

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

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

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

на тему: **«ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ
ДІВЧАТ НА ОСНОВІ ЗАСОБІВ АКВАФІТНЕСУ»**

здобувача вищої освіти
другого (магістерського) рівня
Мілевського Володимира Васильовича
Науковий керівник: Дмитрів Р. В.
канд. наук з фіз. виховання і спорту
Рецензент: Семененко В. П.
канд. наук з фіз. виховання і спорту, доцент
кафедри теорії і методики фізичного виховання

Рекомендовано до захисту на засіданні
кафедри (протокол №__ від _____ 2021 р.)
Завідувач кафедри: Андреева О. В.
д-р наук з фіз. виховання і спорту, професор

ЗМІСТ

ВСТУП	3
РОЗДІЛ 1. АКВАФІТНЕС ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ДІВЧАТ 17-20 РОКІВ	6
1.1 Аквафітнес як одна з форм фізкультурно-оздоровчих занять з дівчатами 17-20 років	6
1.2 Аналіз наукових робіт з аквафітнесу	24
Висновки розділу 1	31
РОЗДІЛ 2. ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ	33
2.1 Методи дослідження	33
2.2 Організація дослідження	36
РОЗДІЛ 3. ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ 17-20 РОКІВ НА ОСНОВІ ЗАСОБІВ АКВАФІТНЕСУ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ	38
3.1 Розробка структури комплексів вправ з аквафітнесу та побудова методики занять з аквафітнесу	38
3.2 Динаміка змін показників психоемоційного стану, фізичного розвитку та фізичної підготовленості дівчат	47
Висновки до розділу 3.....	61
ВИСНОВКИ	63
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	65
ДОДАТКИ	72

ВСТУП

Актуальність дослідження. Одним із основних завдань фізичного виховання є підвищення рівня фізичної підготовленості молоді, що дозволяє їй надалі успішно здійснювати майбутню професійну діяльність і виконувати найважливіші соціальні функції.

На сьогодні аквафітнес є одним із найбільш універсальних засобів дії на організм. В ній використовується широкий спектр адаптованих вправ, ефективність яких зростає за рахунок впливу специфічних умов проведення занять. Аквафітнес – це вид рухової діяльності, який має велику популярність серед жінок. Дівчата віком 17-20 років приділяють особливу увагу красі, гнучкості, рухливості свого тіла і тому прагнуть займатися вправами, які сприяють розвитку гармонійного статури, оскільки це привертає увагу у представників протилежної статі. Багатьох дівчат в значній мірі не повністю задовольняють заняття з фізичної культури. У них відзначається підвищений інтерес до різних видів оздоровчої аеробіки, і зокрема, аквафітнесу, який наразі займає особливе місце серед оздоровчих тренувань.

Науковими дослідженнями встановлено, що фізичні вправи у воді стимулюють ведення здорового способу життя, допомагають жінкам позбутися зайвої ваги, формують терапевтичний і розслаблюючий ефект, і загалом покращують загальне самопочуття, зміцнюють здоров'я. Можемо відзначити наступних дослідників, які займалися вивченням даного питання: Шибалкіна М. Г., 1996; Васильєва І. А., 1997; Кохан Т. А., 2001; Фанигіна О. Ю., 2005; Гоглювата Н. О., 2007; Семененко В. П., 2012 та ін. [7, 13, 24, 51, 55, 57]. Однак науково обґрунтовані дослідження впливу комплексів фізичних вправ на фізичну підготовленість виключно у водному середовищі для дівчат у віці 17-20 років вивчені не достатньо. Методики, розроблені і використовувані для інших, у т. ч. більш старших вікових груп, мають на меті поліпшення стану здоров'я, тих, хто займається. У нашому випадку основним результатом занять аквафітнесом є ефект підвищення

фізичної підготовленості дівчат. Цей ефект досягається за допомогою розробки і застосування відповідної програми, яка передбачає більш інтенсивні навантаження на організм дівчат виключно за рахунок виконання вправ у водному середовищі.

Незважаючи на здійснені дослідження, які були направлені на позитивний вплив занять у воді на організм осіб різних вікових груп, не достатньо обґрунтовані дані із програмування занять у водному середовищі із застосуванням інноваційних технологій для студенток, що саме зумовлює актуальність нашого дослідження. Можемо констатувати недостатню вивченість процесів впливу вправ у воді у вигляді аквафітнесу на психоемоційний стан дівчат 17-20-річного віку.

У зв'язку з цим актуальним є вивчення можливостей встановлення впливу методично обґрунтованих і системно організованих занять аквафітнесом для дівчат 17-20 років із застосуванням комплексів вправ у воді як засіб підвищення фізичної підготовленості дівчат.

Мета дослідження полягає в теоретико-методологічному обґрунтуванні та розробці ефективної методики підвищення фізичної підготовленості дівчат на основі застосування засобів аквафітнесу.

Завдання дослідження:

1. Вивчити наукові джерела за темою дослідження та виявити показники, що характеризують стан фізичної підготовленості дівчат віком 17-20 років на основі аналізу науково-методичної літератури.
2. Розробити методику занять з застосуванням комплексів вправ аквафітнесу для підвищення фізичної підготовленості дівчат.
3. Експериментально перевірити ефективність розробленої методики та виявити тимчасовий ефект збереження досягнутого рівня фізичної підготовленості дівчат після закінчення занять.

Об'єкт дослідження: процес занять аквафітнесом дівчат 17-20 років.

Предмет дослідження: методика підвищення фізичної підготовленості дівчат під впливом засобів аквафітнесу.

Для розв'язання поставлених завдань було використано такі **методи дослідження**: теоретичні (аналіз і узагальнення даних науково-методичної літератури), емпіричні (спостереження, анкетування), самоконтролю психоемоційного стану дівчат, педагогічний експеримент (тестування показників фізичної підготовленості), методи математичної статистики.

Наукова новизна: виявлено комплексний вплив занять аквафітнесом на організм дівчат віком 17-20 років, що проявляється в позитивній динаміці показників фізичної підготовленості, поліпшенні психоемоційного стану дівчат.

Практичне значення одержаних результатів полягає в отриманні результатів, що доповнюють дані з аквафітнесу, у встановленні загальних позитивних показників фізичної підготовленості за впливом методично обґрунтованих і системно організованих занять на дівчат 17-20 років.

При заняттях аквааеробікою обов'язковим є музичний супровід відповідно до використовуваних вправ, темпу рухів і музичних інтересів осіб, які ним займаються. Результати, отримані в ході дослідження, можуть бути використані в практиці навчальної фізкультурно-оздоровчої діяльності викладачів закладів вищої освіти, закладів фахової передвищої освіти, тренерів-інструкторів спортивно-оздоровчих та фітнес-клубів.

Апробація роботи. За темою кваліфікаційної роботи опубліковано тези, які видано у збірнику матеріалів I науково-практичного семінару студентів, аспірантів і молодих учених «Сучасні тенденції розвитку фізичної культури, спорту, фізичної терапії та ерготерапії» ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника (м. Івано-Франківськ, 25.11.2021 року).

Структура і обсяг роботи. Кваліфікаційну роботу на здобуття освітнього ступеня магістра викладено на 74 сторінках друкованого тексту. Вона складається зі вступу, трьох розділів (містить 7 таблиць і 5 рисунків), висновків, списку використаних джерел (74 найменування).

РОЗДІЛ 1.

АКВАФІТНЕС ЯК ЗАСІБ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА ФІЗИЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ДІВЧАТ 17-20 РОКІВ

1.1 Аквафітнес як одна з форм фізкультурно-оздоровчих занять з дівчатами 17-20 років

Сучасний аквафітнес – сукупність фізичних вправ вибіркової спрямованості в умовах водного середовища, що завдяки своїм унікальним властивостям виконує роль природного багатофункціонального тренажера. Основними компонентами його структури є різноманітні варіанти дистанційного плавання (подолання різних відрізків тими чи іншими способами в режимах обраних тренувальних методів, пірнання, підводне і прикладне плавання), ігри і розваги у воді, нові, нетрадиційні форми рухової активності, що представляються як аквааеробіка. Нині аквафітнес активно формує новий, нетрадиційний вигляд рухової активності [11].

Аквафітнес – це організована дозвіллева діяльність населення різного віку і рівня підготовленості у водному середовищі з використанням традиційних і нетрадиційних для плавання засобів, ігор та розваг, яка передбачає вирішення оздоровчих, розвивальних та освітніх завдань. Ця діяльність включає в себе вправи з різними предметами, підтримуючими засобами або легкими обтяженнями [40].

У зв'язку з тим, що вправи в умовах водного середовища володіють значним діапазоном навантаження, заняття аквааеробікою виконуються у форматі персонального і групового тренінгу, для дітей і літніх людей, у класах для вагітних, а також з використанням високо інтенсивного тренування. Вправи аквааеробіки можуть бути представлені у вигляді самостійної програми, що повністю реалізовується у воді, і бути частиною комплексного заняття, до складу якого входять різні варіанти аеробних вправ, бодібілдингу, стретчингу тощо. Основні рухи аквааеробіки виконуються в різних вихідних положеннях: стоячи, лежачи, з рухливою і нерухомою (борт

басейну) опорою, на мілководді (глибина 30-50 см), середній глибині (рівень води від поясу до 43 плечей), при безопорному положенні на глибокому місці, з предметами та ін. [11].

Аквафітнес має різні форми: оздоровче плавання, аквааеробіка, аквашейпінг, аквапрофілактика, плавання в сімейних групах, кондиційне плавання, лікувально-оздоровче плавання [40].

Залежно від методичних принципів і способів проведення занять розрізняють такі комплекси вправ у воді як: аквабілдінг, аквамоушен, акватрейнінг, акваатлетизм, аквааеробіка. За Д. Лоуренсом аквафітнес є системою фізичних вправ вибіркового спрямування в умовах водного середовища, що виконує, завдяки своїм природним якостям, роль природного багатофункціонального тренажера. У аквафітнес входять декілька видів: AquaJogging, AquaRelaxation, AquaGym, AquaBox, AquaCycle [30].

Залежно від методичних принципів і способів проведення занять розрізняють такі комплекси вправ у воді як:

Aqua зарядка – урок низької та середньої інтенсивності. Спрямований на пробудження організму та підготовку до робочого дня. Використовується аквапояс – тривалість заняття 30 хвилин.

Aqua Start – урок низької інтенсивності. Спрямований на засвоєння базових елементів аквааеробіки. Використовується аквапояс. Рекомендовано у процесі відновлення після хвороби на COVID-19 (заняття 45 хвилин).

Aqua Medium – урок низької інтенсивності. Спрямований на засвоєння базових елементів аквааеробіки із залученням до роботи всіх м'язів. Використовується аквапояс – тривалість заняття 45 хвилин.

Aqua Pro – урок для підготовлених, високої інтенсивності. На заняттях використовується ускладнення – хореографія базових вправ, об'єднаних в зв'язки. Використовується аквапояс – тривалість заняття 45 хвилин.

Aqua Dance – урок для середнього рівня підготовки. Сприяє розвитку координації рухів, включає елементи танцю. Використовується аквапояс – тривалість заняття 45 хвилин.

Aqua Box – урок середньої та високої інтенсивності. На заняттях використовуються елементи боксу та кікбоксінга. Використовується аквапояс – тривалість заняття 45 хвилин [58].

Пригадаємо що таке аеробіка. Даний термін був уперше введений К. Купером в 1960 р. Термін походить від слова «аеробний», тобто «за участю кисню», що має під собою серйозну фізіологічну основу [26]; суворо дозована система фізичних вправ, що мають аеробний характер енергозабезпечення організму, наприклад, біг, плавання, біг на лижах. Автор запропонував чітку і логічно побудовану систему самооцінки за допомогою таблиць, які дозволяють людині досить точно оцінити свій фізичний стан і той прогрес, який приносять регулярні фізичні вправи. Саме аеробний характер надає вправам особливу оздоровчу цінність. Ідея Купера була підхоплена його співвітчизницею Д. Соренсен і впроваджена в область танцювальної гімнастики. Ці види вправ під назвами «аеробні танці», «аеробна гімнастика», «гімнастична аеробіка», «поп-гімнастика», а потім й «аеробіка» швидко завоювали популярність в Європі та Америці [27].

У 80-ті роки ХХ століття на основі комерціалізації почалося впровадження аеробіки. На арену масової фізичної культури виходять не тільки фахівці в цій галузі, а й відомі актриси. Першою з них була американська кінозірка Джейн Фонда. Незабаром з'явилися французькі комплекси аеробіки - «Вероніка», «Девана», «Аеробний танець», які демонструвала Сінді Ромм; «Тримминг» - Моніка Шарель і багато інших [28]. Високу акторську майстерність виконавиць, що показують вправи в телевізійних передачах і на відеокасетах, їх рухова майстерність сприяли швидкій популяризації аеробіки.

Сучасні системи аеробіки на суші включають такі методики, як «Калланетика» - у вигляді комплексної системи статичних вправ, спрямованих на розтягування і скорочення м'язів у поєднанні з дихальними вправами; «Пілатес» - призначена для виконання вправ усвідомлено, сконцентровано і повільно; «Фітнес-йога» - передбачає концентрацію при

виконанні вправ. З невеликим запізненням аеробіка почала швидко розвиватися і в нашій державі. У провідних інститутах країни регулярно проводилися семінари з запрошенням зарубіжних фахівців, там же були організовані курси з навчання оздоровчої та спортивної видів аеробіки. Починаючи з 80-х років, у вітчизняній пресі видавалися публікації наукового характеру з теми «Аеробіка». У 2002 році вийшов у світ фундаментальний навчальний посібник з аеробіки в двох томах під керівництвом Т. С. Лисицької [29]. Наукові дослідження з аеробіки як засобу фізичного розвитку і оздоровлення жінок і дівчат тривають і в ХХІ столітті.

В даний час зусиллями різних міжнародних організацій, що займаються проблемами фізичної підготовки («фітнес») і фахівцями у галузі медицини, педагогіки, фізіології розробляються різні напрямки в аеробіці, що відрізняються між собою за такими ознаками: цільові (за конкретною метою), засоби впливу на організм тих, хто займається, вікові особливості (діти, підлітки, дорослі), рівень підготовленості тих, хто займається (програми занять, для початківців, для представників різних видів спорту та ін.), проведення вправ у різних «середовищах» (в залі, на відкритих майданчиках, у воді), застосування різних снарядів (степ-аеробіка, слайд-аеробіка і ін.) і різних предметів (м'ячів, скакалок, гімнастичних палиць тощо), прикладні, лікувальні види аеробіки. Наприклад, аеробіка для вагітних, аеробіка при діабеті, ожирінні та ін. [6, 53, 56 та ін.].

З'явилися кілька нових видів аеробіки: фітбол-аеробіка (вправи з м'ячами), степ-аеробіка (приставні кроки; основа - крок), памп-аеробіка (перевага атлетичним тренуванням, танцювальна аеробіка) [11].

Вперше про можливість використання різних вправ у воді заговорив В.Б. Іссурін (1972), який науково обґрунтував ефективність загальної фізичної підготовки як для спортсменів, так і для тих, хто займається оздоровчою фізичною культурою. Вода є природним фізичним чинником впливу на організм людини. Під впливом води в організмі людини утворюються біологічно активні речовини. Комплекс дій всіх подразників

передається в центральну нервову систему, рефлекторно викликаючи складну реакцію, що включає реакції серцево - судинної, нервової, ендокринної, м'язової систем, теплообміну, обміну речовин і т. д. В організмі розгортаються складні біологічні, біохімічні та біофізичні процеси, що сприяють нормалізації змінених функцій, вдосконаленню адаптації, тренуванню і загартуванню [19].

Вплив води:

а) на центральну нервову систему. Під впливом води від терморцепторів шкіри, спинного мозку і трійчастого нерва, сигнали надходять до центральної нервової системи. При зігріванні тіла уповільнюється імпульсація по волокнах бічних і передніх стовпів спинного мозку, водні процедури з температурою води, наближеної до так званої індіферентної, надають седативну дію, викликаючи почуття сонливості: значне зігрівання, збільшуючи чутливість механо-термічних рецепторів до механічних впливів, надає збудливу дію. До аналогічного ефекту призводять холодні процедури, збуджуючи холодні рецептори (нервова фаза, реакції). Тривале застосування процедур як з холодною водою, так і з гарячою, супроводжується розвитком другої фази реакції - пригніченням центральної нервової системи. У формуванні реакцій на термічний фактор водолікувальних процедур беруть участь терморцептори внутрішніх органів, терморцептори в спинному, довгастому, середньому мозку. У відповідь на дію температурних подразників включаються шкірно-вісцеральні рефлекси, викликаючи зміни, насамперед, в кровообігу внутрішніх органів. Наприклад; гаряча ножна ванна збільшує кровотік в судинах мозку, зігрівання рук покращує умови харчування міокарда, а холодна сидяча ванна призводить до звуження судин легенів. Через центральну і вегетативну нервові системи реалізується вплив термічного подразника на потовиділення, дихання та інші функції організму.

