню функціонального та психофізичного стану жінок першого зрілого віку, гармонізації духовного, психічного та фізичного станів.

У численних дослідженнях розкрито зміст занять окремо з пілатесу, шейпінгу, степ-аеробіки, фітбол-аеробіки, аква-аеробіки тощо. Проте нерозв'язаним лишається питання комплексного застосування різних видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу в одній програмі. Таке використання засобів допоможе залучити більшу кількість жінок до відвідування фізкультурно-оздоровчих занять та в результаті поліпшити їх фізичний стан.

2. Провідними мотивами до відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу 42,5 % респондентів вважають зміцнення здоров'я, 38 % – можливість удосконалити форми тіла, 12,8 % – знизити масу тіла та 6,7 % – активний відпочинок. Найбільшу популярність серед респондентів мали види оздоровчої аеробіки з використанням різного обладнання (27,2 %), силові види оздоровчої аеробіки (21,5 %), танцювальна аеробіка (17,1 %), ментальний фітнес (14,8 %). Розроблено комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, яка формується на основі популярних для жінок першого зрілого віку, занять.

3. Комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, розраховану на 11 місяців, структуровано відповідно до річного циклу занять

на осінньо-зимовий та весняно-літній періоди, кожен з яких має такі етапи: втягувальний, набуття фізичної форми, підтримання фізичної форми, активного відпочинку; вона містила таке співвідношення застосування засобів: оздоровчої аеробіки – 74 %, ментального фітнесу – 26 %. У програмі передбачено монозаняття з танцювальних видів аеробіки, степ-аеробіки, пілатесу, фітнес-йоги та комбіновані (футбол-аеробіка, мікс 20/ 20/ 20, мікс 50/ 50, аква-аеробіка).

4. Для регулювання навантаження було запропоновано змінювати темп музичного супроводу (збільшення темпу під час пікового навантаження з 136 до 156 уд./ хв), величину обтяження (гантелей – з 1 до 2 кг, бодібарів – з 2 до 4 кг), характер вправ (збільшення кількості вправ на основі стрибків та бігу, ускладнення координації рухів).

Установлено величини індексу інтенсивності фізичного навантаження під час занять пілатесом – у межах від 22,3 до 28,9 %, футбол-аеробікою – від 74,1 до 90,9 %, танцювальною аеробікою – від 99,5 до 121,4 %, класичною аеробікою – від 78,8 до 96,0 %. Величини приросту індексу інтенсивності фізичного навантаження під час занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу повинні становити: 22,7 % – на заняттях пілатесом, 18,7 % – під час занять футбол-аеробікою, 18,1 % – танцювальною аеробікою та 18,0 % – класичною аеробікою.

5. У значній кількості жінок індекс рівня фізичного стану (45,8 %), фізичного здоров'я (100 %), фізичної підготовленості (41,7 %) був нижчий за середній. Функціональний стан дихальної системи та реакція артеріального тиску на фізичні навантаження відповідали нижній межі норми, потенціал серцево-судинної системи був недостатній.

Упровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу сприяло статистично достовірному поліпшенню показників фізичного стану, кількість жінок із вищим за середній рівнем індексу фізичного стану збільшилася від 25,0 до 41,7 %, середнім – зросла до 45,5 %, нижчим за середній становила 12,5 %.

Показники індексу Кетле поліпилися на 8,6 %, життєвого індексу – на 37,4 %, силового індексу – на 6,9 %, індексу Руфф'є – на 16,5 %, часу відновлення ЧСС – на 56,7 %. Рівень фізичного здоров'я жінок ЕГ підвищився до середнього.

Спостерігали статистично достовірні зміни ($p < 0,001$) у показниках фізичної підготовленості жінок ЕГ, за винятком швидкості ($p > 0,05$). Результати нахилу вперед із вихідного положення стоячи на гімнастичній лаві поліпилися на 1,42 см ($p < 0,05$); показник швидкості схоплення лінійки, що падає, збільшився на 7,37 см, результати стрибка вгору зросли на 5 см ($p < 0,001$); показники швидкісної витривалості поліпилися у 2,87 раза, швидкісно-силової витривалості – у 8,96 раза.

Заняття позитивно вплинули на функціональний стан серцево-судинної та дихальної систем жінок ЕГ: ЧСС у спокої зменшилася на 6,7 % ($p < 0,001$); АТсист у спокої – 4,6 % ($p < 0,001$); показник ЖЄЛ поліпшився на 12,7 % ($p < 0,05$), ХОД – на 13,7 % ($p < 0,05$), МВЛ – на 20,6 % ($p < 0,001$), МСК – на 14,4 % ($p < 0,001$). Суттєво й достовірно змінився показник маси тіла жінок ($p < 0,001$), а її різниця з нормою за К. Купером зменшилася на 54,9 %.

Показники рівня фізичного стану та фізичної підготовленості у жінок КГ-1 та КГ-2 поліпилися, проте ці зміни були менш суттєві та недостовірні ($p > 0,05$). Показники рівня фізичного здоров'я жінок КГ-1 та КГ-2 хоч і зазнали достовірних змін ($p < 0,001$), проте їхній результат у балах відповідав низькому рівневі. Функціональний стан жінок КГ-1 та КГ-2 достовірно змінився ($p < 0,05–0,001$), зокрема поліпилися показники, які характеризують діяльність серцево-судинної системи, за винятком ЧСС у спокої у жінок КГ-1. Показники функціонального стану дихальної системи достовірних змін не зазнали ($p > 0,05$), за винятком ЖЄЛ у жінок КГ-2, де вони достовірні ($p < 0,05$).

Проведені дослідження свідчать про позитивний вплив комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на рівень фізичного та функціонального станів, фізичної підготовленості та здоров'я жінок першого зрілого віку. Отримані результати дають підстави рекомендувати розроблену

комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для занять із жінками у фітнес-клубах та студіях, а також у навчальному процесі підготовки майбутніх фахівців із фізичної культури та спорту в закладах вищої освіти.

Перспективи подальших досліджень передбачають упровадження комплексної програми занять для жінок другого зрілого віку та перевірку її ефективності.

ПОСИЛАННЯ

1. Александров ОО, Ольвінська ЮО. Статистичний аналіз захворюваності населення України. В: Статистика – інструмент соціально-економічних досліджень. Матеріали студент. наук. конф. Одеса. 2015, с. 32–36.

2. Андрущенко ТК. Формування ціннісного ставлення до власного здоров'я в дітей старшого дошкільного віку [дисертація]. Київ; 2007. 258 с.

3. Апанасенко ГЛ. Эволюция биоэнергетики и здоровье человека. –СПб.: МГП Петрополис, 1992. – 123 с.

4. Афтимичук ОЕ, Мруц ИД, Полевая-Секэряню АГ. Теоретико-методические основы организации и проведения физкультурно-оздоровительной деятельности с населением Республики Молдова. Стратегическое направление: восстановление человеческого, природного ресурса, информации об устойчивом развитии: монография. Кишинев: Valinex SRL; 2013. 206 с.

5. Батіщева МР. Підготовка майбутніх учителів фізичної культури до проведення оздоровчої гімнастики та фітнесу з дівчатами-старшокласницями [автореферат]. Луганськ; 2009. 20 с.

6. Бейгул І, Шишкіна О. Вплив занять фітнес-аеробіки на фізичний стан студенток технічних ВУЗів. В: Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінницьк. держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. Вінниця; 2014; 18(1), с. 21–26.

7. Белокопытова ЖА. Содержание и методика оздоровительных занятий по аэробике: учеб. пособие. Киев: НГУ им. В. А. Сухомлинского; 2006. 72 с.

8. Беляк ЮІ, Грибовська ІБ, Музика ФВ, Іваночко ВВ, Чеховська ЛЯ. Теоретико-методичні основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Львів: ЛДУФК; 2018. 208 с.

9. Беляк Ю, Яців Я. Динаміка морфологічних показників жінок під впливом занять оздоровчим фітнесом. В: Молода спортивна наука України. Зб.

наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2007; 4, с. 24–28.

10. Бессесен ДГ, Кушнер РМ. Избыточный вес и ожирение: профилактика, диагностика и лечение. Москва: Бином; 2004. 240 с.

11. Библик РВ. Анализ современных оздоровительных технологий используемых в процессе физического воспитания женщин первого зрелого возраста. В: Ермаков СС, редактор. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. Сб. науч. тр. Харьков; 2008;4:16–27.

12. Библик РВ. Характеристика показателей физического развития женщин первого зрелого возраста. В: Кобринский МФ, редактор. Молодежь – науке. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры и спорта. Материалы Междунар. науч.-практ. конф. Минск: БГУФК; 2009, с. 443–446.

13. Білецька ВВ, Бондаренко ІБ, укладачі. Фізичне виховання. Оздоровчий фітнес: практикум. Київ: НАУ; 2013. 52 с.

14. Білецька ВВ, Бондаренко ІБ, Данильченко ЮВ. Програмування занять стретчингом у процесі фізичного виховання студенток. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання і спорт. Чернігів; 2012;98;3, с. 58–61.

15. Благій О, Лисакова Н. Тенденції розвитку групових фітнес-програм. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2013;2:54–58.

16. Благій О, Тимошенко Н. Особливості використання „Belly Dance” в сучасному фітнесі. Спортивний вісник Придніпров’я. 2005;2:112–114.

17. Богдановська НВ. Вплив оздоровчої аеробіки на функціональний стан організму жінок 20–30 років. В: Вісник Запорізького нац. ун-ту. Серія: Фізичне виховання та спорт. Зб. наук. пр. Запоріжжя; 2013;1(10), с. 89–93.

18. Боднар І, Виноградський Б, Павлова Ю, та ін. Оцінювання фізичної підготовленості та якості життя різних груп населення: монографія. Львів: ЛДУФК; 2018. 132 с.

19. Боярчук ОД, Самчук ВА. Фізіологія (ВНД та вікова) з основами генетики: навч. посіб. Луганськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»; 2014. 374 с.

20. Бритвина ВВ, Швыгина НВ, Конюхова ГП, Конюхов ВГ. Исследование влияния оздоровительных занятий пилатесом с фитболом на организм женщин среднего возраста методами математической статистики. Фитнес-аэробика-2015. В: Ростовцева МЮ, редактор. Фитнес-аэробика-2015. Материалы Всерос. науч.-практ. интернет-конф. Москва: РГУФКСМиТ; 2015, с. 45–50.

21. Бродська ІЯ, Усачов ЮО, Козубей ПС, Жуков ВО. Корекція рівня фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку засобами бодібілдингу. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків: ХДАДМ;2009;8:24–27.

22. Бугаевский КА. Изучение ряда антропометрических значений, морфологических показателей и мотивации у молодых женщин, занимающихся оздоровительным фитнесом. Молодий вчений. 2017;6(46):55–58.

23. Букова ЛМ, Ковальская ИА, Расолько АВ. Фитнес-программа в коррекции состояния здоровья женщин первого зрелого возраста. Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. 2016;4(134):43–47.

24. Василец В, Врублевский Е, Щебеко Л. Методическая направленность занятий оздоровительной аэробикой с женщинами 25–30 лет. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2013;4, с. 29–34.

25. Воловик Н. Основи оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Київ: НПУ імені М. П. Драгоманова. 2010. 240 с.

26. Галузевий стандарт вищої освіти України на підготовку фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня „бакалавр” за напрямом підготовки 6.010203 «Здоров'я людини». Київ; 2013. 60 с.

27. Гамалий НВ. Современные физкультурно-оздоровительные технологии в физическом воспитании женщин первого зрелого возраста. Физическое воспитание студентов творческих специальностей. 2009;3:33–40.

28. Гиптенко АВ. Влияние фитнеса на уровень физического состояния женщин первого зрелого возраста. Физическое воспитание студентов. 2009;1:13–15.

29. Глоба ГВ. Інноваційна система фізичного виховання школярів з використанням аеробних технологій [автореферат]. Харків; 2007. 20 с.

30. Говсієвич АГ, Іванов ІВ. Особливості фізичного та функціонального стану жінок першого зрілого віку у системі оздоровчого тренування. В: Арзютов ГМ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2016;5(75)16, с. 30–33.

31. Гоглюватая НО. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий аквафитнесом с женщинами первого зрелого возраста [автореферат]. Київ; 2007. 225 с.

32. Гончаренко МС, Новикова ВС. Валеологічні аспекти формування здоров'я у сучасному освітянському процесі. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ; 2006;12, с. 39–43.

33. Горцев Г. Аэробика. Фитнес. Шейпинг. Москва: Вече; 2001. 319 с.

