

The journal has had 7 points in Ministry of Science and Higher Education parametric evaluation. Part B item 1223 (26.01.2017).
1223 Journal of Education, Health and Sport eISSN 2391-8306 7

© The Author (s) 2017;

This article is published with open access at License 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: 21.06.2017. Revised 24.06.2017. Accepted: 30.06.2017.

On the Use of Information Technologies in the Process of Physical Education of Student Youth

ДО ПИТАННЯ ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Andriy Shankovsky², Igor Vypasniak¹

Андрій Шанковський², Ігор Випасняк¹

- 1. SHEE “Vasyl Stefanyk Precarpathian National University”**
- 2. Ivano-Frankivsk, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas, Ivano-Frankivsk**

- 1. ДВНЗ Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника**
- 2. Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу, (м. Івано-Франківськ)**

УДК 796.011.3-057.875:004.738.5+613

Анотація.

Шанковський Андрій, Ігор Випасняк. До питання використання інформаційних технологій у процесі фізичного виховання студентської молоді. ДВНЗ «Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника» м. Івано-Франківськ.

Актуальність. Визначення рівня ефективності використання інформаційних технологій у формуванні інформаційного освітнього середовища фізичної культури студентів у системі освіти і поза нею, виявлення загальнотеоретичного базису навчання, потрібного для дидактичної розробки підходів використання інформаційних технологій у фізичному вихованні студентів, вимагає організації спеціального дослідження.

Завдання дослідження: проаналізувати і систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду вітчизняних і зарубіжних дослідників з питань використання інформаційних технологій в практиці фізичного виховання студентської молоді; розробити інформаційно-методичну мультимедіа систему «Perfectum corpus», як засіб підвищення рівня теоретичних знань студентів в процесі фізичного виховання.

Результати дослідження. Результати констатувального експерименту зумовили нас на розробку мультимедіа інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» як допоміжного засобу навчання для впровадження в урочний і позаурочний час, яка призначена для самостійного навчання і підвищення рівня теоретичних знань, мотивації студентів до занять фізичними вправами. Кожен модуль мультимедіа інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» складається з секцій, які можуть містити такі елементи як фонові картинки, кнопки та інші параметри візуального представлення.

Висновки. Аналіз літературних джерел засвідчує що у науковців особливе місце в професійній освіті майбутніх фахівців посідає застосування інформаційних технологій у практиці фізичного виховання студентської

молоді, які відкривають нові можливості для підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

Розроблена інформаційно-методична система включає три модулі: "Корисно знати", Практика ", " Бонус".

Ключові слова: студенти, інформаційні, технології, мультимедіа, фізичне, виховання.

Abstract. Shankovsky Andriy, Igor Vypasniak. On the Use of Information Technologies in the Process of Physical Education of Student Youth. SHEE “Vasyl Stefanyk Precarpathian National University”, Ivano-Frankivsk.

Topicality. The determining of the level of effectiveness of using information technology in shaping the informational educational environment of students' physical education in the system of education and beyond, the identification of the general theoretical basis of study, necessary for didactic development of approaches of the use of information technology in the physical education of students, requires the organization of a special research.

Objectives of the study: to analyze and systematize modern scientific and methodological knowledge and the results of practical experience of domestic and foreign researchers in the sphere of the use of information technologies in the practice of physical education of students; to develop informational and methodical multimedia system “Perfectum corpus”, as a means of raising the level of theoretical knowledge of students in the process of physical education.

Research results. The results of the qualifying experiment led us to develop the multimedia information and methodical system “Perfectum corpus” as an auxiliary means of training for the use in class and in the extracurricular format, which is intended for self-study and raising the level of theoretical knowledge, motivation of students for physical exercises. Each module of the multimedia

information and methodical system “Perfectum corpus” consists of sections that may contain background images, buttons and other options of visual representation.

Conclusions. The analysis of scientific sources testifies that the use of information technologies in the practice of physical education of student youth opens new opportunities for increasing the efficiency of the process of physical education.

The developed information-methodical system includes three modules: “Useful to know”, “Practice”, “Bonus”.