б) на серцево-судинну систему. Шкіра тіла людини забезпечена кровоносними судинами з великою кількістю артеріовенозних анастомозів.

Кровотік через шкіру може значно змінюватися в залежності від температури подразника, що обумовлює унікальні можливості шкіри як органа фізичної терморегуляції. Під дією холодних процедур в перший момент виникає спазм дрібних судин шкіри. У відповідь на сигнали про зниження температури шкіри через центральну нервову систему і ендокринну систему організму включається механізм не скорочувального термогенезу, у результаті чого прискорюються обмінні процеси, головним чином в печінці і поперечно-смугастих м'язах. В результаті температура глибше розташованих органів і тканин зростає, що в свою чергу через систему терморецепторів внутрішніх органів і центральної нервової системи призводить до збільшення мікроциркуляції в шкірі (збільшення кількості діючих капілярів і розширення вже функціонуючих капілярів). Компенсаторно розвивається артеріальна гіперемія, суб'єктивно супроводжується приємним відчуттям тепла. На цій стадії слід припинити водолікувальну процедуру, оскільки надлишкова тепловіддача через шкіру (внаслідок великої теплопровідності води) призводить через деякий час до переохолодження і розвитку небажаної фази реакції венозної гіперемії.

в) на кровоносну систему. Під впливом дії води збільшується кількість еритроцитів і лейкоцитів. Це обумовлено збільшенням проникності судин, які супроводжують артеріальну гіперемію. Значне охолодження збільшує в'язкість крові, а компенсаторне надходження в судини рідини з тканин призводить до їх відносної деакватації. Тому, наприклад, застосування холодної води зменшує набряклість після ударів, травм і т. Д. Процедури з гарячою водою сприяють підвищенню згортання крові, а холодні - її зниження. Адекватно призначені процедури можуть сприяти поліпшенню складу крові, стимулюючи функції кровотворних організмів.

г) на дихальну систему. Холодові процедури гальмують дихальну активність на центральному і активізують на спінальних рівнях. При впливі холодної води спочатку виникає затримка дихання, потім посилений цикл вдих-видих, після чого призводять до поглибленого й уповільненого дихання. Теплові та гарячі процедури, частішають дихання і зменшують його глибину.

Особливістю режиму дихання при зниженні температури шкіри нижче 30 градусів і підвищенні понад 35 градусів є зростання газообміну.

д) на обмін речовин. Процедури з холодною водою стимулюють обмін речовин, в першу чергу, за рахунок згоряння безазотистих сполук. Фізична терморегуляція (головним чином потовиділення) також вимагає витрат енергії; тому процедури з гарячою водою, і паром призводять до аналогічного ефекту, тобто стимуляції обміну речовин.

е) на мускулатуру людини. Холодовий вплив викликає підвищення тонуусу скелетної і гладкої мускулатури. Теплові водні процедури сприяють зниженню м'язового тонуусу, надаючи розслаблюючу дію на гладку мускулатуру кишечника [1, 22 та ін.].

Порівняно недавно воду стали розглядати як альтернативний терапевтичний засіб і розробляти на його основі повноцінні реабілітаційні курси. До теперішнього часу такі курси представлені у широкому різноманітті і користуються широкою популярністю у людей з різними фізичними можливостями та потребами.

Водні заняття дають зовсім інші відчуття, ніж вправи на суші. Це відбувається тому, що вода володіє унікальними властивостями, надає сильний вплив на тіло людини. Цей вплив поширюється не тільки на функціонування органів життєдіяльності, а й на рухи самого тіла, що полегшує заняття і підсилює оздоровчий ефект. Однак переносити безпосередньо в воду традиційні вправи, які виконуються на суші, небезпечно, а часом і неефективно. Необхідно обережно і ретельно підходити, до занять у воді і до підбору вправ, щоб домогтися оптимальних результатів і уникнути негативних наслідків!

Фізичні вправи у воді можуть надавати сильний позитивний вплив на психічний стан і цей вплив може трансформуватися у різних варіантах [43, 44]:

а) на самопочуття. Рівень фізичної форми впливає на загальне самопочуття і здоров'я. І все ж для гарного самопочуття недостатньо регулярного виконання фізичних навантажень. Необхідно звернути увагу на

спосіб життя, емоційність та ін. та зрозуміти, що крім постійних напруг, необхідне розслаблення і відновлення сили. Заняття у воді допомагають знайти всі складові загального хорошого самопочуття.

б) на емоційний стан. Під емоційними явищами в сучасній психології розуміються суб'єктивні переживання, ставлення до явищ, подій, інших людей. Емоції тісно пов'язані з потребами, оскільки, як правило, при задоволенні потреб людина відчуває позитивні емоції і, навпаки, при неможливості отримати бажане – негативні емоції. За фізіологічної суті стрес розуміється як адаптаційний процес, що забезпечує пристосування організму до нових умов існування. Він веде до численних незначних серйозних захворювань. Тому слід завчасно вживати заходів щодо зниження рівня нашої схильності до стресів.

Регулярні заняття аквафітнесом допомагають легше справлятися зі стресом. Фізичні зусилля, які необхідні для виконання вправ, дають нам можливість зняти напругу і відволіктися від повсякденних проблем. При заняттях аеробікою у воді збільшується циркуляція ендоморфінів, гормонів, що дають відчуття, сприймаються людиною як щастя. Це відчуття може залишитися і після безпосереднього виконання вправ. А це має значний вплив на психологічний стан людини.

Водне середовище створює спеціальні умови для виконання рухів, сповільнюється темп їх виконання, в одних випадках полегшуються умови їх виконання, в інших – ускладнюються. Розрізняють аеробіку в глибокій і неглибокій воді. За ступенем навантаження на серцево-судинну систему і опорноруховий апарат аквааеробіка буває низької, середньої і високої інтенсивності [53].

Вправи у воді здатні забезпечити розслабляючий і терапевтичний ефект. Виштовхуюча сила води дозволяє кінцівкам триматися на воді, забезпечуючи розслаблення м'язів. Вони також служать опорою тілу, знижуючи тиск на суглоби і, дозволяючи їм рухатися вільніше і з більшою легкістю. Аквастатичний тиск, який чиниться на тіло, стимулює кровопостачання і

сприяє виведенню з тканин продуктів обміну речовин, які є одним з факторів виникнення фізичної напруги. Крім того, спільна дія аквастатичного тиску і турбулентності води на тіло здатне забезпечити масажний ефект. Це знижує як фізичне, так і розумове напруження, сприяючи розслабленню м'язів мозку. Доведено також, що занурення в воду знижує активність симпатичної нервової системи, яка проявляє найвищу активність в періоди, коли ми намагаємося прийняти важливе рішення.

Водні заняття дають можливість широкому колу людей поліпшити свою фізичну форму і загальне самопочуття. Деякі з цих людей не змогли б досягти поліпшень ніяким іншим шляхом.

Добре складена програма водних занять здатна поліпшити фізичне і загальне самопочуття. Однак заняття у воді не слід розглядати як панацею від усіх бід, це всього лише один із способів підвищення фізичної активності та поліпшення загального самопочуття. Слід пам'ятати, що для деяких категорій людей це єдино можлива організація безпечних і ефективних занять.

Вправи у воді – оптимальний спосіб поліпшити самопочуття. Аквафітнес підвищує ефективність серцево-судинної системи, покращує витривалість, силу і еластичність м'язів, стійкість, швидкість і координацію рухів, а також допомагає скинути зайву вагу, знімає проблеми спілкування, стимулює ведення здорового способу життя, знімає стрес [2, 12 та ін.]. Слід зазначити, що вправи у воді є складовою частиною фізичного виховання. Крім виховання і розвитку рухових здібностей людини вони також сприяють вирішенню соціально обумовлених завдань суспільства, що полягають у розвитку всебічної та гармонійної особистості, досягнення високої стійкості організму до соціально-екологічних умов, підвищенню адаптивних властивостей організму. В даний час як один з ефективних засобів фізичного виховання і реабілітації людей різного віку системи рухових дій у воді сприяють підвищенню фізичної і розумової працездатності людей, більш повної реалізації творчих сил людини в інтересах суспільства.

Ефективність використання різних вправ у воді, спрямованих на розвиток сили, витривалості окремих м'язових груп досліджувалася багатьма авторами (К.К. Молінській, 1965; В.Б. Іссурін, Ю.В. Мельков, 1972; Ф.В. Викторов, І.П. Карташов, Е.Ю. Колганова та ін.) [10, 20, 22].

Останнім часом в нашій країні і за кордоном великою популярністю користуються заняття аквафітнесом, що проводяться досвідченими тренерами-інструкторами з жінками з використанням музичного супроводу, з великою різноманітністю засобів.

Аквааеробіка – це система фізичних вправ у воді. Заняття підвищують фізичну підготовленість, мають оздоровчу спрямованість, служать засобом реабілітації після травм. У процесі занять аквафітнесом формуються різнобічні рухові навички, зміцнюються м'язи, підвищуються функціональні можливості організму.

Розроблено досить багато різноманітних програм оздоровчого плавання з використанням нетрадиційних засобів.

У 1996 році М.Г. Шибалкіною розроблена програма оздоровчого плавання з використанням засобів аквааеробіки. Програма призначена для жінок першого (21-35 років) і другого (36-55 років) зрілого віку і розрахована на три місяці при заняттях два рази в тиждень і включає в себе три етапи (етап початкового розучування, етап поглибленого розучування, етап вдосконалення). О.М. Матюшонок і С.В. Хожемпо (1997) пропонують ще один варіант методики аквааеробіки для жінок зрілого віку. Методика розрахована на вісім місяців. Урок підрозділяється на вісім етапів: організаційно-підготовчий, власне-підготовчий (розминка), спеціально-підготовчий (аеробна розминка), етап пікового аеробного навантаження (аеробна серія), етап зниження аеробного навантаження (аеробна заминка), етап підготовки до силового підкачування (перша заминка), етап вдосконалення м'язової сили і силової витривалості (калістеніка), етап розвитку гнучкості і релаксація [57].

У літературі є окремі рекомендації з дитячої аквааеробіки (О.А. Іванова, 1990; А.В. Васильєва, М.Г. Шибалкіна, 1998; В.П. Семененко, 2012 та ін.).

У 1997 році Зубаковим Є.І. розроблено методика акваформінга – методика комплексного застосування фізичних вправ у воді і на суші з жінками першого і другого зрілого віку. В основу програми заняття включені вправи, що залучають до роботи масивні м'язові групи, що виконуються з великою амплітудою (типу вправи для м'язів ніг), що супроводжуються значно більшими витратами енергії в воді, ніж на суші і успішно використовуються для зниження жирової маси тіла і підвищення рівня фізичної підготовленості. Вправи загального впливу (типу бігового), з невеликою амплітудою рухів, у воді виконуються в полегшених умовах, супроводжуються більш низькими витратами енергії і є ефективним засобом для поліпшення діяльності серцево-судинної системи для жінок першого і другого зрілого віку, для підвищення рівня фізичної підготовленості нетренованих і які мають надлишкову жирову масу. Основні відмінності аквааеробіки від аквашейпінга полягають в наступному: найбільша увага в заняттях приділяється вправам, які дозволяють направлено виправляти дефекти фігури; вправи аквашейпінга більш навантажувальні, ніж вправи аквааеробікою. Є вправи, пов'язані з напругою, які можуть мати несприятливий вплив на жінок зі слабкою фізичною підготовленістю (М.Г. Шибалкіна, І.Р. Хорольська, Р.В. Александрова, 1998) [2, 56, 57].

І.Р. Хорольська (1997) розробила для жінок зрілого віку комплексну методика оздоровчого плавання із застосуванням традиційних і нетрадиційних засобів (аквапрофілактика). При виборі нетрадиційних засобів враховувалися найпоширеніші захворювання жінок зрілого віку. На перше місце вийшов остеохондроз. Заняття проводяться в залі (20 хв) і на воді (40 хв). Зміст занять в залі склали: 60 % - аеробіка, 30 % - нетрадиційні (самомасаж, розслаблення з елементами аутотренінгу) в рівному співвідношенні, 10 % - імітаційні вправи. У воді: 50-70 % - гладке плавання (вступна, основна і заключна частини заняття), 10% протиостеохондрозна

гімнастика, (основна частина заняття), 10% - аквамасаж (основна частина заняття), 10% - вправи на розслаблення і дихання (вступна і заключна частини), 20% - корекція техніки плавання.

У літературі зарубіжних авторів V. Roitman, 1990; S. Schimmoeller, 1991; S; Ruth, 1993; E. Schwanz, 2000 та ін.; велика увага приділяється проблемам організації занять оздоровчим плаванням (аквафітнесу), складання програм і умов їх проведення: зігрівача розминка (3-5 хвилин); попередня розминка (3-5 хвилин); аеробна розминка (3-5 хвилин); аеробне тренування (20-60 хвилин неспинного руху); заключна частина аеробного тренування (3-5 хвилин); тренування для розвитку м'язових груп (5-15 хвилин); заключна частина (5-10 хвилин). Тривалість уроку 45-60 хвилин. Заняття рекомендується проводити при температурі води 26-30°C і враховувати зовнішні умови проведення заняття (закритий чи відкритий басейн) [70, 71, 73, 74].

Програми занять складені з урахуванням рівня підготовленості, віку, захворювань тих, хто займається. Для різноманітності оздоровчих занять у воді рекомендується використовувати різні варіанти занять, а саме: колове тренування (A.M.Davee, 1987) [63], інтервальне тренування (R. Beasley, 1989; J. Cirillo, I. Part, 1989) [61, 62], степ у воді (J. Lindle, 1989), стріддінг (B. Reed 1985), силове тренування (J. See, 1990) [68, 69, 72]. Розроблено програми занять у воді для вагітних (M. V. Berry, R. G. Murray, L. V. Katz, 1989; T. W. Hanion, 1995) [60], для людей, що мають захворювання опорно рухового апарату (J. Jetter, N. Kadlec) [66], для літніх людей (R. Ruoti, 1989; S. Gavron, 1993) [64, 71].

Таким чином, аналіз літератури вітчизняних і зарубіжних авторів дозволяє говорити про популярність різноманітних програм занять у воді. Програми мають різну спрямованість, використовуються різноманітні засоби і методи, залучаються до занять люди різного віку.

В даний час аквафітнес має найрізноманітніші напрямки. Заняття фізичними вправами у воді з оздоровчими цілями набули різних форм, аж до аеробіки у ванні.

Види аквафітнесу мають наступні відмінності:

Аквафітнес у неглибокій воді включає наступні види: базова аеробіка, степ-аеробіка, танцювальна аеробіка (на основі класичного танцю, джаз-танцю), аеробіка з використанням різних обтяжень, еластичного бинта, предметів (м'яча, плавальної дошки і ін.), слайд-аеробіка, аеробіка у вигляді колового тренування [48].

Аквафітнес на глибині включає джоггінг в воді, ігри, реабілітаційну гімнастику (застосовується після різного роду травм, операцій, для людей похилого віку), для спортсменів різної спеціалізації і кваліфікації, танцюристів [47].

Практикуються також такі варіанти, як аквабокс, аквастепаеробіка, аквабілдінг, стретчинг у воді та ін. [11].

Сучасне акватренування доступне не тільки людям, які не вміють плавати, але навіть тим, хто не вміє ходити і стояти. Достаток напрямків аквафітнесу дозволяє вибрати навантаження, що відповідає рівню підготовки конкретної людини, його темпераменту і, що важливо, фінансовим можливостям.

Вправи у воді допомагають швидко «підтягувати» м'язи, позбавляють тіло від зайвих сантиметрів і кілограмів без болісних навантажень, позбавляють від болю в хребті при силових вправах. При проведенні гімнастики у воді слід враховувати такі фізичні властивості води, як теплоємність і теплопровідність. Вони відповідно в 4 і 30 разів більше цих же показників повітря. Це призводить до того, що людина, яка знаходиться у водному середовищі, витрачає, на думку фахівців, на 50-80 % більше тепла. Звідси значне зростання витрат енергії, збільшення інтенсивності обмінних процесів в організмі [14].

