
ПРОГРАМУВАННЯ ФІЗКУЛЬТУРНО-ОЗДОРОВЧИХ ЗАНЯТЬ ПІЛАТЕСОМ ДЛЯ ЖІНОК ПЕРШОГО ПЕРІОДУ ЗРІЛОГО ВІКУ

Любов Єракова, Юлія Томіліна

Аннотация. Рассмотрены особенности программирования занятий с использованием средств системы Пилатес для женщин первого периода зрелого возраста, обоснованы рациональные двигательные режимы, критерии дозирования нагрузок и оптимальные параметры занятий оздоровительной направленности на основе данных о мотивах женщин к занятиям пилатесом и особенностей их физического состояния. Предложена дифференциация физических нагрузок в физкультурно-оздоровительных занятиях. Разработана компьютерная программа «Pilates» для повышения мотивации к занятиям. Определена эффективность представленных подходов к программированию занятий пилатесом для коррекции показателей физического и психоэмоционального состояния женщин первого периода зрелого возраста.

Ключевые слова: женщины, пилатес, программирование, фитнес, физическое состояние.

Abstract. The peculiarities of programming classes using the pilates system for women of the first mature age have been expanded, rational motor regimes, the criteria for dosing loads and the optimal parameters of health related activities based on the women's motives for practicing pilates and the features of their physical condition have been substantiated. Differentiation of physical loads in physical culture and health related classes has been suggested. A computer program "Pilates" has been developed to increase motivation for classes. The effectiveness of the presented approaches to programming the pilates training for the correction of physical and psychoemotional state indices of women of the first mature age has been determined.

Keywords: females, pilates, programming, fitness, physical state.

Постановка проблеми. Аналіз останніх досліджень і публікацій. Сучасна парадигма оздоровчої рухової активності передбачає формування здоров'я особи шляхом її залучення до здорового способу життя, що сприяє покращенню якості життя людей, забезпечує гармонійний розвиток особистості та є найбільш дієвим фактором у справі профілактики захворювань [1, 3].

Ряд науковців, вирішуючи питання оздоровлення жінок першого періоду зрілого віку засобами оздоровчого фітнесу, змогли довести ефективність застосування фітнес-технологій, спрямованих на підвищення рівня їхнього здоров'я, фізичного та психоемоційного стану, що сприяють корекції фігури та порушень постави.

У фаховій літературі наголошується на необхідності програмування фізкультурно-оздоровчих занять, спрямованих на підвищення рівня рухової активності та фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку з урахуванням особливостей контингенту. На сьогодні обґрунтовано підходи до програмування занять оздоровчим фітнесом [5, 8, 10]. Наприклад, О. Л. Благий у своїх дослідженнях виявила тенденції розвитку групових фітнес-програм і прийшла до висновку, що одним із найперспективніших напрямів розвитку групових програм є авторські [2]. Аналіз науково-методичної літератури дозволив встановити, що програми ментального фітнесу, зокрема система

Пілатес, зайняли окрему нішу в рейтингу фітнес-програм, які реалізуються як у груповому, так і в персональному форматах [9, 12]. За даними сучасних вітчизняних та зарубіжних науковців, ця система є ефективним напрямом профілактики порушень опорно-рухового апарату та підвищення рівня рухової активності [4, 11].

Сучасні фахівці намагаються систематизувати дані про вплив засобів системи Пілатес на функціональний стан дівчат 18–20 років, виділити особливості її застосування для корекції функціональних порушень хребта студенток, дослідити вплив засобів цієї системи на розвиток фізичних якостей жінок другого зрілого віку [6, 7]. Аналіз літературних джерел свідчить про недостатню кількість досліджень, які б висвітлювали особливості програмування занять з використанням засобів системи Пілатес з жінками першого періоду зрілого віку. Питання розробки та впровадження науково обґрунтованої програми самостійних та групових занять з жінками першого періоду зрілого віку з урахуванням їхнього фізичного стану на основі використання сучасних комп'ютерних технологій залишається не вирішеним, що вказує на актуальність нашого дослідження.