Key words: students, information, technologies, multimedia, physical, education.

Постановка наукової проблеми. Незважаючи на окремі фрагментарні випадки використання інформаційних технологій для інформаційного освітнього середовища фізичної культури студентів і технології освіти з фізичної культури, нині спостерігається недостатній рівень використання мультимедіа технології для формування фізичної культури студентів в процесі [3, 5, 6]. Визначення рівня ефективності використання інформаційних технологій у формуванні інформаційного освітнього середовища фізичної культури студентів у системі освіти і поза нею, виявлення загальнотеоретичного базису навчання, потрібного для дидактичної розробки підходів використання інформаційних технологій у фізичному вихованні студентів, вимагає організації спеціального дослідження [5]. Саме тому:

- фізичне виховання студентів в основному продовжує реалізовуватися без використання інформаційних технологій і переважно з директивних позицій, а принципи самовдосконалення та саморозвитку студентами

використовуються недостатньою мірою;

- увага студентів, в основному, акцентується на нормативних показниках фізичної підготовленості, а теоретична підготовка з використанням засобів фізичного виховання практично не застосовується;

- проблеми фізичного виховання студентів розглядаються переважно з позицій фізичної підготовки, без використання інформаційних технологій у процесі вивчення взаємозв'язків між психікою, соматикою і моторикою;

- формування програм і вибір засобів фізичної культури відбувається без використання інформаційного освітнього середовища та урахування міжструктурних і внутрішньоструктурних зв'язків між різними показниками фізичної культури студента, термінових і кумулятивних ефектів підготовки [1].

Як наслідок, спостерігається неузгодженість між соматичним станом студентів і їх психофізичними можливостями, функціональними резервами і потенційними можливостями у формуванні фізичної культури особистості [2, 5, 11, 12].

Мета дослідження – розробити інформаційно-методичну мультимедіа систему, як засіб підвищення рівня теоретичних знань студентів в процесі фізичного виховання.

Завдання дослідження:

1. Проаналізувати і систематизувати сучасні науково-методичні знання та результати практичного досвіду вітчизняних і зарубіжних дослідників з питань використання інформаційних технологій в практиці фізичного виховання студентської молоді.

2. Розробити інформаційно-методичну мультимедіа систему «Perfectum corpus», як засіб підвищення рівня теоретичних знань студентів в процесі фізичного виховання.

Методи дослідження. Для виконання поставлених завдань було використано такі методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів.

Виклад основного матеріалу дослідження. Впровадження сучасних інформаційних технологій у вищу освіту привело до появи нових освітніх технологій і форм навчання, що базуються на електронних засобах обробки і передачі інформації [5]. Сучасні комп'ютерні мультимедіа-засоби і мультимедіа технології тісно пов'язані з бурхливо розвиваються комп'ютерними телекомунікаціями. Практично всі інформаційні ресурси, опубліковані в комп'ютерних мережах, є мультимедіа-ресурсами. І, навпаки, більшість ресурсів і технологій мультимедіа, створюваних в даний час, орієнтуються на роботу в телекомунікаційних режимах [1].

Широке впровадження телекомунікаційних мереж в усі сфери життя людини, в тому числі і в вищу освіту, стало можливим тільки після появи глобальної комп'ютерної мережі Інтернет. В основі роботи мережі Інтернет знаходяться ідеї стандартизації використовуваних протоколів передачі інформації, відкритості архітектури і можливість вільного підключення нових мереж. Все це, в сукупності, призвело до поширеності мережі Інтернет в різних країнах світу, до використання цієї телекомунікаційної мережі в різних сферах діяльності людини, включаючи сферу фізичної культури і спорту [1, 7, 8].

