

511.101.2
95

Міністерство освіти і науки України
Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту

ГУРСЬВА АНТОНІНА МИХАЙЛІВНА

УДК: 796.015.546:796.011.1-057.875 (043)

**ДИФЕРЕНЦІЙОВАНИЙ ПІДХІД У ДОЗУВАННІ ФІЗИЧНИХ
НАВАНТАЖЕНЬ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТОК
РІЗНОГО РУХОВОГО ВІКУ**

24.00.02 – фізична культура,
фізичне виховання різних груп населення

АВТОРЕФЕРАТ

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

Дніпропетровськ – 2014

Дисертацією є рукопис.

Роботу виконано у Державному вищому навчальному закладі «Запорізький національний університет», Міністерство освіти і науки України.

Науковий керівник – доктор педагогічних наук, професор **Клопов Роман Вікторович**, Запорізький національний університет, завідувач кафедри спортивних ігор.

Офіційні опоненти:

доктор наук з фізичного виховання та спорту, професор **Круцевич Тетяна Юріївна**, Національний університет фізичного виховання і спорту України, завідувач кафедри теорії і методики фізичного виховання.

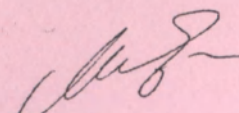
кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент **Бондарчук Наталія Яківна**, Ужгородський національний університет, доцент кафедри теорії і методики фізичного виховання.

Захист відбудеться «29» січня 2015 р. о 14:00 на засіданні спеціалізованої вченої ради К 08.881.01 Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту (49094, м. Дніпропетровськ, вул. Набережна Перемоги, 10).

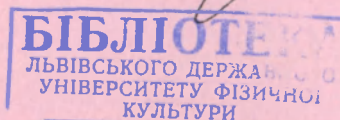
З дисертацією можна ознайомитися в бібліотеці Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту (49094, м. Дніпропетровськ, вул. Набережна Перемоги, 10).

Автореферат розіслано «26» грудня 2014 р.

Учений секретар
спеціалізованої вченої ради



О.О. Мітова



ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

Актуальність. Одним з основних завдань соціально-економічного розвитку країни є проведення ефективної політики, спрямованої на зміцнення здоров'я людей, забезпечення їх високої працездатності та якості життя. Проте, на жаль, на сьогодні спостерігається погіршення стану здоров'я населення України. Надзвичайної актуальності нині набула проблема збереження і зміцнення здоров'я студентської молоді.

Вивчення рівня фізичного стану студентів впродовж навчання у вищих навчальних закладах свідчать про стійку тенденцію до його погіршення (С.С. Єрмаков, 2003; Н.В. Москаленко, 2008; Є.А. Захаріна, 2009; Т.Ю. Круцевич, 2010; Д.М. Анікєєв, 2012).

Важливим підґрунтям для нашого наукового пошуку слугували дослідження, в ході яких доведено, що біологічний вік (Л.Д. Маркіна, 2001; О.В. Церковна, 2011) та руховий вік студенток (Є.А. Вавілова, 2013; О.В. Соф'їна, 2013; О.В. Боробуліна, 2014) майже вдвічі перевищують їх паспортний вік. Причини цього, за ствердженням учених, полягають у недостатній руховій активності студентів впродовж навчання у вищих навчальних закладах (А.В. Магльований, 2007; Д.В. Козлов, 2009; С.М. Футорний, 2013); зниженні кількості навчальних годин з фізичного виховання (В.В. Афанасьєв, 2009; Н.І. Турчина, 2009); способі життя (В.О. Кашуба, 2011; С.М. Футорний, 2011); недостатній ефективності діючої системи фізичного виховання (Є.А. Захаріна, 2007; Т.Ю. Круцевич, 2010; Л.Н. Барібіна, 2012).

Перспективу вдосконалення процесу фізичного виховання вчені вбачають у: впровадженні секційної форми (О.С. Губарева, 2001; В.Б. Базильчук, 2004; О.Ю. Фанигіна, 2005; Ж.Л. Козина, 2008; О.Є. Черненко, 2012; Т.А. Базиліук, 2013); самостійних заняттях фізичними вправами (Є.А. Савчук, 2002; Є.О. Котов, 2003; Т.Ю. Круцевич, 2008; Н.І. Турчина, 2009); застосуванні інформаційних педагогічних технологій (В.О. Кашуба, 2010; М.А. Колос, 2010; О.Ю. Марченко, 2010); особистісно-орієнтованому підході (О.П. Аксьонова, 2009; Н.В. Москаленко, 2009; С.І. Білих, 2013); врахуванні диференційованого підходу (Т.Ю. Круцевич, 2000; Н.В. Москаленко, 2007; Т.В. Сичова, 2012).

Критерії диференціації у фізичному вихованні студентів учені досліджували в різних аспектах, а саме: співвідношення засобів оздоровчого тренування відповідно до рівня морфофункціонального стану (О.О. Малімон, 1999); дозування фізичних навантажень відповідно до функціональних і фізичних можливостей організму (С.А. Савчук, 2002); врахування фізичного стану та гормонального статусу (Н.Я. Бондарчук, 2006); врахування темпів біологічного розвитку (А.М. Сітовський, 2008); врахування психофізичного стану студентів (А.В. Лукавенко, 2013). Проте, досліджень, присвячених вивченню диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку нами не виявлено.

2797

На нашу думку, розподіл контингенту на заняттях з фізичного виховання за рівнем рухового віку є найбільш доступним і не потребує спеціального обладнання способом, який надає можливість оптимізувати процес оцінювання рівня фізичного стану та ефективно дозувати фізичне навантаження у студенток з різною фізичною підготовленістю.

Актуальність зазначеної вище проблеми, її недостатнє теоретичне опрацювання, а також важлива соціальна значущість розроблення й наукового обґрунтування програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів різного рухового віку обумовили вибір теми дослідження, визначення мети й завдань.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано відповідно до плану науково-дослідної роботи факультету фізичного виховання, кафедри спортивних ігор Запорізького національного університету за темою: «Диференційований підхід у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку», а також згідно Зведеного плану науково-дослідної роботи Міністерства освіти і науки України на 2011-2015 рр. за темою «Теоретичні та методичні основи формування здорового способу життя різних верств населення України за допомогою засобів фізичної культури і туризму» (номер державної реєстрації 0111U007743). Роль автора полягає у розробці, апробації та практичному застосуванні програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку.

Мета дослідження – розробити, науково обґрунтувати та експериментально перевірити програму факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку для підвищення рівня рухової активності та покращення фізичного стану в процесі фізичного виховання у вищих навчальних закладах.

Завдання дослідження:

1. Вивчити способи організації й сучасні підходи щодо вдосконалення процесу фізичного виховання та диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень на заняттях зі студентками.

2. Визначити рівень рухової активності, мотивацію й ставлення студенток до занять фізичним вихованням, рівень фізичного стану, руховий вік та ступінь володіння теоретичними знаннями в процесі фізичного виховання у вищих навчальних закладах. Перевірити ефективність базової програми з фізичного виховання для вищих навчальних закладів.

3. Визначити раціональне співвідношення засобів розвитку рухових якостей для розробки програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку.

4. Розробити та визначити ефективність програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку.

Об'єкт дослідження – процес фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів.

Предмет дослідження – диференційований підхід у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку.

Методи дослідження: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел; анкетування; педагогічне спостереження, педагогічний експеримент; методи визначення фізіологічних показників; метод оцінки рівня фізичного здоров'я; метод оцінки біологічного віку; метод оцінки фізичної роботоздатності й непрямого визначення максимального споживання кисню; педагогічне тестування; хронометраж діяльності людини; тестування теоретичних знань; методи математичної статистики.