Найголовніше полягає в тому, що вправи у воді можна зробити не тільки ефективними, але і різноманітними. Фізичні вправи у воді дають зовсім інші відчуття, ніж вправи на суші, тому що вода володіє унікальними властивостями, що впливають на тіло людини. Вони впливають не тільки на функціонування органів життєдіяльності, а й на рух самого тіла, що полегшують фізичні вправи і підсилюють оздоровчий ефект. Однак переносити безпосередньо в воду традиційні вправи, виконувані на землі, зовсім не безпечно, а часом і неефективно. Необхідно обережно і ретельно підходити до занять у воді і до підбору вправ, щоб домогтися оптимальних результатів і уникнути негативних наслідків.

Для організації та проведення водних занять з максимальною безпекою та користю, тренери й інструктори з аквафітнесу повинні володіти вміннями та відповідними знаннями з основ анатомії та фізіології; знати властивості води, особливості її впливу на тіло людини, засоби організації безпечних, ефективних вправ і занять у воді; заходи безпеки при підготовці і проведенні водних занять; можливості учасників; численні варіанти комплексів вправ. Вправи у воді можуть становити як самостійний комплекс, що повністю виконується в водному середовищі (аквафітнес), так і бути тільки частиною комплексного заняття, до складу якого також можуть входити ритмічна і атлетична гімнастика, біг і плавання. Окремі вправи гімнастики у воді можуть виконуватися самостійно як засіб розминки. Спеціально підібраними вправами у воді можна добре зміцнити окремі групи м'язів.

Структура заняття, методичні правила, музичний супровід при виконанні вправ можуть бути схожі на ті, що вже активно використовуються в ритмічній гімнастиці. І в той же час тут є свої, властиві тільки для вправ у воді. Інструктор, який проводить заняття, повинен весь час пам'ятати про те, що за рахунок водного опору неможливо виконувати рухи так само, як вони можуть бути виконані зазвичай. Щільність води, більша ніж щільність повітря, примушує виконувати рухи значно повільніше і пластичніше, відчуваючи при цьому значне навантаження. Навіть порівняно невелике

збільшення швидкості руху в воді може завдати таких зусиль, з якими, впоратися із завданням, вкрай складно [31].

Помічено, що систематичні тренування в воді нормалізують діяльність серцево-судинної і нервової систем організму людини, знижують збудливість, поліпшують сон. Вони нормалізують психічні процеси за рахунок можливості легко розслабитися, отримати задоволення від природного масажу шкіри в воді. Перебування у воді, особливо морській, робить шкіру еластичною і пружною.

Отже, основні переваги і результати занять:

- ефективно зниження маси тіла;
- профілактика целюліту; варикозного розширення вен;
- зміцнення серця, судин, поліпшення артеріального тиску;
- виправлення постави;
- загартовування організму, зняття стресу;
- найбезпечніший вид фізичних вправ для вагітних жінок.

Аквафітнес дозволяє отримати, необхідне кардіонавантаження, управляти своєю вагою (особливо це актуально в другій половині вагітності, коли вага жінки значно збільшується), допомагає при запорах, поліпшує сон, поставу, знижує ймовірність варикозного розширення вен, підвищує самооцінку жінок різного віку, дає можливість швидше відновитися після пологів. Під час занять у воді жінка буде відчувати себе більш легкою, а саме: знімається напруга і розслаблення тих м'язів, на які припадає додаткова маса тіла в звичайних умовах; знижується навантаження на м'язи в області тазу; полегшується навантаження на суглоби; знижується тиск на хребет [22, 57].

Позитивні ефекти систематичних занять для жінок в воді в різних періодах вагітності вивчала А.А.Садофьева [50].

Така властивість води, як опір дозволяє забезпечити достатню інтенсивність рухів, не перевантажуючи при цьому м'язи, знижує швидкість рухів, що зменшує ризик розтягування м'язів або зв'язок. Гідростатичний тиск води покращує кровообіг, тим самим, запобігає накопиченню шкідливих речовин в організмі (вони можуть стати причиною різних захворювань

плода), а також забезпечує профілактику варикозу. Крім оздоровчих завдань на заняттях можуть вирішуватися і лікувальні, у вигляді відновлення функцій опорно-рухового апарату. Пояснюється це тим, що в воді створюються умови для розвантаження тіла, отже, і виконання цілого ряду рухів, виконання яких в звичайних умовах буває вкрай трудно [12, 24].

Найкращими басейнами для занять слід вважати ті, що мають різну глибину. Для занять в неглибокій воді використовується басейн (або його частина) глибиною 100-160 см. Заняття в неглибокій воді доступні всім, в тому числі і тим, хто не вміє плавати [11]. Переваги полягають у відсутності жорстких вимог до тих осіб, які займаються. Можна займатися і в шістнадцять років, і в сімдесят. Особливо рекомендується вагітним і молодим матерям. Рівень фізичної підготовки також не має значення.

Незважаючи на цілющий вплив занять у воді, вони мають і ряд протипоказань. Бажано до початку занять, особливо людям після 50 років, пройти медичне обстеження. Протипоказаннями до занять можуть бути серцево-судинні захворювання першого та другого ступеня, атеросклероз, шкірні захворювання, інфекційні хвороби та ін.

Цікаві дані роботи, отримані авторами М. Ланцо і С. Рафаелло по класифікації систем вправ у воді на прикладі роботи фахівців у водних басейнах Італії [67]. В результаті використання методу експертних оцінок активність занять у воді авторами була представлена у вигляді чотирьох основних груп, кожна з яких можна розділити за категоріями:

Група 1. Вільні дії у водному середовищі (Aquatic environments).

Діяльність, яка виконується у вигляді самостійної фізичної активності в воді на основі власних бажань.

Група 2. Водний фітнес (Water fitness)

Група представляє поєднання різних видів рухової активності жінок для підтримки і вдосконалення їх підготовленості, виконуваних у воді з використанням різних технологій і методів.

2.1. Вправи в воді (Water exercises). Це рухова активність у воді, яка, в основному, включає в себе аеробіку і характеризується локомоторними руховими діями. Рухи виконуються послідовно з метою підтримки і вдосконалення підготовленості тіла і при відсутності певних технологій, методів або спеціального обладнання. Така гімнастика підходить для різнорідних груп різного віку з різними характеристиками підготовленості.

2.2. Акваджім (водна гімнастика – Aquagim). Проводиться, як і в попередньому варіанті, але вправи виконуються під музику, яка визначає темп їх виконання.

2.3. Водна аеробіка (Water aerobics). Має аналогічні характеристики, як і попередні види вправ, але проводиться з використанням засобів хореографії і при заданому музичному ритмі. Підходить для різнорідних груп з урахуванням віку і підготовленості, але обов'язкова наявність помірного рівня координаційних здібностей.

2.4. Заняття у воді для вагітних жінок (Pre-natal). Вид вправ у воді, націлених на підтримання гарної фізичної форми у вагітних жінок, на обмеження збільшення їх ваги, запобігання проблем циркуляції крові в ногах, які допомагають впоратися з порушеннями координації протягом даного періоду життя. Підходить для всіх вагітних жінок з обов'язковою консультацією лікаря.

Група 3. Використовується обладнання в обмеженому вигляді.

3.1. Кроки в воді (Water step) – це вправи у воді засновані на активних крокових рухах і спрямовані на поліпшення окремих сторін стану для тих, хто займається. Вправа містить рухи у вигляді підйому, спуску зі сходинки і руху навколо сходинки (step). Музичний ритм створює умови для завдання інтенсивності виконуваних вправ. Підходить для однорідної групи з хорошою координацією.

3.2. Рух у воді випадами (Water flap). Вправа виконується, як і попереднє, але замість кроків використовуються випади. Метою є нахил, що сприяє розтяжці (стретчинг) нижніх кінцівок в положенні стоячи і в

русі. Підходить для однорідної групи з урахуванням віку і характеристик тих, хто займається, вони повинні впевнено триматися у воді.

3.3. Водний велосипед (Hydro bike). Передбачається рухова активність, для якої потрібні не тільки виконання рухів, а й навички обертання педалей в такт музиці. Це заняття підходить для однорідної групи в залежності від віку та інших характеристик.

Група 4. Рухова активність пов'язана з розслабленням м'язів і проявом рухливості суглобів.

4.1. Система Watsu. Система розроблена Гаролдом Даллі в 1980 році і передбачає поєднання гарячого водного масажу, розтяжки (стретчинг) та спеціальних вправ «zen-shiatsu». Ці змішані курси поєднують різні види активності в воді з метою активізації (стимулювання) тренувальних впливів.

4.2. Тренування у воді (Water training). Є поєднанням різних видів активності тих, хто займається для розвитку їх фізичної підготовленості, технічних навичок. Мета вправ полягає в удосконаленні фізичної форми спортсмена.

4.3. Відновлення (Rehabilitation). Мета цих вправ полягає в допомозі при частковому або повному відновленні втрачених рухових можливостей і зниженому самопочутті.

Автори роботи [67] провели опитування провідних фахівців плавальних басейнів Італії. Результати були такі: локомоторні вправи у воді (32,5%), вільні дії у воді (25,6%), водний велосипед (12%), водна гімнастика (7,4%), водна аеробіка (7,2%), тренування у воді (5,3%), заняття для вагітних (4,2%).

Вправи у воді як засіб оздоровлення і фізичного розвитку дівчат і жінок під різними назвами, а пізніше й «Аквафітнес» почали використовуватися в системі фізичного виховання дещо пізніше. Дослідження проводили такі науковці: М.Г Шибалкіна (1996 р.), І.А. Васильєва та О.Б. Галеева (1997 р.), Т.М. Єрьоміна (2000 р.), Т.Г. Полухін (2003 р.), Е.Ю. Колганова (2007 р.) та ін. Перераховані вище дослідження із застосуванням вправ у воді проводилися в основному з жіночим контингентом середнього і старшого

віку. Слід відзначити роботу Т.А. Кохан (2001 р.), в якій об'єктом дослідження є фізичний стан і фізична підготовленість студенток вузу [24]. Авторська методика експерименту передбачала комплексний вплив вправ, що реалізуються в різних умовах: два заняття в тижневому циклі проводилися в басейні і одне в гімнастичному залі. Представлені вище відомості демонструють привабливість і ефективність застосування засобів аквафітнесу як виду фізичних вправ для жінок різного віку.

Всі розроблені програми призначені для використання в басейнах або відкритих водоймах з жінками 25-55 років або для дітей до 12 років. У програмах, розроблених для жінок 16-55 років, не робиться відмінностей в проведенні занять з жінками 16-25 років, 26-35 років та 36-55 років. В літературі не виявлено спеціальних програм для дівчат у віці 17-20 років.

Одночасно з цим можна констатувати недостатню вивченість процесів впливу вправ у воді у вигляді аквафітнесу на фізичний і психоемоційний стан дівчат. В даний час існує потреба в розробці ефективних і привабливих методик оздоровчого плавання для дівчат у віці 17-20 років.

1.2 Аналіз наукових робіт з аквафітнесу

Одним із перших наукових досліджень щодо фізичних вправ у воді було виконано І.А. Васильєвою наприкінці дев'яностих років ХХ ст. [7]. Розроблено методику і зміст занять аквааеробікою для жінок зрілого віку (21-55 років) як засобу оптимізації рухового режиму і поліпшення їх фізичного стану. Руховий режим жінок 36-45 років відрізнявся вираженою гіподинамією, що мають обмеження до занять на суші і страждають від різних захворювань у вигляді варикозного розширення вен, опущення внутрішніх органів, остеохондрозу, гіпертонії, з надмірною масою тіла і навіть не вміють плавати. Встановлено мотиви занять: в першій віковій групі провідним виявився мотив «поліпшити фігуру», для жінок другої вікової групи - «поліпшити стан здоров'я».

Проведено також порівняльний аналіз ефективності занять аквааеробікою з заняттями ритмічною гімнастикою для виявлення специфіки впливу водної аеробіки на фізичний стан жінок зрілого віку.

Основними засобами, що застосовуються на заняттях аквааеробікою, були вправи з арсеналу ритмічної, гімнастики, плавання (початкового етапу) і психорегулюючі кошти.

За місцем виконання вправи поділялися на виконувани біля бортика, на борту, стоячи на дні басейну, без опори. Навантаження вправ визначалася за допомогою таких методичних прийомів: регулювання кількості повторень, темпу рухів, амплітуди, координаційної складності і площі опори. Заняття проводилися три рази на тиждень по 45 хвилин при температурі води 26-28°C, яка визначається як прохолодна; вправи виконувалися потоковим методом.

Автором відзначене деяке розходження в ефективності впливу занять водною аеробікою на жінок різної вікової групи. Випробовувані першої групи, зазнали більш значних змін за показниками маси тіла, жирового компонента маси тіла, аеробної продуктивності, респіраторної системи, рухливості плечових і тазостегнових суглобів. У жінок другої групи більш суттєві зміни стосувалися наступних показників: частоти серцевих скорочень в спокої, артеріального тиску, м'язового компонента маси тіла, сили, гнучкості хребтного стовпа. Ці дані підтверджують диференційований вплив занять аквааеробікою на фізичний стан жінок різного віку і з різним рівнем фізичної підготовленості.

Дослідження, виконане Т.А. Кохан 2001 [24] передбачало розробку технології фізичного виховання для студенток з метою оптимізації освітнього процесу та формування у них стійкого мотиваційно-ціннісного ставлення до фізичної культури.

В основу технології були покладені схеми комплексів аквааеробікою О.Б. Галеева [12] і ритмічної гімнастики М.І. Ростовцевой [45], які були

проаналізовані і перероблені. В результаті отримано комплекс вправ аеробного характеру для використання в дрібних басейнах з глибиною до 4 метрів.

При проведенні оцінки ефективності розробленого комплексу автором проведено педагогічний експеримент за участю 30 студенток, розділених на експериментальну і контрольну групи. План експериментальної групи передбачав два заняття в басейні аквааеробікою в тиждень по одній годині при пульсі від 100 до 150 ударів на хвилину і одне заняття ритмічною гімнастикою поза басейном. У контрольній групі дівчата займалися три рази в тиждень тільки ритмічною гімнастикою. В кінці навчального року достовірно показали кращі результати за всіма без винятку показниками фізичного, функціонального і психічного стану студентки експериментальної групи.

В роботі Т.Г. Полухін [42], присвяченій класифікації і типології вправ у воді, вперше застосований термін «Аквааеробіка», представлений наступним чином: Аквааеробіка – це новий вид оздоровчих занять у воді, призначений для різних контингентів тих, хто займається, необмежений за віком і рівнем фізичної та функціональної підготовленості, спрямований на поліпшення рухових якостей, з використанням вправ, що виконуються в аеробному режимі з використанням музичного супроводу. Автор припустила, що відсутність єдиного підходу до класифікації вправ у воді є актуальною науковою проблемою, тому що не сформувався комплексний науковий підхід до методичних основ проведення занять з людьми різного віку і рівня підготовленості. На підставі педагогічного експерименту були виконані дослідження, які полягали в перевірці ефективності впливу розробленої технології на фізичну підготовленість в осіб, які займаються.

В експерименті брали участь жінки, які вели малорухливий спосіб життя (домогосподарки, працівники розумової праці), з них 12 осіб у віці 25-40 років, вісім – у віці 40-54 років. Обстеження у вигляді контрольних тестів на визначення рівня розвитку фізичних якостей, фізичних кондицій, психологічного самопочуття випробовуваних здійснювалися до початку занять аквафітнесом, потім через два, чотири і шість місяців після початку

занять. Всі випробовувані проходили лікарський контроль і не мали протипоказань до занять в оздоровчих групах і відвідування басейну. Основними засобами, що застосовувалися на заняттях, були комплекси вправ, розроблених на основі авторської методики, що включають елементи з арсеналу ритмічної гімнастики, плавання (початкового навчання) і психорегулюючих засобів. Комплекси фізичних вправ розроблялися з урахуванням триразових занять в тиждень по 60 хвилин. Заняття проводилися при температурі води 26-28°C в басейні з глибиною від 120 до 150 і більше см. Музична фонограма кожного заняття підбиралася з урахуванням інтересів даного контингенту і була фоновим оформленням.

В результаті експерименту автором встановлені достовірні позитивні зміни сили м'язів черевного преса, зменшення маси тіла та товщини шкірно-жирових складок у випробовуваних. Змінилися і самооцінки рівня фізичної підготовленості. Так 40% жінок оцінили свій рівень в кінці занять як високий, 50% жінок вважають свій рівень середнім.

Виявлено наступні класифікаційні ознаки фізичних вправ, що виконуються на заняттях з аквафітнесу: фізичні вправи, що виконуються на різній глибині; фізичні вправи, що виконуються з опорою і без неї; фізичні вправи, що виконуються з різних положень тіла в воді; фізичні вправи, що виконуються з використанням обладнання і без нього; фізичні вправи, що виконуються з переміщенням в різних напрямках.