34. Губарева ОС. Розвиток педагогічної технології в оздоровчих видах гімнастики [автореферат]. Київ; 2001. 21 с.

35. Гуменний ВС. Оздоровчі заняття на воді: метод. реком. Кременчук: КНУ імені Михайла Остроградського; 2014. 28 с.

36. Давыдов ВЮ, Шамардин АИ, Краснова ГО. Новые фитнес-системы (новые направления, методики, оборудование и инвентарь): учеб. пособие. Волгоград: Издательство ВолГУ; 2005. 284 с.

37. Данилевич М, Грибовська І, Іваночко В. Вплив занять різними видами оздоровчої гімнастики на організм жінок. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка,

психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків: ХДАДМ; 2003;17, с. 81–85.

38. Данилевич МВ, Грибовська ІБ, Веретко ІА. Вплив занять різними видами оздоровчої аеробіки на фізичний стан жінок. В: Сучасні проблеми розвитку теорії та методики гімнастики. Зб. наук. матеріалів. Львів;2006, с. 44–48.

39. Дегтярева ОИ. Новые виды и формы физической активности среди женщин в зарубежных странах и России [автореферат]. Москва; 1998. 22 с.

40. Диско ЛГ. Организационно-педагогические условия физического воспитания женщин, проживающих в северных регионах: на примере занятий фитнесом [автореферат]. Красноярск; 2009. 24 с.

41. Довгань НЮ, М'ясоєденков КО, Короп МЮ. Фізичне виховання. Фітнес: навч. посіб. Київ: Київ. нац. торг.-екон. ун-т; 2016. 416 с.

42. Дорофеева ТВ. Оздоровительная аэробика: учеб.-метод. пособие. Белорус. гос. ун-т физ. культуры. Минск: БГУФК; 2015. 64 с.

43. Дудник СВ, Качур ОЮ, Троянов ДП, Гордієнко ЛМ, Пилипець ЯД. Аналіз стану здоров'я населення працездатного віку. В: Шафранський ВВ, редактор. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік. Київ: МОЗ України; 2016, с. 75–81.

44. Дудник СВ, Лисак ВП, Комар ВС. Динаміка стану здоров'я дорослого населення. В: Шафранський ВВ, редактор. Щорічна доповідь про стан здоров'я населення, санітарно-епідемічну ситуацію та результати діяльності системи охорони здоров'я України. 2015 рік. Київ: МОЗ України; 2016, с. 66–75.

45. Дутчак М. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2015;2:44–52.

46. Єракова ЛА, Томіліна ЮІ. Обґрунтування підходів до побудови оздоровчих програм з пілатесу для жіночого контингенту. В: Вісник Чернігів.

нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Зб. наук. пр. Чернігів; 2015;129(3), с. 128–131.

47. Єракова ЛА, Томіліна ЮІ. Побудова програми Пілатесу з використанням реформерів для жінок 21–35 років. В: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ;2016;6,с.49–52.

48. Єракова ЛА, Томіліна ЮІ. Програмування оздоровчих занять пілатесом для жінок першого періоду зрілого віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2017;2:38–42.

49. Жерносек АМ. Технологии применения занятий степ-аэробикой в оздоровительной тренировке [автореферат]. Москва; 2007. 28 с.

50. Жигалова ЛВ. Методика пилатес и ваше здоровье: метод. пособие. Москва: ВЕК; 2006. 64 с.

51. Жигалова ЯВ. Проектирование комплексных оздоровительных фитнес-программ для женщин 30–50 летнего возраста [диссертация]. Москва; 2003. 166 с.

52. Журавлева ЮС, Панов ГА, Митрохина ВВ. Особенности занятий аэробикой с учетом фаз овариально менструального цикла. В: Актуальные проблемы сохранения и укрепления здоровья молодежи Сибирского региона. Материалы междунар. науч.-практ. конф., 18–25 июня. 2006 г. Иркутск; 2006, с. 81.

53. Завійська В. Дослідження ефективності занять шейпінгом жінок першого зрілого віку. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2015;19(4), с. 35–39.

54. Загура Ф, Дунець-Лесько А, Ріпак М. Вплив занять за системою пілатеса на фізичну підготовленість жінок першого зрілого віку. Спортивна наука України. [Інтернет]. 2010 [цитовано 2018 Трав 20];2:74–83. Доступно: <http://www.sportscience.org.ua>

55. Загура ФІ, Лесько ОМ, Козіброда ЛВ. Вплив занять за системою пілатеса на психоемоційні стани жінок першого зрілого віку. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;8:34–36.

56. Зайцева ГА, Медведева ОА. Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях. Москва: Физкультура и спорт; 2007. 104 с.

57. Зінченко ВБ, Усачов ЮО. Фітнес-технології у фізичному вихованні: навч. посіб. Київ: НАУ; 2011. 152 с.

58. Зінченко НМ. Вплив занять аквафітнесом на фізіологічні показники жінок першого зрілого віку з надлишковою вагою. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Зб. наук. пр. 2016;136, с. 85–88.

59. Иваненко ОА. Влияние занятий фитнесом на физическое состояние и мотивацию женщин. Теория и практика физической культуры. 2010;1:32–35.

60. Иванова ЖА. Физкультурно-оздоровительные занятия с женщинами зрелого возраста с учётом трех фаз ОМЦ [автореферат]. Санкт-Петербург; 2008. 23 с.

61. Иванова СВ, Манжелей ИВ. Физкультурно-спортивная работа с населением: средовый подход: монография. Тюмень; 2015. 244 с.

62. Иванова СС, Манжелей ИВ. Содержательные аспекты физического, психического и социального здоровья и возможности формирования их гармоничного соотношения. Фундаментальные исследования. 2014;11/12:2729–2733.

63. Іваночко ВВ. Фітнес, як засіб оздоровлення: метод. матеріали. Львів: Вид-во Львівської комерційної академії; 2004. 20 с.

64. Іващенко СМ. Визначення показників домінуючої мотивації у осіб молодого віку, які займаються фітнесом за типовими фітнес-програмами. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012;1:118–121.

65. Івчатова ТВ. Технологія корекції статури жінок першого зрілого віку з урахуванням індивідуальних особливостей геометрії мас тіла. В: Єрмаков СС,

редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Наук. моногр. Харків: ХДАДМ (ХХІІІ); 2009;1, с. 75–78.

66. Ільницький І. Вплив фізичної активності на здоров'я людини. В: Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення. Зб. наук. пр. Львів; 2014; 17, с. 177–179.

67. Иноземцева ЕС. Влияние занятий оздоровительной аэробикой и тренинга с биологической обратной связью на вегетативный баланс и физическую подготовленность студенток [автореферат]. Томск; 2007. 18 с.

68. Исаева ТА. Влияние дополнительных занятий ритмической гимнастикой на морфофункциональное состояние школьниц 15–16 лет [автореферат]. Малаховка; 2004. 22 с.

69. Ишанова ОВ. Комплексная методика занятий оздоровительной аэробикой женщин 25–35 летнего возраста [автореферат]. Волгоград; 2008. 22 с.

70. Казначеев ВП. Основание формирования программы общей и частной валеологии. Валеология.1996;4:75–82.

71. Каминський АВ. Ожирение: предрасполагающие факторы. Ліки України. 2005;3(92):26–29.

72. Кастальский ОО. Влияние ушу на координацию детей среднего школьного возраста. Вестник ЧГПУ. 2017;2:24–29.

73. Кашуба В, Івчатова Т, Хабінець Т. Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням просторової організації тіла. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2007;1:54–59.

74. Кійко В, Кучеренко Г, Лібович Х, Сіренко Р. Використання оздоровчої аеробіки як засобу професійно-прикладної підготовки студентів гуманітарного профілю. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання та спорту. Львів: Львівський держ. ун-т фіз. культури; 2016;20:3/4, с. 80–84.

75. Кожедуб МС, Нарскин ГИ, Мельников СВ. Роль фитнеса в укреплении здоровья женщин среднего возраста. В: Актуальные проблемы

фізического виховання, спорту і туризму. Матеріали V Міжнарод. науч.-практ. конф. 9–11 жовтня. Мозирь; 2014, с. 35–37.

76. Козакова КГ. Фізичний стан жінок першого зрілого віку і його корекція в умовах різних форм фізкультурно-оздоровчих занять [автореферат]. КУДУФВС; 1994. 24 с.

77. Козий Т, Тарасова О, Карпухіна Ю. Влияние оздоровительного фитнеса на массу тела женщин среднего возраста [Интернет]. 2014 [цитировано 2018 Май 20]. Доступно: <http://ekhsuir.kspu.edu/handle/123456789/578?mode=full>

78. Козій ТП, Тарасова ОО. Вплив фізичних навантажень під час занять аквааеробікою та шейпінгом на динаміку антропометричних показників жінок. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Зб. наук. пр. Чернігів; 2012, с. 96–101.

79. Козярін ІІ. Надлишкова маса тіла – соціальна проблема ХХІ століття. Гігієна населених місць. 2012;59:366–372.

80. Колясова ВН. Влияние тренировки аэробной направленности на коронарное кровообращение. Вестник спортивной науки. 2009;1:25–27.

81. Корносенко ОК. Заняття оздоровчим фітнесом – ефективний спосіб зміцнення здоров'я. В: Актуальні проблеми сучасного фізичного виховання і спорту. Матеріали регіон. наук.-практ. конф. Полтава; 2015, с. 136–140.

82. Корносенко ОК. Теорія і практика жіночого оздоровчого фітнесу: навч. посіб. Полтава: ФОП Болотін; 2014. 321 с.

83. Котов ВО, Масляк ІІ. Вплив вправ бодіфітнесу на показники фізичного здоров'я та фізичної працездатності жінок молодого та середнього віку. В: Слобожанський науково-спортивний вісник. Зб. наук. пр. Харків; 2008; 4, с. 7–10.

84. Кренделева В. Фітнес як засіб оздоровлення жінок другого зрілого віку. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. праць. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2008; 2, с. 155–158.

85. Круцевич ТЮ, Безверхня ГВ. Рекреація у фізичній культурі різних груп населення: навч. посіб. Київ: Олімпійська література; 2010. 248 с.

86. Круцевич ТЮ. Теорія і методика фізичного виховання: підручник. Київ: Олімпійська література; 2008. Том 1. 391 с.

87. Круцевич ТЮ. Теорія і методика фізичного виховання: підручник. Київ: Олімпійська література; 2008. Том. 2. 367 с.

88. Крючек ЕС. Аэробика. Содержание и методика проведения оздоровительных занятий: учеб.-метод. пособие. Москва: Терра-Спорт: Олимпия-Пресс; 2001. 64 с.

89. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия. 2-е изд., доп., перераб. Москва: Физкультура и спорт; 1989. 224 с.

90. Купцов АС. Влияние различных средств фитнес-тренировки на показатели физического развития и силовые способности женщин 25–35 лет. Омский научный вестник. 2011;6:78–82.

91. Кутек Т, Погребенник Л. Оздоровча аеробіка як ефективний засіб зміцнення здоров'я жінок 20–30 років. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. культури та спорту. Львів; 2004;8;3, с. 188–192.

92. Латенко СБ, Копчинська ЮВ. Оздоровча аеробіка як засіб корекції функціонального стану вегетативної нервової системи у жінок середнього віку. В: Тимошенко ОВ, редактор. Науковий часопис Нац. пед. ун-ту імені М. П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2016;1(70), с. 71–74.

93. Лысяк ВН. Функциональные изменения в организме женщин, занимающихся фитнес-аэробикой. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014;3(41):53–56.

94. Лібанова ЕМ, редактор. Комплексний демографічний прогноз України на період до 2050 р. Київ: Український центр соціальних реформ; 2006. 138 с.

95. Лисицкая ТС, Буркова ОВ. Влияние занятий по системе Пилатеса на физическое развитие и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста. Теория и практика физической культуры. 2008;9:71–77.

96. Луковська ОЛ, Сологубова СВ. Фактори морфофункціонального стану організму жінок першого зрілого віку, значущі для побудови кондиційного тренування. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;5:46–50.

97. Люлина НВ, Захарова ЛВ. Особенности занятий по аэробике с использованием упражнений спортивной направленности. Физическое воспитание студентов. 2011;6:67–70.

98. Лю Шухуэй. Пути адаптации тайцзицюань к системе физической культуры России [автореферат]. Санкт-Петербург; 1999. 24 с.

99. Лядська ОЮ. Організаційно-методичні основи оздоровчого тренування з фітболом жінок першого зрілого віку [автореферат]. Дніпропетровськ; 2011. 20 с.