В даний час стратегія інтеграції інформаційних технологій в процес фізичного виховання студентів, на нашу думку, повинна бути спрямована на:

- ✓ формування цінностей здорового способу життя і креативності;
- ✓ формування ціннісного ставлення молоді до власного здоров'я, покращення фізичної підготовленості з урахуванням вимог майбутньої професійної діяльності;
- ✓ формування активної особистої позиції в досягненні гармонійного розвитку;
- ✓ використання здоров'яформуючих технологій в педагогічному процесі;
- ✓ реструктуризація дозвілля з використанням засобів оздоровчого фітнесу та різних видів оздоровчої рухової активності;
- ✓ підтримки інтересу студентів до оздоровчої рухової активності.

Результати констатувального експерименту зумовили нас на розробку мультимедіа інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» (рис. 1) як допоміжного засобу навчання для впровадження в урочний і позаурочний час, яка призначена для самостійного навчання і підвищення рівня теоретичних знань, мотивації студентів до занять фізичними вправами.



Рис. 1. Головна сторінка інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus». Роздрукована з екрану комп'ютера

Кожен модуль мультимедіа інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» складається з секцій, які можуть містити такі елементи як фонові картинки, кнопки та інші параметри візуального представлення.

Згідно думки ряду фахівців [1, 4] мультимедіа - це:

- технологія, що описує порядок розробки, функціонування та застосування засобів обробки інформації різних типів;
- інформаційний ресурс, створений на основі технологій обробки та подання інформації різних типів;
- комп'ютерне програмне забезпечення, функціонування якого пов'язано з обробкою і представленням інформації різних типів;
- комп'ютерне апаратне забезпечення, за допомогою якого стає можливою робота з інформацією різних типів;
- особливий узагальнюючий вид інформації, яка об'єднує в собі як традиційну статичну візуальну (текст, графіку), так і динамічну інформацію різних типів (мова, музику, відео фрагменти, анімацію і т.п.).

Засоби і технології мультимедіа забезпечують можливість інтенсифікації процесу фізичного виховання молоді і підвищення мотивації студентів за рахунок застосування сучасних способів обробки аудіовізуальної інформації, таких, як:

- ✓ "маніпулювання" (накладення, переміщення) візуальною інформацією;
- ✓ контамінація (змішання) різної аудіовізуальної інформації;
- ✓ реалізація анімаційних ефектів;
- ✓ деформування візуальної інформації (збільшення або зменшення певного лінійного параметра, розтягування або стиснення зображення);
- ✓ дискретна подача аудіовізуальної інформації
- ✓ тонування зображення;
- ✓ багатовіконне уявлення аудіовізуальної інформації на одному екрані з можливістю активізувати будь-яку частину екрану (наприклад, в одному "вікні" - відеофільм, в іншому - текст) [1, 8].

Дані численних досліджень [1, 2, 10] свідчать про те, що мультимедіа сприяє:

- стимулювання когнітивних аспектів навчання, таких як сприйняття і усвідомлення інформації;
- підвищенню мотивації студентів;
- розвитку навичок спільної роботи і колективного пізнання у студентів.

Крім цього до переваг використання мультимедіа в педагогічному процесі можна віднести:

- одночасне використання декількох каналів сприйняття учня в процесі навчання, за рахунок чого досягається інтеграція інформації, що доставляється кількома різними органами почуттів;
- візуалізація абстрактної інформації за рахунок динамічного представлення процесів;
- можливість розвинути когнітивні структури та інтерпретації займаються, обрамляючи досліджуваний матеріал в широкий навчальний, громадський, історичний контекст, і пов'язуючи навчальний матеріал з інтерпретацією студентів.

У процесі розробки інформаційно-методичної системи нами враховувалися основні педагогічні принципи [9] та поєднувалися різноманітні методи і засоби навчання відповідно до завдань і змісту програми.

На рис. 2. представлено головне меню програми з переліком всіх вкладок програми. Меню програми є сторінковий елемент управління з вкладками і гіперпосиланнями.

На панелі робочого вікна теоретичного блоку «Корисно знати» розташовані такі вкладки (рис. 3).

Інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» вміщує не тільки теоретичні дані, комплекси вправ, а й блок «Моніторинг», який дозволяє простежити за динамікою змін рівня теоретичних знань і фізичного розвитку.