Наукова новизна отриманих результатів:

– вперше розроблено і науково обгрунтовано програму факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку;

– вперше на основі кореляційного аналізу визначено взаємозв'язок рухового віку з рівнем фізичного здоров'я студенток, що уможливило визначення найбільш доступного способу диференціювання фізичних навантажень у студенток відповідно до різного рухового віку;

– вперше в процесі фізичного виховання студенток вищих навчальних закладів запропоновано диференціювання фізичних навантажень відповідно до рівня рухового віку з урахуванням потужності навантаження, інтенсивності, раціонального співвідношення засобів для розвитку рухових якостей (силової витривалості, динамічної сили, швидко-силової витривалості, статичної витривалості та гнучкості);

– доповнено дані про факторну структуру фізичного стану студенток вищих навчальних закладів та раціональне співвідношення засобів впливу, спрямованих на розвиток рухових якостей, фізичний стан, рухову активність, рівень фізичної підготовленості й рухового віку, рівень теоретичних знань та структуру інтересів і мотивів студенток;

– розширено уявлення про ефективні способи оптимізації рухової активності та корекції фізичного стану студенток вищих навчальних закладів;

– підтверджено дані про необхідність удосконалення базової програми з фізичного виховання для вищих навчальних закладів щодо забезпечення оптимальної рухової активності студенток, підвищення рівня їх фізичної підготовленості, здоров'я, мотивації, розвитку професійно важливих психофізичних якостей та інтересів до регулярних занять фізичними вправами і спортом.

Практична значущість полягає у розробці та впровадженні: програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток

різного рухового віку; комплекту навчально-методичних матеріалів, до якого ввійшли: навчальна програма з дисципліни «Фізичне виховання»; навчальний посібник «Фізичне виховання: теоретичний розділ» для студентів усіх напрямів підготовки освітньо-кваліфікаційного рівня «бакалавр».

Результати дослідження запроваджено у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів: Запорізького національного університету з дисциплін: «Фізичне виховання», «Аеробіка», «Оздоровчий фітнес», «Фітнес-технології», «Методика викладання фізичного виховання у ВНЗ»; Сумського державного педагогічного університету імені А.С.Макаренка з дисциплін: «Фізичне виховання», «Музично-ритмічне виховання», «Оздоровчий фітнес», «Теорія і методика фізичного виховання», «Методика викладання фізичного виховання у ВНЗ»; Одеського інституту фінансів Українського державного університету фінансів та міжнародної торгівлі з дисципліни «Фізичне виховання».

Особистий внесок здобувача полягає у визначенні проблеми, мети, завдань, методів дослідження, організації та самостійному проведенні дослідження, узагальненні і математичній обробці отриманих результатів, аналізі, описі й інтерпретації матеріалу, практичному впровадженні результатів дослідження у навчально-виховний процес вищих навчальних закладів. В опублікованих роботах, виконаних у співавторстві, дисертантці належать результати експериментальних досліджень та їх аналіз.

Апробація результатів дисертаційного дослідження. Основні пропозиції та теоретичні положення дисертаційного дослідження висвітлені й обговорені на: всеукраїнських науково-практичних конференціях: «Фізичне виховання та спорт у вищій школі. За здоровий спосіб життя» (Запоріжжя, 2009); «Актуальні питання фізичної культури і спорту у формуванні здорового способу життя і зміцнення здоров'я студентської молоді» (Запоріжжя, 2011); університетській науково-практичній конференції «Молода наука – 2012» (Запоріжжя, 2012); міжнародних науково-практичних конференціях: «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та туризму в сучасних умовах життя» (Запоріжжя, 2012); «Сучасні проблеми спорту, фізичної культури та фізичної реабілітації» (Донецьк, 2014).

Публікації. Основні теоретичні положення й висновки дисертаційного дослідження викладені в 12 наукових публікаціях, зокрема 7 з них у наукових фахових виданнях (з них 3 – у наукометричних), 5 тезах доповідей у матеріалах конференцій.

Структура та обсяг дисертації. Дисертація складається зі вступу, п'яти розділів, практичних рекомендацій, висновків, списку використаних джерел і 5 додатків. Робота містить 54 таблиці і 16 рисунків. Список використаних джерел містить 261 найменувань, зокрема 88 – іноземними мовами. Обсяг основного тексту дисертації – 205 сторінок.

ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У вступі обґрунтовано актуальність теми дослідження, визначено об'єкт, предмет, мету, завдання і методи дослідження, розкрито наукову новизну,

практичну значущість отриманих результатів, особистий внесок здобувача, відображено апробацію результатів дисертації.

У першому розділі «Теоретичне обґрунтування застосування диференційованого підходу в організації процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах» здійснено аналіз проблеми організації процесу фізичного виховання у вищих навчальних закладах України, стану здоров'я, рухової активності й рухового віку студентської молоді; охарактеризовано сучасні підходи щодо вдосконалення процесу фізичного виховання; основні принципи диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень в оздоровчому тренуванні.

Теоретичний аналіз засвідчив наявність тенденції до постійного погіршення стану здоров'я студентів, зумовленої дефіцитом їх рухової активності впродовж навчання у вищих навчальних закладах, що підтверджує положення про недостатню ефективність базової програми з фізичного виховання для вищих навчальних закладів.

З'ясовано, що на сьогодні, критерій диференціації навантажень на практичних заняттях з фізичного виховання полягає у розподілі студентів до основної та спеціальної груп за результатами медичного огляду та за статевими ознаками. Все це підтверджує необхідність і доцільність досліджуваної проблеми, розробки та впровадження у навчально-виховний процес факультативних занять оздоровчою аеробікою програми з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток, яка б сприяла оптимізації означеного процесу в умовах вищого навчального закладу, підвищенню рівня фізичної підготовленості, фізичного здоров'я й теоретичних знань студенток.

У другому розділі «Методи та організація дослідження» визначено й обґрунтовано методи відповідно до мети, завдань, об'єкту та предмету дослідження, а також подано інформацію про організацію дослідження.

З метою визначення впливу занять з фізичного виховання відповідно до базової програми для вищих навчальних закладів на рівень фізичного стану та рухову активність студенток нами проведено педагогічний експеримент. Метод анкетування використано для вивчення значущих мотивів і ставлення студенток до занять фізичними вправами та оцінки рівня теоретичних знань з фізичного виховання. Тестування досліджуваних показників здійснювалось за допомогою методик оцінки: рівня фізичного здоров'я (за В.І. Беловим), розвитку рухових якостей і рухового віку (за Ю.М. Вавіловим), біологічного віку (за В.П. Войтенко), роботоздатності (за даними тесту PWC₁₇₀ і непрямого визначення максимального споживання кисню), рухової активності (за Фремінгемською методикою хронометражу добової рухової активності).

Для вивчення найбільш значущих факторів у структурі фізичного стану студенток та раціонального співвідношення засобів впливу, спрямованих на розвиток рухових якостей у студенток використано факторний аналіз. Визначення взаємозв'язку означених показників здійснювалось за допомогою кореляційного аналізу. Обробка отриманих результатів виконувалась за допомогою методів математичної статистики.

Науково-дослідна робота проводилась на базі Запорізького національного університету з 2009 р. по 2014 р. у чотири етапи.

На першому етапі (2009-2010 рр.) здійснено підготовку і організацію дослідження; вивчено, систематизовано й проаналізовано літературу з обраної проблеми; опрацьовано нормативні документи; обґрунтовано мету, сформульовано завдання, визначено відповідні методи дослідження; розроблено програму експерименту.

На другому етапі (2010-2011 рр.) проведено констатувальний експеримент з метою визначення ступеню впливу занять з фізичного виховання за базовою програмою з фізичного виховання для вищих навчальних закладів на фізичний стан, рівень рухової активності, мотивацію і ставлення до занять фізичними вправами, руховий вік та рівень володіння теоретичними знаннями студенток. Експеримент охоплював 157 студенток першого курсу, які за станом здоров'я належали до основної і підготовчої медичних груп. Визначено факторну структуру фізичного стану студенток та взаємозв'язок їх рухового віку з рівнем фізичного здоров'я. На основі отриманих результатів розроблено програму факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку.

На третьому етапі (2011-2012 рр.) здійснено формувальний експеримент з метою перевірки ефективності розробленої програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку.

Четвертий етап (2012-2014 рр.) присвячено обробці й аналізу результатів дослідження; уточненню основних теоретичних і прикладних положень; формулюванню висновків й практичних рекомендацій; оформленню тексту дисертації.

У третьому розділі «Аналіз фізичного стану, теоретичної підготовленості, рухової активності та мотиваційної сфери студенток вищих навчальних закладів» викладено матеріали констатувального експерименту.