100. Ляховець Л. Роль занять аквааеробікою у підвищенні функціональних можливостей і рівня фізичного стану жінок зрілого віку. В: Науковий вісник Ужгородського нац. ун-ту. Серія: Педагогіка. Соціальна робота. Ужгород; 2014;31, с. 89–92.

101. Максимова К, Мулик В. Моніторинг стану здоров'я й рівня фізичного розвитку жінок першого, другого зрілого віку, що відвідують оздоровчі фітнес-заняття. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: Львів. дер. ун-т фіз. культури; 2014;18(4), с. 63–68.

102. Максимук О, Врублевский Е, Лин Ванг. Изучение мотивации к занятиям китайской оздоровительной гимнастикой ушу женщин зрелого возраста. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фізичного виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: Львів. дер. ун-т фіз. культури; 2014; 4, с. 69–73.

103. Маліков МВ, Сватъєв АВ, Богдановська НВ. Функціональна діагностика у фізичному вихованні і спорті: навч. посіб. Запоріжжя: ЗДУ; 2006. 227 с.

104. Мартинюк О. Функціональний стан жінок першого періоду зрілого віку в процесі занять оздоровчим фітнесом. В: Коцан ІЯ, редактор. Молодіжний науковий вісник Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Серія: Фізичне виховання і спорт. Зб. наук. пр. Луцьк; 2016;22, с. 31–36.

105. Масляк ІП. Комплексна оцінка впливу вправ степ-аеробіки на фізичну працездатність та фізичне здоров'я жінок. Теорія та методика фізичного виховання. 2015;01:37–43.

106. Масляк ІП. Физическое здоровье женщин молодого и среднего возраста под влиянием упражнений степ-аэробики. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2015;10:45–50.

107. Меньших ОЕ, Костогриз-Куликова НВ, Петренко ЮО. Новітні фітнес-технології у роботі спортивних секцій вищих навчальних закладів: навч.-метод. посіб. Черкаси: ЧНУ імені Богдана Хмельницького; 2014. 84 с.

108. Митчик ОП. Аналіз сучасного стану фізичного виховання дорослого населення України. В: Молодіжний науковий вісник. Серія: Фізичне виховання і спорт. Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк; 2007; 27–30.

109. Митчик О. Особливості мотивації до занять фізичними вправами в жінок, які тренуються в оздоровчих клубах. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. праць. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2009; 1, с. 55–57.

110. Михайлова М. Коррекция форм и массы тела женщин первого зрелого возраста с помощью индивидуальных фитнес-программ. В: Студент, наука і спорт у ХХІ столітті. Матеріали ІІІ Міжнар. наук. конф. студ. Київ; 2002. с. 132–134.

111. Міхеєнко ОІ. Комплексна методика оцінки рівня здоров'я організму людини. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2011;6:93–101.

112. Мороз ОО. Корекція маси та складу тіла жінок 21–35 років засобами оздоровчого фітнесу [автореферат]. Київ; 2011. 21 с.

113. Мороз ОО, Чернокоза ЛЕ. Спортивно-оздоровча аеробіка і шейпінг: метод. вказівки. Чернівці: Рута; 2000. 31 с.

114. Мосейчук Ю, Мороз О. Взаємозв'язок рівня рухової активності та показників маси та складу тіла жінок першого періоду зрілого віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2014;2:75–78.

115. Мосейчук ЮЮ, Мороз ОО. Вплив рекреаційно-оздоровчих занять по системі хатха-йоги на показники фізичного та психоемоційного стану жінок першого періоду зрілого віку. Молодий вчений. 2017;3.1(43.1):218–221.

116. Мякинченко ЕБ, Шестакова МП. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие. Москва: СпортАкадемПресс; 2002. 304 с.

117. Наконечна А. Показники фізичного стану жінок другого зрілого віку, які займаються за системою Дж. Пілатеса. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2012;3(19), с. 233–236.

118. Національна стратегія з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року «Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація» [Інтернет]. 2016 [цитовано 2018 Лют 16]. Доступно: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/42/2016>

119. Нестерова ТВ, Слюсар КЮ, Заярна ОВ. Форми та засоби оптимізації рухової активності як фактора підвищення працездатності викладачів-жінок гуманітарного інституту Київського університету імені Бориса Грінченка. В: Фізична культура і спорт у сучасному суспільстві: досвід, проблеми, рішення. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Київ; 2014, с. 59–68.

120. Одинцова ИБ. Аэробика и фитнес. Современные методики: аэробика, шейпинг, стретчинг, калланетика: рекоменд. специал. Москва: ЭКСМО; 2003. 157 с.

121. Опришко НО. Програмування оздоровчих занять для жінок 36-55 років з урахуванням їх рівня рухової функції [дисертація]. Івано-Франківськ; 2011. 213 с.

122. Осіпов В. Оптимізація фізичного стану жінок зрілого віку засобами інноваційних фітнес-технологій. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2012;4(20), с. 305–309.

123. Отравенко О, Отравенко О. Фітнес з методикою викладання: навч.-метод. посіб. Старобільськ: Вид-во ДЗ «ЛНУ імені Тараса Шевченка»; 2017. 152 с.

124. Павлова Ю, Виноградський Б, Шеремета С. Вплив силових навантажень на якість життя і фізичне здоров'я. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів; 2014;18;4, с. 103–109.

125. Павлова Ю. Оздоровчо-рекреаційні технології та якість життя людини: монографія. Львів: ЛДУФК; 2016. 356 с.

126. Першегуба ЯВ. Системні підходи до формування мотивацій до здорового способу життя, занять фізичною культурою та використанням оздоровчого харчування в осіб, які займаються фітнесом. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2012;2:68–72.

127. Петрович В. Фітнес як засіб зниження надмірної ваги в жінок. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2013;1(21), с. 212–215.

128. Пирогова ЕА. Совершенствование физического состояния человека. – К.: Здоров'я, 1989. – 168 с.

129. Підгорний АЗ, Вітковська КВ. Демографічна статистика: навч. посіб. Одеса: ОНЕУ; 2013. 50 с.

130. Плахтій ПД. Фізіологія людини. Обмін речовин і енергозабезпечення м'язової діяльності: навч. посіб. Київ: Професіонал; 2006. 464 с.

131. Погасій ЛІ. Методичні вказівки щодо організації та проведення занять з фізичної культури на тему: «Аеробіка як засіб підвищення працездатності студентів КНТЕУ». Київ; 2003. 15 с.

132. Погасій ЛІ, Гайдай СІ. Фізична культура у формуванні здорового способу життя. В: Готельно-ресторанний, туристичний та виставковий бізнес: інноваційні напрями розвитку. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. Ялта; 2011, с. 310–312.

133. Полякова ЕВ, Усачев ЮА. Сравнительная характеристика эффективности фитнеспрограмм для женщин 21–35 лет. В: Фізична підготовленість та здоров'я населення. Зб. наук. пр. міжнар. наук. симп. Одеса; 1998, с. 177.

134. Приставський ТГ, Пацевко ФЙ, Бабич АМ, Ковбан ОЛ. Вітчизняний та зарубіжний досвід сприяння підвищенню рухової активності та стану здоров'я чоловіків. В: Науковий вісник Львів. нац. ун-ту ветеринарної медицини та біотехнологій ім. Гжицького. Львів; 2012;14:3(4), с. 201–207.

135. Приступа ЄН, Жданова ОМ, Линець ММ, та ін. Фізична рекреація: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту. Дрогобич: Коло; 2010. 448 с.

136. Приступа ЕН, Павлова ЮА. Исследование качества жизни разных возрастных групп населения. Наука и спорт: современные тенденции. 2013;1;1:12–21.

137. Просвірніна СС, Мішньова ЛМ. Теорія і практика викладання танцювальної аеробіки в закладах вищої освіти: метод. реком. Київ: Київський ун-т ім. Б. Грінченка; 2002. 15 с.

138. Про Національну стратегію з оздоровчої рухової активності в Україні на період до 2025 року "Рухова активність – здоровий спосіб життя – здорова нація" : Указ президента України №42/2016 [Інтернет]. 2016 [цитовано 2018 Трав 20]. Доступно: <https://www.president.gov.ua/documents/422016-19772>

139. Про рекомендації парламентських слухань на тему: «Про реформу охорони здоров'я в Україні»: постанова Верховної Ради України [Інтернет].

2016 [цитовано 2018 Жовт 15]. Доступно: <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1338-19>

140. Про фізичну культуру і спорт: Закон України [Інтернет]. 2016 [цитовано 2018 Жовт 15]. Доступно: <http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/3808-12>

141. Рижковський ВО. Діагностика і моніторинг стану здоров'я: навч. прогр. з дисц. для студ. напр. підгот. «Здоров'я людини». Київ: Київський ун-т ім. Б. Грінченка; 2012. 10 с.

142. Риттинер Р. Большая книга йога-терапия. Практика йоги для здоровья тела и ясности ума. Москва: Ганга; 2013. 304 с.

143. Романенко ВА. Диагностика двигательных способностей: учеб. пособие. Донецк: ДонНУ; 1992. 290 с.

144. Романенко ВВ, Куц ОС. Рухова активність і фізичний стан студенток вищих навчальних закладів: навч. посіб. Вінниця: ВДПУ; 2003. 132 с.

145. Романенко ВВ. Фізична активність – головний засіб організації дозвілля, профілактики захворювань та оздоровлення жінок. В: Костюкевич ВМ, Врублевський ЄП, Вознюк ТВ, та ін. Теоретико-методичні основи контролю у фізичному вихованні та спорті: монографія. Вінниця: Планер; 2017, с. 135–144.

146. Романчук ОП, Долгієр ЄВ. Фізичний стан жінок середнього віку з урахуванням стажу занять аеробної спрямованості. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2016;2(52):101–106.

147. Ротерс ТТ. Музично-ритмічний розвиток школярів у взаємодії фізичного і естетичного виховання. Теорія і методика фізичного виховання. 2006;3:12–14.

148. Рябуха ОМ. Курс «Основи медичних знань». Методи, показники та критерії оцінювання суспільного здоров'я [Інтернет]. 2017 [цитовано 2018 Жовт 15]. Доступно: http://repository.ldufk.edu.ua/bitstream/34606048/7520/1/lek_3.pdf

149. Савитська НО, Блажиєвський ГВ. Ритмічна гімнастика: побудова комплексів та методика проведення занять. В: Фізичне виховання та спорт у

контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. Житомир; 2015, с. 97–99.

150. Саенко ВГ. Позитивное влияние занятий восточными единоборствами на физическую подготовленность студентов. В: Человек, здоровье, физическая культура и спорт в изменяющемся мире. Материалы XXIV Междунар. науч.-практ. конф. по проблемам физ. воспитания учащихся. Коломна: МГОСГИ; 2014, с. 274–278.

151. Сайтов Р. Анализ наиболее популярных оздоровительных программ силового комплексного характера в современном фитнесе. В: Ростовцева МЮ, редактор. Фитнес-аэробика-2015. Материалы Всерос. науч.-практ. интернет-конф. Москва: РГУФКСМиТ; 2015, с. 80–83.

152. Самер Х, Левицький В, Довгич О. Організаційні та соціально-педагогічні передумови впровадження фітнес-технологій. Спортивна наука України [Інтернет]. 2015 [цитовано 2018 Трав 20];5:39–43. Доступно: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/article/view/353>

153. Самошкін В В, Лядська О Ю, Денісенко Н М, Ряпасова Ю Ю. Корекція статури жінок першого зрілого віку з урахуванням застосування раціонального харчування в процесі оздоровчих занять фітбол-аеробікою та фітбол гімнастикою. В: Вісник Чернігів. нац. пед. ун-ту ім. Т. Г. Шевченка. Серія: Педагогічні науки. Фізичне виховання та спорт. Чернігів; 2014;118;1, с. 320–322.

154. Сапожникова ОВ. Фитнес: учеб. пособие. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та; 2015. 144 с.

155. Селуянов ВН. Технология оздоровительной физической культуры. 2-е изд. Москва: Дивизион; 2009. 192 с.

156. Сергієнко ЛП. Спортивна метрологія: теорія і практичні аспекти: підручник. Київ: КНТ; 2010. 776 с.

157. Сиднева ЛВ. Формирование профессиональных знаний и умений проведения занятий по базовой аэробике у студентов высших физкультурных учебных заведений [автореферат]. Москва; 2000. 27 с.

158. Сидорченко КМ. Категорія «здоров'я»: загальні поняття та методи оцінки у фізичному вихованні у загальноосвітніх навчальних закладах. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;9:90–92.

