

Kashuba Vitaliy, Asauluk Inna, Diachenko Anna. A modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. *Journal of Education, Health and Sport*. 2017;7(2):765-775. eISSN 2391-8306. DOI <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.2538698>
<http://ojs.ukw.edu.pl/index.php/johs/article/view/6467>

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 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: 02.02.2017. Revised 24.02.2017. Accepted: 27.02.2017.

A MODERN VIEW ON THE USE OF INFORMATION TECHNOLOGIES IN THE PROCESS OF PHYSICAL EDUCATION OF STUDENT YOUTH

Vitaliy Kashuba¹, Inna Asauluk², Anna Diachenko²

¹National University of Physical Education and Sports of Ukraine

²Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University

Abstract

Vitaliy Kashuba, Inna Asauluk, Anna Dyachenko Modern view on the use of information technologies in the process of physical education of student youth. National University of Physical Education and Sports of Ukraine, Kyiv; Vinnitsia Mykhailo Kotsiubynskyi State Pedagogical University, Vinnitsia.

Topicality The determination of the effectiveness of information technologies for the formation of the informational educational environment of students' physical education in the system of education and beyond, the identification of the general theoretical basis of learning, for the didactic development of approaches to the introduction of information technologies into the field of physical education of students is the subject of a separate study.

Research Objectives To systematize the results of practical experience in the use of information technologies in the practice of physical education of students and determine the ways of the introduction of these technologies in the educational process of students of the speciality "Music".

Research Results Considering the tendencies of the development of modern society, its strong informatization, which is connected with the necessity of an increasing involvement of information technologies in the field of education, the authors of the study proposed a series of information technologies of educational and controlling formats.

Among the advantages of using information technologies is that the use of information models contributes to the formation of cognitive independence of students while clearly structured main and secondary educational material provides specificity, generalization, and extension of knowledge.

Conclusions The analysis of the literature and the data of the ascertaining experiment have become a prerequisite for the development of an information and methodological project "Symphony of Health", which will be divided into the sections "Theoretical Information", "Practical Recommendations", "Homework" and create the preconditions for strengthening the theoretical preparedness of students and increasing the efficiency of the process of physical education.

Prospects for further research will be related to the implementation of the informational and methodological project "Symphony of Health" in the process of physical education of students of the speciality "Music".

Key words: students, information technologies, informational and methodological project.

СУЧАСНИЙ ПОГЛЯД НА ВИКОРИСТАННЯ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ В ПРОЦЕСІ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ СТУДЕНТСЬКОЇ МОЛОДІ

Віталій Кашуба¹, Інна Асаулюк², Анна Дяченко²

¹Національний університет фізичного виховання і спорту України (м. Київ)

²Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського
(м. Вінниця)

Анотація

Віталій Кашуба, Інна Асаулюк, Анна Дяченко. Сучасний погляд на використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання студентської молоді. Національний університет фізичного виховання і спорту України, м. Київ; Вінницький державний педагогічний університет імені Михайла Коцюбинського, м. Вінниця.

Актуальність. Визначення ефективності інформаційних технологій для формування інформаційного освітнього середовища фізичної культури студентів в

системі освіти та поза нею, виявлення загальнотеоретичного базису навчання, для дидактичного розроблення підходів щодо введення інформаційних технологій до сфери фізичного виховання студентів являється предметом окремого дослідження.

Завдання дослідження Систематизувати результати практичного досвіду щодо використання інформаційних технологій в практиці фізичного виховання студентської молоді та визначити шляхи впровадження даних технологій у навчально-виховний процес студентів спеціальності «Музичне мистецтво».

Результати дослідження У ракурсі тенденції розвитку сучасного суспільства, його вираженої інформатизації, що пов'язана із необхідністю дедалі ширшого залучення інформаційних технологій у галузь освіти, у дослідженні авторів запропоновано ряд інформаційних технологій як навчаючого, так і контролюючого формату.