Дослідження проводили відповідно до теми 3.2.2. «Теоретико-методичні засади формування системи оздоровчого фітнесу» (номер держреєстрації 0106U010787) Зведеного плану науково-

дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах, сім'ї, молоді та спорту на 2006–2010 рр., відповідно до теми 3.9 «Удосконалення наукових засад спорту для всіх, фітнесу та рекреації» (номер держреєстрації 0111U001735) Зведеного плану науково-дослідної роботи у сфері фізичної культури і спорту Міністерства України у справах, сім'ї, молоді та спорту на 2011–2015 рр. та згідно з планом наукової роботи Національного університету фізичного виховання і спорту України на 2016–2020 рр. за темою 3.15 «Теоретико-методологічні засади оздоровчо-рекреаційної рухової активності різних груп населення» (номер держреєстрації 0116U001630).

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати підходи до програмування та розробити програму фізкультурно-оздоровчих занять жінок першого періоду зрілого віку з використанням засобів системи Пілатес, спрямовану на підвищення показників їхнього фізичного та психоемоційного стану, покращення якості життя.

Методи дослідження: теоретичний аналіз фахової науково-методичної літератури та документальних матеріалів, методи соціологічні, оцінки рівня фізичного стану, антропометричні, вивчення з медичних карт, фізіологічні, педагогічні (спостереження, тестування, експеримент), методи математичної статистики.

Дослідження проводили на базі СК «Сокіл» та фітнес-клубу «Олімп» за участю 64 жінок, яких у формуючому експерименті було розподілено на експериментальну (ЕГ) та контрольну (КГ) групи по 32 особи.

Результати дослідження та їх обговорення. Успішна участь у заняттях оздоровчим фітнесом реалізується в умовах дотримання принципу активності та свідомості, тому необхідним етапом програмування фізкультурно-оздоровчих занять є вивчення мотивації жінок до занять конкретним видом рухової активності. Нами було проведено анкетування, за результатами якого шляхом використання методів математичної статистики, а саме кластерного аналізу, було визначено такі групи мотивів жінок 21–35 років до занять пілатесом: 1) оздоровчо-естетичні; 2) соціально-пізнавальні; 3) психоемоційні; 4) профілактично-оздоровчі. Найбільш суттєвим є профілактично-оздоровчий, який включає мотиви, пов'язані з корекцією постави та звільненням від больових відчуттів у спині, середньостатистичне значення його рангу становить 3,61; 2,57. Порівняно з іншими видами оздоровчого фітнесу, специфічною особливістю структури мотивації жінок до занять ментальним фітнесом є концентрація мотивів здоров'я та інтерес до особистісного зростання.

Наступним етапом нашого дослідження було вивчення особливостей фізичного стану жінок першого періоду зрілого віку. Як показали результати дослідження фізичного розвитку, серед

учасниць експерименту 75 % (n = 48) мають нормальну масу тіла, а 25 % (n = 18) – надлишкову.

Результати виконання тестових вправ дозволили встановити у жінок середній та нижче середнього рівень розвитку силової витривалості, сили м'язів спини та живота, гнучкості і статичної рівноваги. Серед жінок 79,69 % (n = 51) мали задовільну адаптацію, проте 20,31 % (n = 13) з них характеризувалися напруженням механізмів адаптації серцево-судинної системи. Необхідно зазначити, що більшість жінок, які брали участь у дослідженнях, мають середній рівень фізичного стану (РФС), а саме: 48,44 % (n = 31); 31,3 % (n = 20) – вище середнього; 15,6 % (n = 10) – нижче середнього, а 4,7 % (n = 3) – низький.

За результатами застосування методики ВАШ_{болью} у обстежених було оцінено ступінь прояву больових відчуттів. На жаль, серед опитаних лише 4,7 % зазначили, що практично не мають больових відчуттів у різних відділах хребта. Інші жінки час від часу відчувають біль. Так, осіб, у яких практично не буває болю в ділянці шийного відділу хребта, виявилось 37,5 %, 43,8 % – практично не мають проблем, 45,3 % – не відчувають болю в поперековому відділі хребта. Зазначимо, що найбільше жінки цієї категорії скаржаться на біль у шийному відділі хребта. Ми вважаємо, що такі результати викликані, насамперед, неправильним способом життя опитаних, недостатнім рівнем рухової активності. Щодо аналізу психоемоційного стану, то встановлено, що у даного контингенту жінок найвище значення має показник апетиту – 4,42; 1,41, середньостатистичні дані стриманості становили 4,31; 1,72, а рівень настрою і сну був відповідно 4,13; 1,42 і 4,03; 1,19.

