

Dub Mariana. Current views on the use of information technologies in physical rehabilitation for obese female students and those at risk of metabolic syndrome. *Journal of Education, Health and Sport*. 2016;6(8):965-975. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.3406095> <http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/7433>

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 755 (23.12.2015).
755 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author(s) 2016;

This article is published with open access at Licensee Open Journal Systems of Kazimierz Wielki University in Bydgoszcz, Poland
Open Access. This article is distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Noncommercial License which permits any noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author(s) and source are credited. This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
This is an open access article licensed under the terms of the Creative Commons Attribution Non Commercial License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>) which permits unrestricted, non commercial use, distribution and reproduction in any medium, provided the work is properly cited.
The authors declare that there is no conflict of interests regarding the publication of this paper.
Received: 02.08.2016. Revised 22.08.2016. Accepted: 29.08.2016.

Current views on the use of information technologies in physical rehabilitation for obese female students and those at risk of metabolic syndrome

Mariana Dub

Uzhhorod National University, Uzhhorod

Abstract

Relevance. Today, information and communication technologies are an important part of the process of using information resources of society in various areas of life. Today experts raise the question of the need for development and implementation of multimedia aids in the process of physical rehabilitation. It is noted in the literature that multimedia aids will help to change the lifestyle paradigm of obese people and those at risk of developing metabolic syndrome, to open and develop individual capabilities of a human, and to form a theoretical basis for a healthy lifestyle. **The objective of the study** was to develop a multimedia information program “MS” for use in physical rehabilitation for obese female students and those at risk of metabolic syndrome. **Results.** The present state of health of the Ukrainian population as a whole, and health status of student youth in particular, is a significant challenge to society and to government, and, without exaggeration, is a real risk to humanitarian security. Based on the study, it was found that a large number of female students are overweight and obese, and moreover, a high risk of developing metabolic syndrome is revealed. Considering the significant influence of eating behavior on weight gain of the involved females, it is advisable to use in the programs of physical rehabilitation the multimedia information programs, which will contain the data regarding the typical diet rules,

modern dietary recommendations, which can reduce the risk of alimentary diseases, along with information about a healthy lifestyle and the use of modern forms of physical activity.

Conclusions. Information-methodological program “MS” was developed, which is adapted to the principles of Web 2.0 educational technologies, such as interactivity, web-syndication, and socialization. The information-methodological program “MS” is aimed at enhancing theoretical knowledge and practical skills of female students in the process of physical rehabilitation. Further research will focus on the development and substantiation of the structure and content of programs built on the basis physical rehabilitation aids for obese female students and those at risk of developing metabolic syndrome.

Key words: multimedia, technology, physical rehabilitation, obesity, metabolic syndrome.

СУЧАСНІ ПОГЛЯДИ НА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ СТУДЕНТОК З ОЖИРІННЯМ І РИЗИКОМ РОЗВИТКУ МЕТАБОЛІЧНОГО СИНДРОМУ

Мар'яна Дуб

Ужгородський національний університет

Анотація

Актуальність. Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології є важливою складовою процесу використання інформаційних ресурсів суспільства в різних сферах життєдіяльності. В даний час фахівцями ставиться питання про необхідність розробки і впровадження засобів мультимедіа в процес фізичної реабілітації. Відзначається, що мультимедійні засоби допоможуть здійснити зміну парадигми способу життя людей з ожирінням та ризиком розвитку метаболічного синдрому, розкрити і розвинути індивідуальні можливості людини, сформувані теоретичний базис про здоровий спосіб життя. **Завдання дослідження** - розробити мультимедійну інформаційну програму "MS", для її використання в процесі фізичної реабілітації студенток з ожирінням і ризиком розвитку метаболічного синдрому. **Результати дослідження.** Сучасний стан здоров'я населення Україна в цілому, студентської молоді зокрема, є істотним викликом суспільству і державі та без перебільшення, є реальною загрозою для гуманітарної безпеки. На основі проведених досліджень встановлено, що значна

кількість студенток має надлишкову масу тіла та ожиріння, більш того виявлено високий ризик розвитку у дівчат метаболічного синдрому. З огляду на суттєвий вплив харчової поведінки на збільшення маси тіла досліджуваного контингенту, доцільно застосовувати в програмах фізичної реабілітації даних осіб мультимедійні інформаційні програми в яких була відображена інформація щодо правил складання харчового раціону, сучасних дієтологічних рекомендацій, що знижують ризик виникнення аліментарно зумовленої патології, ведення здорового способу життя, використанню сучасних форм рухової активності.

