

УДК 378.14/004.087

МАРАКУШИН А. І., ЧЕРЕДНІЧЕНКО А. В.

Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця

Використання засобів електронного навчання у системі вищої освіти

Анотація. Мета: проаналізувати можливість впровадження засобів «електронного навчання» у сферу фізичної культури та спорту студентів. **Матеріал і методи:** використані теоретичні методи дослідження, включаючи аналіз та узагальнення спеціальної літератури та матеріалів, розміщених в Інтернеті. **Результати:** розглянуто теоретичні відомості «електронного навчання». **Висновки:** встановлено, що існує багато визначень поняття «електронне навчання»; встановлено існування спільних елементів дистанційного та електронного навчання; специфічних якісних властивостей «електронного навчання», переваг та недоліків. На основі теоретичного аналізу «електронного навчання» можна стверджувати, що «електронне навчання» можна і необхідно впроваджувати у сферу фізичної культури та спорту студентів.

Ключові слова: інновація, навчальний процес, фізична культура, електронне навчання.

Вступ. Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується переходом від індустріального до інформаційного суспільства в усіх сферах людської діяльності. Такий перехід вимагає впровадження сучасних інтелектуальних інформаційних технологій, які роблять значний вплив на різні процеси у сфері освітніх послуг [9].

Швидкий прогрес у галузі інформаційних технологій дозволяє використовувати персональні комп'ютери в якості ефективного засобу навчання. Автоматизація процесу навчання здійснюється з використанням комп'ютерних навчальних програм та електронних підручників, які використовуються не тільки із застосуванням магнітних носіїв (лазерних дисків), але і з застосуванням локальних і глобальних комп'ютерних мереж. В останньому випадку відбувається формування спеціалізованого інформаційно-освітнього середовища, що дозволяє реалізувати сучасні технології навчання. Для наповнення інформаційно-освітнього середовища, а також для ефективного використання локальних і глобальних комп'ютерних мереж необхідна оперативна розробка електронних навчальних курсів високої якості, що відповідають сучасному стану науки у даній предметній області [6].

Загальна мета створення електронних навчальних курсів – підвищення ефективності процесу засвоєння знань та покращення якості підготовки фахівців. У системі очної освіти електронні навчальні курси можна використовувати як додаткові навчальні засоби, що дозволяють методично правильно організувати контрольовану викладачем самостійну роботу студентів. Таким чином, у рамках очної освіти буде здійснюватися поступове впровадження технологій відкритої освіти, зокрема, методу електронного навчання. У той же час у системі відкритої освіти електронні навчальні курси є основним джерелом навчальної інформації для тих, кого навчають.

Дані про стан електронного навчання у нашій країні та в усьому світі свідчать про нагальну необхідність його стимулювання, щоб забезпечити динамічний і прогресивний розвиток та впровадження на всіх рівнях освіти, перш за все, – вищої, тому що електронне навчання є інноваційною технологією, спрямова-

ною на професіоналізацію та підвищення мобільності тих, хто навчається, і на сучасному етапі розвитку ІКТ воно може розглядатися як технологічна основа фундаменталізації вищої освіти [10, с. 84].

Розвиток інформаційної інфраструктури суспільства і професійної діяльності висуває ряд нових вимог до підготовки фахівців. Вивчення інноваційного педагогічного досвіду й аналіз науково-методичної літератури показав, що використання сучасних комунікативних та інформаційних технологій є найважливішим резервом вдосконалення системи багаторівневої освіти. Аналіз стану питання показує, що на сучасному етапі інформаційно-комунікативні технології у системі фізичної культури і спорту ще не знайшли належного застосування через об'єктивні й суб'єктивні причини [8].

Автори [1; 3] вказують у своїх дослідженнях, що особливе місце серед засобів інформаційних технологій навчання займають комп'ютерні навчальні системи. Такі системи дають можливість студентам самостійно вивчати матеріал, опрацювавши його в інтерактивному режимі.

Л. В. Філенко у своїй роботі [13] зазначає, що використання інформаційних технологій у навчальному процесі є ефективним засобом оптимізації та підвищення якості підготовки студентів. Нею досліджено взаємозв'язок індивідуальних когнітивних якостей студентів з рівнем засвоєння навчального матеріалу засобами комп'ютерних технологій та підтверджено їх безпосередній вплив на рівень засвоєння навчального матеріалу.