Серед переваг застосування інформаційних технологій те, що використання інформаційних моделей сприяє формуванню пізнавальної самостійності студентів, а чітко структурований на ґрунті виокремлення основного та другорядного навчальний матеріал забезпечує конкретність, узагальнення та розширення обсягу знань.

Висновки Проведений аналіз літератури та дані констатуючого експерименту стали передумовою для розробки інформаційно-методичного проекту «Симфонія здоров'я», що буде насичений розділами: «Теоретична інформація», «Практичні рекомендації», «Домашні завдання» та створить передумови посилити теоретичну підготовленість студентів і підвищити ефективність процесу фізичного виховання.

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з впровадженням інформаційно-методичного проекту «Симфонія здоров'я» в процес фізичного виховання студентів спеціальності «Музичне мистецтво».

Ключові слова: студенти, інформаційні технології, інформаційно-методичний проект.

Постановка наукової проблеми. Формування здорового способу життя в процесі фізичного виховання є проблемою загальнодержавного значення - збереження генофонду нації, забезпечення безпеки здоров'язбереження країни і населення України як найвищої соціальної цінності на шляху інтеграції в європейське співтовариство [4]. Комплексний підхід до формування розумових і фізичних здібностей особистості, вдосконалення фізичної та психологічної підготовки до активного життя, розвиток фізичного здоров'я студентів – все це основна мета фізичної культури у сфері освіти [1,

2, 13]. Незважаючи на актуальність і результативність використання інформаційних технологій для побудови інформаційного освітнього середовища студентів, на сьогодні слід визнати звернення до мультимедіа технологій для формування фізичної культури студентів в процесі фізичного виховання фрагментарними та спорадичними.

Мета дослідження – систематизувати результати практичного досвіду щодо використання інформаційних технологій в практиці фізичного виховання студентської молоді та визначити шляхи впровадження даних технологій у навчально-виховний процес студентів спеціальності «Музичне мистецтво».

Завдання дослідження:

1. Систематизувати відомості науково-методичної літератури щодо результатів практичного використання інформаційних технологій в практиці фізичного виховання студентської молоді.

2. Визначити форми впровадження та реалізації інформаційних технологій в навчально-виховному процесі студентів спеціальності «Музичне мистецтво».

Методи дослідження. Для виконання поставлених завдань використано методи дослідження: аналіз науково-методичної літератури та документальних матеріалів, педагогічне спостереження .

Виклад основного матеріалу дослідження. Широкий спектр науково-методичної літератури, аналіз робіт провідних фахівців галузі фізичне виховання і спорт дозволив систематизувати та виділити шляхи впровадження та використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання студентської молоді.

Авторські дослідження свідчать, включення інформаційних технологій в навчальний процес дозволяє якісно забезпечувати студентів інформацією, формувати їх основні ключові компетенції, інтегрувати базовий і додатковий компоненти освіти, підвищувати мотивацію студентів до навчання, активізуючи самоосвітню діяльність [6]. В світлі вищезначеного В.О. Кашубою, С. М. Футорним [5] був розроблений алгоритм впровадження інноваційних технологій формування здорового способу життя студентів вищих навчальних закладів, що являвся основою реалізації змісту базової моделі створення інформаційного середовища та визначав послідовність використання в процесі фізичного виховання засобів і методів. Основу розробки алгоритму склали результати проведених авторами досліджень щодо визначення інтересів студентів в напрямку формування здорового способу життя. У своєму змісті базова модель створення інформаційного мікросередовища об'єднала окремі модулі: нормативний, діагностичний, виховний та освітній.

На застосуванні інтерактивних методів навчання з метою формування теоретичних знань наголошується у роботах ряду авторів [3, 6, 12], зокрема Н. Л. Головановою (2015) [3] розроблено інформаційно-методичну систему «Здоров'я з голочки», використання якої дозволяє посилити теоретичну підготовленість учнів, активізувати методи навчання, забезпечити єдність навчально-виховного процесу та підвищити ефективність процесу фізичного виховання; програма включає розділи «Теоретичні відомості», «Практичні рекомендації», «Моніторинг», «Бонус».