Висновки. Інформаційно-методична програма "MS" адаптована під принципи технології «Web 2.0» в освіті: синтерактивності, синдикації і соціалізації. Інформаційно-методична програми "MS" спрямована на підвищення рівня теоретичних знань та практичних навичок у процесі фізичної реабілітації студенток. Подальші дослідження будуть спрямовані на обґрунтування та розробку структури і змісту програм на основі засобів фізичної реабілітації для студенток з ожирінням і ризиком розвитку метаболічного синдрому.

Ключові слова: мультимедіа, технології, фізична, реабілітація, ожиріння, метаболічний, синдром.

Постановка наукової проблеми. Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології є важливою складовою процесу використання інформаційних ресурсів суспільства в різних сферах життєдіяльності [14]. Активно розвивається педагогічна інформатика яка займається проблемами створення і реалізації концепції освіти людей, яким доведеться жити в інформаційному суспільстві [14, 18, 19]. Розвиток мультимедійних технологій і збільшення місця, займаного ними в житті сучасної людини, відбилося в науці, мистецтві [7, 13, 15]. Сьогодні фахівцями [5, 6] ставиться питання про необхідність розробки і впровадження засобів мультимедіа в процес фізичної реабілітації. Гіпертекст як інформаційний засіб сьогодні починає активно використовуватися в процесі фізичної реабілітації, вносячи свій внесок в його диференціацію і індивідуалізацію. Вчені [9, 10] відзначають, що мультимедійні засоби допоможуть здійснити зміну парадигми способу життя людей з ожирінням та ризиком розвитку метаболічного синдрому, розкрити і розвинути індивідуальні можливості людини, сформувані теоретичний базис про здоровий спосіб життя.

Мета дослідження – розробити мультимедійну інформаційну програму "MS", для її використання в процесі фізичної реабілітації студенток з ожирінням і ризиком розвитку метаболічного синдрому.

Завдання дослідження:

1. Надання інформації відносно наукового опрацювання у фаховій літературі підходів щодо розробки мультимедійних засобів в процесі занять студентської молоді фізичними вправами.

2. Розробити мультимедійну інформаційну програму "MS", для її використання в процесі фізичної реабілітації студенток з ожирінням і ризиком розвитку метаболічного синдрому.

Методи дослідження – теоретичний аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, інформаційних ресурсів мережі Інтернет та документальних матеріалів.

Дослідження проводилося на базі Ужгородського національного університету.

Виклад основного матеріалу дослідження. Відповідаючи на питання: «Яке місце людини в світі?», вважають, що людина володіє абсолютною цінністю, в зв'язку з чим і його життя і здоров'я є екзистенційними цінностями [12]. В даний час проблема здоров'язбереження виступає як глобальна невід'ємна від інших проблем людства [10, 20]. Як відзначають багато вчених здоров'я є процесом збереження та розвитку біологічних, психічних і фізіологічних функцій, оптимальної працездатності та соціальної активності людини при максимальній тривалості його активного життя, здоров'я в першу чергу залежить від способу життя [9, 10]. Сучасний стан здоров'я населення Україна в цілому, студентської молоді зокрема, є істотним викликом суспільству і державі та без перебільшення, є реальною загрозою для гуманітарної безпеки [12, 19]. На основі проведених досліджень встановлено, що значна кількість студенток має надлишкову масу тіла та ожиріння, більш того виявлено високий ризик розвитку у дівчат метаболічного синдрому, що асоціюється з підвищеним рівнем розвитку серцево-судинних захворювань та вказує на необхідність оптимізації алгоритму розробки реабілітаційних програм для даного контингенту. З огляду на суттєвий вплив харчової поведінки на збільшення маси тіла досліджуваного контингенту, доцільно застосовувати в програмах фізичної реабілітації даних осіб мультимедійні інформаційні програми в яких була відображена інформація щодо правил складання харчового раціону, сучасних дієтологічних рекомендацій, що знижують ризик виникнення аліментарно зумовленої патології, ведення здорового способу життя, використанню сучасних форм рухової активності.