Аналіз показників фізичного стану й фізичної підготовленості студенток показав, що під час вступу до вищого навчального закладу більшість з них, а саме: 73,9% мали низький рівень теоретичних знань з фізичного виховання, 70,1% – з фізичної роботоздатності, 77,7% – з силової витривалості, 80,4% – зі статичної витривалості, 75,4% – з фізичної підготовленості. У 78,9% студенток спостерігався різко прискорений темп старіння й у 93,6% – руховий вік, що набагато випереджає паспортний. У більшості студенток також визначено середній рівень показників: 72,6% – з рухової активності, 51% – з фізичного здоров'я, 86,6% – з динамічної сили, 61,1% – швидкісно-силової витривалості, 52,2% – гнучкості та 70,1% – МСК.

Результати констатувального експерименту показали, що наприкінці першого навчального року (табл. 1) у студенток спостерігалось незначне зниження індексу рухової активності на 1,8% й МСК на 0,8%. Показники

роботоздатності знизилися на 1%, з $600,90 \pm 9,34$ до $595,04 \pm 9,74$ $\text{кгм} \cdot \text{хв}^{-1}$, що нижче належного рівня. На 0,5% збільшилися показники біологічного віку. Відзначено достовірне ($p < 0,05$) збільшення часу відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с з $2,2 \pm 0,11$ до $2,57 \pm 0,10$ хв, що свідчить про зниження рівня тренуваності організму й уповільнення відновлювальних процесів діяльності серця.

Спостерігалось покращення показників ЖЄЛ на 11,3%, з $2046,18 \pm 32,63$ до $2307,64 \pm 31,82$ мл ($p < 0,001$); фізичного здоров'я – на 4,1% (з $3,54 \pm 0,06$ до $3,69 \pm 0,06$ балів) та рівня теоретичних знань студенток – на 2,8% ($p > 0,05$).

Таблиця 1

Порівняльна оцінка досліджуваних показників фізичного стану студенток 1 курсу на початку й наприкінці навчального року (n=157)

| Показники | На початку року | Наприкінці року | $\Delta, \%$ | t | p |
|--|---------------------|---------------------|--------------|------|-----------|
| | $x \pm m$ | $x \pm m$ | | | |
| Маса тіла, кг | $57,74 \pm 0,78$ | $57,75 \pm 0,78$ | 0,0 | 0,01 | $> 0,05$ |
| Довжина тіла, см | $164,52 \pm 0,43$ | $165,53 \pm 0,44$ | 0,6 | 1,64 | $> 0,05$ |
| ЧСС, уд. хв ⁻¹ | $75,89 \pm 0,64$ | $74,61 \pm 0,61$ | -1,7 | 1,45 | $> 0,05$ |
| АТс, мм рт.ст. | $111,78 \pm 0,85$ | $109,39 \pm 0,73$ | -2,2 | 2,13 | $< 0,05$ |
| АТд, мм рт.ст. | $73,0 \pm 0,59$ | $72,45 \pm 0,53$ | -0,8 | 0,69 | $> 0,05$ |
| ЖЄЛ, мл | $2046,18 \pm 32,63$ | $2307,64 \pm 31,82$ | 11,3 | 5,74 | $< 0,001$ |
| ЧСС відновлення, хв | $2,2 \pm 0,11$ | $2,57 \pm 0,10$ | 14,4 | 2,49 | $< 0,05$ |
| Фізичне здоров'я, бали | $3,54 \pm 0,06$ | $3,69 \pm 0,06$ | 4,1 | 1,77 | $> 0,05$ |
| PWC_{170} , $\text{кгм} \cdot \text{хв}^{-1}$ | $600,90 \pm 9,34$ | $595,04 \pm 9,74$ | -0,98 | 0,63 | $> 0,05$ |
| МСК, $\text{мл} \cdot \text{кг} \cdot \text{хв}^{-1}$ | $41,91 \pm 0,27$ | $41,58 \pm 0,26$ | -0,79 | 0,88 | $> 0,05$ |
| Індекс рухової активності | $33,02 \pm 0,40$ | $32,45 \pm 0,38$ | -1,8 | 1,03 | $> 0,05$ |
| Біологічний вік, роки | $32,12 \pm 0,75$ | $32,29 \pm 0,60$ | 0,5 | 0,18 | $> 0,05$ |
| Руховий вік, роки | $31,28 \pm 0,64$ | $31,03 \pm 0,64$ | -0,8 | 0,28 | $> 0,05$ |
| Загальний рівень фізичної кондиції, бали | $-0,32 \pm 0,02$ | $-0,28 \pm 0,02$ | -14,3 | 1,14 | $> 0,05$ |
| Теоретичні знання, бали | $31,48 \pm 0,39$ | $32,39 \pm 0,39$ | 2,8 | 1,64 | $> 0,05$ |

Впродовж навчання на першому курсі у студенток спостерігалась позитивна динаміка загальних результатів фізичної підготовленості. Рівень розвитку окремих фізичних якостей студенток оцінювався за «Державними тестами й нормативами оцінки фізичної підготовленості населення України» (1996), а також за методикою Ю.М. Вавілова «Перевір себе», яка є універсальним комплексом контрольних фізичних вправ, що відображають рівень фізичної кондиції людини від 6 до 60 років і більше й надають можливість визначення рухового віку.

Руховий вік є інтегральним показником, що відображає ступінь розвитку рухових якостей на певному віковому етапі. Даний показник розраховується за результатами рухових тестів, які показують ступінь розвитку основних рухових якостей та їх співвідношення з віковими оцінними нормативами.

Результати контрольного тестування ступеню розвитку рухових якостей студенток за методикою Ю.М. Вавілова «Перевір себе» та державними тестами показали достовірне підвищення рівня динамічної сили ($p < 0,05$) і швидкісно-

силової витривалості м'язів черевного пресу ($p < 0,001$; $p < 0,01$). Експериментальні дані показників представлено у таблиці 2.

Таблиця 2

Показники фізичної підготовленості студенток 1 курсу за методикою Ю.М. Вавілова впродовж навчального року

| На початку року | Оцінка | Наприкінці року | Оцінка | Δ , % | t | p |
|--|----------|-----------------|----------|--------------|------|-------|
| Стрибок у довжину з місця (см) | | | | | | |
| 164,65±1,65 | добре | 169,33±1,57 | добре | 2,8 | 2,05 | <0,05 |
| Згинання-розгинання рук в упорі лежачи (рази) | | | | | | |
| 4,33±0,35 | незадов. | 5,05±0,42 | незадов. | 14,3 | 1,32 | >0,05 |
| Гнучкість (нахил з положення сід ноги нарізно (см) | | | | | | |
| 13,10±0,58 | добре | 13,61±0,48 | добре | 3,7 | 0,68 | >0,05 |
| Вис на зігнутих руках (с) | | | | | | |
| 10,11±0,94 | незадов. | 10,44±0,94 | незадов. | 3,2 | 0,25 | >0,05 |
| Підйом тулубу у сід за 30 с (рази) | | | | | | |
| 19,67±0,42 | добре | 21,34±0,40 | відмінно | 7,8 | 2,88 | <0,01 |

На основі аналізу анкетування виокремлено пріоритетні мотиви студенток до занять фізичними вправами. З'ясовано, що для переважної більшості основною метою занять фізичними вправами є «вдосконалення фігури» – 84%, прагнення до «зміцнення здоров'я» – 75%, «підтримання рівня здоров'я» – 71,3% студенток. Наприкінці першого курсу мотиви студенток до занять фізичними вправами розподілилися таким чином: переважна більшість обрала «зміцнення здоров'я» – 83,2%, «покращення будови тіла» – 78,1%, «підтримка рівня здоров'я» – відповідно 76,1% студенток, що свідчить про усвідомлення ними важливості збереження й зміцнення власного здоров'я.

За допомогою багатомірного факторного аналізу визначено факторну структуру фізичного стану студенток. Найбільш значимий фактор (11,55%) характеризується рівнем розвитку основних рухових якостей (руховий вік, статична й силова витривалість, динамічна сила); другий (11,01%) – ЧСС і аеробної витривалості; третій (10,03%) – антропометричними показниками.

В результаті факторного аналізу встановлено раціональне співвідношення засобів для розвитку рухових якостей (силової витривалості – 19%, аеробної витривалості – 23%, динамічної сили – 15%, швидкісно-силової витривалості – 11%, статичної витривалості – 21% та гнучкості – 11%).

На основі визначеного взаємозв'язку рухового віку з рівнем фізичного здоров'я нами було проведено ранжування цих показників та виокремлено три рівні рухового віку відносно рівнів фізичного здоров'я (табл. 3), що покладено в основу програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку.