159. Синиця СВ. Динаміка розвитку фізичних якостей студентів під впливом занять зі «Спортивно-педагогічного вдосконалення (оздоровча аеробіка)». Спортивний вісник Придніпров'я. 2010;2:168–171.

160. Синиця СВ, Шестерова ЛЄ. Оздоровча аеробіка. Спортивно-педагогічне вдосконалення: навч. посіб. Полтава: ПНПУ; 2011. 236 с.

161. Синиця ТА, Синиця СВ. Регулирование нагрузки на занятиях по оздоровительной аэробике с помощью музыкального сопровождения. В: Актуальные проблемы физического воспитания, спорта, оздоровительной и адаптивной физической культуры. Материалы Междунар. науч.-метод. заочной конф., посвящ. 70-летию кафедры физ. воспитания и спорта УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины». Гомель; 2017, с. 225–228.

162. Синиця ТО. Визначення провідних мотивів жінок I зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2016;1:53–57.

163. Синиця ТО. Вплив занять з оздоровчої аеробіки на функціональний стан жінок першого зрілого віку. В: Фізична культура, спорт та здоров'я нації. Зб. наук. пр. Вінницьк. держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. Вінниця; 2016;1, с. 162–168.

164. Синиця ТО. Вплив комплексної програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, на рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку. Спортивна наука України. 2018;6(88), с. 35-39.

165. Синиця ТО. Ментальний фітнес як один із сучасних напрямів оздоровчої фізичної культури. В: Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення. Зб. наук. пр. Харків: ХДАФК; 2018, с. 227–233.

166. Синиця ТО. Оптимізація рухової активності жінок зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки. В: Матеріали 69-ї наук. конф. професорів,

викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. Полтава: ПолтНТУ; 2017;3, с. 252–254.

167. Синиця ТО. Особливості формування здоров'я жінок у системі фізичного виховання засобами оздоровчої аеробіки. В: Матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. Харків: ХДАФК; 2017, с. 144–148.

168. Синиця ТО. Регуляція емоційного стану жінок засобами ментального фітнесу. В: Матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. Львів: ЛДУФК; 2016, с. 229–232.

169. Синиця ТО, Синиця СВ, Шестерова ЛЄ. Зміни фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку під впливом занять з оздоровчої аеробіки. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2015;3(31), с. 176–180.

170. Синиця ТО, Шестерова ЛЄ. Дослідження актуальності занять з оздоровчої аеробіки для жінок першого зрілого віку. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2017;6(62):97–101.

171. Синиця ТО, Шестерова ЛЄ. Становлення та розвиток оздоровчої аеробіки як засобу оздоровлення жінок першого зрілого віку. В: Матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Полтава: ПолтНТУ; 2017, с. 155–157.

172. Сікура АЙ, Пліско ВІ. Гіпокінезія як різновид залежності. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2012;3, с. 247–252.

173. Скидан АА, Врублевский ЕП. Особенности соматометрических и мотивационных характеристик женщин зрелого возраста, занимающихся шейпингом. Педагогико-психологические и медико-биологические проблемы физической культуры и спорта. 2016;3(11):126–133.

174. Скидан АА, Врублевский ЕП. Оценка эффективности оздоровительных занятий шейпингом с женщинами зрелого возраста. В: Актуальные проблемы физического воспитания, спорта и туризма. Матеріали V Междунар. науч.-практ. конф. Мозырь; 2014, с. 44–46.

175. Скрипченко ОВ, Долинська ЛВ, Огороднійчук ЗВ. Вікова та педагогічна психологія: навч. посіб. Київ: Просвіта; 2001. 416 с.

176. Смайлова СА. Оценка эффективности шейпинга в коррекции массы тела женщин первого зрелого возраста с различными личностными особенностями. Физическое воспитание студентов. 2013;3:50–54.

177. Смирнова ОЛ. Технология физического воспитания студенток с использованием оздоровительных видов гимнастики. Теория и практика физической культуры. 2006;8:54.

178. Смолевский ВМ, Ивлиев БК. Нетрадиционные виды гимнастики. Москва: Просвещение; 1992, с. 7–12.

179. Сологубова СВ. Вплив занять фітнесом на рівень фізичного розвитку та стану організму жінок зрілого віку. В: Єрмаков СС, редактор. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. Зб. наук. пр. Харків; 2005;14, с. 57–64.

180. Сологубова СВ. Вплив індивідуальних програм на фізичний стан жінок першого зрілого віку. В: Фізичне виховання та спорт у контексті державної програми розвитку фізичної культури в Україні: досвід, проблеми, перспективи. Житомир; 2015, с. 100–104.

181. Сорокіна СО. Вплив занять фізичними вправами на вікові зміни та темпи старіння організму у жінок 30–50 років. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;7:109–111.

182. Сосіна В, Наконечна А. Сучасні проблеми розвитку системи Дж. Пілатеса у світі. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання, спорту і здоров'я людини. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2011;15:2, с. 237–242.

183. Сосіна ВЮ. Гімнастика. Вправи для загального розвитку: навч. посіб. Київ: Олімп. л-ра; 2017. 552 с.

184. Стамова ЛГ, Сикачева ЮМ, Овчинников СА. Положительное влияние занятий фитнес-аэробикой на организм девушек. Теория и практика физической культуры. 2010;4:33–35.

185. Стешенко АМ. Різновиди оздоровчої гімнастики в сучасній фізичній культурі. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Волин. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2012;3, с. 176–179.

186. Стрижакова ОВ. Инновационный подход к управлению резервами здоровья человека и населения. Вестник спортивной науки. 2011;2:65–68.

187. Строган ДО, Стрикаленко ЄА, Шалар ОГ. Фізична підготовка жінок засобами пружинячих черевиків «Kango jumps». В: Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Зб. наук. пр. Київ; 2017;5К(86); с. 331–336.

188. Суслов ФП, Тышлер ДА. Терминология спорта. Толковый словарь спортивных терминов. Москва: СпортАкадемПресс; 2001. 128 с.

189. Таран ЮИ. Сравнительный анализ эффективности различных видов оздоровительной гимнастики для женщин 20–35 лет [диссертация]. Киев; 1997. 172 с.

190. Тарантіно Л, Чанкова С, Прібл Е, Розенфелд Дж, Раут Бетесда С. Аналіз системи охорони здоров'я України. MD: проект системи охорони здоров'я 20/20. Київ; 2011. 179 с.

191. Товт ВА, Маріонда П, Сивохоп ЕМ, Сусла ВЯ. Теорія і технології оздоровчо-рекреаційної рухової активності: навч. посіб. Ужгород: ДВНЗ «УжНУ»; 2015. 88 с.

192. Томіліна Ю. Особливості фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку, які займаються пілатесом. В: Приступа Є, редактор. Молода спортивна наука України. Зб. наук. пр. з галузі фіз. виховання та спорту. Львів: Львів. держ. ун-т фіз. культури; 2016;20(3/4), с. 153–157.

193. Тулайдан ВГ, Шелехова ТВ. Оздоровчий фітнес. – Львів, «Фест-Прінт». 2016. – 106 с.

194. Уилмор ДжХ, Костил ДЛ. Физиология спорта и двигательной активности: учеб. пособие. Киев: Олимпийская литература; 2007. 502 с.

195. Усачев Ю, Кот Ф. Современные тенденции развития фитнес-программ. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному

суспільстві. Зб. наук. пр. Волин. держ. ун-т імені Лесі Українки. Луцьк; 2002;2, с. 75–78.

196. Федорова ОН. Влияние оздоровительного комплекса «Пилатес и аквааэробика» на составляющие здоровья женщин среднего возраста. Адаптивная физическая культура. 2011;4:36–38.

197. Холодов ЖК, Кузнецов ВС. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие. Москва: Академия; 2000. 480 с.

198. Хоулі Едвард Т, Дон Френкс Б. Оздоровчий фітнес. Київ: Олімп. л-ра; 2000. 367 с.

199. Царенко АВ, Яцук ГФ. Валеологія: підручник. Київ: Генеза; 1998. 136 с.

200. Черепов ОВ, М'ясоєденков КО, Копилов ОМ. Сучасні проблеми розвитку оздоровчо-рекреаційної фізичної культури. В: Науковий часопис НПУ ім. М. П. Драгоманова. Зб. наук. пр. Київ; 2011;13, с. 411–417.

201. Черненко ОЄ, Гурєєва АМ. Вплив занять різними видами оздоровчої аеробіки на рівень фізичної підготовленості дівчат 18–20 років. Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;3:145–147.

202. Чернявська О. Фітнес як стиль життя: особливості розвитку в Україні (на прикладі мегаполісів). Український соціологічний журнал. 2012;1/2:79–89.

203. Шамардіна ГМ, Мартинюк ГМ. Комплексний підхід до оцінки рівня здоров'я жінок першого зрілого віку за прямими, функціональними показниками та за резервами біоенергетики. Ученые записки Крымского федерального университета имени В. И. Вернадского. Серия: Биология. Химия. Сб. науч. тр. Симферополь; 2008;3(21), с. 204–211.

204. Шишкіна О, Бейгул І. Вплив занять фітнес-аеробіки на функціональні показники жінок. В: Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві. Зб. наук. пр. Східноєвроп. нац. ун-ту імені Лесі Українки. Луцьк; 2014;2(26), с. 53–56.

205. Шишкіна О, Муллагільдіна А. Зміни рівня фізичної підготовленості жінок, які займаються фітнес-аеробікою. В: Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Зб. наук. пр. Київ; 2015;3К(56), с. 393–395.

206. Ядвіга ЮП. Фізичне виховання студентів вищого навчального закладу економічного профілю в період трансформації вищої освіти України в європейський простір [автореферат]. Київ; 2011. 22 с.

207. Янь Хай. Традиционные китайские оздоровительные системы и физическая подготовка в вузах. Цигун и спорт. 1991;2:40–46.

208. Яценко ОВ. Формування здорового способу життя за допомогою фізичного виховання. В: Готельно-ресторанний, туристичний та виставковий бізнес: інноваційні напрямки розвитку. Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. 2011, с. 305–307.

209. Aftimichuk O. Review: Integrative Coordination Abilities of Coaches in Wellness Types of Gymnastics. Baltic journal of sport & health sciences. 2015;4(99):2–7.

210. Boeckh-Behrens W. Gesundheitsorientiertes fitness training Dr. Loges + Co. GmbH. Buskies. Winsen; 2002. 350 p.

211. Bonelli Sandra MS. Step Training. American Council on Exercise (ACE). California, San Diego; 2006. 90 p.

212. Charell M. Aerobik 1983 by Fraz Scheiping Verlag gmbh co; 1983. 515 p.

213. Cooper KH. New aerobics for women. USA: Bantam books; 1998. 324 p.

214. Dalleck LC. The history of fitness. Idea Source. 2002;1:26–33.

215. Filipenco E, Buftea V. Gimnastica: Recomandări metodice pentru studenții USEFS privind studiul cursului teoretic rogramat. Ch.: USEFS; 2012. 92 p.

216. Jan GB. Fitness Through Aerobic. New York: Paperback Other; 2004. 234 p.

217. Hamilton MT. Too little exercise and too much sitting: Inactivity physiology and the need for new recommendations on sedentary behavior. Current Cardiovascular Risk Reports. 2008;2:292–298.

218. Howley ET, Franks BD. Health fitness instructors handbook. Human kinetics; 2004. 374 p.
219. Kornosenko OK. Genesis formation and development of fitness. *Nauka i studia*. 2015;6:5–11.
220. Kries J. Pilates plus method. An AOL Time Warner Company; 2002. 285 p.
221. Lamb D. Physiology of aerobic exercises. New York: Macmillan; 2001, p. 36–44.
222. Lance C. Dalleck, Len Kravitz. The History of Fitness. IDEA Health Fitness Source, January; 2002. 24 p.
223. Opoka D. Tai Chi as a fitness service for Wroclaw City. *Pedagogy of health in physical culture*. Bydgoszcz, Lviv, Warsaw; 2010, s. 193–206.
224. Patel A. Leisure time spent sitting in relation to total mortality in a prospective cohort of U.S. adults. *American Journal of Epidemiology*. 2010;172(4):419–429.
225. Pavlova Iu, Vynogradskyi B, Ripak I, et al. Prognostication of health-related life quality of Ukrainian residents due to physical activity level. *Journal of Physical Education and Sport*. 2016;16(2):418–23.
226. Synytsya SV, Homenko PV, Synytsya TO. Technical characteristics of the movements of classical aerobics for optimization technique and prevention of traumatism in the process of activity. In: *Stiinta culturii fizice: Pregatire profesional antrenament sportive educatie fizica recuperare recreate*. Chişinău; 2013;14/2, s. 76–81.
227. Synytsya T. Description of Health Aerobics and Mental Fitness Exercise Package Program Content. In: *Kultura Fizyczna: Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie*. Częstochowa; 2018;17(1), s. 131–139.
228. Synytsya TO, Shesterova LE, Synytsya SV. The popular activities of health aerobics among women of Ukraine. In: *Stiinta culturii fizice: Pregatire profesional antrenament sportive educatie fizica recuperare recreate*. Chişinău; 2014;19/3, s. 101–107.