Фізичні вправи, що виконуються в глибокій воді, класифікуються автором за такими групами: ходьба, біг, стрибки, удари, розгойдування («маятники»), плавання. На думку автора роботи, типологія і класифікація фізичних вправ визначається наступними компонентами: участь в роботі м'язів верхніх або нижніх кінцівок, тулуба, всіх м'язових груп; опором води, наявністю плавучості, силою виштовхування амплітудою рухів і площиною, в яких вони виробляються; температурним режимом: від температури води залежать темп і швидкість виконання вправ, підбір вправ і т.д.

У дослідженнях Т.Г. Полухін [42] використано системний підхід і логіко-змістовний аналіз вправ з аквааеробіки. У процесі формування умінь при навчанні вправам автором виділялися наступні етапи:

- 1) мотиваційний. Усвідомлення вміння правильно виконувати вправи;
- 2) розуміння мети вправи;
- 3) визначення основних структурних частин вправи;
- 4) оволодіння найбільш раціональною технікою виконання вправи, індивідуальний підхід в навчанні, техніці руху;
- 5) навчання самоконтролю за виконанням рухової дії;
- 6) організація процесу навчання, що сприяє самостійному виконанню вправи в варійованих умовах.

Виходячи з принципів планування, завдань, що стоять перед кафедрами фізичного виховання у вузах, рекомендацій щодо проведення занять аквааеробікою і досліджуваного контингенту (студенток) автор роботи встановила тривалість заняття даним видом рухової активності у 60 хвилин. Заняття аквааеробікою в рамках авторської програми проводилися 2 рази на тиждень [42].

Для побудови комплексів вправ у воді для студенток автор використовувала наявні розробки комплексів занять для жінок О.Б. Галеева [12] і комплексів ритмічної гімнастики М.Ю. Ростовцева [45]. Автор при формуванні комплексів виходила з положення про те, що можна сприяти мобілізації тих чи інших постачальників енергії в організмі студенток, змінюючи інтенсивність роботи в воді.

По впливу на організм підготовчу частину можна розділити на дві складові: загальну і спеціальну. Перша складова сприяє активізації діяльності функціональних систем центральної нервової системи, серцево-судинної і дихальної систем, опорно-рухового апарату. У другій складовій підготовчої частини застосовують спеціально-підготовчі вправи на розтягування основних м'язових груп рук, ніг і тулуба. Підготовча частина займає 5 - 10% від загального часу заняття. В основній частині вирішується головне завдання

заняття. Тривалість цієї частини становить 80-85% часу всього заняття. Спрямованість заняття і його навантаження визначаються кількістю серій і підбором вправ у них. У дослідженні застосовувалися шість серій. Неодмінна умова методично правильно побудованого заняття - наявність заключної частини, що займає 5-15% часу.

Перспективи розвитку аквафітнесу та вплив занять аквааеробікою на організм дітей молодшого шкільного віку вивчали Семененко В. П., Троценко Т. Ю., Пивоваров А. А. [40, 51]. Вони дійшли висновку, що заняття аквафітнесом підвищують стійкість організму, гартують його, зменшують небезпеку виникнення простудних захворювань. На сьогодні аквафітнес як засіб фізичної рекреації має особливий пріоритет і перспективу. Оздоровчий вплив аквафітнесу обумовлений активізацією найважливіших функціональних систем організму, високою енергетичною вартістю роботи, наявністю стійкого ефекту загартовування. На заняттях, вибираючи ігри і методичні прийоми, потрібно враховувати вік, кількість дітей, їх фізичну підготовленість, ступінь володіння пропонованими руховими діями. При проведенні занять аквафітнесу з дітьми можна використовувати найрізноманітніші форми ігор – ігрові вправи, сюжетні та безсюжетні ігри з елементами змагань, ігри-забави, естафети з елементами спортивних ігор та ін.. Вплив аквафітнесу на дітей молодшого шкільного віку, а точніше програмування фізкультурно-оздоровчих занять із цим контингентом вивчав також Жук А.А. [17].

Фанигіна О.Ю. проводила дослідження, спрямовані на корекцію фізичної підготовки студенток ВУЗу в процесі занять оздоровчими видами плавання [55]. Також дослідження зі студентками, але з елементами баскетболу вивчала Базилук Т.А.; тематика її робіт – «Інноваційна технологія аквафітнесу з елементами баскетболу в фізичному вихованні студенток» [3].

У роботах Н.О. Гоглюватою, Е.В. Майданюк [13, 34] розглядалися питання функціонального стану серцево-судинної системи у жінок першого зрілого віку (35-40 років), що займалися заняттями у воді.

У дослідженнях Є.Ю. Колганової [22] представлений підхід автора з розгляду проблем здоров'я жінок, що займаються аквафітнесом, не тільки з позицій розгляду рівня фізичних якостей, корекції статури і оздоровлення організму як фізіологічної категорії, але і як категорії психологічної, яка сприймається учасниками процесу суб'єктивно. Контингент: жінки від 18 до 55 років. В роботі ставилося і вирішувалося завдання вивчення потребнісно-мотиваційної сфери жінок, розробка програми проведення занять аквафітнесу з урахуванням особистих мотивацій та потреб у тих, хто займається в групах як необхідного компонента при підготовці і проведенні занять.

Встановлено різний ступінь і динаміка зміни показників маси тіла, підшкірного жиру, сили і витривалості груп м'язів, гнучкості у випробовуваних різного віку. Показано, що заняття аквафітнесу за експериментальною програмою сприятливо впливають на психоемоційний стан жінок різного віку. При цьому звертає на себе увагу той факт, що при контролі суб'єктивних показників такого стану до кінця першого місяця занять, який раніше був виявлений як кризовий, досліджувані показники не погіршуються, а поліпшуються.

І.А. Васильєва в своєму дослідженні [7] використовувала комплекси вправ, спеціально розроблені для групи жінок для занять в басейні. Комплекси розроблялися з урахуванням триразових занять в тиждень по 45 хвилин. Заняття ділилося на частини: підготовчу (розминка), основну і заключну. Основна частина включала: ходьба і її різновиди, біг, його різновиди і стрибки; вправи для розвитку сили м'язів рук; вправи для розвитку сили м'язів тулуба; вправи для розвитку сили м'язів ніг. Заключна частина складалася з серії вправ на розвиток гнучкості і вправ на розслаблення. Програма експерименту будувалася з урахуванням принципу поступового підвищення навантажень. Музична фонограма підбиралася також із урахуванням інтересів даного контингенту.

Окремо формувалися комплекси, кожен із яких передбачав частини: підготовчу, основну і заключну: у вигляді п'яти серій вправ, кожену вправу

повторювалося випробуваними 8-12 разів. За умовою (місцем) виконання вправи поділялися на вправи, що виконуються: на бортику, біля бортика, стоячи на дні басейну, без опори. При складанні серій враховувалося поступове збільшення їх складності та навантажень на організм жінок. Поетапне наростання обсягу й інтенсивності навантажень дозволило автору виділити три види комплексів.

Перший вид – комплекси початково-втягуючого характеру, що дозволяють поступово адаптуватися до умов водного середовища; освоєння базових вправ. Вправи виконувалися в повільному темпі, зі створенням невеликої площі опори і амплітуди. Велике значення приділялося правильному і одночасно точному виконанню рухів.

Другий вид – це комплекси основного втягуючого характеру, що сприяють поступовій адаптації осіб, які займаються до фізичних навантажень в умовах водного середовища на основі виконання базових вправ. Вправи виконувалися з великим кількістю повторень, у більш швидкому темпі, з більшою площею опори і амплітудою, ніж в комплексах першого виду.

Третій вид - комплекси вправ тренувального характеру, спрямовані на розвиток сили, гнучкості, витривалості, координації. Ефект досягався за рахунок збільшення кількості виконання вправ, їх координаційної складності, амплітуди і площі опори.

Особливості експериментальної методики занять аквафітнесом зі студентами спеціальної медичної групи досліджувала І. Головійчук [14].

Нам видається, що представлені дані дозволяють нам вважати, що в системі фізичного виховання вузів в даний час криються серйозні протиріччя, які особливо гостро виявляються для контингенту студентської молоді. У наявності проблемна ситуація, яка полягає в протиріччі між рівнем вимог системи вищої освіти і недостатньою оздоровчою ефективністю занять з фізичного виховання, в першу чергу для дівчат закладів вищої освіти.

Висновки до розділу 1

В даний час є значна кількість досліджень, присвячених вирішенню проблем підвищення ефективності занять фізичною культурою у закладах вищої освіти. Вони спрямовані і на пошук шляхів формування здорового способу життя студентської молоді, підготовці її до професійної діяльності. Водночас наявні літературні дані також вказують на те, що здоров'язберігаюча педагогічна система у закладах вищої освіти виявляється часто малоефективною і здоров'я студентської молоді від курсу до курсу погіршується. Причини цього негативного явища криються в поганій організації життя дівчат і проявляються в таких компонентах, як систематичне недосипання, несвоєчасний прийом їжі, мале перебування на свіжому повітрі, недостатня рухова активність, шкідливі звички та інші.

При розробці програм фізичного виховання, як правило, не враховуються мотиви і потреби студенток у різних видах рухової активності, що негативно відбивається на відвідуваності навчальних занять з фізичної культури, рівні здоров'я і їх фізичної підготовленості. Для залучення до занять більшого числа дівчат у віці 17-20 років потрібно пошук нових засобів і способів організації занять, розробка програм, які враховують особливості організму, підготовленість та інтереси даного віку.

Сучасна молодь захоплюється новими видами фізичної активності. До них можна віднести різні види аеробіки, зокрема аквафітнес. В окремих дослідженнях, присвячених питанням застосування аквафітнесу, експериментально перевірено і доведено, що в результаті регулярних занять цими видами аеробіки, фізична підготовленість дівчат може достовірно підвищуватися. Проте в більшості випадків такі види рухової діяльності методично не забезпечені, методики проведення занять не достатньо систематизовані, оцінки ефективності застосування вправ не мають наукового обґрунтування.

РОЗДІЛ 2

ОРГАНІЗАЦІЯ І МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

2.1 Методи дослідження

Для вирішення поставлених завдань використовувалися наступні методи дослідження:

Аналіз літературних джерел проводився з метою виявлення суперечностей в предметі дослідження, що виявляються в першу чергу, в недостатній ефективності застосування і слабкому використанні інноваційних методик для студентської молоді. До інноваційних методик ми відносимо різні види систем аеробіки, в тому числі й аквафітнесу, який є привабливим і затребуваним серед дівчат у віці 17-20 років.

На основі отриманих літературних даних був сформований об'єкт і предмет дослідження, виявлено суперечності, які послужили основою для формування наукової гіпотези, поставлена мета і завдання дослідження.

Метод анкетування. Застосовувався метод анкетування учасниць експерименту: «Виявлення інтересу у дівчат до занять аквафітнесом», «Результат занять аквафітнесом», «Виявлення ефекту занять після занять аквафітнесом». Анкети склалися з урахуванням мети і завдань дослідження.

Для оцінки психоемоційного стану тих, хто займався, застосовувалася методика експрес-анкетування, запропонована Н.М. Пейсаховим, Л.Н. Тишею [55, 57], яка представляє собою «градусник» зі шкалою від 1 до 20 балів. Двадцятибальна шкала, на думку авторів анкети, була прийнята для більш точної обробки результатів. Обстежуваний повинен був зробити позначку на цій шкалі того рівня стану, яке він відчуває в даний момент. Вимірювалися такі показники: фізичне самопочуття, задоволеність минулим днем, настрої, бажання тренуватися. Відповіді респондентів на запитання анкети в діапазоні від 1 до 5 балів оцінювалися як «незадовільно», у діапазоні від 5 до 10 балів - «задовільно», від 10 до 15 - «добре», від 15 до 20 балів - «відмінно».

Метод антропометричних вимірювань є основним при дослідженні показників фізичного розвитку дівчат. У наших дослідженнях вимірювалися такі показники: довжина тіла, маса тіла, окружність грудної клітини в паузі, на вдиху і видиху, окружність талії, окружність живота. Виміри проводилися за звичайною антропометричною методикою з допомогою сантиметрової стрічки, ростоміра, медичних ваг [52].

Метод тестування використовувався для визначення фізичної підготовленості випробовуваних і контролю її змін під час занять аквафітнесом.

Тест 1. Для визначення пасивної гнучкості плечових суглобів випробовувані в положенні стоячи, руки вниз, виконували одночасно коло двома руками вперед і назад, залишаючи руки випрямленими. Допускалося три спроби, відстань між кистями поступово зменшувалася. Для проведення тесту використовувалася палиця, з нанесеними на неї сантиметровими поділками. Фіксувався кращий результат в сантиметрах – найменша відстань.

Тест 2. Тестування силової витривалості м'язів рук проводилося таким чином: учасники експерименту виконували згинання / розгинання рук в упорі лежачи від підлоги. Підраховувалася кількість згинань за 10 секунд. Ноги, тулуб і голова зберігали одну лінію. Під час розгинання рук лікті залишалися злегка зігнутими.

Тест 3. Тестування силової витривалості м'язів ніг проводилося стоячи спиною до стіни на відстані кроку; випробовувані виконували присідання так, щоб стегна і гомілки перебували під прямим кутом, руки на стегнах, спина торкалася стіни (присідання у стіни з опорою). Зберегти позу необхідно якомога довше, фіксувався результат утримання пози в секундах.

Тест 4. Для оцінки швидко-силових якостей у дівчат використовувався стрибок вгору з місця. При виконанні завдання випробуваний стає боком до стіни, права чи ліва рука вгору, робить позначку крейдою на стіні, утримуючи його в пальцях. Виконується стрибок вгору на

максимальну висоту. Під час стрибка робиться відмітка на стіні. Завдання повторюється три рази, реєструється найбільша відстань між відмітками.

Тест 5. Кистева динамометрія, вимір максимальної сили м'язів-згиначів пальців кисті. Устаткування: кистевий динамометр, що пройшов метрологічну повірку. Випробуваний в положення стоячи бере динамометр в руку і опускає її вниз, під кутом 45 градусів, циферблатом всередину і стискає ручки динамометра з максимальною можливою силою. Тривалість стиснення не повинна перевищувати двох секунд. Тест проводиться двічі, з яких фіксувався кращий результат [52].

Метою педагогічного експерименту було обґрунтування змісту і методики проведення комплексних занять з аквафітнесу (експериментальна і контрольна групи).

Метод спостереження був використаний в якості визначення ефективності проведення занять аквафітнесом в експериментальній і контрольній групах. Емоційний стан дівчат на заняттях визначали методом спостереження. Враховувалися суб'єктивні відчуття (особливо в басейні), звертали увагу на активність, задоволеність, стомлюваність, дисциплінованість.

Для дівчат експериментальної групи була розроблена методика, яка включала комплекси вправ у воді, що відрізняються за інтенсивністю виконання вправ, за обсягом виконуваних навантажень та інтервалом відпочинку. Таким, чином, методика експерименту передбачала можливість виявлення ефекту занять аквафітнесом на фізичну підготовленість та психоемоційний стан дівчат.

Методи математичної статистики. Оцінки результатів поетапного контролю за показниками фізичного стану, випробовуваних проводилися на основі методу статистичних порівнянь на комп'ютерній програмі Microsoft Excel. Результати обробки вимірювань представлені у вигляді середньої арифметичної величини (\bar{X}), середнього квадратичного відхилення (S) і величин відносних змін у відсотках. Достовірність групових відмінностей між показниками дослідних груп перевірялася t за критерієм Стьюдента.

2.2 Організація дослідження

Педагогічний експеримент проводився у 2020-2021 рр. на базі басейну Відокремленого структурного підрозділу «Івано-Франківський фаховий коледж фізичного виховання Національного університету фізичного виховання і спорту України». Його учасниками були дівчата в кількості 28 осіб, які навчалися в коледжі за освітньо-кваліфікаційним рівнем молодшого спеціаліста та освітнім ступенем бакалавра віком 17-20 років.

На першому етапі дослідження (вересень 2020 – листопад 2020 року) здійснювався теоретичний аналіз науково-методичної літератури, було сформульовано мету, завдання, об'єкт і предмет дослідження, сформульована наукова гіпотеза. На цьому етапі вивчені та проаналізовані літературні джерела, що включають підручники, посібники, наукові статті, автореферати, матеріали наукових конференцій і семінарів тощо.

Розроблено методику занять, із застосуванням комплексів вправ з аквафітнесу. На основі застосування методу випадкового відбору були сформовані експериментальна і контрольна групи. Визначено методики контролю рівня фізичної підготовленості досліджуваних осіб. Розроблено комплекси фізичних вправ і матеріали для організації педагогічного експерименту з оцінки впливу різних видів аквафітнесу на організм дівчат у віці 17-20 років.