При розробці мультимедійно інформаційно-методичної програми "MS" ми намагалися її максимально адаптувати під принципи технології «Web 2.0» в освіті: сінтерактивності, синдикації і соціалізації. Під інтерактивністю розуміється можливість формування вмісту ресурсу не тільки розробниками програмного продукту, а й самими студентами [13, 15, 16]. Принцип синдикації передбачає можливість використання в якості джерел інформації різні сервіси мережі Інтернет [13, 15, 16]. Принцип соціалізації передбачає створення певних студентських груп за інтересами [13, 15, 16]. Формування культури здоров'я і трансформація її в образ життя впливатиме на зміну соціокультурного простору студентства [10, 12, 19].

При розробці програмного мультимедійного продукту ми враховували думку ряду фахівців які відзначали на неефективність текстових слайдів в порівнянні зі слайдами, що представляють зображення і схеми. Такі слайди породжують дезорієнтацію в матеріалі, когнітивні перевантаження, втрата уваги [21, 22, 26].

При проектуванні мультимедійної програми "MS" ми враховували, що вона повинна бути спрямована на підвищення рівня мотивації студенток до ведення здорового способу життя, підтримки високого ступеня їх працездатності за рахунок грамотної організації ергономічного інтерфейсу.

На рис. 1 представлені фрагменти мультимедійної інформаційної програми "MS".





Рис. 1. Робочі вікна Інформаційно-методичної програми "MS"

Висновки. Дослідження теоретико-методичних основ використання мультимедійних технологій в освітньому процесі студентської молоді, дає можливість для більш глибокого осмислення сутності даного явища, виявлення проблем що ускладнюють їх використання в процесі фізичної реабілітації студенток з ожирінням і ризиком розвитку метаболічного синдрому . У дискурсі проблематики дослідження представляється можливим резюмувати, що використання мультимедійних засобів дозволить зробити процес фізичної реабілітації гнучким по відношенню до соціальних і культурних відмінностей між студентами, темпам їх реабілітації та інтересам. Інформаційно-методична програма "MS" адаптована під принципи технології «Web 2.0» в освіті: сінтерактивності, синдикації і соціалізації. Інформаційно-методична програми "MS" спрямована на підвищення теоретичних знань та практичних навичок у процесі фізичної реабілітації студенток. Подальші дослідження будуть спрямовані на розробку та обґрунтування структури і змісту програм на основі засобів фізичної реабілітації для студенток з ожирінням і ризиком розвитку метаболічного синдрому.

Сучасне суспільство переживає історичний етап свого розвитку, який характеризується переходом від індустріальної до інформаційної епохи, що відображено в стрімкому розвитку інформаційно-комунікаційних технологій і їх впровадженні в усі сфери життєдіяльності суспільства, зокрема інформатизації освіти, що передбачає створення електронних освітніх ресурсів, проектування телекомунікаційних уроків.

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з розробкою інформаційно-методичної системи спрямованої на вимір стану просторової організації тіла людини в процесі фізичного виховання.