Рис. 2. Меню інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus». Роздруківка з екрану комп'ютера



Рис. 3. Фрагмент інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus». Роздруківка з екрану комп'ютера

При розробці комплексу фізичних вправ (рис. 4) в інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» ми дотримувались таких принципів педагогічного дизайну:

– принцип абстрактності (результат обробки інформації, оцінка якої допомагає зробити вибір серед можливих варіантів на користь найбільш раціонального, тобто є найкращим варіантом на підставі обраних критеріїв ефективності). Цей принцип дозволив визначити комплекси фізичних вправ якої цільової направленості необхідно було включити в інформаційно-методичну систему.

– принцип наочності, який передбачає збільшення кількості каналів надходження інформації, про що свідчить досвід навчання і спеціальні психолого-педагогічні дослідження який показав, що краще засвоюється той матеріал, до якого залучені органи чуття: зір і слух [Голованова].



Рис. 4. Фрагмент інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus». Роздрукована з екрану комп'ютера

Бонусний блок інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» містить: відеоролики засад здорового способу життя; бібліотеку корисних Інтернет ресурсів за тематикою здорового способу життя (рис. 5).



Рис. 5. Фрагмент інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus». Роздруківка з екрану комп'ютера

Висновки. Аналіз літературних джерел засвідчує що у науковців особливе місце в професійній освіті майбутніх фахівців посідає застосування інформаційних технологій у практиці фізичного виховання студентської молоді, які відкривають нові можливості для підвищення ефективності процесу фізичного виховання.

Розроблена інформаційно-методична система включає три модулі: "Корисно знати", Практика ", " Бонус".

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з впровадженням інформаційно-методичної системи «Perfectum corpus» в процес фізичного виховання студентів.

Список літературних джерел

1. Андресен Б. Бент Мультимедиа в образовании: специализированный учебный курс / Бент Б. Андресен, Катя ван ден Бринк; авторизованный пер. с англ. — 2-е изд., испр. и дополн. — М. : Дрофа, 2007. — 224 с.
2. Кашуба В. Проектування системи моніторингу фізичного стану школярів на основі використання інформаційних технологій / В. Кашуба, О. Андреева, К. Сергієнко, Н. Гончарова // Теорія і методика фіз. виховання і спорту. - 2006, №.3 – С. 61-67.
3. Кашуба В. А. К вопросу возможностей использования информационных технологий в общеобразовательном процессе курсантов МВД Украины / В.А. Кашуба, В.А. Данильченко, Т.А. Хабынец // Научный журнал «Физическое воспитание студентов». – Харьков, 2012. – № 1. - С. 30-33.
4. Кашуба В. Використання можливостей мультимедійних технологій у процесі підготовки юних спортсменів / В. Кашуба, Н. Паньонко // Спортивний вісник Придніпров'я. – 2009. – № 2-3. – С. 132-135.
5. Кашуба В. А. К вопросу использования информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи / В. А. Кашуба, С. М. Футорный, Н. Л. Голованова // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2011. – № 04. – С. 157–163. Фахове видання України.
6. Кашуба В. Из досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення / В. Кашуба, С. Футорний // 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.
7. Кашуба В.О. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді / В. О. Кашуба, С.М. Футорний, М.В. Дудко // Спортивний вісник придніпров'я – науково-практичний

журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. – 2015. – №2. – С.69-75.

8. Кашуба В.А. Использование мультимедийных технологий в процессе физического воспитания различных групп населения / В.А. Кашуба, Е.В. Маслова, Т.Н. Рычок, С.В. Лопатский / Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова. Серія №15. «Науково-педагогічні проблеми фізичної культури / Фізична культура і спорт». – К.: Вид-во НПУ імені М.П. Драгоманова, 2017. – Випуск 6 (88) 17. – С.37-41.

9. Соловов А. В. Электронное обучение – новая технология или новая парадигма? / А. В. Соловов // Дистанционное и виртуальное обучение. – 2007. – № 3. – С. 58-61.