Другий етап (листопад 2020 – жовтень 2021 року). На цьому етапі був проведений експеримент. Нами було розроблено методику занять, із застосуванням комплексів вправ аквафітнесу (на розвиток сили, витривалості, гнучкості). Він полягав у виявленні ефекту впливу занять аквафітнесом на стан дівчат і апробування експериментальної методики на практиці. Контроль усіх показників стану організму дівчат проводився двічі: до початку і після закінчення експерименту. Нами було розроблено анкету та проведено анкетування; у лютому та жовтні 2021 року.

До першої експериментальної групи ввійшли дівчата (n=14), котрі відвідували виключно заняття з дисциплін «Теорія і практика викладання

плавання» (для здобувачів освітньо-кваліфікаційного рівня молодшого спеціаліста), «Аквафітнес» (для здобувачів ступеня бакалавра) денної форми здобуття освіти. До другої експериментальної групи увійшли дівчата (n=14), котрі відвідували також додаткові заняття з аквафітнесу. Заняття з ними проводилися тричі на тиждень (з жовтня по грудень 2020 року, лютий 2021 року) у позанавчальний час. Тривалість кожного заняття 60 хвилин (температура води становила 26-28°C).

Третій етап (жовтень 2021 – листопад 2021 року). На цьому етапі виконано обробку отриманих результатів, проведено їх статистичний аналіз, здійснено порівняльний аналіз. Сформульовано висновки, здійснено відповідно до вимог оформлення кваліфікаційної роботи.

РОЗДІЛ 3

ОБҐРУНТУВАННЯ ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЇ МЕТОДИКИ ПІДВИЩЕННЯ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВЛЕНОСТІ ДІВЧАТ 17-20 РОКІВ НА ОСНОВІ ЗАСОБІВ АКВАФІТНЕСУ. РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ

3.1 Розробка структури комплексів вправ та побудова методики занять з аквафітнесу

Розроблена методика направлена на підвищення фізичної підготовленості дівчат віком 17-20 років і включає комплекси вправ для розвитку основних фізичних якостей - сили, гнучкості, витривалості, швидкості та координації.

При розробці комплексів з аквафітнесу і методики їх застосування ми враховували вік контингенту, інтерес до майбутніх занять і рівень фізичної підготовленості. У роботі застосовувалися загальноприйняті методичні підходи, використовувалися наявні рекомендації фахівців [13, 16, 55, 57 та ін.]. Ми також спиралися на відомі концепції основ, вчення про воду, яка як відомо має позитивний оздоровляючий ефект (Б.В. Петровський, 1982), на наукові положення фізкультурно-оздоровчої роботи з жіночим контингентом (Л.І. Лубишева, 1984) [32]. При розробці комплексів фізичних вправ ми використовували класифікацію і типологію вправ з аквааеробіки Т.Г. Полухін [42], наукові основи методичних розробок з ритмічної гімнастики [45], занять фізичними вправами у воді [44, 49 та ін.].

Основними засобами на заняттях аквафітнесу є комплекси вправ, розроблені на основі авторської методики, що включає елементи з арсеналу ритмічної гімнастики, плавання та психорегулюючих засобів. Методика сприяла корекції статури і поліпшенню психоемоційного стану дівчат.

При організації експерименту в першу чергу вирішувалося питання формування експериментальної: і контрольної груп, при цьому ми враховували такі особливості.

Застосовувані комплекси вправ у воді: численних фітнес-клубах, зазвичай орієнтовані на задоволення запитів осіб, які займаються, пов'язаних з формуванням їх привабливого зовнішнього вигляду. Використовувані методики і обсяги навантажень на таких заняттях спрямовані на вирішення задач корекції фігури і оздоровлення, однак не мають на меті підвищення рівня їх фізичної підготовленості:

У той же час розроблена і широко застосовується науково обґрунтована система тренування у вигляді аеробіки в залах [27, 53], яка ставить за мету загальний фізичний розвиток дівчат за допомогою використання комплексів фізичних вправ різного об'єму і інтенсивності. В результаті систематичних занять у них формується підвищений рівень фізичної підготовленості.

Заняття проводилися в басейні з заливними бортами, з рівнем води 140-160 см. Температура води становила 26-28°C, яка визначається як прохолодна. Для моторної щільності заняття, а також в силу того, що в воді тіло людини швидко остигає, вправи виконувалися потоковим методом.

Основна частина заняття проводиться за методом інтервального тренування на неглибокій (1,4 м) і на глибокій воді, з використанням спеціального обладнання: аквапоясів (за розмірами), гнучких аквапалиць (нудлсів) довжиною 1-1,2 м, діаметр 60 мм, плавальних дощок (прямокутної форми). Ми використовували відомі ігри, максимально наближені нами до умов водного середовища. Рухливі ігри включені в блоки вправ, спрямовані на вдосконалення координаційних здібностей.

Структура заняття – традиційна: підготовча частина (розминка), основна і заключна. Однак водне середовище вносить свою специфіку, яку розглянемо більш докладно.

Підготовча частина заняття. Завданням даної частини є підготовка організму тих, хто займається, акліматизація їх до водного середовища; це займає до 12 % від усього часу занять в залежності від етапів експерименту.

На початку заняття і протягом всього необхідно стежити за правильним положенням тіла. Необхідно застосовувати достатню кількість вправ на гнучкість.

Рухи в суглобах повинні виконуватися в усіх можливих напрямках, щоб запобігти їх малорухливості.

Вправи, що підвищують частоту пульсу, повинні бути менш інтенсивними, оскільки першочерговим завданням є розігрів м'язів, а не збільшення частоти серцевих скорочень. Інтенсивність виконання рухів потрібно збільшувати пізніше і набагато повільніше, щоб уникнути стрибків кров'яного тиску. Зміна напрямків рухів повинна бути мінімальною, щоб уникнути втрати рівноваги, менше вправ на розтягування груп м'язів, особливо якщо включені вправи на гнучкість з повною амплітудою рухів. В якості опори слід використовувати стінку басейну.

Слід пам'ятати, що підбір вправ виробляється виходячи з мети заняття. Основний зміст підготовчої частини складають наступні вправи: різновиди ходьби, випади, нахили, півприсіди, підйоми з різними рухами рук, елементи класичної аеробіки.

Вправи на розтягування (стретчинг) проводили після основної частини заняття. У підготовчій частині заняття стретчинг надає можливість розігріву м'язів без ризику травм, і готує мускулатуру до складної роботи; постійно збільшується навантаження під час заняття. Після закінчення основної частини заняття, стретчинг сприяє поверненню м'язам пружності. В результаті відбувається відновлення сил у тих, хто займається, знижується втома, знижується ймовірність отримання травм. Залежно від температури води, можна проводити стретчинг протягом 5-10 хвилин.

Основна частина займає від 60 до 80 % від усього часу заняття в залежності від етапів експерименту. Варіанти основної частини розрізняються за тривалістю їх проведення, по підбору засобів, щодо дозування окремих вправ, темпу їх виконання, за амплітудою рухів. Є помилкою перенесення в воду традиційних вправ, що виконуються на землі.

Однак водне середовище все ж дає можливість використовувати ряд специфічних рухів аеробіки, які представлені в роботі Т.С. Лисицької у вигляді «Каталогу вправ» [29].

Необхідно, щоб в основній частині навантаження у дівчат відчували всі групи м'язів. Слід чергувати вправи, виконувані на місці, і вправи, які передбачають переміщення по всьому басейну для збереження робочої температури м'язів.

Студентки повинні пам'ятати про необхідність виконання рухів з повною амплітудою, м'язи черевного преса тримати весь час напруженими. Стежити за правильним диханням, ритмом, за своїми відчуттями.

Неодмінною умовою методики правильної побудови заняття є наявність *заключної частини*, в якій застосовується вільне спокійне плавання, вправи на розслаблення, для відновлення сил, для створення відчуття комфорту і задоволеності заняттям.

Заняття у воді проводяться під музичний супровід, так само, як і при заняттях, оздоровчою аеробікою в залі. Музика для занять підбиралася з урахуванням інтересів дівчат даного віку, а також для найкращого збігу темпу і ритмічних характеристик музики і рухів. Залежно від частини заняття – підготовчої, основної, заклоної, темп виконання вправ задавався в діапазоні від 90 до 140 ударів у хвилину. Як відомо, музика активно впливає на психіку людини. Позитивні емоції, викликані музикою у дівчат, впливають на інтенсивність обмінних процесів, дихальну та серцево-судинну системи.

Музичний супровід – сприяє концентрації уваги, активізує діяльність центральної нервової системи, стимулює розумову діяльність, збільшує працездатність людини (Ю.Г.Коджаспіров, І.В.Ловіцкая, В.І.Мурахов та ін.) [21, 31, 37]. Управління групою інструктор здійснює вербально і за допомогою жестів. Аквафітнес завдяки активним рухам у воді під музичний супровід не тільки покращує функціонування органів життєдіяльності, сприяє психоемоційному розвантаженню, а й полегшує фізичні навантаження, підсилюючи оздоровчий ефект [40].

Комплекси вправ будуються з урахуванням поступового підвищення навантажень (динамічності), що виражається у виконанні дівчатами більш важких нових завдань, в поступовому нарощуванні обсягу й інтенсивності навантажень. Зміст комплексів варіюється в залежності від завдань, які вирішуються на кожному етапі експерименту.

Вправи в воді диференціювалися нами за анатомічною ознакою (на певні групи м'язів), стосовно розвитку фізичних якостей (гнучкість, сила, витривалість і т.д.), за складністю виконання вправ в залежності від етапів експерименту (1 – дуже просто, 2 – просто, 3 – складно) і за умовою їх виконання (на глибокій і на неглибокій воді).

На першому етапі застосовувалися три комплексу вправ у воді, сформованих з урахуванням фізичної підготовленості дівчат 17-20 років.

Мета першого етапу педагогічного експерименту полягала в підготовці дівчат експериментальної групи до виконання основних навантажень на другому етапі педагогічного експерименту.

Комплекси вправ на першому етапі експерименту будувалися в такий спосіб (див. табл. 3.1).

1. У вступному комплексі головною була задача адаптації дівчат до фізичних навантажень в умовах водного середовища і навчання техніці виконання вправ у воді, в тому числі освоєння навичку лежання на воді в горизонтальному положенні.

Вправи виконувалися з малою величиною опору водного середовища і невеликою амплітудою рухів. Постійна увага приділялася навчанню дівчат правильному і точному виконанню вправ. Заняття проводилися на неглибокій воді, обладнання застосовувалося тільки в кінці основної частини заняття протягом останніх двох тижнів комплексу. Тривалість комплексу становила шість тижнів.

2. У базовому комплексі спрямованість занять була пов'язана з виконанням вправ в мінливих умовах: періодичне виконання вправ на неглибокій і глибокій воді з використанням спеціалізованого обладнання.

В основній частині заняття відбувалося розучування нових вправ на глибокій воді з подальшим їх застосуванням для підвищення рівня функціональної підготовленості та розвитку рухових якостей (сили, гнучкості, координації, витривалості) у дівчат. Вправи даного комплексу призначалися для створення навантажень на всі основні групи м'язів (плечового пояса, тулуба і нижніх кінцівок). Особливістю основної частини був циклічний режим навантажень з періодичними переходами дівчат з неглибокої води на глибоку воду і назад. Розучувані вправи виконувалися до тих пір, поки дівчата не відчували впевненість в правильному виконанні рухів і готовність перейти до більш складних вправ. Тривалість комплексу становила 12 тижнів.

Таблиця 3.1

**Характеристика комплексу вправ на першому етапі занять
(з жовтня по грудень), n=14**

назва комплексу	тривалість комплексу (тижні)	структура заняття	час проведення, хв.	інтенсивність, уд / хв. (темп)
вступний	6	підготовча	15	90-125, середній
		основна	30	125-130, швидкий
		заклучна	15	90-80, помірний
базовий	12	підготовча	15	115-125, середній
		основна	10 + 15 + 10	125-130, швидкий
		заклучна	10	100-90, середній
тренувальний	14	підготовча	10	120-130, середній
		основна	10+10+10+10	130-135, швидкий
		заклучна	10	100-90 середній

3. Тренувальний комплекс передбачав значне підвищення фізичних навантажень на організм дівчат, за рахунок збільшення кількості вправ, їх різноманітності і підвищення складності за допомогою з'єднання вправ у блоки; збільшення темпу. При виконанні вправ дівчата повинні акцентувати

увагу на деталях, координувати рухи рук і ніг, забезпечувати більшу амплітуду виконання рухів. Заняття проводиться на неглибокій воді без обладнання, на глибокій воді з використанням обладнання з того ж циклу, як і в попередньому періоді, загальний обсяг навантажень збільшений. Тривалість комплексу 14 тижнів.

Для другого етапу експерименту були застосовані також три комплекси вправ на неглибокій і глибокій воді з використанням обладнання більш складного за складом і передбачали підвищення обсягу та інтенсивності навантажень на організм дівчат (див. табл. 3.2).

Мета другого етапу полягала в підвищенні рівня фізичної підготовленості, досягнутого дівчатами на першому етапі експерименту.

1. Базовий комплекс вправ передбачав повторну адаптацію дівчат до фізичних навантажень і закріпленню техніки виконання раніше розучених ними вправ в умовах водного середовища. Тривалість комплексу два тижні.

2. Тренувальний комплекс вправ спрямований на подальше підвищення рівня фізичної підготовленості дівчат (у більш швидкому темпі в порівнянні з першим етапом). Тривалість комплексу вісім тижнів.

3. Удосконалюючий комплекс передбачав більш тривалий період занять (до 22 тижнів). Організація тренувань була побудована, як і в попередньому комплексі. Тренувальний ефект досягався за рахунок збільшення кількості виконуваних вправ, підвищення їх координаційної складності, збільшення темпу рухів. Особлива увага приділялася точності виконання самих вправ, концентрації уваги на правильності виконання рухів, тренуванні всіх основних груп м'язів. Темп виконання вправ в основній частині заняття задавався за допомогою музичного супроводу в діапазоні від 135 до 140 ударів за хвилину.

На другому етапі збережена та ж послідовність використання засобів підготовки; навантаження збільшувалися за рахунок підвищення інтенсивності вправ, більшої тривалості основної частини заняття і застосування вправ підвищеної складності.

Таблиця 3.2

**Характеристика комплексу вправ на другому етапі занять
(з лютого по березень), n=14**

назва комплексу	тривалість комплексу, (тижнів)	структура занять	час проведення, хв	інтенсивність, уд / хв (темп)
базовий	2	підготовча	15	120-125, середній
		основна	10 + 15 + 10	125-130, швидкий
		заклучна	10	110-100, помірний
тренувальний	6	підготовча	10	120-125, середній
		основна	10+10+10+10	130-135, швидкий
		заклучна	10	110-100, середній
вдосконалюючий	до 20	підготовча	10	125-130, середній
		основна	10+15+10+10	135-140, дуже, швидкий
		заклучна	5	110-100, середній

Перелік вправ у воді, рекомендованих для формування комплексів аквафітнесу, і методичні вказівки представлені в додатку . Побудова занять і навантаження, які ми задавали, за обсягом і інтенсивністю були подібні таким же, як і в експериментальній групі.

Таким чином, методика експерименту: передбачала можливість не тільки виявлення ефекту впливу саме аквафітнесу на стан дівчат, але і ефекту застосування інтервального методу, тренування з чергуванням у неглибокій і глибокій воді з використанням спеціального обладнання.

З огляду на особливості занять і вік дівчат, була розроблена загальна структура комплексів аквафітнесу. У вступному комплексі занять – великий відсоток виконання вправ із врахування складностей: засвоєння техніки виконання вправ, збільшення навантаження на психіку дівчат 17-20-річного віку, координаційна складність виконання вправ.

Найбільш характерними блоками в комплексах аквафітнесу є: розминка; ходьба і її різновид; біг, його різновид і стрибки; вправи на м'язи тулуба, верхніх, нижніх кінцівок; вправи з обладнанням і без нього; вправи на розвиток рухливості в суглобах і розслаблення м'язів.

Таким чином, в цілому дотримується традиційна форма занять, прийнята в системі фізичного виховання.

Час на різні частини занять розподілялося таким чином: підготовча – 24-12 %, основна – 60-80 %, заключна – 16-8 % від загального часу заняття в залежності від етапу експерименту.

Основними завданнями підготовчої частини є адаптація організму до водного середовища, загальний позитивний емоційний настрій дівчат, підвищення сприйнятливості до музичного супроводу.