Таблиця 3

Співвідношення рівнів рухового віку та фізичного здоров'я студенток

| Рівень фізичного здоров'я | Рівень рухового віку | Відхилення від паспортного віку |
|---------------------------|----------------------|---------------------------------|
| дуже високий, високий | «безпечний» | <0 до 11 років |
| середній | «пограничний» | 12±1 років |
| низький, дуже низький | «небезпечний» | 13 і більше років |

Результати констатувального експерименту засвідчили недостатню ефективність базової програми з фізичного виховання для вищих навчальних закладів та необхідність її вдосконалення за допомогою факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку.

У четвертому розділі «**Обґрунтування експериментальної програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку**» обґрунтовано основні принципи, положення, структуру і зміст програми факультативних занять оздоровчою аеробікою та наведено результати оцінки ефективності її застосування.

В експерименті брали участь 43 студентки 2 курсу навчання факультетів Запорізького національного університету: фізичного, іноземної філології, соціальної педагогіки та психології. За станом здоров'я вони належали до основної та підготовчої медичних груп. Студенток було розподілено (за бажанням) на дві групи – контрольну (КГ) (18 осіб) та експериментальну (ЕГ) (25 осіб). На початок експерименту достовірних розбіжностей у показниках фізичного стану, рухової активності та володіння теоретичними знаннями у студенток не спостерігалось ($p > 0,05$).

Заняття з фізичного виховання для студенток КГ та ЕГ проводилися за базовою програмою для вищих навчальних закладів. Студентки КГ відвідували факультативні заняття степ-аеробікою за загальною програмою. На відміну від КГ до факультативних занять ЕГ впроваджено розроблену нами програму оздоровчої аеробіки з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку. Викладання теоретичного матеріалу в ЕГ супроводжувалося показом презентацій.

Формувальний експеримент здійснювався впродовж навчального року, що складається з 2 семестрів, до яких включено 2 модулі тривалістю 8 тижнів. Перший семестр триває 17 тижнів і включає 4 тижні підготовчого й 13 тижнів основного періодів. Другий семестр триває 16 тижнів, з них – 4 тижні підготовчого й 12 тижнів основного періодів.

Структура оздоровчого заняття складалась із частин: підготовчої (10 хв – теоретична підготовка, 15 хв – розминка), основної (45 хв), заключної (10 хв).

З метою оптимізації занять з аеробіки ми використовували різноманітні за спрямованістю її види, «тривалий тренінг» в аеробній частині заняття, інтервальний та повторний методи виконання вправ, співвідношення засобів розвитку фізичних якостей, диференційований та особистісно-орієнтований підходи в роботі зі студентками.

В основу програми факультативних занять оздоровчою аеробікою було покладено диференційований підхід. На основі показників рухового віку студенток та розподілу його за трьома рівнями нами були розроблені організаційно-методичні рекомендації щодо дозування і потужності навантаження, кількості повторень та пульсового режиму для кожного з цих рівнів. Основні критерії диференціації представлено на рисунку 1.

Мета підготовчого періоду полягала у підготовці організму студенток до навантажень основного періоду. Завдання підготовчого періоду полягали у вивченні базових елементів та їх можливих модифікацій; техніки виконання силових вправ; техніки виконання елементів стретчингу і дихальних вправ.

Мета основного періоду вбачалась нами у здійсненні переходу студенток у «безпечний» рівень рухового віку. Завдання полягали у зменшенні рухового віку та підвищенні індивідуальних рівнів фізичних кондицій, фізичного здоров'я й теоретичних знань студенток.

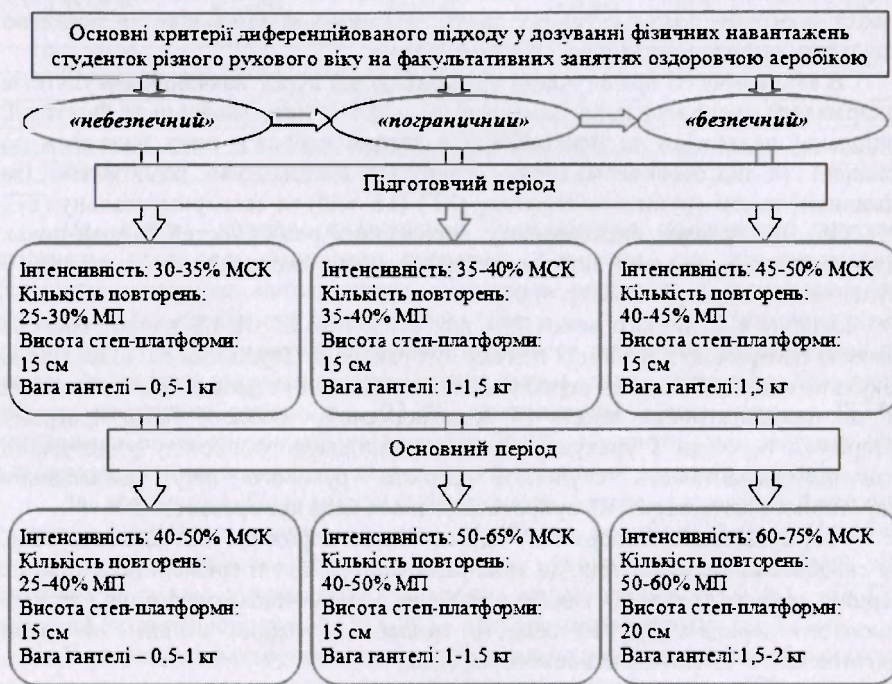


Рис. 1. Основні критерії диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку на факультативних заняттях оздоровчою аеробікою

До організаційних особливостей основного періоду віднесено: контрольні вимірювання індивідуальних рівнів фізичного здоров'я за методикою В.І. Белова та фізичних кондицій студенток за методикою Ю.М. Вавілова для визначення їх рухового віку і подальшої корекції індивідуальної програми занять; 4-х тижневі цикли, в яких заняття за базовою програмою фізичного виховання доповнювалися різноспрямованими видами аеробіки (базова, степ-аеробіка, силова й аеробіка з предметами) з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень студенток різного рухового віку;

загальна тривалість занять – 80 хв; зміна інтенсивності навантаження, темпу музичного супроводу, ваги обтяжень, висоти степ-платформи.

Особлива увага на кожному занятті у підготовчій частині приділялась підвищенню рівня теоретичних знань з фізичного виховання завдяки використанню інтерактивних методів, спрямованих на вирішення низки завдань: навчання й вдосконалення способів пошуку, обробки і надання нової інформації; розвиток комунікативних навичок; актуалізації та візуалізації досліджуваного теоретичного матеріалу.

Презентації студентки розробляли самостійно за допомогою наданих та рекомендованих матеріалів. Наприкінці кожного заняття оголошувалися теми презентацій та 3-5 ключових питань з теми. Після виступу й показу презентації (5-7 хв) спільно обговорювалися з наданням рекомендацій, узагальненням підсумків і висновків.

Поточний контроль рівня рухового віку, фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студенток здійснювався нами наприкінці кожного модуля (кожні 2 місяці). Отримані дані корегувались відповідно до індивідуального рівня рухового віку студенток.

Ефективність розробленої програми визначалася за результатами зміни показників рухового віку. На рисунку 2 відображено динаміку показників рухового віку, рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студенток експериментальної групи.

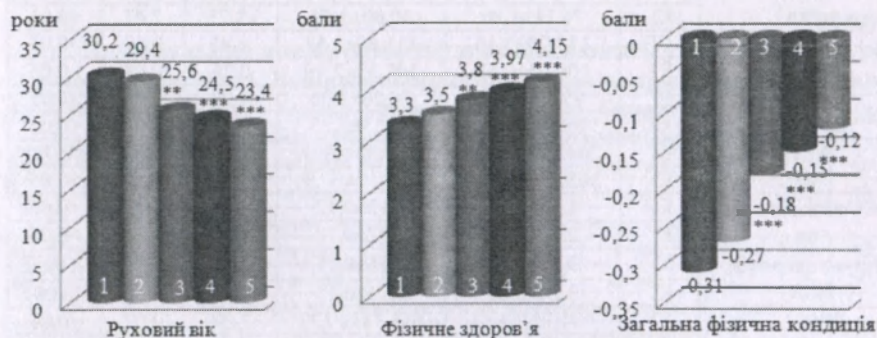


Рис. 2. Динаміка показників рухового віку, рівня фізичного здоров'я та фізичної підготовленості студенток ЕГ

1 – контроль до формувального експерименту; 2 – контроль після 1 модуля (через 2 міс.); 3 – після 2 модуля (4 міс.); 4 – після 3 модуля (7 міс.); 5 – після формувального експерименту (9 міс.). Примітка: ** – $p < 0,01$; *** – $p < 0,001$.