З огляду на виявлені особливості фізичного і психоемоційного стану та локалізацію больових відчуттів жінок першого періоду зрілого віку, а також з урахуванням мотивації жінок і їхніх побажань до організації занять, нами було розроблено, теоретично обґрунтовано та впроваджено програму оздоровчого тренування жінок першого періоду зрілого віку за системою Пілатес (рис. 1), за мету якої покладено ідею про цілісність і єдність фізичних і психічних проявів особистості. Основою розробки програми стали гуманістичний, аксіологічний, особистісно-орієнтований та діяльнісний підходи до оздоровчого фітнесу. Під час розробки програми фізкультурно-оздоровчих занять ми поклалися на основні принципи кондиційного тренування та спеціальні принципи системи Пілатес, серед яких концентрація та інтеграція, контроль м'язів, візуалізація, плавність, точність, центрування, а також правильне дихання.

Алгоритм програмування включав таку послідовність дій: визначення мотивації жінок першого періоду зрілого віку до занять оздоровчим фітнесом загалом, пілатесом – зокрема; оцінку вихідного рівня показників фізичного стану (фізичного розвитку, показників функціонального ста-

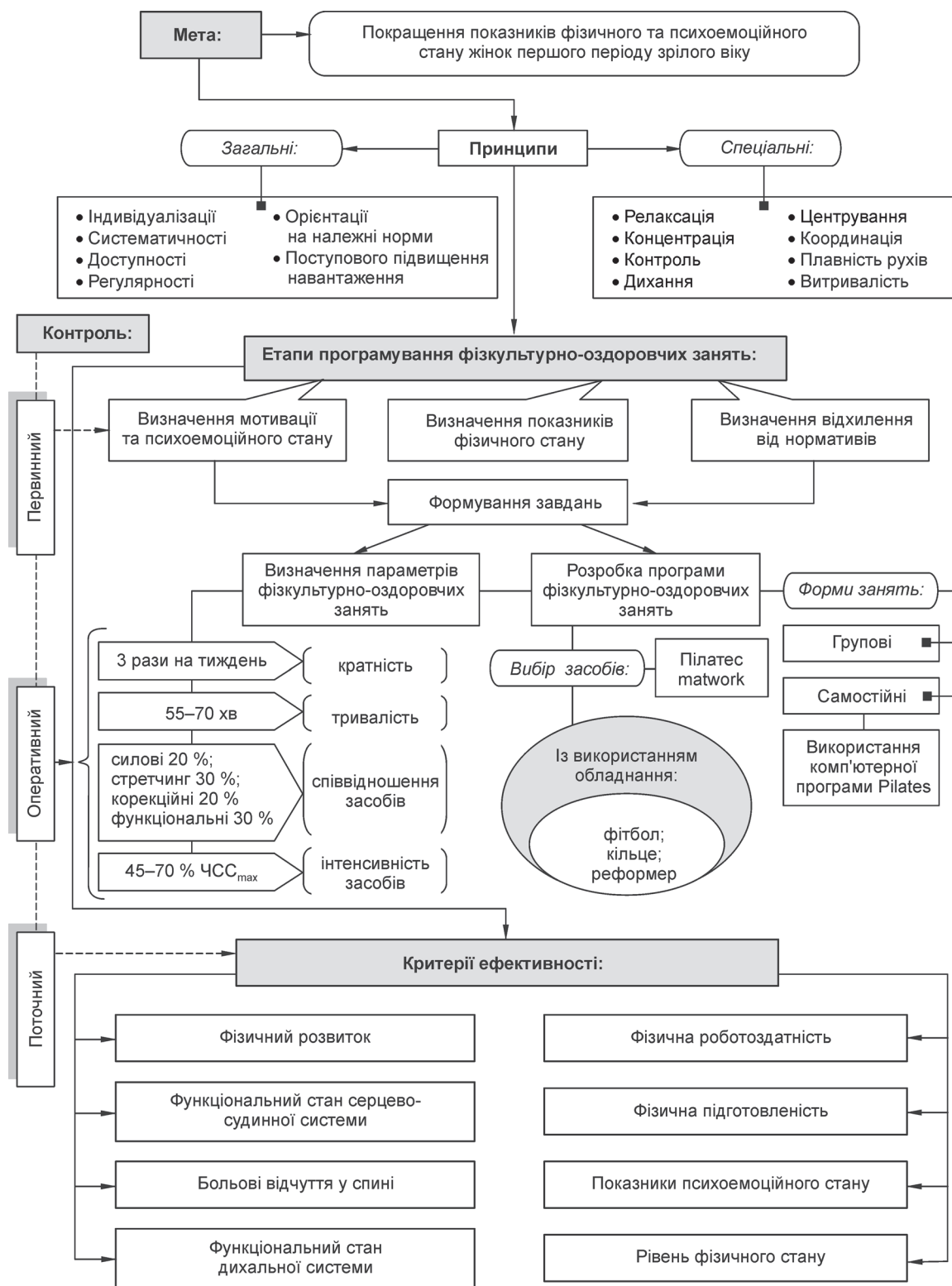


Рисунок 1 – Блок-схема програмування занять з використанням засобів системи Пілатес для жінок першого періоду зрілого віку