Завданнями основної частини заняття є: розвиток фізичних якостей у дівчат, вдосконалення координації рухів, збереження інтересу до занять і формування позитивних емоцій.

Основна частина комплексів включала три блоки вправ в залежності від етапу експерименту, а саме:

1 блок - вправи у неглибокій воді без обладнання, тривалість 10 хвилин;

2 блок - вправи у неглибокій воді з обладнанням, тривалість 10 хвилин;

3 блок - вправи у глибокій воді з обладнанням, тривалість 10-15 хвилин.

У комплекси вправ входили блоки, що чергували вправи в неглибокій воді, глибокій воді і знову – в неглибокій, з використанням спеціального інвентарю й обладнання.

Складові частини типового комплексу вправ у воді були наступними: кількість і варіанти вправ на місці та в пересуванні у басейні для підготовчої, основної та заключної частин заняття: розминка – 10-15 вправ, основна частина – 32-46 вправ: на розвиток м'язів верхніх кінцівок (А) – 12-18 вправ, м'язів тулуба (В) – 10-14 вправ, м'язів нижніх кінцівок (С) – 12-14 вправ, заключна частина (Д) – 6-8 вправ.

Кількість застосовуваних вправ варіюється в залежності від типу комплексу (вступний, базовий, тренувальний, вдосконалюючий); від різновидів використовуваного інвентарю й обладнання, від поставлених умов (у неглибокій і глибокій воді). У середньому вправи виконувалися на рахунок 8-12.

Завданнями заключної частини всіх комплексів є збільшення рухливості в суглобах і підвищення еластичності м'язів, відновлення основних систем організму до вихідного стану. Заняття в заключній частині включали вправи на розвиток рухливості суглобів і вправ на розслаблення (по 5-15 хвилин). Увага дівчат була направлена на внутрішні відчуття, «почуття води».

Таким чином, представлена нами методика занять з аквафітнесу, дозволяє розглядати його в якості одного з важливих засобів підвищення рівня фізичної підготовленості дівчат, які є для них привабливими. Вона може бути рекомендована для використання в практиці навчально-оздоровчої діяльності викладачів у закладах вищої освіти, тренерів-інструкторів – у спортивно-оздоровчих клубах. Методика включала організацію занять у басейні, використання розроблених комплексів вправ аквафітнесу, засоби і методи етапного контролю фізичного та психоемоційного стану дівчат, які займаються.

3.2 Динаміка змін показників психоемоційного стану, фізичного розвитку та фізичної підготовленості дівчат

Для виявлення ставлення дівчат до занять аквафітнесом нами було проведено анкетування дівчат, яке в подальшому повторювалося в різній формі на всіх етапах експерименту. Перше анкетування, яке було проведено перед початком педагогічного експерименту, мало на меті виявлення інтересу у дівчат до занять аквафітнесом (дод. 1).

На запитання «Чому ви бажаєте займатися аквафітнесом як видом організованих фізичних вправ?» ми отримали такі варіанти відповідей: «цікавість» – 10,71 %, «приємне проведення часу» та «бажання спілкуватися в колективі» – по 14,29 %, «за прикладом подруги» – 7,14 %, «відкоригувати фігуру» – 21,42 %, «поліпшити стан здоров'я» – 32,14 % (Рис. 3.1).

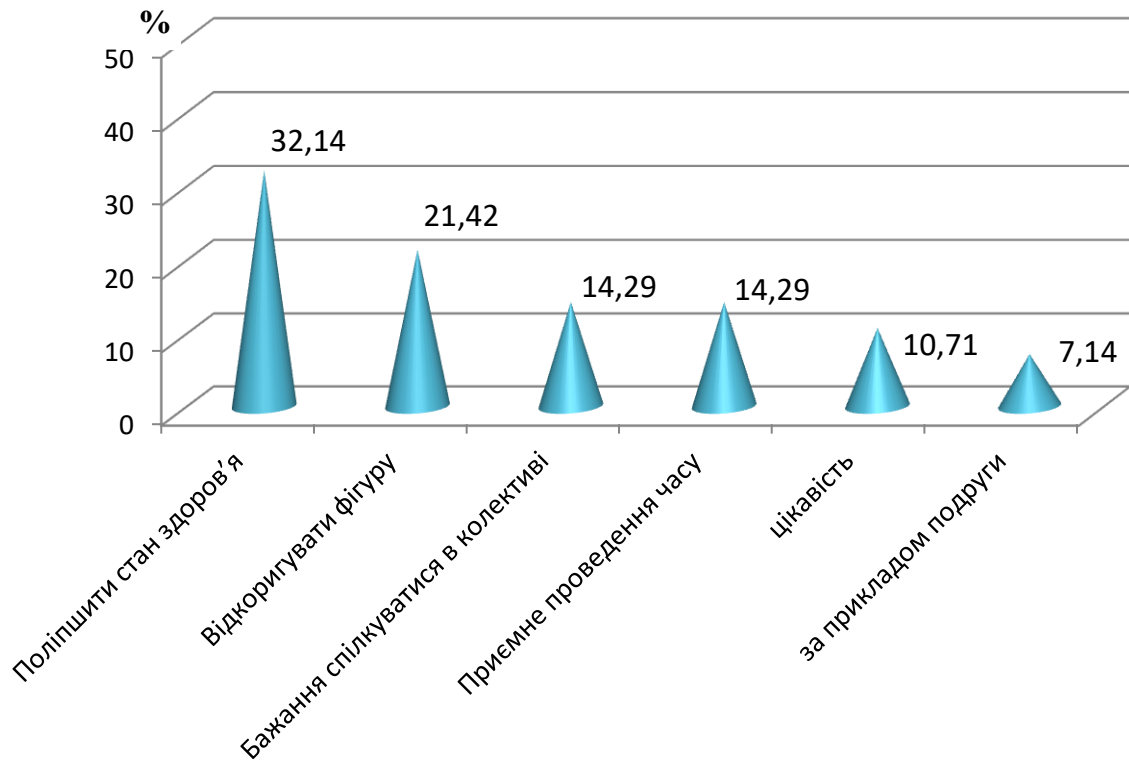


Рис. 3.1. Відповіді студенток 17-20 рр. на запитання «Чому Ви бажаєте займатися аквафітнесом як видом організованих фізичних вправ?», n=14

Друге запитання полягало у визначенні значимості бажаних для дівчат результатів занять за допомогою застосування десятибальною шкали. Відповіді в цілому у групі отримані в наступному вигляді (в балах): поліпшення фігури – 9,4; підвищення рівня гнучкості тіла і сили м'язів – 9,0; поліпшення стану здоров'я – 8,9; поліпшення настрою – 6,5; навчитися боротися зі стресом – 7,1; навчитися добре рухатися – 5,5.

На наступне запитання «Як Ви вважаєте, чи є у Вас відчуття ритму» респонденти відповіли: «так» – 82,14 %; «не впевнена» – 10,71 %; «немає почуття ритму» – 7,14 %.

Щодо куріння тютюну «так» відповіли 17,85 % дівчат, «нечасто курять» – 10,71 %, решта дівчат ніколи не вживали нікотин (трохи більше 70 %).

На запитання «Наскільки Ви хотіли б змінити Вашу масу тіла?» ми отримали такі відповіді. Існуюча у дівчат маса тіла влаштовує половину

опитаних, дев'ять дівчат (32,14 %) бажали б «скинути» 2-3 кілограми, п'ять дівчат (17,85 %) – «скинути» 5-8 кілограм.

На шосте запитання «Де б ви хотіли займатися аеробікою – у воді або на суші?» більшість дівчат, а це – 60,71 % відповіли, що хотіли б займатися аеробікою саме у воді, тобто аквафітнесом (Рис. 3.2). При цьому слід пам'ятати про медичне обстеження, після якого в деяких дівчат можуть бути виявлені протипоказання до занять у басейні.

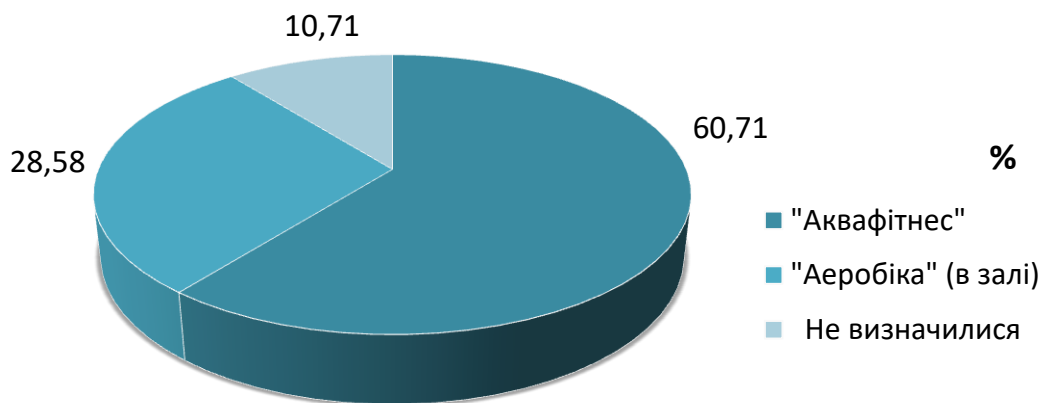


Рис. 3.2. Порівняльний аналіз результатів анкетування дівчат 17-20 рр. («Бажання студенток займатися аквафітнесом чи аеробікою?»), n=14

Для оцінки ефективності впливу фізичних вправ у воді на рівень фізичної підготовленості дівчат на початку і в кінці кожного етапу експерименту реєструвалися показники їх стану, що відносяться до наступних груп: антропометричні, фізичної підготовленості, психоемоційного стану, які зображені нижче в таблицях і на рисунках, де представлені порівняльні дані результатів контролю показників в процесі експерименту.

Щодо динаміки антропометричних показників дівчат експериментальної і контрольної груп за результатами вимірювання показників зростання істотних змін в обох спостережуваних групах не відзначено.

На першому етапі експерименту до початку дослідження маса тіла випробовуваних в експериментальній групі становила 54,8 кг, в кінці – склала 54,1 кг. Зменшення маси тіла спостерігалось більше в контрольній групі, початковий показник становив 54,2 кг, кінцевий – 53,1 кг, достовірних відмінностей не виявлено ($p > 0,05$).

Одним з важливих показників статури є обхватні параметри тіла людини, які зазвичай використовуються при оцінці впливу тієї чи іншої методики оздоровчого тренування, спрямованої на корекцію фігури.

У показнику окружність талії – достовірна зміна, як в експериментальній, так і в контрольній групі. Результат в обох групах склав 2,7 % ($p < 0,05$). Найбільші достовірні зрушення зареєстровані за показником окружність живота. В експериментальній групі – 4 см ($p < 0,05$), у контрольній групі в середньому 2 см.

Такі виражені зміни обхватних параметрів тіла (талії, живота) у дівчат обох груп відбулися під впливом вправ, спрямованих на зміцнення м'язів черевного преса, спини і м'язів стегон. В експериментальній групі дівчат, приріст результату достовірно вище, що пов'язано з виконанням вправ у воді, тобто з подоланням опору води, з її масажними впливом на шкіру, що сприяє зменшенню жирових відкладень і зміцненню м'язів. Зміни в антропометричних показниках в експериментальній групі не відбулися тому, що дівчата, не відразу змогли адаптуватися в нових умовах. Їм необхідно було навчитися виконувати вправи у воді і одночасно задані за обсягом і інтенсивності навантаження.

У результаті у дівчат контрольної групи деякі антропометричні показники виявилися трохи вищими.

У групі показників фізичної підготовленості встановлені значні поліпшення показників рухливості рук в плечових суглобах на 11 см в експериментальній групі, в контрольній групі на 13 см.

Виявлено такі достовірні відмінності показників «згинання/розгинання рук в упорі лежачи» і «присідання у стіни з опорою». Результати оцінок

силової витривалості м'язів рук (згинання - розгинання рук в упорі лежачи) на першому етапі експерименту представили достовірний приріст в обох групах: в експериментальній групі на 8 віджимань, в контрольній групі – на 10, тобто в два і три рази ($p < 0,05$). Щодо «присідання у стіни з опорою» зміна показника у вигляді поліпшення встановлено в експериментальній групі в середньому на 11 секунд, в контрольній групі – на 19 секунд ($p < 0,05$).

Порівняльний аналіз результатів дослідження дозволив виявити більш виражені зміни показників гнучкості хребта у дівчат експериментальної групи (приріст 3 см). У контрольній групі зміни показника також достовірні (приріст – 1 см).

Для оцінки швидкісно-силових якостей виконували стрибок вгору з місця. Після закінчення першого етапу занять виявлено позитивні зміни досліджуваного показника в контрольній групі, встановлений приріст на 2 см ($p > 0,05$). Показник у випробовуваних експериментальної групи ($p > 0,05$) не змінився. Ця особливість пояснюється умовами водного середовища, що володіє виштовхуючим ефектом.

Результати кистевої динамометрія правої і лівої руки досліджуваного показника за період першого етапу в обох групах практично ідентичний.

Протягом першого етапу експерименту проведено також вивчення психоемоційного стану його учасниць. На основі даних, отриманих в результаті експрес-анкетування дівчат обох груп, була виявлена достовірно позитивна динаміка за досліджуваними показниками. В експериментальній групі відзначені достовірні зміни за трьома показниками «Фізичне самопочуття», «Настрій» і «Бажання тренуватися» ($p < 0,05$). У контрольній групі достовірні зміни тільки за показником «Фізичне самопочуття» ($p < 0,05$). Виходячи з цього, ми можемо припустити, що заняття аквафітнесом на першому етапі більш сприятливо вплинули на стан дівчат.

Водночас нами було проведено анкетування серед дівчат експериментальної групи (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

**Результати проведеного анкетування дівчат
експериментальної групи, n=14**

№	Запитання	Варіанти відповідей	%
1.	Чи досягли Ви своєї мети в результаті занять?	- так - не зовсім - ні	50 42,86 7,14
2.	Які почуття Ви відчували, перебуваючи у воді?	- почуття боязні води, невпевненості - впевненості у воді - почуваю себе «як риба у воді»	7,14 71,43 21,43
3.	Чи поліпшили Ви стан свого здоров'я?	- так - не зовсім - ні	57,14 35,71 7,14
4.	Чи навчилися Ви боротися зі стресом?	- так - не зовсім - ні	28,57 57,14 14,29
5.	Чи підвищили рівень гнучкості, силових якостей?	- так - не зовсім - ні	50 35,71 14,29
6.	Ви поліпшили свою фігуру?	- так - не зовсім - ні	50 35,71 14,29
7.	Палите Ви?	- так - іноді - ні	- 21,43 78,57
8.	Ви б хотіли продовжити відвідувати заняття з аквафітнесу?	- так - ні - не знаю	71,43 - 28,57

Отже, 50 % дівчат в результаті занять аквафітнесом досягли своєї мети або близькі до неї (42,86 %); 57,14 % – поліпшили стан свого здоров'я; по 50 % – підвищили рівень фізичних якостей, зокрема сили та гнучкості і змогли поліпшити фігуру. Найважливіше, що по завершенні експерименту

71,43 % опитаних дівчат впевнено вказали на бажання займатися надалі аквафітнесом; 28,57 % дали відповідь «не знаю» (див. Рис. 3.3., Рис. 3.4.).



Рис. 3.3. Результати анкетування дівчат експериментальної групи після занять аквафітнесом, n=14

Узагальнюючи результати дослідження нами встановлено:

– заняття аквафітнесом роблять позитивний вплив на психоемоційний стан дівчат, що дозволяє рекомендувати цей вид рухової активності як ефективний спосіб психічної релаксації і підвищення життєвого тону;

– достовірні ефекти зменшення окружності живота, окружності талії у дівчат експериментальної групи, що зумовлено, в першу чергу, позитивним впливом занять з аквафітнесу;

– заняття аквафітнесом показали, що відбулося підвищення показників рівня фізичної підготовленості у дівчат 17-20 років експериментальної групи. Ми вважаємо, що це явище обумовлено, в першу чергу, позитивним впливом водного середовища на організм в процесі застосування комплексів фізичних вправ;

– у дівчат контрольної групи досягнутий рівень деяких показників фізичної підготовленості виявився вищим, ніж в експериментальній групі. Ми

вважаємо це явище закономірним, тому що значна частина часу занять в басейні була зайнята на вирішення завдань навчання дівчат специфічним вправам у водному середовищі.