10. Футорный С. Информационные технологии и Internet-ресурсы в формировании здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания / С. Футорный, М. Караватская // Молодежный научный весник Волынского национального университета шимени Леси Украинки. Физическое воспитание и спорт: журнал. – Луцк, 2013. – № 9. – С. 68–73.

11. Grygus I., Kuczer T. Optymalizacja poziomu fizycznego zdrowia studentów z uwzględnieniem typu autonomicznego nerwowego systemu. Journal of Health Sciences. – 2013. – Vol. 3. – № 6. – S. 323–332.

12. Grygus I., Jewtuch M. Wpływ zaproponowanej metodyki wychowania fizycznego na stan funkcjonalny studentów. Journal of Health Sciences (J of H Ss) 2013; 3(9), 417-426.

References

1. Andresen B. Bent Multimedia in Education: a specialized training course / Bent B. Andresen, Katya van den Brink. – 2 nd ed., Rev. and add. – M.: Drofa, 2007. – 224 p.
2. Kashuba V. Designing a system of monitoring the physical condition of schoolchildren on the basis of the use of information technologies / V. Kashuba, O. Andreev, K. Sergienko, N. Goncharova // Theory and Methods of Physical Education and Sports. – 2006, No. 3 – P. 61-67.
3. Kashuba V.A. On the question of the possibilities of using information technologies in the general educational process of cadets of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine / V.A. Kashuba, V.A. Danilchenko, T.A. Habinec // Scientific journal “Physical education of students”. – Kharkov, 2012. – № 1. – P. 30-33.
4. Kashuba V. Use of the possibilities of multimedia technologies in the process of training young athletes / V. Kashuba, N. Panjonko // Sport Bulletin of the Dnieper region. – 2009. – No. 2-3. – P. 132-135.
5. Kashuba V.A. On the use of information technology in the process of physical education of student youth / V.A. Kashuba, S.M. Futorny, N.L. Golovanova // Slobozhansky science and sports journal. – 2011. – No. 04. – P. 157-163.
6. Kashuba V.A. From the experience of using information technologies in the process of physical education classes of different groups of the population / V. Kashuba, S. Futorny // Youth Scientific Bulletin of the Lesia Ukrainka Eastern European National University. Physical education and sports: magazine / A.V. Tsos, A.I. Aleshina. – Lutsk: Eastern Europe. nats Un-t them. Lesia Ukrainka, 2016. – Issue. 21. – P. 81-90.
7. Kashuba V.A. Using web resources in the process of physical education of student youth / V.A. Kashuba, S.M. Futorny, M.V. Dudko // Sport Bulletin of the Dnieper region – scientific and practical journal of the Dnipropetrovsk State Institute of Physical Culture and Sports. – 2015. – № 2. – P. 69-75.

8. Kashuba V.A. The use of multimedia technologies in the process of physical education of various groups of population / V.A. Kashuba, E.V. Maslova, TN. Rychok, S.V. Lopatsky / Scientific Bulletin of M.P. Dragomanova NPU. Series №15. "Science-pedagogical problems of physical culture / Physical culture and sports". – K.,2017. – Issue 6 (88) 17. – P. 37-41.

9. Solovov A.V. Distant learning – a new technology or a new paradigm? / A.V. Solovov // Remote and virtual learning. – 2007. – № 3. – P. 58-61.

10. Futorny S. Information technologies and Internet-resources in the formation of a healthy lifestyle of students in the process of physical education / S. Futorny, M. Karavatskaya // Youth scientific Bulletin of the Lesia Ukrainka Volyn National University. Physical education and sport: a magazine. – Lutsk, 2013. – № 9. – P. 68-73.

11. Grygus I., Kuczer T. Optymalizacja poziomu fizycznego zdrowia studentów z uwzględnieniem typu autonomicznego nerwowego systemu. Journal of Health Sciences. – 2013. – Vol. 3. – № 6. – S. 323–332.

12. Grygus I., Jewtuch M. Wpływ zaproponowanej metodyki wychowania fizycznego na stan funkcjonalny studentów. Journal of Health Sciences (J of H Ss) 2013; 3(9), 417-426.