ну серцево-судинної та дихальної систем, психо-емоційного стану, фізичної підготовленості та роботоздатності, локалізації та інтенсивності болю у різних відділах хребта); порівняння з нормами

та визначення ступеня відхилення від належних значень, визначення ефективних способів корекції виявлених відхилень з використанням засобів системи Пілатес; розробка раціональних параметрів

фізкультурно-оздоровчих занять. Підбір адекватних управлінських впливів пов'язаний з процедурою програмування занять на основі даних педагогічного контролю, тому нами застосовувалися засоби та методи лікарсько-педагогічного контролю на кожному етапі занять, котрі за розробленою програмою склалися з трьох етапів: підготовчий, основний та підтримуючий.

Метою та основними завданнями даної програми є покращення фізичного та психоемоційного стану жінок першого періоду зрілого віку, їх залучення до здорового способу життя, підвищення рухової активності, формування стійкої мотивації до продовження занять, покращення постави і зниження больових відчуттів у ділянках шийного, грудного та поперекового відділів хребта.

Під час дозування навантажень з використанням засобів системи Пілатес ми дотримувалися таких методичних правил: для жінок з низьким і нижче середнього РФС інтенсивність навантаження становила 45–50 % ЧСС_{max}, а для жінок із середнім і вище середнього РФС – 55–70 % ЧСС_{max}. За даними спеціальної літератури, інтенсивність навантаження можна диференціювати за темпом музичного супроводу: для жінок з низьким і нижче середнього РФС він має становити 118–122 акц. · хв⁻¹, а для жінок із середнім і вище середнього РФС – 120–124 акц. · хв⁻¹. Але специфіка фізкультурно-оздоровчих занять з використанням системи Пілатес та дотримання принципу плавності рухів обумовлюють використання музичного фону в низькому темпі винятково для покращення настрою та психоемоційного стану.

Система Пілатес пропонує високу різноманітність підходів до складання програм. Під час організації занять із жінками першого періоду зрілого віку з метою підвищення їх ефективності та скорочення часу на отримання очікуваних результатів тренування основний акцент ми робили на заняттях з використанням великого обладнання, зокрема реформерів. Специфічною особливістю цих тренажерів є необхідність утримання рівноваги за відсутності жорсткої фіксації опори, що потребує додаткових зусиль під час виконання вправ, унаслідок чого задіяними виявляються багато м'язів, які не включені в роботу у звичайних тренуваннях. Заняття на реформерах забезпечують розвиток сили, гнучкості, координації та рівноваги. Нами розширено та доповнено наявні у фаховій літературі підходи до класифікації вправ з великим обладнанням; розроблено комплекси вправ з використанням тренажерів-реформерів; запропоновано підходи до їх використання для жінок з різним РФС.

У ході дослідження нами було розроблено комп'ютерну фітнес-програму «Pilates», яку ми рекомендували використовувати під час самостійної організації та проведення оздоровчих занять у випадку, коли жінка не змогла відвідати заняття. Її було розроблено за допомогою об'єктивно-

орієнтованої мови програмування Microsoft Visual Basic 6.0, вона має зрозумілий інтерфейс, а її використання не потребує додаткового програмного забезпечення і робота з нею не вимагає спеціальних знань і умінь.

Критеріями ефективності рекомендованої програми були: підвищення мотивації жінок першого періоду зрілого віку до занять пілатесом, покращення показників їхнього фізичного стану, зниження рівня больових відчуттів у різних відділах хребта, а також покращення психоемоційного стану.