Список літературних джерел

1. Бент Б. Андерсен., Катя Ван ден Бринк. Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс Изд. 2-е. М. : Дрофа, 2007. 224 с.
2. Голованова Н.Л., Герасименко С.О. Информационно-методическая система «Здоровье с иголки» как вспомогательное средство обучения в рамках технологии, направленной на развитие профессионально значимых физических качеств учащихся швейного производства. Молодь та олімпійський рух : зб. тез доп. ІХ Міжнар. наук. конф., 12–13 жовт. 2016 р. К., 2016. С. 187–188.
3. Кашуба В., Андреева О., Сергієнко К., Гончарова Н. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій. Теорія і методика фіз. виховання і спорту. 2006, №3 С. 61-67.
4. Кашуба В., Бишевец Н., Сергієнко К. Інноваційний вектор модернізації дидактичного процесу в системі вищої фізкультурної освіти. Спортивний вісник придніпров'я – науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. – 2006. №1. С. 38-41.
5. Кашуба В.А., Бишевец Н.Г. Технологические инновации в системе подготовки специалистов по физической культуре и спорту. Зб. наук. праць за ред. Єрмакова С.С. «Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту». Харків, 2007. №5. С. 129-131.
6. Кашуба В.А., Футорный С.М., Голованова Н.Л. К вопросу использования информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2011. № 04. С. 157–163.
7. Кашуба В.А., Данильченко В.А., Хабинец Т.А. К вопросу возможностей использования информационных технологий в общеобразовательном процессе курсантов МВД Украины. Научный журнал «Физическое воспитание студентов». Харьков, 2012. № 1. С. 30-33.
8. Кашуба В.О., Футорный С.М., Дудко М.В. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді. Спортивний вісник придніпров'я – науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. 2015. №2. С.69-75.

9. Кашуба В.А., Дудко М.В. Современные подходы, методики и технологии к формированию здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. 2015. Вип. 17. С.52-57.
10. Кашуба В. Футорний С. Из досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення. Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. Фізичне виховання і спорт : журнал / уклад. А. В. Цьось, А. І. Альошина. – Луцьк : Східноєвроп. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2016. Вип. 21. С. 81-90.
11. Кашуба В.О., Футорний С.М., Дудко М.В. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді. Спортивний вісник придніпров'я – науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. 2015. №2. – С. 69-75.
12. Кучер В. О. Ефективність застосування програми фізичного виховання учнів підліткового віку / В. О. Кучер, І. М. Григус // Теорія та методика фізичного виховання, 2012. – № 10. – С. 9–13.
13. Львова О.В. Системный подход к использованию информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) в образовательном процессе. Вестник РУДН. Серия «Информатизация образования № 1(3)». 2006. С.75–85.
14. Парахонский А.П. Здоровье человека и информационные технологии. Современные наукоемкие технологии. – 2007. – № 9. – С. 66-67; URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=25489>
15. Темербекова А.А. Понятийно-терминологический аппарат исследования процесса формирования информационной компетентности учителя. – URL: <http://e-lib.gasu.ru/konf/biodiversity/2008/2/52.pdf>.
16. Фомичев Д.С. Проектирование и использование современных образовательных ресурсов с использованием мультимедийных и веб-технологий // Молодой ученый. – 2012. – №4. – С. 478-481. – URL <https://moluch.ru/archive/39/4606/>.
17. Футорний С.М. Теоретико-методичні основи інноваційних технологій формування здорового способу життя студентів в процесі фізичного виховання: автореф. дис ... доктора. наук з фіз. виховання та спорту. Київ, 2016. 40 с.
18. Kashuba V.O. Teoretiko-methodical bases of working out of the multimedia computer program "Harmony of the body" / V. Kashuba, N. Kolos, K. Sergienko, A.

Alyoshina // Actual problems of modern biomechanics of physical education and sports Chernigov, 2008. pp. 298-307.

19. Kashuba V.O. As Information Technology tools Increase vocational and Applied Physical Preparation of students garment production / V. Kashuba, N. Golovanova // V materials Mezhdunarodnoy youth scientific conference. - Pinsk: PolesHU, 2011. pp. 199-200.

20. Kokhan S.T., Pateyuk A.V., Mingalova M.S., Grygus I.M. Use hippotherapy in physical rehabilitation of patients with different pathologies. Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(2):289-296.

References

1. Bent B. Andersen., Katya Van den Brink Multimedia in Education: Specialized Training Course Ed. 2nd. M., 2007. 224 s.

2. Golovanova N. L., Gerasimenko S. O. Information and methodological system "Health from a needle" as an auxiliary educational tool in the framework of technology aimed at developing professionally significant physical qualities of students in sewing production and that olympic. 2016 p. K., 2016.S. 187–188.

3. Kashuba V., Andreeva O., Serginko K., Goncharova N. Designing a system for monitoring the physical camp of schools on the basis of information technology Theory and methodology. whirlwind and sport. 2006, No. 3 S. 61-67.