229. Tharrett S. Fitness Management. 2th ed. Monterey, Calif.: Healthy Learning; 2010. 216 p.

230. Tomşa N. Manifestările gimnastice de masă: recomandări metodice. Ch.: USEFS; 2012. 67 p.

ДОДАТКИ

Публікації

За темою дисертційного дослідження опубліковано 13 друкованих праць, з яких 5 – у наукових фахових виданнях України; 5 внесених до міжнародних наукометричних баз; 4 – одноосібних; 3 – у зарубіжних виданнях, 5 у матеріалах конференцій.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковано основні наукові результати дисертації

1. Синиця Т. О. Зміни фізичної підготовленості жінок першого зрілого віку під впливом занять з оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця, С. В. Синиця, Л. Є. Шестерова // Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві : зб. наук. пр. Волинського національного університету імені Лесі Українки. – Луцьк, 2015. – № 3(31). – С. 176–180. ISSN 2220–7481.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних і підготовці їх до друку.

2. Синиця Т. О. Визначення провідних мотивів жінок I зрілого віку до відвідування занять з оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2016. – № 1. – С. 53–57. ISSN 2071–5285.

3. Синиця. Т. О. Вплив занять з оздоровчої аеробіки на функціональний стан жінок першого зрілого віку / Т. О. Синиця // Фізична культура, спорт та здоров'я нації : зб. наук. пр. Вінницьк. держ. пед. ун-ту імені Михайла Коцюбинського. – Вінниця, 2016. – № 1. – С. 162–168. ISSN 1992–7908.

4. Синиця. Т. О. Дослідження актуальності занять з оздоровчої аеробіки для жінок першого зрілого віку / Т. О. Синиця, Л. Є. Шестерова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2017. – № 6(62). – С. 97–101. ISSN 1991–0177. ISSN 1991–818X. ISSN 2311–6374.

Внесок здобувача полягає у нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних і підготовці їх до друку.

5. Синиця Т. О. Вплив комплексної програми занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу на рівень фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку [Електронний ресурс] / Т. О. Синиця // Спортивна наука України. – Спортивна наука України. – Львів, 2018. – № 6(88). – С. 35–39. Режим доступу: <http://sportscience.ldufk.edu.ua/index.php/snu/issue/archive>. ISSN 1993–5757

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

6. Synytsya T. O. The popular activities of health aerobic among women of Ukraine / T. O. Synytsya, L. E. Shesterova, S. V. Synytsya // Stiinta culturii fizice: Pregatire profesional antrenament sportive educatie fizica recuperare recreatie. Cnișinăi : USEFS, 2014. – № 19/3. – P. 101–107. ISSN 1857–4114.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних.

7. Synytsya T. Description of Health Aerobics and Mental Fitness Exercise Package Program Content / T. Synytsya // Kultura Fizyczna. Prace Naukowe Akademii im. Jana Długosza w Częstochowie. – 2018. – № 17(1). – P. 131–139. ISSN 1895–8680.

8. Синиця Т. О. Регуляція емоційного стану жінок засобами ментального фітнесу / Т. О. Синиця // Проблеми активізації рекреаційно-оздоровчої діяльності населення : матеріали X Всеукр. наук.-практ. конф. з міжнар. участю. – Львів : ЛДУФК, 2016. – С. 229–232.

9. Синиця Т. О. Особливості формування здоров'я жінок у системі фізичного виховання засобами оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : матеріали III Всеукр. наук.-практ. конф. – Харків : ХДАФК, 2017. – С. 144–148.

10. Синиця Т. О. Становлення та розвиток оздоровчої аеробіки як засобу оздоровлення жінок першого зрілого віку / Т. О. Синиця, Л. Є. Шестерова // Фізична реабілітація та здоров'язберезувальні технології: реалії і перспективи : матеріали III Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – С. 155–157.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, аналізі отриманих даних і підготовці їх до друку.

11. Синиця Т. О. Оптимізація рухової активності жінок зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки / Т. О. Синиця // Матеріали 69-ї наук. конф. професорів, викладачів, наукових працівників, аспірантів та студентів університету. – Полтава : ПолтНТУ, 2017. – Т. 3. – С. 252–254.

12. Синиця Т. О. Ментальний фітнес як один із сучасних напрямів оздоровчої фізичної культури / Т. О. Синиця // Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення : зб. наук. пр. – Харків : ХДАФК, 2018. – С. 227–233.

Публікації, які додатково відображають наукові результати дисертації

13. Синиця. Т. А. Регулирование нагрузкой на занятиях по оздоровительной аэробике с помощью музыкального сопровождения / Т. А. Синица, С. В. Синица // Актуальные проблемы физического воспитания, спорта, оздоровительной и адаптивной физической культуры : материалы Междунар. науч.-метод. заочной конф., посвящ. 70-летию кафедры физ. воспитания и спорта УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины». – Гомель, 2017. – С. 225–228.

Внесок здобувача полягає у проведенні дослідження, нагромадженні, аналізі та інтерпретації отриманих даних і підготовці їх до друку.

Анкета

для жінок першого зрілого віку (21–35 років)

Шановна учаснице опитування! З метою визначення мотивів відвідування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу просимо Вас дати відповіді на поставлені запитання, обравши один із наведених нижче варіантів

- Оцініть рівень Вашого рухового режиму протягом дня.
А – мінімальний (1–2 заняття на тиждень, підтримується нормальний функціональний стан організму);
Б – максимальний (понад 4 заняття на тиждень, намірні навантаження, які викликають перевтому);
В – оптимальний (3 заняття на тиждень, оптимальне навантаження, яке дозволяє організму функціонувати повноцінно).
- Чи є у Вас шкідливі звички?
А – так;
Б – ні.
- Чи виникає у Вас бажання займатися фізичними вправами?
А – так;
Б – ні.
- Чи виникає у Вас відчуття втоми і недостатчі руху? Якщо так, коли?
А – ні, не виникає;
Б – так, виникає: – зранку, після сну, – ввечері;
– коли їду на роботу, – завжди.
– в обідній час;
- Чим Ви захоплюєтесь у вільний час? (розмістіть Ваші відповіді за рейтингом, де 1 – найважливіший, 5 – менш цікавий).
А – спілкуюсь з друзями;
Б – малюю, або читаю художню літературу;
В – вивчаю іноземні мови;
Г – займаюсь руховою активністю;
Д – слухаю музику;
Е – інше _____.
- У який час доби Вам зручніше за все займатися фізичними вправами з урахуванням режиму роботи?
А – зранку;
Б – в середині дня;
В – ввечері.
- Які види рухової активності Вам подобаються? (розмістіть Ваші відповіді за рейтингом, де 1 – найважливіший, 6 – менш цікавий)
А – спортивні ігри (футбол, баскетбол, волейбол);
Б – кросовий біг, ходьба;
В – їзда на велосипеді;

- Г – плавання;
 Д – туризм;
 Е – оздоровча аеробіка.
8. Чи займалися Ви оздоровчою аеробікою або іншим видом оздоровчої фізичної культури?
 А – ні, ніколи;
 Б – у дитинстві;
 В – в студентські роки;
 Г – займаюся і зараз.
9. Які види оздоровчої аеробіки Ви б обрали для себе? (розмістіть Ваші відповіді за рейтингом, де 1 – найважливіший, 10 – менш цікавий)
 А – танцювальні (латина, стріп-денс, рок-н-рол, тощо);
 Б – степ аеробіка;
 В – фітбол-аеробіка;
 Г – шейпінг;
 Д – стретчинг;
 Е – класична аеробіка;
 Є – пілатес;
 Ж – калланетика;
 З – фітнес-йога;
 І – тай-бо.
10. З якою метою Ви займаєтесь (або хотіли б займатися) оздоровчою аеробікою?
 А – удосконалення форми тіла;
 Б – зміцнення здоров'я;
 В – бажання знизити вагу;
 Г – досягнення спортивного результату;
 Д – можливість спілкування;
 Е – активний відпочинок;
 Є – на вимогу працедавця.
11. Вкажіть оптимальну для Вас кількість занять оздоровчою аеробікою протягом тижня.
 А – один раз на тиждень;
 Б – двічі;
 В – тричі;
 Г – щодня.

Вкажіть свої дані:

Вік: _____

Зріст: _____

Маса тіла: _____

Місце роботи, професійні обов'язки _____.

Дякуємо Вам за співпрацю! Вся інформація, що була отримана шляхом анкетування, є конфіденційною!

Анкета

для жінок першого зрілого віку (21–35 років)

Шановна учаснице опитування! З метою визначення популярності видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу просимо Вас дати відповіді на поставлені запитання, обравши один із наведених нижче варіантів

1. Розмістіть види оздоровчої аеробіки або ментальний фітнес за рейтингом де 1 – найцікавіший, 8 – менш цікавий).
 - А – класична аеробіка;
 - Б – танцювальна аеробіка;
 - В – силова аеробіка;
 - Г – аеробіка з елементами бойових мистецтв;
 - Д – аеробіка у водному середовищі;
 - Е – аеробіка з використанням обладнання;
 - Є – циклічна аеробіка;
 - Ж – ментальний фітнес.
2. Який вид класичної аеробіки Ви б обрали для себе?
 - А – «безударна»;
 - Б – «низько ударна»;
 - В – «високо ударна»;
 - Г – комбінована.
3. Який вид танцювальної аеробіки Ви б обрали для себе?
 - А – фанк, хіп-хоп;
 - Б – латина, сальса;
 - В – фітнес белліденс;
 - Г – пол-денс;
 - Д – афро-денс;
 - Е – гоу-гоу;
 - Є – джаз, модерн-аеробіка;
 - Ж – танго-аеробіка;
 - З – рок-н-рол;
 - И – диско-денс;
 - І – свій варіант.
4. Який вид силової аеробіки Ви б обрали для себе?
 - А – шейпінг, скульптура тіла;
 - Б – калланетик(а);
 - В – тераробіка;
 - Г – body pump (бодібар, flexibar);
 - Д – слім-джим, бодістайлінг;
 - Е – мікс 20/20/20;
 - Є – body control;
 - Ж – body dance;
 - З – AVL;
 - И – АВТ;
 - І – TNT;
 - К – lower body;
 - Л – body condition;
 - М – body control ;
 - Н – фіт-прес;
 - О – здорова спина;
 - П – свій варіант.
5. Який вид аеробіки з елементами бойових мистецтв Ви б обрали для себе?
 - А – аеробоксінг;
 - Б – тай-бо, тай-кік;
 - В – кі-бо;
 - Г – фіт-бокс;
 - Д – каратробіка;
 - Е – бодікомбат;
 - Є – А-бокс.

6. Який вид аеробіки у водному середовищі Ви б обрали для себе?
- | | |
|----------------------|------------------------------------|
| А – аква-аеробіка; | Д – аква-релакс; |
| Б – аква-денс; | Е – аква-боксінг, аква-кікбоксінг; |
| В – аква-гімнастика; | Є – аква-джогінг; |
| Г – аква-стретчинг; | Ж – аква-білдинг. |
7. Який вид аеробіки з використанням обладнання Ви б обрали для себе?
- А – степ-аеробіка;
 Б – фітбол-аеробіка;
 В – слайд;
 Г – собкор;
 Д – кенгуру-аеробіка (ХО-Lopers);
 Е – босу;
 Є – джампінг, аеро джамп;
 Ж – свій варіант.
8. Який вид циклічної аеробіки Ви б обрали для себе?
- А – сайкл, RPM;
 Б – Кік-аеробіка (Кік-СВ);
 В – кросробіка, трекінг.
9. Який вид ментального фітнесу Ви б обрали для себе?
- | | |
|---------------------------------|-------------------|
| А – стретчинг; | Д – бодіфлекс; |
| Б – пілатес; | Е – боді-баланс; |
| В – фітнес-йога, йога-аеробіка; | Є – свій варіант. |
| Г – у-шу; | |

Вкажіть свої дані:

Вік: _____

Зріст: _____

Маса тіла: _____

Місце роботи, професійні обов'язки _____

Дякуємо Вам за співпрацю! Вся інформація, що була отримана шляхом анкетування, є конфіденційною!