Ефективність розробленої нами програми перевіряли у процесі формувального експерименту (тривалість 9 міс.). До контрольної групи (КГ, n = 32) було включено жінок, які займалися за традиційною програмою Пілатес спортивного клубу «Сокіл», до експериментальної групи (ЕГ, n = 32) входили жінки, які займалися за розробленою програмою оздоровчого тренування з використанням засобів системи Пілатес. Основні компоненти (етапність, періодизація, критерії ефективності, принципи) фізкультурно-оздоровчих програм як контрольної, так і експериментальної групи були однакові і становили ті самі часові проміжки. Кратність занять в обох групах – тричі на тиждень. Відмінність полягала у змістовому наповненні. Традиційна програма базувалась переважно на застосуванні фізичних вправ matework та фізичних вправ з малим обладнанням. Таким чином, узгодженість основних компонентів обох програм була обумовлена спільністю мети і завдань оздоровчих занять з використанням засобів системи Пілатес з жінками першого періоду зрілого віку. Це дозволило нівелювати можливу недостовірність під час порівняння результативності програми в експериментальній та контрольній групах.

Порівняльний аналіз досліджуваних показників після експерименту дозволив зафіксувати статистично значуще підвищення функціонального стану дихальної системи і психоемоційного стану (настрій і сон) представниць ЕГ відносно жінок КГ на рівні $p < 0,05$. Використання запропонованої програми сприяло відчутному зменшенню інтенсивності больових відчуттів у жінок першого періоду зрілого віку. Зафіксовано статистично значуще ($p < 0,05$) збільшення силової витривалості м'язів плечового поясу в положенні лежачи на животі у жінок ЕГ, а час утримання рівноваги жінок ЕГ виявився на 21,9 % більшим порівняно з представницями КГ.

Вивчення особливостей розподілу учасниць експерименту до і після його проведення за РФС показало наявність позитивних зрушень як у представниць КГ, так і ЕГ. У жінок обох груп зменшилась кількість тих, які мають низький РФС. Встановлено, що серед жінок КГ на 3,13 % (n = 1), а ЕГ на 6,25 % (n = 2) збільшилась частка таких, котрі мають вищий середнього РФС за рахунок зменшення частки жінок з низьким РФС.

Отримані дані свідчать про більш виражену ефективність запропонованої програми оздоровчого тренування з використанням засобів системи Пилатес порівняно з традиційною програмою.

Висновки. Теоретично обґрунтовано та розроблено програму фізкультурно-оздоровчих занять з використанням засобів системи Пилатес для жінок першого періоду зрілого віку. Визначено мету програми, окреслено принципи, на яких вона ґрунтується, розроблено алгоритм впровадження та критерії її ефективності. Запропонована програма спрямована на покращення показників фізичного та психоемоційного стану жінок першого періоду зрілого віку, їх залучення до здорового способу життя, підвищення рухової активності та розвитку окремих фізичних якостей, підвищення функціонального стану основних систем організму, зниження больових відчуттів у різних відділах хребта, підвищення настрою і покращення

самопочуття тих, хто займається. З'ясовано, що незалежно від РФС використання авторської програми оздоровчого тренування мало позитивний вплив і сприяло значному зменшенню больових відчуттів різних відділів хребта у жінок першого періоду зрілого віку. Застосування запропонованої програми є більш ефективним засобом корекції психоемоційного стану для жінок з низьким і нижче середнього РФС ($p < 0,05$) порівняно з традиційними заняттями за системою Пилатес. Суб'єктивне сприйняття інтенсивності навантаження під час занять наприкінці експерименту у жінок ЕГ у середньому зменшилося на 6,5 %, тоді як у КГ – на 4,3 %.

Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою науково обґрунтованих програм оздоровчого тренування жінок другого зрілого та похилого віку з використанням засобів системи Пилатес.