4. Kashuba V., Bishevets N., Serginko K. Innovative vector of modern didactic process in the system of social and cultural education Sports journal of the national and cultural journal. - 2006. No. 1. S. 38-41.

5. Kashuba V. A., Byshevets N. G. Technological innovations in the system of training specialists in physical education and sports 36. sciences. prats for the ed. Ermakova S.S. "Pedagogy, Psychology and Medical and Biological Problems of Physical Exercise and Sport" Kharkiv, 2007. No. 5. S. 129-131.

6. Kashuba V. A., Futorny S. M., Golovanova N. L. On the issue of using information technologies in the process of physical education of student youth Slobozhansky science and sports newsletter. 2011. No. 04. S. 157–163.

7. Kashuba V. A., Danilchenko V. A., Khabinets T. A. To the question of the possibilities of using information technologies in the general educational process of cadets of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine Scientific journal "Physical Education of Students" Kharkov, 2012. No. 1. P. 30-33.

8. Kashuba V.O., Futorniy S.M., Dudko M.V. Victoria web resources in the process of physical and academic student youth Sports Newsletter is a science-practical journal of the Dnepropetrovsk Sovereign Institute of Physical Culture and Sports. 2015. No2. S.69-75.
9. Kashuba V. A., Dudko M. V. Modern approaches, methods and technologies to the formation of healthy lifestyles of students in the process of physical education. Young science journal of the Ukrainian-Ukrainian National University of Forestry. 2015. VIP. 17. S. 52-57.
10. Kashuba V. Futorniy S. I will find out more information technology for the process to take the most active people of the youngest population of the Young Science News of the Ukrainian National University of Ukraine. Fizichne vikhovannya i sport: journal / way. A.V. Tsoss, A. I. Aloshina. - Lutsk: Scheme of Europe. nat. un-t im. Forests of Ukraine, 2016. VIP. 21. S. 81-90.
11. Kashuba V.O., Futorniy S.M., Dudko M.V. Victoria web resources in the process of physical and academic student youth Sports Newsletter is a science-practical journal of the Dnepropetrovsk Sovereign Institute of Physical Culture and Sports. 2015. No2. - S.69-75.
12. Kucher V. O. Efektyvnist zastosuvannya prohramy fizychnoho vykhovannya uchniv pidlitkovoho viku / V. O. Kucher, I. M. Grygus // Teoriia ta metodyka fizychnoho vykhovannya, 2012. – № 10. – S. 9–13.
13. Lvova O.V. A systematic approach to the use of information and communication technologies (ICT) in the educational process Vestnik RUDN. Series "Informatization of Education No. 1 (3)". 2006. S.75–85.
14. Parakhonsky A.P. Human health and information technology. Modern high technology. - 2007. - No. 9. - S. 66-67; URL: <http://www.top-technologies.ru/ru/article/view?id=25489>
15. Temerbekova A. A. Conceptual and terminological apparatus for studying the process of formation of teacher information competence. - URL: <http://e-lib.gasu.ru/konf/biodiversity/2008/2/52.pdf>.
16. Fomichev D. S. Design and use of modern educational resources using multimedia and web technologies // Young scientist. - 2012. - No. 4. - S. 478-481. - URL <https://moluch.ru/archive/39/4606/>.
17. Futorniy S.M. Theoretical and methodological foundations of innovative technological formulations of a healthy way of living for students in the process of physical outreach: abstract. dis ... doctors. Sciences z fiz. vihovannya that sport. Kyiv, 2016.40 s.

18. Kashuba V.O. Teoretiko-methodical bases of working out of the multimedia computer program "Harmony of the body" / V. Kashuba, N. Kolos, K. Sergienko, A. Alyoshina // Actual problems of modern biomechanics of physical education and sports Chernigov, 2008. pp. 298-307.

19. Kashuba V.O. As Information Technology tools Increase vocational and Applied Physical Preparation of students garment production / V. Kashuba, N.Golovanova // V materials Mezhdunarodnoy youth scientific conference. - Pinsk: PolesHU, 2011. pp. 199-200.

20. Kokhan S.T., Pateyuk A.V., Mingalova M.S., Grygus I.M. Use hippotherapy in physical rehabilitation of patients with different pathologies. Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(2):289-296.