**Зміст комплексної програми
протягом I періоду занять**

№ з/п	Вид та блоки занять (Зміст занять)	День заняття	Темп музичного супроводу уд./хв	Спрямованість заняття/рівні амплітуди рухів	Тривалість блоків занять, хв			
					Аеробна частина (I, II, III розминка, аеробна вершина, I заминка)	Силовий блок	Попередній стретчинг	Cool down/ментальний фітнес
1	2	3	4	5	6	7	8	9
I етап «втягувальний» (вересень)								
1.	Класична аеробіка (низькоударна)/ силовий блок (фіт-прес/ тераробіка) стретчинг (АС)	Пн.	126-138	Комбіноване 1/ рівень 1	39	10/ 5	2	4
2.	Мікс 20/ 20/ 20	Ср.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 1	20	20	2	18
3.	Пілатес (база)	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
4.	Класична аеробіка (низько ударна)/ upper body (гантелі)/ силовий блок (АВТ)/ стретчинг (ПС)	Пн.	126-138	Комбіноване 1/ рівень 2	39	10/ 6	1	4
5.	Степ-аеробіка (база)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 2	50	--	2	8
6.	Warm up/ upper body (бодібар)/ силовий блок (скульптура тіла)/ стретчинг суглобів (АС/ ПС)	Пт.	126-132/ спеціальний	Анеробне	6	33/ 9	2	10
7.	Танцювальна аеробіка (фітнес белліденс)/ стретчинг (АС)	Пн.	132-144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6

Продовження таблиці В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
8.	Степ-аеробіка (база)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
9.	(міх 50%/ 50%) Класична аеробіка (низько ударна)/ upper body (бодібар)/ ABL/ стретчинг (ПС)	Пт.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 1	28	18/ 7	2	5
10.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 1	24	28	1	7
11.	Танцювальна аеробіка (латина)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
12.	Фітнес-йога	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
13.	Танцювальна аеробіка (диско-денс)/ стретчинг (АС)	Пн.	132-144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
II етап набуття фізичної форми (жовтень)								
14.	Степ-аеробіка (I рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
15.	(міх 50%/ 50%) Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (гантелі)/ TNT/ стретчинг (ПС)	Пт.	126-144/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 2	28	18/ 7	2	5
16.	Warm up/ бодібар/ скульптура тіла/ стретчинг суглобів (АС/ ПС)	Пн.	126-132/ спеціальний	Комбіноване	6	34/ 8	2	10
17.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Ср.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	27	27	2	4
18.	Мікс 20/ 20/ 20	Пт.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 1	20	20	2	18
19.	Класична аеробіка (низько ударна)/ upper body (гантелі)/ фіт-прес/ стретчинг (АС)	Пн.	126-144	Комбіноване 1/ рівень 2	39	10/ 6	1	4

Продовження таблиці В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
20.	Денс степ-аеробіка (І рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
21.	(міх 50%/50%) Тай-бо/ upper body (бодібар)/ фіт-прес/ стретчинг (ПС)	Пт.	138-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	16/ 8	2	6
22.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	128-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	25	27	1	7
23.	Танцювальна аеробіка (афро-аеробіка)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
24.	Пілатес (база/ атлетичний)	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
25.	Танцювальна аеробіка (гоу-гоу)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
26.	Степ-аеробіка (І рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
27.	Мікс 20/ 20/ 20	Пт.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	20	20	2	18
ІІІ етап набуття фізичної форми (листопад)								
28.	Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (бодібар)/ фіт-прес/ стретчинг (АС)	Пн.	126-150	Комбіноване 1/ рівень 2	40	9/ 6	1	4
29.	Джампінг/ тераробіка/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Комбіноване 1/ рівень 2	47	8	1	4
30.	(мікс 50%/ 50%) А-бокс/ upper body (гантелі)/ АBL/ стретчинг (ПС)	Пт.	138-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	18/ 8	2	4
31.	Танцювальна аеробіка (рок-н-рол)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6

Продовження таблиці В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
32.	Степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 3	53	--	2	5
33.	Пілатес (база/ атлетичний)	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
34.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Пн.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	27	27	2	4
35.	Степ-аеробіка (I рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
36.	(мікс 50%/ 50%) Бодікомбат/ upper body (гантели)/ АВТ/ стретчинг (ПС)	Пт.	138-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	29	18/ 8	1	4
37.	Танцювальна аеробіка (латина)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-156	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
38.	Степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6
39.	(мікс 50%/ 50%) Кік-аеробіка/ upper body (гантели)/ бодіфлекс	Пт.	138-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	7	2	23
IV етап підтримання фізичної форми (грудень)								
40.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Пн.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	25	27	2	6
41.	Джампінг/ боді контрол (гантели/ бодібар)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Комбіноване 1/ рівень 2	43	9	2	6
42.	Фітнес-йога	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
43.	Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (бодібар)/ фіт-прес/ стретчинг АС)	Пн.	126-150	Комбіноване 1/ рівень 2	39	9/ 7	1	4
44.	Дабл степ-аеробіка (II рівень)/стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6

Продовження таблиці В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
45.	(мікс 50%/50%) Кібо/ upper body (гантелі)/ калланетика	Пт.	138-156/ спеці- альний	Комбі- новане 1/ рівень 3	28	23/ 7	2	--
46.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 2	25	27	1	7
47.	Танцювальна аеробіка (хіп-хоп)/ стретчинг (АС)	Ср.	138- 150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
48.	Кік-СВ/ upper body (бодібар)/ стретчинг (ПС)	Пт.	144-156/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 3	29	20/ 6	1	4
49.	Танцювальна аеробіка (афро- денс)/ стретчинг (АС)	Пн.	138- 150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
50.	Степ-аеробіка (І рівень)/стретчинг (АС)	Ср.	132- 150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
51.	Пілатес (база/атлетичний)	Пт.	Спеці- альний	Мен- тальний фітнес	--	--	--	60
52.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 2	25	27	1	7
53.	Танцювальна аеробіка (диско- денс)/ стретчинг (АС)	Вт.	138- 150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
V етап – активний відпочинок (січень)								
54.	Фітнес-йога	Пт.	Спеці- альний	Мен- тальний фітнес	--	--	--	60
55.	Аква-аеробіка (аква- денс/ силовий блок/ аква-релакс)	Пн.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 1	35	10	--	15
56.	Танцювальна аеробіка (гоу-гоу)/ стретчинг (АС)	Ср.	138- 144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
57.	Пілатес (база/ хореографічний)	Пн.	Спеці- альний	Мен- тальний фітнес	--	--	--	60

Продовження таблиці В.1

1	2	3	4	5	6	7	8	9
58.	Аква-аеробіка (аква-боксінг/ силовий блок/ аква-стретчинг/ довільне плавання)	Ср.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 1	30	10	--	20
59.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Пн.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 1	27	27	2	4
60.	Класична аеробіка (низько ударна)/ тераробіка/ фіт-прес/ стретчинг (ПС)	Ср.	126- 138	Комбіноване 1/ рівень 2	39	10/ 6	1	4
61.	Аква-аеробіка (аква-денс/ аква-білдинг/ аква-релакс)	Пн.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 1	30	20	--	10
62.	Фітнес-йога	Ср.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60

Таблиця В.2

**Зміст комплексної програми
протягом II періоду занять**

№ з/п	Вид та блоки занять (Зміст занять)	День заняття	Темп музичного супроводу уд./хв	Спрямованість заняття	Тривалість блоків занять, хв			
					Аеробна частина (I, II, III розминка, аеробна вершина, I заминка)	Силовий блок	Попередній стретчинг	Cool down/ментальний фітнес
II період (весняно-літній)								
I етап «втягувальний» (лютий)								
1.	Класична аеробіка (низько ударна)/ upper body (гантелі)/ фіт-прес/ стретчинг ПС)	Пн.	126-144	Комбіноване 1/рівень 1	38	10/ 7	1	4
2.	Танцювальна аеробіка (фітнес белліденс)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/рівень 2	52	--	2	6
3.	Пілатес (база/хореографічний)	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
4.	Мікс 20/ 20/ 20	Пн.	126-138/спеціальний	Комбіноване 2/рівень 1	20	20	2	18
5.	Степ-аеробіка (база)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-144	Аеробне/рівень 2	52	--	2	6
6.	Warm up/ upper body (бодібар)/ скульптура тіла/ стретчинг (АС/ПС)	Пт.	126-132/спеціальний	Силове	6	33/ 9	2	10
7.	Танцювальна аеробіка (гоу-гоу)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-144	Аеробне/рівень 2	52	--	2	6
8.	Степ-аеробіка (база)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/рівень 2	52	--	2	6

Продовження таблиці В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
9.	(мікс 50%/ 50%) Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (бодібар)/ АВТ/ стретчинг (АС/ПС)	Пт.	138-156/ спеці- альний	Комбі- новане 1/ рівень 1	28	16/ 8	2	6
10.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 2	24	28	1	7
11.	Танцювальна аеробіка (хіп-хоп)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
12.	Фітнес-йога	Пт.	Спеці- альний	Мен- тальний фітнес	--	--	--	60
II етап набуття фізичної форми (березень)								
13.	Мікс 20/ 20/ 20	Пн.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 2	20	20	2	18
14.	Дабл степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6
15.	(мікс 50%/ 50%) Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (гантелі)/ фіт- прес/ стретчинг (ПС)	Пт.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 1/ рівень 2	29	17/ 8	1	5
16.	Танцювальна аеробіка (латина)/ стретчинг (АС)	Вт.	138-144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
17.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Ср.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 2	27	27	2	4
18.	Пілатес (база/ хореографічний)	Пт.	Спеці- альний	Мен- тальний фітнес	--	--	--	60
19.	Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (бодібар)/ фіт- прес/ стретчинг (АС)	Пн.	126-138	Комбі- новане 1/ рівень 2	38	10/ 7	1	4
20.	Джампінг/ upper body (гантелі)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 2	47	8	1	4

Продовження таблиці В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
21.	Кік-СВ/ стретчинг (ПС)	Пт.	138-156/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 3	30	24	1	5
22.	Танцювальна аеробіка (рок-н-рол)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-144	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
23.	Денс степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6
24.	(мікс 50%/ 50%) Кібо/ upper body (бодібар)/ здорова спина/ стретчинг (ПС)	Пт.	138-156 спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	29	17/ 8	1	5
25.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	25	27	1	7
III етап набуття фізичної форми (квітень)								
26.	Денс степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6
27.	(мікс 50%/ 50%) А-бокс/ upper body (бодібар)/ бодіконт-рол / стретчинг суглобів (ПС)	Пт.	144-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	12/ 8	2	10
28.	Танцювальна аеробіка (афро-денс)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-156	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
29.	Джампінг/ upper body (гантелі)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-156	Аеробне/ рівень 2	47	8	1	4
30.	(мікс 50%/ 50%) Кік-аеробіка/ upper body (бодібар)/ ABL/ стретчинг (АС/ ПС)	Пт.	144-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	18/ 7	2	5
31.	Танцювальна аеробіка (диско-денс)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-156	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
32.	Степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-156	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6

Продовження таблиці В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
33.	(мікс 50%/ 50%) Тай-кік/ upper body (гантелі)/ TNT/ стретчинг (ПС)	Пт.	144-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	17/ 8	2	5
34.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Пн.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	27	27	2	4
35.	Танцювальна аеробіка (гоу-гоу)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
36.	Пілатес (база/ атлетичний)	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
37.	Класична аеробіка (високо ударна)/ тераробіка/ фіт-прес/ стретчинг (АС)	Пн.	126-150	Комбіноване 1/ рівень 2	39	10/ 6	1	4
38.	Мікс 20/ 20/ 20	Ср.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	20	20	2	18
IV етап підтримання фізичної форми (травень)								
39.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Пт.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	27	27	2	4
40.	Танцювальна аеробіка (латина)/ стретчинг (АС)	Вт.	138-156	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6
41.	Степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Комбіноване 1/ рівень 3	52	--	2	6
42.	(мікс 50%/ 50%) Тай-бо/ upper body (бодібар)/ калланетика	Пт.	144-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	22/ 8	2	--
43.	Танцювальна аеробіка (гоу-гоу)/ стретчинг (АС)	Вт.	138-156	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
44.	Джампінг/ upper body (гантелі)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-156	Комбіноване 1/ рівень 2	47	8	1	4
45.	Пілатес (база/ атлетичний)	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60