Література

1. Андрєєва О. Концептуальні основи рекреаційно-оздоровчої діяльності різних груп населення / О. Андрєєва // Молодіж. наук. вісн. Східноєвроп. нац. ун-ту ім. Лесі Українки. – 2014. – Вип. 16 – С. 7–11.
2. Благий О. Л. Тенденції розвитку групових фітнес-програм / О. Л. Благий, Н. М. Лисакова // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. – 2013. – № 2. – С. 54–58.
3. Дутчак М. В. Парадигма оздоровчої рухової активності: теоретичне обґрунтування і практичне застосування / М. В. Дутчак // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. – 2015. – № 2. – С. 44–52.
4. Єракова Л. А. Побудова програми Пилатес з використанням реформерів для жінок 21–35 років / Л. А. Єракова, Ю. І. Томіліна // Наук. часоп. НПУ ім. М. П. Драгоманова. – 2016. – Вип. 6 (76). – С. 49–52.
5. Иващенко Л. Я. Программирование занятий оздоровительным фитнесом / Л. Я. Иващенко, А. Л. Благий, Ю. А. Усачев. – К.: Наук. мир, 2008. – 198 с.
6. Лисицкая Т. С. Влияние занятий по системе Пилатеса на физическое развитие и психоэмоциональное состояние женщин среднего возраста / Т. С. Лисицкая, О. В. Буркова // Теория и практика физ. культуры. – 2008. – № 9. – С. 71–77.
7. Лядська О. Вплив оздоровчих занять за системою «Пилатес» та елементів програми «Пор де бра» на розвиток функції рівноваги у жінок другого зрілого віку / О. Лядська, Н. Рясасова // Спорт. вісн. Придніпров'я. – 2014. – № 2. – С. 86–89.
8. Основы персональной тренировки / [под. ред. Роджера В. Эрла, Томаса Р. Бехля; пер. с англ. И. Андреев]. – К.: Олимп. лит., 2012. – 724 с.
9. Томіліна Ю. Застосування комп'ютерних технологій у фізичному вихованні жінок першого зрілого віку / Ю. Томіліна // Слобожан. наук.-спорт. вісн. – 2016. – № 4 (54). – С. 106–110.
10. Crossley J. Personal training: Theory and Practice / J. Crossley. – Routledge, 2012. – 282 p.
11. Pilates J. H. Pilates' primer: the millennium edition: includes the complete works of Joseph Pilates / J. H. Pilates, J. Robbins, L. A. Heuit-Robbins. – Incline Village, NV: Presentation Dynamics, 2010. – 267 p.
12. Thompson W. R. Worldwide survey reveals fitness trends for 2013 / W. R. Thompson // NSCA's Health & Fitness Journal. – 2012. – Vol. 16(6). – P. 8–17.

Literature

1. Andreieva O. Conceptual bases of recreation; activity of different population groups / O. Andreieva // Molodizhnyi visnyk Skhidnoieuropeyskyi natsionalny universytet imeni Lesi Ukrainky. – 2014. – Iss. 16 – P. 7–11.
2. Blahii O. L. Trends of group fitness programs development / O. L. Blahii, N. M. Lysakova // Teoriya i metodyka fizvykhovannia i sportu. – 2013. – № 2. – С. 54–58.
3. Dutchak M. V. Paradigm of health related motor activity: theoretical substantiation and practical usage / M. V. Dutchak // Teoriya i metodyka fizvykhovannia i sportu. – 2015. – N 2. – P. 44–52.
4. Ierakova L. A. Pilates program desugn with usage of reformers for females aged 21–35 / L. A. Ierakova, I. I. Tomilina // Naukovy chasopys NPU imeni M. P. Drahomanova. – 2016. – Iss. 6 (76). – P. 49–52.
5. Ivashchenko L. Y. Programming health related fitness sessions / L. Y. Ivashchenko, A. L. Blagiy, Y. A. Usachev. – Kiev: Naukovy mir, 2008. – 198 p.

6. *Lisitskaya T. S.* Influence of Pilates on physical development and psychoemotional state of middle age women / T. S. Lisitskaya, O. V. Burkova // *Teoriya i praktika fizkultury*. – 2008. – N 9. – P. 71–77.
7. *Liadska O.* Impact of Pilates sessions and “Por de bra” program elements on equilibrium function development in women of the second mature age / O. Liadska, N. Riapasova // *Sportyvnyi visnyk Prydniprovia*. – 2014. – N 2. – P. 86–89.
8. *Bases of personal training* / [edited by R. V. Erl, T. R. Bekhl]. – Kiev: Olimpiyskaya literatura, 2012. – 724 p.
9. *Tomilina I.* Computer technology application in physical education of first mature age women / I. Tomilina // *Slobozhanskyi naukovo-sportyvnyi visnyk*. – 2016. – N 4 (54). – P. 106–110.
10. *Crossley J.* Personal training: Theory and Practice / J. Crossley. – Routledge, 2012. – 282 p.
11. *Pilates J. H.* Pilates' primer: the millennium edition: includes the complete works of Joseph Pilates / J. H. Pilates, J. Robbins, L. A. Heuit-Robbins. – Incline Village, NV: Presentation Dynamics, 2010. – 267 p.
12. *Thompson W. R.* Worldwide survey reveals fitness trends for 2013 / W. R. Thompson // *NSCA's Health & Fitness Journal*. – 2012. – Vol. 16(6). – P. 8–17.

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Надійшла 18.07.2017