О. М. Ольховим, В. А. Темченко, А. Н. Тимченко [10] із застосуванням інформаційних технологій була розроблена модель спортивно - орієнтованого фізичного виховання студентів, яка включає концептуальний компонент; мотиваційно-діяльнісний компонент, що визначає цільову спрямованість і освітню взаємодію інформаційних технологій за напрямками спортивно- орієнтованого фізичного виховання студентів; результативний компонент, який розкриває шляхи формування здорового способу життя у студентському середовищі. Автори [10] наголошують: застосування інформаційних технологій дозволяє побудувати навчальний процес на підставі організації самостійної роботи студентів для більш ефективного навчання практичним умінням і навичкам, вивчення рухових навичок в обраному виді спорту, вивчення матеріалу для теоретичної підготовки за обраним видом спорту.

В рамках проведених досліджень Л. В. Філенко [11] розроблено комп'ютерну навчально-контролюючу програму на мові програмування Pascal. Методика використання створеного автором програмного продукту передбачає застосування як на лекціях (у якості наглядної демонстрації навчального матеріалу), так і на практичних заняттях (викладач реєструє кожного студента, проводить попереднє тестування рівня знань з дисципліни, вибирає тему заняття індивідуально для кожного студента). Таким чином можлива реалізація як групового проведення практичних занять, так і здійснення індивідуального підходу; при самостійній роботі студент обирає тему на власний розсуд та переходить по блокам навчально-контролюючої програми через гіперпосилання – управління самостійним комп'ютерним навчанням [11].

Відмітимо, на важливості дотримання ряду методичних аспектів при використанні інформаційних технологій, про які наголошено у роботі С. М. Футорного [6, 8, 12], зокрема: відсутність накопичень і чіткий порядок у всьому, ретельне структурування мультимедіа-інформації, об'єднання окремих пов'язаних мультимедіа-об'єктів в цілісні для сприйняття групи; наявність коротких і «ємкісних» заголовків,

маркованих і нумерованих списків, таблиць, схем; текст і інші об'єкти повинні легко проглядатися.

Перспективний напрям підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять – реалізація функції контролю із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Перспективний напрям підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять – реалізація функції контролю із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Перспективний напрям підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять – реалізація функції контролю із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Перспективний напрям підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять – реалізація функції контролю із застосуванням сучасних інформаційних технологій.

Перспективний напрям підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять – реалізація функції контролю із застосуванням сучасних інформаційних технологій [6]. В результаті проведеної авторами експертної оцінки встановлено, що покращення умов здійснення контролю фізкультурно-оздоровчих занять є такі перспективи, які пов'язані з використанням сучасних досягнень інформаційних технологій: створення діагностичних систем на основі сучасного програмного забезпечення, використання щоденників самоконтролю [5]. Це не випадково, оскільки використанні інформаційних технологій дозволяє не лише сприяти розвитку когнітивних здібностей, але й активізувати механізм здійснення навчальної діяльності студентами, шляхом використання систематизованих автоматизованих тестувальних методик контролю й оцінки рівня їх знань [8]. В даному напрямку авторами [9] в структурі веб-порталу «Здоровий спосіб життя» був розроблений і впроваджений «Щоденник самоконтролю» – у вигляді електронного веб-портфоліо. В даному щоденнику може зберігатися інформація про самого студента (П.І.Б, група, спеціалізація, історія відвідування щоденника самоконтролю), а також відомості, необхідні для розрахунку показників рівня здоров'я.

Підводячи підсумки означимо: роль сучасних інформаційних технологій в напрямку вдосконалення та модернізації системи освіти є актуальним питанням протягом останніх двох десятиліть, оскільки сучасний період розвитку суспільства

характеризується сильним впливом на нього комп'ютерних технологій, які проникають в усі сфери людської діяльності [7].