Продовження таблиці В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
46.	Танцювальна аеробіка (афро-денс)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-156	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6
47.	Степ-аеробіка (II рівень)/ upper body (гантелі)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Комбіноване 1/ рівень 3	47	8	1	4
48.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пт.	126-138/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	25	27	1	7
49.	Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (бодібар/ фіт-прес/ стретчинг (АС)	Пн.	126-150	Комбіноване 1/ рівень 2	38	10/ 7	1	4
50.	Танцювальна аеробіка (рок-н-рол)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-156	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
51.	Боді-баланс	Пт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
V етап підтримання фізичної форми (червень)								
52.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	138-150/ спеціальний	Комбіноване 2/ рівень 2	25	27	1	7
53.	Степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
54.	(мікс 50%/ 50%) Боді комбат/ upper body (гантелі)/ бодіфлекс	Пт.	144-156/ спеціальний	Комбіноване 1/ рівень 3	28	8	2	22
55.	Танцювальна аеробіка (хіп-хоп)/ стретчинг (АС)	Пн.	132-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
56.	Босу/ upper body (бодібар)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Комбіноване 1/ рівень 2	47	8	1	4
57.	Пілатес (база/ атлетичний)	Чт.	Спеціальний	Ментальний фітнес	--	--	--	60
58.	Танцювальна аеробіка (латина)/ стретчинг (АС)	Пн.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
59.	Дабл степ-аеробіка (II рівень)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 3	52	--	2	6

Продовження таблиці В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
60.	Мікс 20/ 20/ 20	Пт.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 1	20	20	2	18
61.	Класична аеробіка (комбінована)/ upper body (гантелі)/ фіт- прес/ стретчинг (АС)	Пн.	126-144	Комбі- новане 1/ рівень 2	39	9/ 7	1	4
62.	Танцювальна аеробіка (фітнес белліденс)/ стретчинг (АС)	Ср.	138-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
63.	Кік-СВ/ upper body (бодібар)/ скульптура тіла/ стретчинг (ПС)	Пт.	138-150/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 3	29	18/ 8	1	4
64.	Warm up/ тераробіка / скульптура тіла/ стретчинг суглобів (АС/ ПС)	Пн.	126-132/ спеці- альний	Силове	6	34/ 8	2	10
VI етап – активний відпочинок (липень)								
65.	Пілатес (база/ хореографічний)	Ср.	Спеці- альний	Мен- тальний фітнес	--	--	--	60
66.	Аква-аеробіка (аква- боксінг/ силовий блок/ аква-стретчинг/ довільне плавання)	Чт.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 1	30	10	--	20
67.	Фітнес-йога	Пт.	Спеці- альний	Мен- тальний фітнес	--	--	--	60
68.	Фітбол-аеробіка/ стретчинг (АС)	Ср.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 2	27	27	2	4
69.	Аква-аеробіка (аква- денс/ силовий блок/ аква-релакс)	Пн.	126-144/ спеці- альний	Комбі- новане 1	30	20	--	10
70.	Танцювальна аеробіка (гоу-гоу)/ стретчинг (АС)	Ср.	132-150	Аеробне/ рівень 2	52	--	2	6
71.	Класична аеробіка (низько ударна)/ тераробіка/ фіт-прес/ стретчинг (ПС)	Пн.	126-144	Комбі- новане 1/ рівень 2	39	10/ 6	1	4

Продовження таблиці В.2

1	2	3	4	5	6	7	8	9
72.	Аква-аеробіка (аква-формінг)	Ср.	126-144/ спеці- альний	Комбі- новане 2	29	29	2	--
73.	Фітбол-аеробіка/ здорова спина (+масаж м'ячем)	Пн.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 2/ рівень 1	25	27	1	7
74.	Аква-аеробіка (аква-денс/ аква-білдинг/ аква-релакс)	Ср.	126-138/ спеці- альний	Комбі- новане 1	30	20	--	10

Таблиця Г

**Нормативи рухових тестів для оцінки основних рухових здібностей
у комплексі КОНТРЕКС-2 (Л.П.Сергієнко)**

Вік, років	Гнучкість, см	Швидкість, см	Динамічна сила, см	Швидкісна витривалість, разів	Швидкісно- силова втривалість, разів	Загальна витривалість / біг на 1700 м, хв, с
21	10	16	39	14	20	9,10
22	10	16	38	14	19	9,23
23	9	16	37	14	19	9,36
24	9	17	37	13	18	9,48
25	9	17	36	13	18	10,00
26	9	18	35	13	18	10,12
27	9	18	35	12	17	10,24
28	8	18	34	12	17	10,35
29	8	18	33	12	17	10,47
30	8	19	33	12	16	10,58
31	8	19	32	12	16	11,08
32	8	19	32	11	16	11,20
33	8	20	31	11	16	11,30
34	8	20	31	11	15	11,40
35	8	20	30	11	15	11,50

Таблиця Д

Схема реєстрації результатів функціональної проби з 20 присіданнями

Секунди	Хвилини					Примітка
	1-ша	2-га	3-тя	4-та	5-та	
10						
20						
30						
40						
50						
60						
AT						

Рухи степ-аеробіки, які використовувалися під час впровадження комплексної програми

Назва руху (кроку)	Назва руху адаптована до державної мови	Кількість рахунків	Методичні рекомендації щодо техніки виконання рухів
1	2	3	4
Basic step [бейсік степ]	Базовий крок	4	В. п. – о. с. 1. Крок правою на платформу; 2. Приставити ліву; 3. Кроком правої зійти з платформи; 4. В. п.
Tap Up [теп ап]	Приставний крок вгору	8	В. п. – о. с. 1. Крок правою на платформу; 2. Приставити ліву; 3. Лівою вниз; 4. Приставити праву; 5 - 8. Теж з лівої.
Tap Down [теп даун]	Приставний крок вниз	8	В. п. – о. с. 1. Крок правою на платформу; 2. Приставити ліву; 3. Крок правою вниз; 4. Приставити ліву; 5 - 8. Теж з лівої.
Tap up tap down [теп ап теп даун]	Приставний крок вгору-вниз	4	В. п. – о. с. 1. Крок правою на платформу; 2. Приставити ліву; 3. Крок лівою вниз; 4. Приставити праву.

Продовження таблиці Ж

1	2	3	4
Lift Step [ліфт степ]	Крок з підйомом стегна	8	В. п. – о. с. 1. Крок правою на платформу; 2. Підняти стегно лівої вперед; 3. Крок лівою вниз; 4. Праву у в. п.; 5 - 8. Теж з лівої.
Straddle Up [страдл ап]	Крок нарізно вгору	4	В. п. – стійка ноги нарізно вздовж платформи 1. Крок правою на платформу вгору; 2. Крок лівою на платформу вгору; 3 - 4. В. п.
Straddle Down [страдл даун]	Крок нарізно-вниз	4	В. п. – о. с. стоячи на платформі вздовж 1. Крок правою вниз; 2. Крок лівою вниз; 3 - 4. В. п.
L-step [ель степ]	«L-крок»	8	В. п. – о. с. 1. Крок правою на платформу; 2. Приставити ліву; 3. Крок лівою в сторону вниз; 4. Приставити праву; 5. Крок правою на платформу; 6. Приставити ліву; 7. Крок лівою вниз; 8. Приставити праву у в. п.
A-step [ай степ]	«А-крок»	4	В. п. – ноги нарізно 1. Крок правою на центр платформи; 2. Крок лівою на платформу у зімкнуту стійку; 3. Крок правою вниз-в сторону; 4. Крок лівою у в. п.
Propalition [пропелішн]	Переліт	4	В. п. – о. с. боком до платформи вздовж 1. Крок правою на платформу; 2. Стрибок на ліву праву в сторону; 3. Крок правою вниз;

Продовження таблиці Ж

1	2	3	4
			4. Крок лівою у в. п.
Over Step [овер степ]	Через платформу	8	В. п. – о. с. 1. Крок правою на платформу; 2. Крок лівою на платформу з півповоротом вліво; 3. Крок правою вниз з іншої сторони платформи; 4. Приставити ліву у в. п.

Гра «Музичне коло»

Мета: визначати в музиці основні музичні властивості, які необхідні для поєднання рухів з музикою. Їх всього 24, але з них 5 найголовніших: ритм, темп, музичний акцент, музична фраза, музичний квадрат.

Зміст гри	Усі учасники діляться на 4 команди
	Стають групами у коло з відстанню між командами
	Ведучий ознайомлює з головними музичними властивостями: попередньо підготовлено музичну фонограму
Завдання	1. Визначення ритму музичного супроводу. Пропонується учасникам виконати оплеск спочатку через рахунок (на 1, 3, 5, 7), потім на кожен рахунок (в такт і з-за тактом)
	2. Визначення музичного акценту. Виконуються оплески в долоні на акцентований звук, потім на кожен рахунок, потім на неакцентований звук, а потім змішано (комбіновано), та за різними варіантами рахунків. Потім виконують оплески на певні рахунки по командам. Потім командами визначають акценти. Потім поєднання простих рухів руками та ногами
	3. Визначення музичної фрази на 4, 8. За завданням учасники виконують оплески протягом перших 4-х рахунків, на рахунках 5–8 рахують, потім протягом її вісімки виконують оплески, а наступну 8-ку пропускають
	4. Визначення музичного квадрату. Виконання оплеску на 1-й рахунок – початок музичного квадрату та 17 рахунок – половина музичного квадрату. Виконання комбінованого завдання для ритму, акценту та музичної фрази, протягом музичного квадрату (32 рахунки)
	5. Завдання для творчості: – придумуються прості рухи руками або ногами для кожної команди, які вони виконують на 2 рахунки музичної фрази. Наприклад: 1 команда виконує свої рухи на рахунок 1,2; наступна команда – на 3, 4; наступна на 5, 6; остання – на 7, 8; – пропонується командам самостійно придумати рухи на 2 рахунки, та виконали їх на свій рахунок;

	– пропонується придумати командам рухи на 8 рахунків, та по черзі виконувати їх під музичний супровід. Виконують кожен свій рух, що у сумі складе музичний квадрат, а наступний квадрат пропускають, щоб відчувати музичний квадрат
	6. Завчасно підготовлена фонограма, де по чергово звучить
	7. Музичний супровід з різними темпом, де темп змінюється кожні 32 рахунки

* Обов'язкова умова проведення гри – постійно виконувати підрахунок музичного супроводу від 1 до 8.

** Під час зміни рухів, які виконуються на 2 рахунки відбувається зміна команд, які починають першими виконувати завдання.

Таблиця Л

**Показники рівня фізичної підготовленості жінок КГ-1 та КГ-2
на початку та наприкінці дослідження ($\bar{x} \pm m$)**

Показник	КГ-1 (n=23)		КГ-2 (n=21)	
	до експ.	після експ.	до експ.	після експ.
Вік, років	29,21±1,86	30,08±1,85	29,47±1,93	30,42±1,91
	t – 1,58		t – 1,6	
	p>0,05		p>0,05	
Маса тіла, кг	62,43±2,28	60,6±2,21	62,57±2,05	61,38±2,02
	t – 2,75		t – 1,88	
	p<0,05		p>0,05	
АТ, мм рт. ст, (різниця з нормою)	10,47±2,6	9,73±2,6	11,42±2,6	10,9±2,6
	t – 0,96		t – 0,65	
	p>0,05		p>0,05	
ЧСС у спокої, уд·хв ⁻¹	73,17±2,4	72,3±2,3	74,85±2,5	69,38±1,9
	t – 1,26		t – 7,97	
	p>0,05		p>0,05	
Нахил вперед з ВП стоячи на гімнастичній лаві, см	9,78±2,05	10,08±1,97	9,9±1,81	10,38±1,89
	t – 0,51		t – 0,83	
	p>0,05		p>0,05	
Швидкість схоплення падаючої лінійки, см	21,17±2,08	20,56±1,99	21,09±2,09	20,71±2,07
	t – 1,01		t – 0,59	
	p>0,05		p>0,05	
Стрибок вгору з місця, см	28,82±1,94	29,95±2,05	28,33±2,38	29,09±2,3
	t – 1,91		t – 1,05	
	p>0,05		p>0,05	
Піднімання ніг до прямого кута з положення лежачи на спині за 30 с, разів	10,21±1,58	10,52±1,55	10,66±1,53	11,09±1,48
	t – 0,65		t – 0,91	
	p>0,05		p>0,05	
Згинання і розгинання рук в упорі лежачи на колінах за 30 с, разів	12,6±1,83	13,13±1,8	12,38±2,06	13,0±2,09
	t – 0,97		t – 0,96	
	p>0,05		p>0,05	
Відновлюваність ЧСС, уд·хв ⁻¹ (різниця з нормою)	12,43±2,45	11,21±2,39	13,14±2,31	11,85±0,88
	t – 1,7		t – 2,8	
	p>0,05		p<0,05	