Отримані дані підтвердили, що в ЕГ відповідно до зменшення рухового віку спостерігається позитивна динаміка рівнів фізичного здоров'я й фізичної підготовленості студенток. Так, на початку експерименту середнє значення рухового віку було $30,16 \pm 1,16$ років («пограничний» рівень), під впливом

розробленої нами програми показник знизився на 28,72% ($p < 0,001$) й відповідав $23,43 \pm 0,57$ рокам («безпечний» рівень). Рівень фізичного здоров'я збільшився на 19,76% ($p < 0,001$) та з середнього ($3,33 \pm 0,12$ балів) підвищився до високого рівня ($4,15 \pm 0,11$ балів). Загальний рівень фізичних кондицій покращився на 158,33% ($p < 0,001$) і з задовільного рівня ($-0,31 \pm 0,03$ бала) змінився на добрий рівень ($-0,12 \pm 0,03$ бала).

Результати формувального експерименту засвідчили (табл. 4), що найбільш істотні відмінності між показниками у студенток ЕГ та КГ спостерігалися за даними: ЧСС ($p < 0,01$), ЧСС відновлення після навантаження ($p < 0,05$) та ЖЄЛ ($p < 0,001$), що свідчать про покращення стану серцево-судинної системи й функціонального стану дихальної системи.

Таблиця 4

Порівняльний аналіз досліджуваних показників у студенток наприкінці формувального експерименту (ЕГ $n=25$, КГ $n=18$)

| Показники | | На початку | Наприкінці | Δ , % | t | p |
|---|----|---------------------|---------------------|--------------|------|-----------|
| | | $x \pm m$ | $x \pm m$ | | | |
| Вік, роки | ЕГ | $18,04 \pm 0,14$ | $18,44 \pm 0,10$ | 2,17 | 2,32 | $< 0,05$ |
| | КГ | $18,00 \pm 0,19$ | $18,39 \pm 0,12$ | 2,12 | 1,74 | $> 0,05$ |
| Маса тіла, кг | ЕГ | $59,72 \pm 1,77$ | $58,74 \pm 1,59$ | -1,67 | 0,41 | $> 0,05$ |
| | КГ | $59,33 \pm 1,04$ | $59,06 \pm 1,02$ | -0,46 | 0,19 | $> 0,05$ |
| Довжина тіла, см | ЕГ | $163,46 \pm 0,98$ | $164,64 \pm 0,96$ | 0,72 | 0,89 | $> 0,05$ |
| | КГ | $165,03 \pm 1,24$ | $165,39 \pm 1,27$ | 0,22 | 0,20 | $> 0,05$ |
| ЧСС, уд·хв ⁻¹ | ЕГ | $75,68 \pm 1,20$ | $70,88 \pm 0,99$ | -6,77 | 3,09 | $< 0,01$ |
| | КГ | $76,11 \pm 1,80$ | $70,00 \pm 1,70$ | -8,73 | 2,47 | $< 0,05$ |
| АТс, мм рт.ст. | ЕГ | $113,20 \pm 2,16$ | $111,60 \pm 1,63$ | -1,43 | 0,59 | $> 0,05$ |
| | КГ | $108,06 \pm 2,53$ | $108,33 \pm 2,39$ | 0,25 | 0,08 | $> 0,05$ |
| АТд, мм рт.ст. | ЕГ | $73,40 \pm 1,49$ | $74,20 \pm 1,36$ | 1,08 | 0,44 | $> 0,05$ |
| | КГ | $68,89 \pm 1,79$ | $73,33 \pm 1,25$ | 6,05 | 2,03 | $< 0,05$ |
| ЖЄЛ, мл | ЕГ | $2042,00 \pm 61,96$ | $2416,00 \pm 69,69$ | 15,48 | 4,01 | $< 0,001$ |
| | КГ | $2052,78 \pm 62,04$ | $2186,11 \pm 60,96$ | 6,10 | 1,53 | $> 0,05$ |
| ЧСС відновлення, хв | ЕГ | $2,54 \pm 0,14$ | $2,12 \pm 0,12$ | -19,81 | 2,28 | $< 0,05$ |
| | КГ | $2,42 \pm 0,22$ | $2,32 \pm 0,18$ | -4,31 | 0,35 | $> 0,05$ |
| Фізичне здоров'я, бали | ЕГ | $3,33 \pm 0,12$ | $4,15 \pm 0,11$ | 19,76 | 5,04 | $< 0,001$ |
| | КГ | $3,24 \pm 0,09$ | $3,76 \pm 0,11$ | 13,83 | 3,66 | $< 0,001$ |
| PWC ₁₇₀ , кгм·хв ⁻¹ | ЕГ | $604,14 \pm 13,41$ | $651,74 \pm 19,73$ | 7,30 | 2,01 | $< 0,05$ |
| | КГ | $637,92 \pm 20,39$ | $683,95 \pm 16,81$ | 6,73 | 1,74 | $> 0,05$ |
| МСК, мл·кг·хв ⁻¹ | ЕГ | $42,45 \pm 0,40$ | $43,39 \pm 0,54$ | 2,17 | 1,40 | $> 0,05$ |
| | КГ | $43,66 \pm 0,65$ | $44,28 \pm 0,50$ | 1,40 | 0,76 | $> 0,05$ |
| Біологічний вік, роки | ЕГ | $34,92 \pm 1,79$ | $31,40 \pm 1,09$ | -11,21 | 1,68 | $> 0,05$ |
| | КГ | $32,46 \pm 1,61$ | $30,50 \pm 1,30$ | -6,43 | 0,95 | $> 0,05$ |
| Індекс рухової активності | ЕГ | $31,58 \pm 0,44$ | $34,14 \pm 0,95$ | 7,5 | 2,45 | $< 0,05$ |
| | КГ | $32,80 \pm 0,95$ | $34,84 \pm 1,25$ | 5,86 | 1,30 | $> 0,05$ |
| Загальний рівень фізичних кондицій, бали | ЕГ | $-0,31 \pm 0,03$ | $-0,12 \pm 0,03$ | 158,33 | 4,48 | $< 0,001$ |
| | КГ | $-0,26 \pm 0,02$ | $-0,20 \pm 0,03$ | 30,0 | 1,66 | $> 0,05$ |
| Руховий вік, роки | ЕГ | $30,16 \pm 1,16$ | $23,43 \pm 0,57$ | -28,72 | 5,21 | $< 0,001$ |
| | КГ | $29,39 \pm 1,02$ | $27,26 \pm 1,07$ | -7,81 | 1,44 | $> 0,05$ |
| Теоретичні знання, бали | ЕГ | $31,68 \pm 0,98$ | $35,72 \pm 1,0$ | 11,31 | 2,89 | $< 0,01$ |
| | КГ | $32,28 \pm 1,22$ | $34,60 \pm 1,32$ | 6,71 | 1,29 | $> 0,05$ |

У студенток ЕГ визначено: достовірне підвищення показників фізичної роботоздатності ($p < 0,05$) та індексу рухової активності ($p < 0,05$); зміну рівня загальної фізичної кондиції ($p < 0,001$) з задовільного на добрий; покращення рівня теоретичних знань з низького до середнього ($p < 0,01$).

В ЕГ відбулися значні позитивні зміни показників рухового віку: так до експерименту 48% студенток мали «небезпечний», 20% – «пограничний» та 32% «безпечний» рівні рухового віку. Після формувального експерименту 96% студенток мали «безпечний», 4% – «пограничний» рівні; показник рухового віку змінився на «безпечний» рівень ($p < 0,001$); з «небезпечним» рівнем рухового віку – жодної студентки зареєстровано не було.

Отримані дані фізичного здоров'я студенток ЕГ також підтвердили позитивні відміни, а саме: до експерименту 24% студенток мали низький, 68% – середній та 8% – високий рівні фізичного здоров'я. Після експерименту рівень фізичного здоров'я студенток з середнього підвищився до високого ($p < 0,001$), не спостерігалось жодної студентки з низьким рівнем, виявлено 28% – з середнім, 64% – з високим та 8% з дуже високим рівнями фізичного здоров'я.