Результати констатувального експерименту дозволили визначити основну ідею використання інформаційних технологій в рамках планування навчального матеріалу з фізичного виховання для студентів спеціальності «Музичне мистецтво», що полягатиме у оптимальному поєднанні змісту базового (знання, рухові вміння та навички, обов'язкові для засвоєння) та варіативного (фізичні вправи) компонентів.

Висновки. Аналіз робіт та практичних напрацювань фахівців галузі фізичне виховання і спорт [1-3, 5-13] дозволяє констатувати – використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання дозволяє підвищити рівень теоретичних знань студентів, активізували їх самостійну пошукову діяльність, підвищити мотивацію до занять та ефективно проводити контроль на усіх етапах використання як фізкультурно-оздоровчих занять, так і занять урочного типу. У той же час, використання інформаційних технологій в процесі фізичного виховання в рамках процесу навчання повинно в першу чергу базуватися на дидактичних вимогах та принципах.

Систематизація даних науково-методичної літератури щодо створення інформаційного середовища навчання та особливостей використання інформаційних технологій в практиці фізичного виховання студентської молоді, проведені спостереження в рамках навчально-виховного процесу студентів спеціальності «Музичне мистецтво» та аналіз робочої програми з фізичної культури для студентів училища культури і мистецтв імені М. Д. Леонтовича спеціальності «Музичне мистецтво», дозволило визначити шляхи і напрямки впровадження та реалізації інформаційних технологій.

Даний напрямок у вищезначеному навчальному закладі вбачаємо у застосуванні комп'ютерної техніки і мультимедіа технологій з метою підвищення рівня теоретичних знань, а також у системі контролю за якістю сформованих знань та під час самостійної підготовки – з використанням глобальної мережі Інтернет.

Буде розроблено інформаційно-методичний проект «Симфонія здоров'я», який створить передумови на підставі використання міжпредметних зв'язків посилити теоретичну підготовленість студентів, активізувати їхнє зацікавлення навчанням, забезпечити єдність освітнього процесу та підвищити ефективність процесу фізичного виховання. Інформаційно-методичний проект «Симфонія здоров'я» буде насичений розділами: «Теоретична інформація», «Практичні рекомендації», «Домашні завдання» .

Перспективи подальших досліджень будуть пов'язані з впровадженням проекту «Симфонія здоров'я» в процес фізичного виховання студентів спеціальності «Музичне мистецтво».

Список літературних джерел

1. Дяченко А. А. Деякі аспекти застосування інформаційно-комп'ютерних технологій у процесі фізичного виховання і спорту / А. А. Дяченко, В. М. Костюкевич // Зб. наукових праць XXI Міжнародної наукової конференції «Актуальні наукові дослідження в сучасному світі». – Переяслав-Хмельницький, 2017. – Вип. 1(21), Ч.2. – С.104-107.
2. Григус І. М. Оцінка показників фізичного розвитку та функціонального стану студенток спеціальної медичної групи / І. М. Григус, Л. А. Петрук // Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(10):158-169.
3. Голованова Н. Л. Професійно-прикладна фізична підготовка майбутніх фахівців швейного виробництва з використанням інформаційних технологій автореф. дис. на здобуття наук. ступеня кандидата наук з фіз. виховання і спорту : спец. 24.00.02 „Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення” / Н. Л. Голованова; НУФВСУ. – К., 2017. – 20 с.
4. Кашуба В.А. Моделирование и интегрирование информационной среды формирования здорового образа жизни в образовательный процесс высших учебных заведений / В. А. Кашуба, С. М. Футорний // Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту: збірник наукових праць[Електронний ресурс]. – Харків:ХДАФК, 2017. – Вип. 1 – с.46-50
5. Кашуба В. До питання підвищення ефективності фізкультурно-оздоровчих занять різних груп населення / В. Кашуба, Н. Гончарова, М. Дудко, О. Мартинюк // 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. 24. – С. 9-14.
6. Кашуба В. А. Использование информационных технологий в процессе физического воспитания студенческой молодежи / В. А. Кашуба, С. М. Футорний // Revistă teoretico-tiințifică «Știința culturii fizice». – 2016. – № 26/2. – С.5- 12. Режим доступу: <http://scf.usefs.md/PDF/Revista%20SCF/2-2016.pdf>
7. Кашуба В. Современные подходы, методики и технологии к формированию здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания /

Віталій Кашуба, Михайло Дудко // Молодіжний науковий вісник Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки. – 2015. – Вип. 17. – С.52-57.

8. Кашуба В. Із досвіду використання інформаційних технологій у процесі занять фізичним вихованням різних груп населення / В. А. Кашуба, С. М. 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.

9. Кашуба В. Використання веб-ресурсів у процесі фізичного виховання студентської молоді / В. Кашуба, С. Футорний, М. Дудко // Спортивний вісник придніпров'я – науково-практичний журнал Дніпропетровського державного інституту фізичної культури і спорту. – 2015. – №2. – С.69-75

10. Ольховой О. М. Современные подходы к физическому воспитанию студентов высших учебных заведений / О. М. Ольховой, В. А. Темченко, А.Н. Тимченко // Физическое воспитание и спорт. 2015. С. 141-145.

11. Філенко Л. В. Комп'ютерні навчальні та контролюючі програми у фізичному вихованні та спорті / Л. В. Філенко // Науковий часопис [Національного педагогічного університету імені МП Драгоманова]. Серія 15: Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт). Випуск 10 (80) 2016. С. 139-144.

12. Футорний С. М. Информатизация процесса физического воспитания в формировании здорового образа жизни студентов / С. М. Футорний // Физическое воспитание студентов: сб. науч. раб. / под. ред. Ермакова С.С. Харьков: ХДАДМ (ХХПИ), 2011. № 6. С. 111-115.

13. Grygus I. Optymalizacja sprawności fizycznej studentów z różnymi rodzajami autonomicznego układu nerwowego / I. Grygus, T. Kuczer // Journal of Health Sciences. – 2013. – Vol. 3. – № 10. – S. 583–604.

References

1. Diachenko A. A. Deiaki aspekty zastosuvannya informatsiino-kompiuternykh tekhnolohii u protsesi fizychnoho vykhovannia i sportu / A. A. Diachenko, V. M. Kostiukevych // Zb. naukovykh prats XXI Mizhnarodnoi naukovoï konferentsii «Aktualni naukovi doslidzhennia v suchasnomu sviti». – Pereiaslav-Khmelnitskyi, 2017. – Vyp. 1(21), Ch.2. – S.104-107.