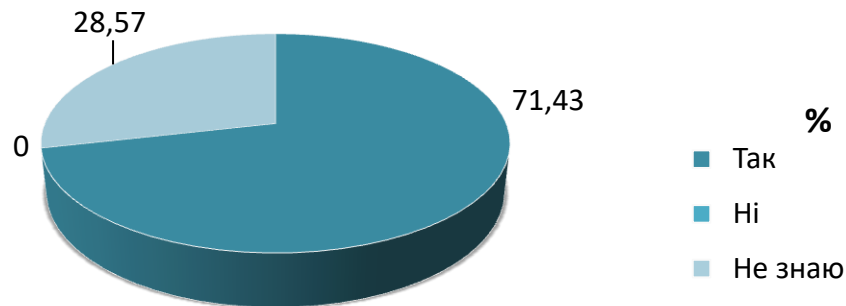


Рис. 3.4. Результати анкетування дівчат експериментальної групи («Ви б хотіли продовжити відвідувати заняття з аквафітнесу»), n=14

Відповідно до розробленої нами методикою, другий основний етап експерименту передбачав застосування підвищених параметрів фізичних навантажень на організм дівчат експериментальної групи за рахунок збільшення обсягу й інтенсивності вправ у воді.

У результаті було встановлено, що середній показник, маси тіла у дівчат експериментальної групи практично не змінився (від 54,1 до 53,4 кг). У той же час у контрольній групі подібні зміни виявилися значно більше (відповідно 53,1 кг та 58,7 кг). Це свідчить про те, що в експериментальній групі вже на першому етапі отримано ефект збереження маси тіла, який ми пояснюємо саме впливом фізичних вправ у воді. До кінця другого етапу відповідний показник у дівчат експериментальної групи виявився рівним 52,2 кг, в контрольній групі середня маса тіла знизилася лише до рівня 56,9 кг ($p < 0,05$). Ми вважаємо, що зазначені зміни маси тіла у дівчат експериментальної групи викликані саме застосуванням аквафітнесу з підвищеним обсягом і високою інтенсивністю занять.

Також у ході педагогічного експерименту нами отримано більш повні і більш значні зміни всіх досліджених антропометричних показників у дівчат в

експериментальній групі. Зокрема, величина окружності талії зменшилася в середньому на 3 %, в контрольній групі зміни склали 2,8 % ($p < 0,05$). Окружність живота відповідно 3,8 % і 3,6 % ($p < 0,05$) (табл. 3.4)

Таблиця 3.4

**Динаміка антропометричних показників у дівчат
експериментальної (n=14) та контрольної (n=14) груп**

Показники	Етап	ЕГ		КГ		Достовірність відмінностей
		X	S	X	S	
Маса тіла, кг	1	54,8	6,7	54,2	7,2	p<0,05
	2	54,1	6,1	53,1	6,1	
Окружність живота, см	1	78,4	7,3	79,4	6,7	p<0,05
	2	74,4	6,2	77,3	5,5	
Окружність талії, см	1	68,2	5,1	69,1	5,8	p<0,05
	2	65,7	5,4	67,1	5,7	

Аналіз отриманих результатів фізичної підготовленості показав, що в обох групах відзначено достовірне поліпшення, але приріст цих показників різний. Найбільші зміни в експериментальній групі відзначені в наступних показниках: «Присідання у стіни з опорою спиною» і «Стрибок вгору з місця». Силова витривалість м'язів ніг в середньому покращилася на 22 с (26 %), в контрольній групі – на 17 с (25 %) ($p < 0,05$). За швидкісно-силових якостей результат вище на 50 % в експериментальній групі, в контрольній групі склав 12,5 % ($p < 0,05$).

На наш погляд, даний факт, можна пояснити тим, що дівчата на заняттях аквафітнесу робили велику кількість вправ швидкісно-силового характеру, які виконувалися з подоланням таких властивостей води, як щільність, в'язкість, тиск.

Приріст показників рухливості хребетного стовпа, стоячи – нахил в сторону, в експериментальній групі склав 3 см, середній показник тесту змінився з 22 см на початку занять до 25 см до його закінчення. У контрольній групі приріст показників склав майже 2 см, середній результат групи змінився відповідно з 23 до 25,5 см. Реєстрація рухливості плечових суглобів в групі дівчат, які займалися аквафітнесом покращилася на 3 см. Поліпшення гнучкості пов'язано з тим, що розвитку даної якості приділялася велика увага на кожному занятті, як в експериментальній групі, так і в контрольній. Але, мабуть, позитивний вплив аквафітнесу на м'язово-зв'язковий апарат дозволило добитися більшого ефекту від занять в експериментальній групі.

Показник силової витривалості м'язів рук (згинання / розгинання рук в упорі лежачи) покращився в обох групах: в експериментальній групі на 14 разів, у контрольній групі – на 10 разів ($p < 0,05$). У показнику силової витривалості м'язів ніг (присідання біля стіни з опорою спини) - також встановлено більшу зміну в експериментальній групі в середньому на 19 секунд, в контрольній групі – на 16 секунд ($p < 0,05$). Вимірювання статичної сили в обох групах (кистева динамометрія) достовірно змінилося: в експериментальній групі на 4/3, в контрольній 4/2 ($p < 0,05$).

У показниках психоемоційного стану у дівчат експериментальної групи в порівнянні з дівчатами контрольної групи зареєстровано достовірні поліпшення ($p < 0,05$).

Після тривалої перерви у заняттях в експериментальній групі було проведено повторне анкетування дівчат, в ході якого виявлено позитивний ефект використання засобів аквафітнесу для покращення фізичної підготовленості та психоемоційного стану дівчат. Результати експерименту дозволили стверджувати, що поліпшення фізичної підготовленості в першу чергу обумовлені саме застосуванням розробленої нами методикою проведення занять і комплексів вправ аквафітнесу (табл. 3.5).

Таблиця 3.5

**Результати проведеного повторного анкетування дівчат
експериментальної групи (%), n=14**

№	Запитання	Варіанти відповідей	перше	повторне
			анкетування	
1.	Чи досягли Ви своєї мети в результаті занять?	- так - не зовсім - ні	50 42,86 7,14	64,29 28,57 7,14
2.	Які почуття Ви відчували, перебуваючи у воді?	- почуття водобоязні, невпевненості - відчуття впевненості у воді - почуваю себе «як риба у воді»	7,14 71,43 21,43	7,14 57,14 35,71
3.	Чи поліпшили Ви стан здоров'я?	- так - не зовсім - ні	57,14 35,71 7,14	78,57 21,43 0
4.	Чи навчилися Ви боротися зі стресом?	-так - не зовсім - ні	28,57 57,14 14,29	42,86 50 7,14
5.	Підвищили рівень гнучкості, рівень силових якостей?	- так - не зовсім - ні	50 35,71 14,29	57,14 35,71 7,14
6.	Ви змогли поліпшити свою фігуру?	- так - не зовсім - ні	50 35,71 14,29	64,29 28,57 7,14
7.	Палите Ви?	- так (регулярно) - іноді - ні	0 21,43 78,57	- 21,43 78,57
8.	Ви б хотіли продовжити відвідувати заняття з аквафітнесу?	-так - ні - не знаю	71,43 0 28,57	85,71 0 14,29

Щодо анкетування (Рис. 3.5.), порівняльний аналіз показав підвищення в усіх показниках дівчат експериментальної групи. Зокрема в трьох запитаннях «Чи Ви змогли поліпшити свою фігуру», «Чи досягли мети в результаті занять аквафітнесом» та «Ви б хотіли займатися аквафітнесом» приріст склав майже 15 %

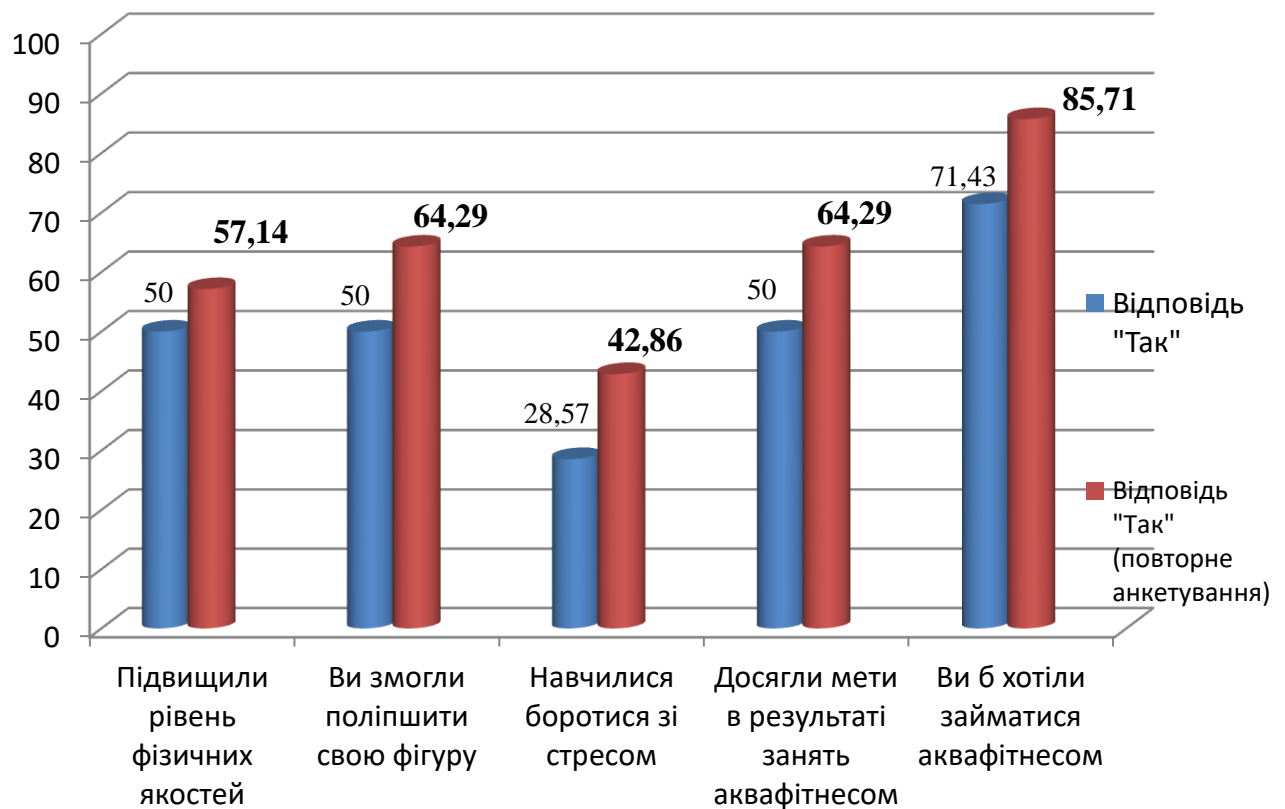


Рис. 3.5. Порівняльний аналіз результатів анкетування дівчат 17-20 рр. експериментальної групи щодо занять аквафітнесом, $n=14$

Водночас нами були проведені повторні обстеження всіх дівчат експериментальної і контрольної груп за тими ж методиками, які застосовувалися на попередніх етапах експерименту.

У табл. 3.6 подано динаміку трьох показників фізичної підготовленості у дівчат експериментальної та контрольної груп. Зафіксовані позитивні зміни в обох групах, однак ступінь збереження їх рівня в експериментальній групі виявилася достовірно вище.

Таблиця 3.6

**Динаміка показників фізичної підготовленості у дівчат
експериментальної та контрольної груп, n=28**

Показники	Етап	ЕГ (n=14)		КГ (n=14)		Достовірність відмінностей
		X	S	X	S	
Згинання / розгинання рук в упорі лежачи, разів	1	5,7	5,3	3,5	3,4	p<0,05
	2	13,6	3,7	10,5	5,1	
Присідання у стіни з опорою, сек	1	61,8	20,5	57,3	20,2	p<0,05
	2	72,9	17,7	75,8	19,8	
Стрибок вгору з місця, см	1	25,5	5,4	24,8	4,9	p<0,05
	2	25,7	5,7	26,8	5,8	

Слід зазначити, що протягом певного періоду (семи місяців) дівчата обох груп спеціальними організованими заняттями з застосуванням фізичних вправ не займалися. Головною метою було встановити чи зберігся той підвищений рівень фізичної підготовленості та антропометричні показники у дівчат, якого вони досягли після занять аквафітнесом.

Вкінці педагогічного експерименту нами було проведено спеціальне анкетування серед дівчат обох груп (табл. 3.7).

Таблиця 3.7

**Результати анкетування серед дівчат щодо занять аквафітнесом,
проведеного вкінці педагогічного експерименту, n=28**

№ з/п	Запитання	Варіанти відповідей	ЕГ	КГ
			%	%
1.	Чи займалися Ви спеціально організованими фізичними вправами після закінчення занять аквафітнесом?	- так	14,29	7,14
		- ні	71,42	78,57
		- періодично	14,29	14,29

2.	Чи пригадуєте Ви про заняття аквафітнесом?	- так	64,29	50
		- скоріше так, а ніж ні	14,29	14,29
		- і так і ні	21,42	35,71
		- скоріше ні	-	-
		- ні	-	-
3.	Як Ви оцінюєте зміни і збереження антропометричних характеристик після припинення занять?	- погіршилися	50	57.14
		- поліпшилися	14,29	-
		- залишилися без змін	35,71	42.86
4.	Як ви оцінюєте свій рівень фізичної підготовленості в даний час?	- високий	42,86	35,71
		- середній	42,86	42,86
		- низький	-	7,14
		- важко відповісти	14,29	14,29
5.	Як ви оцінюєте свій стан здоров'я в даний час?	- незадовільно	-	-
		- задовільно	14,29	14,29
		- добре	57,14	50
		- відмінно	28,57	35,71
6.	Чому ви займалися аквафітнесом як видом організованих фізичних вправ? (розставте за порядком значимості причин Вашого відвідування занять)	- відкоригувати фігуру	50	35,71
		- поліпшити стан здоров'я	21,43	35,71
		- бажання спілкуватися в колективі	7,14	-
		- приємно проводити час	7,14	14,29
		- з цікавості	14,29	14,29
7.	Чи бажаєте Ви знову займатися аквафітнесом?	- так, бажаю	78,57	57,14
		- не знаю	21,43	28,57
		- ні, не бажаю	-	14,29
8.	Чи маєте Ви намір рекомендувати іншим дівчатам займатися аквафітнесом?	- всім дівчатам	50	57,14
		- обмеженому колу дівчат	50	42,86
		- нікому.	-	-

Вважаємо, що результати анкетування дівчат обох груп в цілому підтверджують отримані нами результати експерименту.

Висновки до розділу 3

На основі особистого практичного досвіду, спостереження, проведеного анкетування було визначено необхідність розробки побудови, методики і змісту занять для підвищення фізичної підготовленості у дівчат віком 17-20 років засобами аквафітнесу.

У процесі дослідження розроблено комплекси вправ аквафітнесу і методики їх застосування, що враховують особливості контингенту. Методика базувалася на загальноприйнятих методичних підходах і використанні наявних рекомендацій фахівців з аеробіки та аквафітнесу. Методика передбачала застосування комплексів вправ у воді з поступовим нарощуванням обсягу і інтенсивності навантажень для дівчат в ході експерименту. Заняття будувалися за традиційною схемою у вигляді підготовчої, основної та заключної частин. Регулювання рівня навантаження на організм дівчат, здійснювалося шляхом збільшення часу занять на глибокій воді із застосуванням спеціального інвентарю за етапами експерименту. Інтенсивність навантажень визначалася темпом музичного супроводу.

На другому етапі експерименту встановлено значні і достовірні поліпшення більшості антропометричних показників організму дівчат експериментальної групи, які в середньому виявилися достовірно більшими, ніж у дівчат контрольної групи. Виявлено ефект достовірного зниження показника жирової маси у дівчат експериментальної групи, в контрольній групі такий ефект не встановлений.

Зафіксовано більш високий рівень показників психоемоційного стану дівчат. Заняття аквафітнесом сприятливо вплинули на всі показники емоційно-психічного стану дівчат експериментальної групи, особливо «Настрій» і «Бажання тренуватися». У контрольній групі подібна особливість – менш помітна.

Отриманий на цьому етапі ефект підвищення фізичної підготовленості дівчат безсумнівно є результатом систематичного застосування вправ з

аквафітнесу. Позитивний вплив занять крім впливу водного середовища формують також такі фактори, як виборча рухова активність у воді на основі різноманітних комплексів вправ із застосуванням різних предметів і музичного супроводу занять.

Результати спеціально організованого порівняльного експерименту продемонстрували, безсумнівно, позитивний вплив саме водного середовища на фізичний і психічний стан дівчат у процесі виконання комплексів фізичних вправ. Отримані дані дозволяють нам констатувати ефект збереження досягнутого рівня фізичної підготовленості у дівчат, які займалися аквафітнесом.