Також, у студенток ЕГ на відміну від представниць КГ, величини практично усіх показників фізичної підготовленості були достовірно кращими порівняно з початком формувального експерименту, а саме: підвищився рівень динамічної сили ($p < 0,01$), швидкісно-силової витривалості м'язів черевного пресу ($p < 0,001$), гнучкості ($p < 0,05$), силової ($p < 0,01$) та статичної витривалості ($p < 0,01$) (табл. 5).

Таблиця 5

Порівняльний аналіз розвитку рухових якостей у студенток 2 курсу за методикою Ю.М. Вавілова наприкінці формувального експерименту

| Гр. | На початку | ІРФК | Оцінка | Наприкінці | ІРФК | Оцінка | Δ , % | t | p |
|--|-------------------|-------|----------|-------------------|-------|----------|--------------|------|--------|
| Силова витривалість (згинання-розгинання рук в упорі лежачи (рази)) | | | | | | | | | |
| ЕГ | 5,0 \pm 0,61 | -0,68 | незадов. | 9,04 \pm 1,09 | -0,44 | задовіл. | 44,69 | 3,63 | <0,001 |
| КГ | 3,94 \pm 0,37 | -0,75 | незадов. | 5,44 \pm 0,44 | -0,66 | незадов. | 27,57 | 2,61 | <0,05 |
| Динамічна сила (стрибок у довжину з місця (см)) | | | | | | | | | |
| ЕГ | 163,52 \pm 2,97 | -0,08 | добре | 177,08 \pm 3,35 | 0,00 | добре | 7,66 | 3,03 | <0,01 |
| КГ | 156,61 \pm 3,44 | -0,11 | добре | 164,94 \pm 3,12 | -0,07 | добре | 5,05 | 1,79 | >0,05 |
| Швидкісно-силова витривалість м'язів черевного пресу за 30 с (рази) | | | | | | | | | |
| ЕГ | 20,88 \pm 0,93 | 0,03 | добре | 24,80 \pm 0,54 | 0,21 | відмінно | 15,81 | 3,65 | <0,001 |
| КГ | 22,06 \pm 0,71 | 0,09 | добре | 24,56 \pm 0,81 | 0,19 | добре | 10,18 | 2,32 | <0,05 |
| Статична витривалість (вис на зігнутих руках (с)) | | | | | | | | | |
| ЕГ | 7,60 \pm 1,41 | -0,81 | незадов. | 14,00 \pm 1,33 | -0,66 | незадов. | 45,71 | 3,30 | <0,01 |
| КГ | 11,61 \pm 2,10 | -0,70 | незадов. | 13,83 \pm 2,51 | -0,67 | незадов. | 16,05 | 0,68 | >0,05 |
| Гнучкість (нахил з положення сід ноги нарізно (см)) | | | | | | | | | |
| ЕГ | 13,16 \pm 1,34 | 0,03 | добре | 16,72 \pm 1,12 | 0,29 | відмінно | 21,29 | 2,04 | <0,05 |
| КГ | 15,22 \pm 0,91 | 0,20 | добре | 15,44 \pm 1,36 | 0,19 | добре | 1,42 | 0,24 | >0,05 |

Примітка: ІРФК – індивідуальний рівень фізичної кондиції.

Дані таблиць 4-5 свідчать, що на відміну від позитивної динаміки в експериментальній групі, в контрольній достовірні зміни відбулися лише за такими показниками: зниження ЧСС на 8,73% ($p < 0,05$); підвищення рівнів

швидкісно-силової ($p < 0,05$) і силової витривалості ($p < 0,05$); рівень фізичного здоров'я змінився на 13,83% ($p < 0,001$) залишившись на середньому рівні.

Результати отриманих даних підтвердили ефективність й практичну значущість розробленої нами програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку. Підтверджено, що завдяки використанню фізичних вправ раціонально збалансованих за спрямованістю, інтенсивністю й обсягом з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку, факультативні заняття оздоровчою аеробікою у вищих навчальних закладах набувають оптимального оздоровчого ефекту.

У п'ятому розділі «Аналіз та узагальнення результатів дослідження» проаналізовано результати, одержані у ході дослідження.

Підтверджено дані Л.П. Долженко, 2007, Є.А. Захаріної, 2009, Н.В. Москаленко, 2009, Т.Ю. Круцевич, 2010, В.О. Кашуби, 2011, Д.М. Анікеєва, 2012, А.Ф. Баканової, 2012 про незадовільний стан фізичного здоров'я й фізичної підготовленості студентів впродовж навчання у вищих навчальних закладах; Л.Д. Маркіної, 2001, О.В. Церковної, 2007 про значне перевищення біологічного віку над паспортним, Ю.М. Вавілова, 2012, О.В. Соф'їної, 2013, О.В. Бородуліної, 2014 – рухового віку над паспортним; М.А. Ісаченко, 2006, О.В. Алпацької, 2008, В.С. Мунтян, 2011, Р.С. Кокебаєвої, 2013 щодо низького рівня теоретичних знань з фізичного виховання.

Доповнено та розширено результати досліджень учених: В.Б. Базильчук, 2004, Ж.Л. Козіної, 2008, Н.І. Турчіної, 2009, Т.Ю. Круцевич, 2013 щодо оптимізації процесу фізичного виховання студентів вищих навчальних закладів шляхом використання найбільш популярних і доступних видів фізичних вправ; Т.Ю. Круцевич та О.Ю. Марченко, 2009, О.О. Біліченко, 2014 щодо мотивації і ставлення студенток до занять з фізичного виховання; С.Ю. Ніколаєва, 2004, Є.А. Захаріної, 2009, Д.М. Анікеєва, 2012, С.М. Футорного, 2013 щодо недостатньої рухової активності молоді; О.В. Церковної, 2007 Н.В. Бурень, 2010, І.Д. Смолякової, 2010, Л.Н. Барібіної, 2012 – факторної структури фізичного стану студенток вищих навчальних закладів та раціонального співвідношення засобів впливу, спрямованих на розвиток рухових якостей; О.С. Губаревої, 2001, Г.В. Глоби, 2011, О.Є. Черненко, 2012, О.Г. Румби, 2013 щодо ефективності використання засобів оздоровчої аеробіки у підвищенні рівня фізичного стану студентів.

Вперше запропоновано диференційований підхід у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку; розроблено, науково обґрунтовано й експериментально перевірено програму факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі представлено теоретичне узагальнення й запропоновано нове вирішення наукового завдання, що полягає в розробці й науково-методичному обґрунтуванні програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку.

1. Теоретичний аналіз довів актуальність й соціальну значущість вивчення проблеми погіршення фізичного стану сучасної студентської молоді в Україні. Визначено, що питання збереження і зміцнення здоров'я студентів у процесі навчання у вищих навчальних закладах є предметом досліджень багатьох учених. З'ясовано, що процес навчання студентів із застосуванням базової програми з фізичного виховання для вищих навчальних закладів потребує доповнення й вдосконалення. Встановлено, що у пошуках шляхів оптимізації процесу фізичного виховання студентів у вищих навчальних закладах вчені розглядали окремі питання диференційованого підходу, проте досліджень, присвячених вивченню диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку нами не визначено. Все це підтверджує доцільність обраної теми дослідження.

2. Результати проведеного констатувального експерименту підтвердили, що під час вступу до вишого навчального закладу більшість студенток мала низький рівень теоретичних знань з фізичного виховання; різко прискорений темп старіння; руховий вік, що набагато випереджає паспортний; низький рівень фізичної роботоздатності й фізичної підготовленості, силової й статичної витривалості. Визначено у більшості студенток середній рівень показників рівнів рухової активності, фізичного здоров'я, динамічної сили, швидкісно-силової витривалості, гнучкості.

Аналіз ефективності проведення занять з фізичного виховання за базовою програмою для вищих навчальних закладів наприкінці навчального року засвідчив достовірне підвищення величин, що характеризують ЖЄЛ студенток з $2046,18 \pm 32,63$ до $2307,64 \pm 31,82$ мл ($p < 0,001$); динамічної сили – на 2,8% ($p < 0,05$), швидкісно-силової витривалості м'язів черевного преса – на 9,7% ($p < 0,001$). Спостерігалось покращення ($p > 0,05$) показників фізичного здоров'я – на 4,1% (з $3,54 \pm 0,06$ до $3,69 \pm 0,06$ балів) та рівня теоретичних знань студенток – на 2,8% ($p > 0,05$). Незначно низились показники ЧСС (1,7%) й рухового віку (0,8% відповідно).