2. Grygus I. M. Otsinka pokaznykiv fizychnoho rozvytku ta funktsionalnogo stanu studentok spetsialnoi medychnoi hrupy / I. M. Grygus, L. A. Petruk // Journal of Education, Health and Sport. 2015;5(10):158-169.
3. Holovanova N. L. Profesiino-prykladna fizychna pidhotovka maibutnikh fakhivtsiv shveinoho vyrobnytstva z vykorystanniam informatsiinykh tekhnolohii avtoref. dys. na zdobuttia nauk. stupenia kandydata nauk z fiz. vykhovannia i sportu : spets. 24.00.02 „Fizychna kultura, fizyчне vykhovannia riznykh hrup naselennia” / N. L. Holovanova; NUFVVSU. – K., 2017. – 20 s.
4. Kashuba V. A. Modelyrovanye y yntehryrovanye ynformatsyonnoi sredy formyrovanyia zdorovoho obraza zhyzny v obrazovatelnyy protsess vysshykh uchebnykh zavedenyi / V. A. Kashuba, S. M. Futornyi // Naukovo-metodychni osnovy vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii v haluzi fizychnoi kultury ta sportu: zbirnyk naukovykh prats [Elektronnyi resurs]. - Kharkiv: KhDAFK, 2017. – Vyp. 1- s.46-50
5. Kashuba V. Do pytannia pidvyshchennia efektyvnosti fizkulturno-ozdorovchykh zaniat riznykh hrup naselennia / V. Kashuba, N. Honcharova, M. Dudko, O. Martyniuk // Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropetskoho natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrainky. Fizyчне vykhovannia i sport : zhurnal / uklad. A. V. Tsos, A. I. Aloshyna. – Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2016. – Vyp. 24. – S. 9-14.
6. Kashuba V. A. Yspolzovanye ynformatsyonnykh tekhnolohiyi v protsesse fizycheskoho vospytannia studencheskoi molodezhy / V. A. Kashuba, S. M. Futornyi // Revistă teoretico-tiințifică «Stiința culturii fizice». – 2016. – № 26/2. – S. 5-12. Rezhym dostupu: <http://scf.usefs.md/PDF/Revista%20SCF/2-2016.pdf>
7. Kashuba V. Sovremennyye podkhody, metodyky y tekhnolohyy k formyrovanyiu zdorovoho obraza zhyzny studentov v protsesse fizycheskoho vospytannia / Vitalii Kashuba, Mykhailo Dudko // Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropetskoho natsionalnogo universytetu imeni lesi Ukrainky. – 2015. – Vyp. 17. – S.52-57.
8. Kashuba V. Iz dosvidu vykorystannia informatsiinykh tekhnolohii u protsesi zaniat fizychnym vykhovanniam riznykh hrup naselennia / V. A. Kashuba, S. M. Futornyi // Molodizhnyi naukovyi visnyk Skhidnoievropetskoho natsionalnogo universytetu imeni Lesi Ukrainky. Fizyчне vykhovannia i sport : zhurnal / uklad. A. V. Tsos, A. I. Aloshyna. – Lutsk : Skhidnoievrop. nats. un-t im. Lesi Ukrainky, 2016. – Vyp. 21. – S.81-90.
9. Kashuba V. Vykorystannia veb-resursiv u protsesi fizychnoho vykhovannia studentskoi molodi / V. Kashuba, S. Futornyi, M. Dudko // Sportyvnyi visnyk prydniprovia –

naukovo-praktychnyi zhurnal Dnipropetrovskoho derzhavnogo instytutu fizychnoi kultury i sportu. – 2015. – №2. – S.69-75

10. Olkhovoi O. M. Sovremennye podkhody k fizycheskomu vospytanyiu studentov vysshikh uchebnykh zavedenyi / O.M. Olkhovoi, V.A. Temchenko, A.N. Tymchenko // Fizycheskoe vospytanye u sporte. 2015. S. 141-145.

11. Filenko L. V. Kompiuterni navchalni ta kontroliuuchi prohramy u fizychnomu vykhovanni ta sporti / L. V. Filenko // Naukovyi chasopys [Natsionalnoho pedahohichnoho universytetu imeni MP Drahomanova]. Seriiia 15: Naukovo-pedahohichni problemy fizychnoi kultury (fizychna kultura i sport). Vypusk 10 (80) 2016. S. 139-144.

12. Futorny S. M. Ynformatyzatsyia protsessa fizycheskoho vospytanyia v formirovannyi zdorovoho obraza zhyzny studentov / S. M. Futorny // Fizycheskoe vospytanye studentov: sb. nauch. rab. / pod.. red. Ermakova S.S. Kharkov: KhDADM (KhKhPY), 2011. № 6. S. 111-115.

13. Grygus I. Optymalizacja sprawności fizycznej studentów z różnymi rodzajami autonomicznego układu nerwowego / I. Grygus, T. Kuczer // Journal of Health Sciences. – 2013. – Vol. 3. – № 10. – S. 583–604.