ВИСНОВКИ

1. Аналіз літературних джерел показав, що наявні ряд робіт, в яких розроблені і науково обґрунтовані програми занять оздоровчим плаванням з використанням різних нетрадиційних вправ у воді. Проте більшість з них – із застосуванням вправ аеробіки у воді в основному з жіночим контингентом середнього і старшого віку, а також дітей молодшого шкільного віку. Розглянуті види рухової діяльності у водному середовищі стосовно дівчат 17-20 років в даний час методично не достатньо забезпечені, методики проведення занять не достатньо обґрунтовані.

2. В ході дослідження нами було експериментально перевірено ефективність розробленої нами методики. Встановлено, що розроблені програми не достатньо враховують потреб дівчат, яким необхідні інтенсивні і різноманітні заняття, спрямовані в першу чергу на корекцію статури і розвиток фізичних якостей з використанням музичного супроводу занять.

3. Методика занять аквафітнесом із застосуванням комплексів вправ повинна включати два етапи – підготовчий і основний. Перший етап повинен бути спрямований на підготовку дівчат до виконання основних навантажень і включати вступний, базовий і тренувальний комплекси вправ. Основний етап занять повинен бути спрямований на підвищення досягнутого на першому етапі рівня фізичної підготовленості дівчат 17-20 років і включати базовий, тренувальний і вдосконалюючий комплекси вправ. Час, відведений на різні частини занять - підготовчу, основну і заключну, нарощування обсягу і інтенсивність заданих навантажень повинні розподілятися з урахуванням етапу занять, динаміки зміни показників фізичної підготовленості дівчат і їх психоемоційного стану.

4. Підвищення інтересу дівчат, високий емоційний фон заняття, застосування розробленої методики занять і методики планування навантаження сприяло:

- достовірного підвищення рівня розвитку швидкодіючих силових якостей, силовій витривалості ($p < 0,05$);

- достовірних змін антропометричних показників дівчат: зниження маси тіла на 2,1% ($p < 0,05$), зменшення окружності талії на 3,1% ($p < 0,05$), окружності живота на 3,4% ($p < 0,05$).

- за даними повторного анкетування учасниць експерименту встановлено, що у більшості дівчат реалізований образ свого бажаного фізичного стану, а саме корекції статури. 50% дівчат в результаті занять аквафітнесом досягли своєї мети або близькі до неї (42,86%); 57,14% дівчат змогли поліпшити стан свого здоров'я. Нами встановлено, що по завершенні експерименту 71,43% опитаних дівчат впевнено вказали на бажання займатися надалі аквафітнесом;

Отже, дані отримані в ході дослідження, демонструють привабливість і ефективність застосування засобів аквафітнесу як виду фізичних вправ для дівчат 17-20-річного віку.

5. На підставі отриманих нами в експерименті результатів можна вважати, що висунута в нашій роботі гіпотеза про можливість використання комплексів вправ аквафітнесу для підвищення рівня фізичної підготовленості дівчат віком 17-20 років підтверджена. Встановлено, що фізичні вправи у воді дозволяють поліпшити пропорції тіла в осіб, які займаються, зробити їх зовнішній вигляд (фігуру) більш привабливою, сформувати легкість і точність рухів. Організація занять аквафітнесом призводить до підвищення фізичної підготовленості дівчат, підвищує інтерес дівчат до занять фізичною культурою, здорового способу життя та надає позитивний вплив на їх психоемоційний стан.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аквааеробіка: методичні вказівки / уклад.: Киселевська СМ, Чернявська ОВ. Київ: КНУБА, 2016. 40 с.
2. Александрова РВ. Гидрошейпинг – раздел программы курсов повышения квалификации. Тезисы докладов СПбГАФК. СПб., 1998. С. 52-53.
3. Базилюк ТА. Інноваційна технологія аквафітнесу з елементами баскетболу в фізичному вихованні студенток : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2013. 24 с.
4. Бондин ВИ. Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования. Теория и практика физической культуры. 2004. № 10. С. 15-18.
5. Булгакова Н. Водные виды спорта: учебник. Москва: Издательский центр «Академия», 2003. 320 с.
6. Бурдыгина ЕВ. Методика занятий оздоровительной аэробикой для реабилитации здоровья» студенток с нарушениями функций позвоночника: дисс ... канд. пед. наук. Волгоград, 2003. 186 с.
7. Васильева ИА. Содержание и методика занятий водной аэробикой с женщинами зрелого возраста: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Москва, 1997. 23 с.
8. Вікова та педагогічна психологія: Навч. посіб. / Скрипченко ОВ, Долинська ЛВ, Огороднійчук ЗВ та ін. Київ: Просвіта, 2001. 416 с.
9. Вікулов АД. Плавання: навчальний посібник для студ. вищ. навч. закладів. Москва: Владос-Пресс; 2004. 367 с.
10. Викторов ДВ. Развитие мотивации здоровьесбережения у студентов вузов (педагогический аспект): автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Омск, 2007. 38 с.

11. Воловик НІ. Навчальний посібник «Сучасні програми оздоровчого фітнесу» для студентів вищих педагогічних навчальних закладів. Київ: Видавництво НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. 48 с.

12. Галеева ОБ. Оздоровительная тренировка женщин 18-28 лет, занимающихся гидроаэробикой: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. 1997. 24 с.

13. Гоглюватая НО. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий аквафитнесом с женщинами 1-го зрелого возраста: автореф. дис. ... на соискание науч. степени канд. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения». Київ, 2007. 22 с.

14. Головійчук І. Особливості експериментальної методики занять аквафітнесом зі студентами спеціальної медичної групи. Молода спортивна наука України: [зб. наук. пр. з галузі фіз. культури і спорту]. Л., 2007. Вип. 10. Т. 1. С. 33-41.

15. Єракова ЛА. Построение фитнес-программ по аквааэробике для женщин: методические рекомендации. Киев: Науковий світ; 2013. 25 с.

16. Єракова ЛА, Підгайна ВО, Євпак НО, Єременко НП. Методичні рекомендації для самостійної роботи студентів факультету заочного навчання з дисципліни вільного вибору «Аквафітнес», Київ. 2019. 25 с.

17. Жук АА. Программирование физкультурно-оздоровительных занятий аквафитнесом с детьми младшего школьного возраста : дис. ... канд. наук по физическому воспитанию и спорту: спец. 24.00.02 «Физическая культура, физическое воспитание разных групп населения». Киев, 2011. 211 с.

18. Занюк СС. Психология мотивации. Київ: Ельга-Н: Ника-Центр, 2001. 352 с.

19. Иванова ОА. Гидроаэробика / Иванова ОА., Дикаревич ІМ., 1993. № 5. С. 42-43.

20. Карташов ИП. Специализированное развитие силовых возможностей в тренировке пловцов: автореф. дисс. ... канд. пед. наук, Ленинград., 1985. 21 с.

21. Коджаспиров ЮГ. Проблема дефицита положительных эмоций на занятиях физической культурой и спортом. Теория и практика физической культуры, 1994. № 5-6. С. 34-37.

22. Колганова ЕЮ. Влияние занятий аквааэробикой на состояние организма женщин разного возраста: автореф. дисс. ...канд. пед. наук. Москва, 2007. 22 с.

23. Коледа ВА. Особенности физического воспитания студентов. Гомель: ЦНТДИ, 1999. 56 с.

24. Кохан ТА. Применение гидроаэробики в физвоспитании студенток технического вуза: дисс. ... канд. пед. наук. Омск, 2001. 184 с.

25. Круцевич ТЮ. Рекреация у фізичній культурі різних груп населення: навч. посібник / Круцевич ТЮ, Безверхня ГВ. Київ: Олімпійська література, 2010. 248 с

26. Купер К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер (пер. с англ.), 2-е изд., доп. и перераб. Москва: Физкультура и спорт, 1989. 224 с.

27. Лисицька ТС., Сиднева ЛВ. Аеробика: науч. пос. Москва: ФАР, 2001. 36 с.

28. Лисицкая ТС. Аэробика на все вкусы. Москва: Просвещение, 1994. 53 с.

29. Лисицкая ТС. Аэробика. Частные методики. Москва: ФАР, 2002. 216 с.

30. Лоуренс Д. Аквааэробика. Упражнения в воде / Лоуренс Д (пер. с англ.). Москва: ФАИР-ПРЕСС, 2000. 256 с.

31. Ловицкая ИВ. Комплексы под музыку. Москва: Физкультура и спорт, 1990. 88 с.

32. Лубышева ЛИ. К концепции физкультурного воспитания студентов. Теория и практика физической культуры. 1999. № 5-6. С. 15-18.

33. Лубышева ЛИ. Концепция физкультурного воспитания: методология: развития и: технология реализации. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. 1996. № 1. С. 11-17.

34. Майданюк ЕВ. Функциональное состояние сердечно-сосудистой системы у женщин первого зрелого возраста; занимающихся аквааэробикой. Физическое воспитание студентов творческих специальностей: Харьков: Родина, 2002. № 9. С. 58-61.
35. Максименко СД. Загальна психологія. Підручник. 3-те вид., переробл. і доп. Вінниця: Нова Книга, 2006. 688 с.
36. Матюшонок ОМ. Гидроаэробика: учебно-методическое пособие. Минск, 1997. 64 с.
37. Мурахов ИВ. Физическая культура и активное долголетие. Москва: Знание, 1979. 64 с.
38. Насонова Л. Приглашение на акваданс: водная гимнастика для всех. Физкультура и спорт. 1995. № 6. С. 10.
39. Непочатих МГ. Богданова ВА. Аквафитнес: учебное пособие: Изд-во СПбГЕУ; 2015. 116 с.
40. Перспективи розвитку аквафітнесу у фізичному вихованні молодших школярів. Троценко ТЮ, Пивоваров АА. Теоретико-методичні засади фізичної рекреації. № 4, квітень 2018.
41. Плавание: учебник для институтов физической культуры / под общ. ред. Булгаковой НЖ. Москва: Физкультура и спорт, 1984. 286 с.
42. Полухина ТГ. Классификация и типология упражнений в аквааэробике как основа для разработки технологии обучения: дисс. ... канд. пед. наук. Москва, 2003. 160 с.
43. Попов АЛ. Психология: учебн. пос. Москва: Флинта, 2001. 236 с.
44. Профит Э. Аквааэробика. 120 упражнений. Ростов н/Д: Феникс; 2006. 128 с.
45. Ростовцева МЮ. Повышение физической работоспособности женщин молодого возраста средствами ритмической гимнастики: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Москва; МГИФК. Малаховка, 1987. 23 с.

46. Русяева АА. Способы привлечения студенток к занятиям физической культурой. Материалы международной научно-метод. конференции. Пермь, 2006. С. 331-332.

47. Садовникова ВВ. Особенности выполнения упражнений аквааэробики на глубокой воде. Минск: БГУФК; 2012. 24 с.

48. Садовникова ВВ. Особенности выполнения упражнений аквааэробики на мелкой воде. Минск: БГУФК; 2011. 18 с.

49. Садовникова ВВ. Комплексы упражнений с аквааэробики. Минск: БГУФК; 2008. 24 с.

50. Садофьева АА. Программа оздоровительной физической культуры на основе аквааэробики для женщин в период беременности. Физическая реабилитация для детей, взрослых и инвалидов. Москва: РГУФК, 2006. С.49-53.

51. Семененко ВП. Влияние занятий аквааэробикой на организм детей младшего школьного возраста. Актуальные проблемы теории и методики физической культуры, спорта и туризма: материалы III Междунар. научно-практ. конф. молодых ученых. Минск, 2008. С. 513-516.

52. Сергієнко ЛП. Тестування рухових здібностей школярів. Київ: Олімпійська література, 2001. 440 с.

53. Теорія і методика викладання аеробіки: навчально-методичний комплекс: навчально-методичний посібник / Бермудес ДВ. Суми: ФОП Цьома С.П., 2016. 216 с.

54. Теорія і методика фізичного виховання: підруч. для студ. вищ. навч. закл. фіз. виховання і спорту: у 2-т. Т. 1 / ред. Круцевич Т, Пангелова Н, Кривченкова О. Київ: Національний університет фізичного виховання і спорту України, вид-во «Олімпійська література» 2018. 384 с.

55. Фанигіна ОЮ. Корекція фізичної підготовки студенток ВУЗу в процесі занять оздоровчими видами плавання: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. наук з фізичного виховання і спорту: спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення». Київ, 2005. 21 с.

56. Хорольская ИР. Методика применения традиционных и нетрадиционных средств; в процессе занятий плаванием: автореф. дисс. ... канд. пед. наук. Санкт-Петербург., 1997. 25 с.

57. Шибалкина МГ. Занятия гидроаэробикой с женщинами зрелого возраста: учебное пособие. Санкт-Петербург, 1997. 39 с.

58. Ячнюк МЮ., Зендик ОВ., Ячнюк Ю., Ячнюк ЮБ. Особливості проведення занять з аквааеробіки та її різновиди. Київ. Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова, Вип. 1, 2021. С.131-134.

59. Aquafitness & Recreational swimming. URL: <https://www.vaughan.ca/services/recreation/Swimming/Pages/RecSwim.aspx>

60. Berry MJ: Pulmonary and ventilatory responses to pregnancy, immersion and exercise / Berry MJ, Mc Murray RG, Katz VX. Journal of applied-physiology (Bethesda, Md.); 66(2), Feb 1989. P. 857-862.

61. Beasley RL. Aquatic Exercise. Sport Digest, 1989. P. 1-3.

62. Cirillo J. Part I: Attending and maintaining a healthy back through wise water work. The AKWA Letter, 3(1), 1. 1989. 123 p.

63. Davee AM. The "classic fluid for exercise: water. American ski coach (Park-City, Utah); 11(2), Nov 1987. P. 37.

64. Gavron S. Water exercise for senior adults. Journal of the international Council for Health, Physical Education and Recreation; 29(4), Summer 1993. P. 12-16.

65. Hanlon TW. Fin for two: the official YMCA prenatal exercise guide. Human Kinetics Publishers, Champaign, IH, 1995. 149 p., ill.

66. Jetter J., Kadlec N. The arthritic books of water exercise. Granada, London, 1985. 131 p.

67. Lanza M., Raffaelli C. Water based activities: classification and abilities involved, Sport Kinetics, 9 Intern. Scientific Conf, 2005. 52–57 p.

68. Lindle J. Water Exercise Research. The AKWA Letter, 1989. 6 p.

69. Reed B. Water workout. Australia, 1985. 152 p.

70. Roitman V. Water exercise. In, Cjrbn D.E. and Metal-Corbin J; (ed.), Reach for it, Dubuque, Iowa, Eddie Bowers, 1990. P. 181–195.
71. Ruth S. Aquafitness programming. Clab-direct. Los-Angeles, Calif., USA, 1992. № 3. P. 24-28.
72. See J. Aqua Power Aerobics. The AKWA Letter, 1990. 14 p.
73. Shvartz E Reihold RC: Aerobic fitness norms for males and females aged 6 to 75 years: a review. Aviat Space Environ Med, 2000. 34 p.
74. Schimmoeller S.M. Physiological effects of twelve-week walking program versus a walldng-and-water exercise program for obese subjects consuming a liquid diet program. College of Human Development and Performance, University of Oregon, Eugene, Ore, 1991. 47 p.

Додаток 3

1. Чи займалися Ви спеціально-організованими фізичними вправами?
 - так; - не зовсім; - ні.
2. Чи пригадуєте Ви про заняття (аквафітнесом)?
 - так; - скоріше так; - скоріше ні; - ні.
3. Як Ви оцінюєте зміни і збереження антропометричних характеристик після припинення занять? (вага, окружність талії, живота)
 - погіршилися; - покращилися; - залишилися без змін.
4. Як ви оцінюєте свій рівень фізичної підготовленості в даний час:
 а) високий;
 б) середній;
 в) низький;
 г) важко відповісти.
5. Як ви оцінюєте свій стан здоров'я в даний час:
 а) незадовільно;
 б) задовільно;
 в) добре;
 г) відмінно;
6. Чому ви займалися аквафітнесом як видом організованих фізичних вправ? (Розставте по порядку значимості причини занять)
 - поліпшити стан здоров'я;
 - корекція фігури;
 - бажання спілкуватися в колективі;
 - приємно проводити час;
 - цікавість.
7. Чи бажаєте Ви знову займатися аквафітнесом чи наприклад аеробікою чи ін.?
 - так, бажаю; - ні; - свій варіант ____ .
8. Чи маєте Ви намір рекомендувати іншим дівчатам займатися аквафітнесом?
 - так, рекомендувала б усім дівчатам;
 - обмеженому колу дівчат (подругам);
 - нікому.