Акти впровадження

Акт

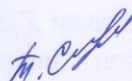
впровадження результатів наукових досліджень у програму фізкультурно-оздоровчих занять працівників ППО НГВУ «Чернігівнафтогаз» м. Полтава

Ми, нижче поіменовані, склали цей акт про те, що результати роботи «Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу», виконаної згідно Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за напрямом III з теми «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192), Тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання ХДАФК на 2016-2020 рр. з теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» (номер державної реєстрації 0115U006754), виконавцем часткової теми Синицею Т.О., були внесені до фізкультурно-оздоровчих занять, які проводяться з працівниками Первинної профспілкової організації НГВУ «Чернігівнафтогаз» у вигляді таких рекомендацій:

Найменування, пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Результати впровадження
<p>Програма занять «Оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу», складена з метою корекції фізичного стану та зовнішніх форм тіла жінок першого зрілого віку. Рекомендовано тривалість, частоту та послідовність проведення занять, темп музичного супроводу на різних етапах</p>	<p>Рекомендовано застосування занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу за комплексною програмою, що сприятиме покращенню рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку. Визначення популярності видів оздоровчої аеробіки дозволило сформувати комплексну</p>	<p>Відвідування занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу збільшило зацікавленість жінок до рухової активності. Запропонований розподіл занять за різним спрямуванням (аеробні, floor work та ментальний фітнес) дозволив поліпшити функціональний стан серцево-судинної та</p>

впровадження експериментальної програми, рекомендовану вагу ручного інвентаря та обтяжень для ніг на різних етапах дослідження	програму, яка задовольнятиме вподобання тих, хто займаються одночасно з покращенням показників функціонального стану досліджуваного контингенту	дихальної систем, що позитивно позначилося на рівні фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку
--	---	---

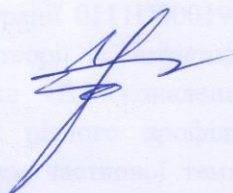
Автор



/Синиця Т.О./

Представники ХДАФК:

Проректор з НІП



/Ткачов С.І./

Голова первинної профспілкової організації

НГВУ «Чернігівнафтогаз»:



/Ценко В.І./

07 листопада 2017 року

Акт

впровадження результатів наукових досліджень у програму фізкультурно-оздоровчих занять працівників ППО НГВУ «Охтирканафтогаз» м. Полтава

Ми, нижче пойменовані, склали цей акт про те, що результати роботи «Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу», виконаної згідно Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за напрямом III з теми «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192), Тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання ХДАФК на 2016-2020 рр. з теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» (номер державної реєстрації 0115U006754), виконавцем часткової теми Синицею Т.О., були внесені в практику фізкультурно-оздоровчих занять працівників Первинної профспілкової організації НГВУ «Охтирканафтогаз» у вигляді таких рекомендацій:

Найменування, пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Результати впровадження
Розроблена комплексна програма з «Оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу» для корекції фізичного стану жінок першого зрілого віку. Рекомендовано тривалість, частоту та послідовність проведення занять, темп музичного супроводу на різних етапах впровадження комплексної	Рекомендовано заняття з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу за комплексною програмою, що забезпечить нормалізацію функціональних показників жінок I зрілого віку. Визначення популярності видів оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу дозволило сформулювати	Заняття за комплексною програмою сприяли покращенню показників фізичної підготовленості та зоров'я жінок. За рахунок поєднання занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, вдалося об'єднати більшу кількість тих, хто займаються на заняттях, а також досягти

експериментальної програми, рекомендовану вагу ручного інвентаря та обтяжень для ніг на різних етапах дослідження	експериментальну програму, яка задовольнятиме вподобання тих, хто займаються одночасно з покращенням показників функціонального стану досліджуваного контингенту	розвитку таких фізичних якостей, як: гнучкість, швидкість, сила, витривалість та спритність.
---	--	--

Автор

Т. Синиця

/Синиця Т.О./

Представники ХДАФК:

Проректор з НІР

*С.І. Ткачов*

/Ткачов С.І./

Голова первинної профспілкової організації НГВУ «Охтирканафтогаз»

*І.І. Біленко*

/Біленко І.І./

02 листопада 2017 року

Акт

впровадження результатів наукових досліджень у програму
фізкультурно-оздоровчих занять працівників НГВУ «Полтаванафтогаз»
м. Полтава

Ми, нижче поіменовані, склали цей акт про те, що результати роботи «Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу», виконаної згідно Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за напрямом III з теми «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192), Тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання ХДАФК на 2016-2020 рр. з теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» (номер державної реєстрації 0115U006754), виконавцем часткової теми Синицею Т. О., були впроваджені в практику фізкультурно-оздоровчих занять працівників осередків м. Гадяч, м. Кам'янське, смт Гоголеве Велико-Багачанського району, первинної профспілкової організації НГВУ «Полтаванафтогаз» у вигляді таких рекомендацій:

Найменування, пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Результати впровадження
Розроблена програма занять з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу для корекції рівня фізичного здоров'я жінок першого зрілого віку. Рекомендовано тривалість, частоту та послідовність проведення занять, темп музичного супроводу, вагу ручного інвентаря та обтяжень для ніг на	Обґрунтовано заняття з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу за комплексною програмою, що забезпечило нормалізацію функціональних показників жінок першого зрілого віку. Визначення популярності видів оздоровчої аеробіки дозволило сформувати	Впровадження комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу у систему оздоровчих занять працівників організації сприяло покращенню антропометричних показників (зниження маси тіла), позитивно вплинуло на показники рівня фізичного стану, а також нормалізації

різних етапах реалізації комплексної програми.	комплексну програму, яка задовольнятиме вподобання тих, хто займаються одночасно з розвитком їх фізичної підготовленості.	емоційного стану жінок за рахунок використання музичних новинок під час занять.
--	---	---

Автор

T. O. Siniytsya

/Синиця Т.О./

Представник ХДАФК

Проректор з НДР

*S. I. Tkachov*

/Ткачов С. І./

Голова первинної

профспілкової організації

НГВУ «Полтаванафтогаз»:

*M. D. Lvasina*

/Лвашина М.Д./

05 вересня 2016 року

**МІНІСТЕРСТВО
ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ
ТЕХНІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ ЮРІЯ КОНДРАТЮКА**

Першотравневий проспект, 24, м. Полтава, Україна, 36011
Тел./факс +38 (0532) 56-98-94;
+38 (0532) 60-87-30 (приймальня)
web: www.pntu.edu.ua
e-mail: rector@pntu.edu.ua; kanc@pntu.edu.ua
код ЄДРПОУ 02071100



**MINISTRY
OF EDUCATION AND SCIENCE
OF UKRAINE
POLTAVA NATIONAL TECHNICAL
YURI KONDRATYUK UNIVERSITY**

Pershotravneva Avenue 24, Poltava, 36011, Ukraine
Tel./fax +38 (0532) 56-98-94;
+38 (0532) 60-87-30 (reception)
web: www.pntu.edu.ua
e-mail: rector@pntu.edu.ua; kanc@pntu.edu.ua
EDRPOU code 02071100



07.09.2017 № 44-11-1864

на № _____ від _____

Акт

впровадження результатів наукових досліджень у навчальний процес
кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини Полтавського
національного технічного університету імені Юрія Кондратюка
м. Полтава

Ми, нижче пойменовані, склали цей акт про те, що результати роботи «Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу», виконаної згідно Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за напрямом III з теми «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192), Тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання ХДАФК на 2016-2020 рр. з теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» (номер державної реєстрації 0115U006754), виконавцем часткової теми Синицею Т.О., були внесені наступні доповнення у навчальний процес кафедри фізичного виховання, спорту та здоров'я людини Полтавського національного технічного університету імені Юрія Кондратюка у вигляді таких рекомендацій та пропозицій:

Найменування, пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Результати впровадження
Внесені доповнення у зміст лекцій та практичних занять з	Обґрунтовано зміст комплексної програми з оздоровчої аеробіки та	Підвищення компетентності підготовки

дисциплін «Ментальний фітнес», «Фітнес-програми аеробного спрямування», «Фітнес-програми силового спрямування», які стосувалися змісту та організації комплексних занять з оздоровчої аеробіки, у тому числі з жінками першого зрілого віку.	метального фітнесу. Запропоновано кількісне співвідношення різних видів аеробіки та ментального фітнесу під час застосування комплексної програми.	майбутніх фахівців.
--	--	---------------------

Автор



/Синиця Т.О./

Представники:

ХДАФК:

Проректор з НГР



ПолтНТУ імені Юрія Кондратюка:

В.о. першого проректора

проректора з науково-педагогічної роботи



/Ткачов С.І./



/Коробко Б.О./

07 вересня 2017 р.

Акт
впровадження результатів наукових досліджень у програму
групових занять фітнес-клубу «Вітамін-центр»
Товариства «Ауріта-Полтава»

м. Полтава

Ми, нижче поійменовані, склали цей акт про те, що результати роботи «Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу», виконаної згідно Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури та спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за напрямом III з теми «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192), Тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання ХДАФК на 2016-2020 рр. з теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» (номер державної реєстрації 0115U006754), виконавцем часткової теми Синицею Т.О., були внесені до групових занять, які проводяться з відвідувачами фітнес-клубу «Вітамін-центр» Товариства «Ауріта-Полтава» м. Полтава у вигляді таких рекомендацій:

Найменування, пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Результати впровадження
Впроваджена комплексна програма з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, що включає популярні види занять та спрямована на корекцію фізичного стану жінок першого зрілого віку. Запропоновано регулювання	Обґрунтовано комплексну програму з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу, яка передбачає застосування моно та комбінованих занять, що сприятиме корекції фізичного стану та зниженню маси тіла жінок.	В результаті занять за комплексною програмою з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу зафіксовано поліпшення фізичного стану, фізичної підготовленості та фізичного здоров'я

навантаження під час занять за допомогою зміни ваги обтяжень та темпу музичного супроводу.		жінок. Застосування запропонованих видів занять задовільнило уподобання більшої кількості відвідувачів фітнес-клубу.
--	--	--

Автор

/Синиця Т.О./

Представники ХДАФК:

Проректор з НІП



Директор

Товариства «Ауріга-Полтава»



/Ткачов С.І./

/Ходес Н. В. /

11 вересня 2017 року

Акт
впровадження результатів наукового дослідження в освітній процес
Комунального закладу «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
Харківської обласної ради

Ми, нижче поіменовані, склали цей акт про те, що виконана робота «Корекція фізичного стану жінок першого зрілого віку засобами оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу», є частиною Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту на 2011–2015 рр. Міністерства України у справах сім'ї, молоді та спорту за напрямом III з теми «Теоретико-методологічні основи побудови системи масового контролю і оцінки рівня розвитку і фізичної підготовленості різних груп населення» (номер державної реєстрації 0111U000192), Тематичного плану науково-дослідної роботи кафедри теорії та методики фізичного виховання ХДАФК на 2016-2020 рр. з теми «Вдосконалення процесу фізичного виховання в навчальних закладах різного профілю» (номер державної реєстрації 0115U006754). Виконавцем часткової теми Синицею Т.О. були внесені наступні доповнення в освітній процес фахової підготовки студентів спеціальності 017 Фізична культура і спорт (кваліфікація – фітнес-тренер):

Найменування, пропозиції, форма впровадження і коротка характеристика	Наукова новизна та її значення, рекомендації з подальшого використання	Результати впровадження
Внесені доповнення у зміст лекцій та практичних занять з дисциплін «Фітнес-програми аеробного спрямування», «Фітнес-програми силового спрямування», які стосувалися змісту та організації комплексних занять з оздоровчої аеробіки, у тому числі з жінками першого зрілого віку.	Обґрунтовано зміст комплексної програми з оздоровчої аеробіки та ментального фітнесу. Запропоновано кількісне співвідношення різних видів аеробіки та ментального фітнесу під час застосування комплексної програми.	Підвищення компетентності підготовки майбутніх фахівців.

Автор

Т. О. Синиця

Проректор з науково-педагогічної роботи
 КЗ «Харківська гуманітарно-педагогічна академія»
 Харківської обласної ради

І. О. Степанець



15 травня 2019 р.