Однак, відзначено достовірне ($p < 0,05$) збільшення часу відновлення ЧСС після 20 присідань за 30 с з $2,2 \pm 0,11$ до $2,57 \pm 0,10$ хв, що свідчить про зниження рівня тренуваності організму й уповільнення відновлювальних процесів діяльності серця. Встановлено незначне зниження індексу рухової активності студенток на 1,8% й МСК на 0,8%; роботоздатності – на 1%, з $600,90 \pm 9,34$ до $595,04 \pm 9,74$ кгм·хв⁻¹, що нижче належного рівня. На 0,5% збільшилися показники біологічного віку студенток. Отримані результати вказують на

недостатню ефективність означеної базової програми й необхідність її вдосконалення.

3. На основі багатомірного факторного аналізу визначено факторну структуру фізичного стану студенток. Найбільш значимий фактор (11,55%) характеризує рівень розвитку основних рухових якостей (руховий вік, статична й силова витривалість, динамічна сила); другий (11,01%) – ЧСС і аеробну витривалість; третій (10,03%) – антропометричні показники.

В результаті факторного аналізу встановлено раціональне співвідношення засобів для розвитку рухових якостей (аеробної витривалості – 23%, статичної витривалості – 21%, силової витривалості – 19%, динамічної сили – 15%, гнучкості – 11% та швидко-силової витривалості – 11%).

Визначено взаємозв'язок рухового віку з рівнем фізичного здоров'я, проведено ранжування цих показників та виокремлено три рівні рухового віку відносно рівнів фізичного здоров'я:

- відхилення рухового віку від календарного від 0 до 11 років відповідають «безпечному» рівню рухового віку, до якого належать студентки з дуже високим і високим рівнем фізичного здоров'я;

- перевищення рухового віку на 12 років \pm 1 рік відповідає «пограничному» або середньому рівню фізичного здоров'я студенток;

- перевищення рухового віку над календарним на 13 років і вище відповідають «небезпечному» або низькому й дуже низькому рівням фізичного здоров'я студенток.

4. Дані, отримані в ході дослідження, слугували основою для розробки й впровадження в навчально-виховний процес вищого навчального закладу програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у студенток різного рухового віку.

В основу диференційованого підходу покладено розподіл контингенту за рівнями рухового віку («небезпечний», «пограничний» і «безпечний»). Для кожного із рівнів рухового віку до програми факультативних занять оздоровчою аеробікою розроблені організаційно-методичні рекомендації щодо дозування і потужності навантаження, кількості повторень, пульсового режиму: передбачена потужність навантаження («небезпечний» рівень – 40-50% МСК, «пограничний» – 50-65% МСК, «безпечний» – 60-75% МСК), дозування повторень («небезпечний» – 25-40% МП, «пограничний» – 40-50% МП, «безпечний» – 50-60% МП), пульсового режиму («небезпечний» – 138-152 уд·хв⁻¹, «пограничний» – 150-165 уд·хв⁻¹, «безпечний» – 165-178 уд·хв⁻¹); співвідношення засобів розвитку рухових якостей.

5. Результати проведеного експерименту підтвердили ефективність розробленої програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку. На відміну від показників контрольної групи, в експериментальній спостерігались значні позитивні зміни: зниження показників ЧСС на 6,77% (з 75,68 \pm 1,20 до 70,88 \pm 0,99 уд·хв⁻¹; $p < 0,01$); скорочення часу відновлення ЧСС після 20

присідань за 30 с на 19,81% (з $2,54 \pm 0,14$ до $2,12 \pm 0,12$ хв; $p < 0,05$); збільшення результатів ЖСЛ на 15,48% (з $2042 \pm 61,96$ до $2416 \pm 69,69$ мл; $p < 0,001$); підвищення рівня фізичної роботоzдатності на 7,30% (з $604,14 \pm 13,41$ до $651,74 \pm 19,73$ кгм·хв⁻¹; $p < 0,05$); індексу рухової активності – на 7,50% ($p < 0,05$); рівня теоретичних знань – на 11,31% ($p < 0,01$); підвищення динамічної сили – на 7,66% ($p < 0,01$), швидкоcно-силової витривалості м'язів черевного пресу – на 15,81% ($p < 0,001$), гнучкості – на 21,29% ($p < 0,05$), силової витривалості – на 44,69% ($p < 0,01$), статичної – на 45,71% ($p < 0,01$).

6. Встановлено, що експериментальна програма істотно вплинула на підвищення показників фізичної підготовленості, фізичного здоров'я та рухового віку. Так, загальний рівень фізичної кондиції у студенток ЕГ покращився на 158,33% ($p < 0,001$) і з задовільного рівня ($-0,31 \pm 0,03$ бали) змінився на добрий рівень ($-0,12 \pm 0,03$ бали). Рівень фізичного здоров'я змінився на 19,76% ($p < 0,001$) та досяг високого, тобто безпечного рівня (з $3,33 \pm 0,12$ до $4,15 \pm 0,11$ балів). На початку експерименту середнє значення рухового віку становило $30,16 \pm 1,16$ років («пограничний» рівень), а в ході експерименту знизилося на 28,72% ($p < 0,001$) й складало $23,43 \pm 0,57$ роки («безпечний» рівень). Так, до експерименту 48% студенток ЕГ і 33,3% КГ мали «небезпечний» рівень рухового віку, 20% студенток ЕГ та 27,8% КГ – «пограничний» й 32% і 38,9% відповідно – «безпечний» рівні рухового віку. Після експерименту 96% студенток ЕГ мали «безпечний» і 4% «пограничний» рівні рухового віку. У КГ 55,6% досягли «безпечного», 11,1% «пограничного» рівнів, а 33,3% залишилися з «небезпечним» рівнем рухового віку.

7. Результати формувального експерименту підтвердили доцільність й ефективність розробленої нами програми факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку. Впровадження означеної програми має слугувати суттєвій оптимізації процесу фізичного виховання студентів в умовах вишого навчального закладу, підвищенню рівнів фізичної підготовленості, фізичного здоров'я та покращенню рівня теоретичних знань.

Дисертаційне дослідження не вичерпує всіх завдань щодо обраної проблеми. Перспективу подальших досліджень вбачаємо у вивченні диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у студентів різного рухового віку під час застосування інших засобів фізичного виховання.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Наукові праці, у яких опубліковано основні наукові результати:

1. Черненко О.Є. Аналіз змін рівня фізичної підготовленості дівчат 18-20 років / О.Є. Черненко, А.М. Гурєєва // Вісник Запорізького національного університету. – 2009. – С. 162-167 (*Особистий внесок здобувача полягає у математичній обробці та аналізі отриманих даних*).

2. Аксьонова О.П. Особистісно зорієнтоване фізичне виховання студентів: визначення поняття / О.П. Аксьонова, А.М. Гурєєва // Вісник Запорізького

національного університету. – 2009. – С 5-8 (*Особистий внесок здобувача полягає в аналізі й узагальненні літературних джерел*).

3. Черненко О.Є. Вплив занять різними видами оздоровчої аеробіки на рівень фізичної підготовленості дівчат 18-20 років / О.С. Черненко, А.М. Гуреева // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2010. – №3. – С. 145-147 (*Видання включено до міжнародних наукометричних баз: Index Copernicus*). (*Особистий внесок здобувача полягає у математичній обробці отриманих даних*).

4. Гуреева А.М. Определение значимых мотивов к занятиям физическим воспитанием у студенток вуза / А.М. Гуреева, Р.В. Клопов // Физическое воспитание студентов. – 2011. – №2. – С. 27-30 (*Видання включено до міжнародних наукометричних баз: Index Copernicus*). (*Особистий внесок здобувача полягає у з'ясуванні ставлення студентів I курсів ЗНУ до занять фізичним вихованням*).

5. Гуреева А.М. Двигательная активность студенток высших учебных заведений / А.М. Гуреева, Р.В. Клопов // Вісник Запорізького національного університету. – 2011. – С. 36-41 (*Особистий внесок здобувача полягає в проведенні дослідження рівня рухової активності студенток ЗНУ*).

6. Гуреева А.М. Анализ физического здоровья студенток ЗНУ / А.М. Гуреева, Р.В. Клопов // Вісник Запорізького національного університету. – 2012. – №2 (8). – С. 43-48 (*Особистий внесок автора полягає в організації дослідження, математичній обробці отриманих даних, аналізі матеріалу*).

7. Гуреева А.М. Факторная структура физического состояния студенток высшего учебного заведения / А.М. Гуреева, Р.В. Клопов // Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. – 2014. – №7. – 64 с. – С. 7-11 (*Видання включено до міжнародних наукометричних баз: Ulrich's Periodicals Directory; WorldCat; DOAJ; BASE; DRJI; Academic Journals Database; CORE; Directory Indexing of International Research Journals; Elektronische Zeitschriftenbibliothek; Google Scholar (Search); PBN; ROAD; OAJI; Academic Keys; Open Science Directory; Russian science citation index; INDEX COPERNICUS*). (*Особистий внесок автора полягає в організації дослідження, аналізі й інтерпретації отриманих даних*).

Опубліковані праці апробаційного характеру:

8. Гуреева А.М. Личностно-ориентированный подход при обучении студентов ВУЗов физическому воспитанию / А.М. Гуреева, О.И. Рыбалка, Е.Е. Черненко // Фізичне виховання та спорт у вищій школі. За здоровий спосіб життя: зб. тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції 15-16 жовтня 2009 р. – Запоріжжя. 2009. – С. 17-19 (*Особистий внесок здобувача полягає в аналізі й узагальненні літературних джерел*).

9. Гуреева А.М. Анализ физического здоровья студенток ЗНУ / А.М. Гуреева, Р.В. Клопов // IV Міжнародна наукова конференція «Актуальні проблеми фізичного виховання, спорту та туризму в сучасних умовах життя», (г. Запоріжжя, 19-21 вересня 2012 року). – Запоріжжя, 2012. – №2 (8). – С. 43-48

(Особистий внесок автора полягає в організації дослідження, математичній обробці отриманих даних, аналізі матеріалу).

10. Гуреева А.М. Мотивация к занятиям физическим воспитанием у студенческой молодежи // Актуальні питання фізичної культури і спорту у формуванні здорового способу життя і зміцнення здоров'я студентської молоді: зб. тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції (29–30 вересня 2011 р.). – Запоріжжя, 2011. – С. 23-25.

11. Гуреева А.М. Оцінка рівня теоретичних знань з предмету «Фізичне виховання» у студенток ЗНУ // V університетська науково-практична конференція, 10-12 квітня 2012 року / Збірник наукових праць студентів і молодих вчених «Молода наука – 2012»: у 7 т. – Запоріжжя, 2012. – Т. 6. – С. 56-60.

12. Гуреева А.М. Исследование состояния здоровья студенческой молодежи Запорожского национального университета / А.М. Гуреева, В.А. Горбуля, О.И. Рыбалка, Е.В. Шептий, Г.И. Кушнир // Современные проблемы спорта, физической культуры и физической реабилитации: материалы 1 межд. Наук.-практ. конф. (г. Донецк, 21 марта 2014 г.). – Донецк, 2014. – С. 282-288 *(Особистий внесок автора полягає в математичній обробці отриманих даних та аналізі матеріалу).*

АНОТАЦІЇ

Гуреева А.М. Диференційований підхід у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку. – На правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня кандидата наук з фізичного виховання та спорту за спеціальністю 24.00.02 – фізична культура, фізичне виховання різних груп населення. – Дніпропетровський державний інститут фізичної культури і спорту, Міністерство освіти і науки України, Дніпропетровськ, 2014.

Робота присвячена актуальній проблемі – вивченню диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку. Подано теоретичне узагальнення проблеми, запропоновано авторські пропозиції щодо вирішення встановлених завдань.

Запропоновано і обґрунтовано найбільш доступний спосіб поділу студенток на групи, що створює умови для диференційного підходу до процесу фізичного виховання.

В основу диференційованого підходу покладено розподіл контингенту за рівнями рухового віку відносно рівнів фізичного здоров'я («небезпечний» відповідає дуже низькому та низькому рівням фізичного здоров'я, «пограничний» – середньому, «безпечний» – високому та дуже високому). Для кожного із рівнів рухового віку розроблені організаційно-методичні рекомендації щодо дозування і потужності навантаження, кількості повторень, пульсового режиму, встановлено раціональне співвідношення засобів для розвитку рухових якостей.

Розроблено, науково обґрунтовано й експериментально перевірено програму факультативних занять оздоровчою аеробікою з урахуванням диференційованого підходу у дозуванні фізичних навантажень у процесі фізичного виховання студенток різного рухового віку.

Ключові слова: руховий вік, студентки, фізичне виховання, диференційований підхід, факультативні заняття, оздоровча аеробіка.

Гуреева А.М. Дифференцированный подход в дозировании физических нагрузок в процессе физического воспитания студенток с различным двигательным возрастом. – На правах рукописи.

Диссертация на соискание ученой степени кандидата наук по физическому воспитанию и спорту по специальности: 24.00.02 – физическая культура, физическое воспитание разных групп населения. – Днепропетровский государственный институт физической культуры и спорта, Министерство образования и науки Украины, Днепропетровск, 2014.

Диссертационная работа посвящена изучению и применению дифференцированного подхода в дозировании физических нагрузок в процессе физического воспитания студенток с различным двигательным возрастом.

Проблема исследования теоретически обобщена, предложены авторские способы решения определенных в работе задач.

На основе теоретического анализа выявлено, что вопрос сохранения и укрепления здоровья студентов в процессе обучения в высших учебных заведениях является предметом исследований многих ученых. Установлено, что процесс обучения студентов с применением базовой программы по физическому воспитанию для высших учебных заведений нуждается в доработке и совершенствовании. Определено, что в поисках путей оптимизации данного процесса ученые анализировали отдельные критерии дифференциации, но дифференцированный подход в дозировании физических нагрузок в процессе физического воспитания студенток с различным двигательным возрастом рассмотрен не был.

Впервые разработана и научно обоснована программа факультативных занятий оздоровительной аэробикой с применением дифференцированного подхода в дозировании физических нагрузок студенток с различным двигательным возрастом с учетом мощности нагрузки, интенсивности, рационального соотношения средств для развития двигательных качеств; выявлена на основании корреляционного анализа взаимосвязь двигательного возраста с уровнем физического здоровья и максимальным потреблением кислорода студенток, что позволило определить наиболее доступный способ дифференцирования физических нагрузок студенток согласно уровню двигательного возраста.

В основу дифференцированного подхода положено деление контингента по уровням двигательного возраста относительно уровней физического здоровья («опасный» – соответствует очень низкому и низкому уровням физического здоровья, «пограничный» – среднему и «безопасный» –

высокому и очень высокому). Для каждого из уровней были разработаны организационно-методические рекомендации.

Полученный в ходе проведенного исследования достоверный прирост показателей физической подготовленности и повышение до «безопасных» уровней физического здоровья и двигательного возраста у студенток подтверждает, что оптимальный оздоровительный эффект наблюдается только при использовании физических упражнений рационально сбалансированных по направленности, интенсивности и объему в соответствии с дифференцированием нагрузки по уровням двигательного возраста.

Ключевые слова: двигательный возраст, студентки, физическое воспитание, дифференцированный подход, факультативные занятия, оздоровительная аэробика.

Gurieieva A.M. Differentiated approach in dosing of physical activity during physical education students of different skeletal age. – On the rights of manuscript.

The Dissertation for a scientific degree of Candidate of Sciences in Physical Education and Sport on specialty 24.00.02 – Physical culture, physical education of different population groups. – Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sport, Ministry of Education and Science of Ukraine, Dnipropetrovsk, 2014.

The work is devoted to the actual problem – the study of differential approach in dosing of physical activity during physical education students of different skeletal age. The posted theoretical generalization problems, the authorized proposals to solve assigned tasks.

A reasonable and most affordable way to divide students into the groups, creating conditions for the differential approach to the physical education.

The basis of the differentiated approach laid contingent distribution by the level of a skeletal age relative levels of the physical health («dangerous» corresponds to very low and low levels of physical health, «boundary» – is medium, «safe» – high and very high). For each age level motor developed organizational guidelines for the dosing and power load, number of repetitions, pulse mode, set rational relationship means for the development of motor skills.

Developed, scientifically grounded and experimentally tested a program elective courses recreational aerobics considering a differentiated approach in dosing of the physical activity during the physical education of the students of different skeletal age.

Key words: skeletal age, students, physical education, differentiated approach, extracurricular activities, recreational aerobics.