Аналізом проблем впровадження засобів «електронного навчання» в учбовий процес студентів займалися ряд дослідників: В. С. Ашанін (2004); В. А. Друзь; (2005) Н. М. Кіяновська (2012); Т. С. Клебанова (2010); В. С. Пономаренко (2009;2010); С. О. Семеріков (2009); П. І. Федорук (2008); Л. В. Філенко (2007), Р. М. Яценко (2010; 2012) та інші. Проте аналізу можливості та алгоритму впровадження засобів «електронного навчання» у сферу фізичної культури та спорту студентів денної форми навчання виявлено не було, що обумовило формулювання теми та постановку мети дослідження.

Зв'язок дослідження з науковими програмами, планами, темами. Робота виконана за планом НДР кафедри фізичного виховання та спорту Харківського національного економічного університету

dx.doi.org/10.15391/sns.v.2015-2.023

© МАРАКУШИН А. І., ЧЕРЕДНІЧЕНКО А. В. 2015



ім. Семена Кузнеця за темою «Управлінські аспекти функціонування кафедри фізичного виховання та спорту».

Мета дослідження: проаналізувати можливість впровадження засобів «електронного навчання» у сферу фізичної культури та спорту студентів.

Завдання дослідження:

1. На основі аналізу літературних джерел визначити основні поняття, характерні риси, переваги та недоліки «електронного навчання».

2. Зробити висновки за темою дослідження.

Матеріал і методи дослідження. Використані теоретичні методи дослідження, включаючи аналіз та узагальнення спеціальної літератури та матеріалів, розміщених в Інтернеті.

Результати дослідження та їх обговорення.

Поняття «електронне навчання» (e-Learning) сьогодні вживається поряд зі старим терміном «дистанційне навчання», яке вперше отримало юридичне визнання у Законі України «Про національну програму інформатизації» від 4 лютого 1998 року [4]. Надалі законодавчого закріплення дистанційна форма навчання набула у ст. 42 Закону України «Про вищу освіту» [5]. Вживаються також терміни: «e-learning» (electronic learning), «teleteaching», «Internet-based learning», «open learning», «online learning». Усі зазначені терміни об'єднують такі спільні риси, як використання інформаційних технологій при наданні освітніх послуг; можливість спілкування між студентом та викладачем у режимі online; віддалений доступ до навчальних матеріалів.

С. О. Семеріков виділяє елементи системи «електронного навчання», що є спільними з дистанційним [10, с. 91–92]:

- змістові об'єкти: навчальний матеріал поділений на модулі, що містять об'єкти різної природи – текст, графіку, зображення, аудіо, анімацію, відео тощо. Як правило, вони зберігаються у базі даних і доступні у залежності від потреб суб'єктів навчання. Результатом є індивідуалізація навчання – студенти отримують лише те, що їм потрібно, засвоюючи знання у бажаному темпі;

- спільноти: студенти можуть створювати Інтернет-спільноти для взаємодопомоги та обміну повідомленнями;

- експертна он-лайн допомога: викладачі або експерти (інструктори з курсу) доступні у мережі для проведення консультацій, відповіді на питання, організації обговорення;

- можливості для співпраці: за допомогою відповідного програмного забезпечення можна організувати он-лайн-конференції, спільну роботу над проектом студентів, географічно віддалених один від одного;

- мультимедіа: сучасні аудіо та відео технології подання навчальних матеріалів з метою стимулювання прагнення студентів до набуття знань та підвищення ефективності навчання.

Н. М. Кіянська, з посиланням на авторів, наводить декілька визначень поняття «електронне навчання»:

1. Марк Розенберг (Marc Rosenberg) дає таке тлумачення терміну e-Learning: e-Learning – використання Інтернет-технологій для надання широкого спектра рішень, що забезпечують підвищення знань

та продуктивності праці; e-Learning базується на трьох основних принципах: робота здійснюється по мережі; доставка навчального контенту кінцевому користувачу здійснюється за допомогою комп'ютера за використанням стандартних Інтернет-технологій [11; 17].

2. Еллісон Роззетт (Allison Rossett) визначає e-Learning так: Web-навчання (WBT) або «електронне навчання», або он-лайн навчання – це є підготовка кадрів, що знаходиться на сервері або на комп'ютері, який підключений до мережі Інтернет (World Wide Web) [15].

3. Фахівці ЮНЕСКО вважають, що e-Learning – це навчання за допомогою Інтернет і мультимедіа [14].

4. E-Learning – навчання, побудоване з використанням інформаційних і телекомунікаційних технологій. Охоплює весь спектр дій, починаючи від підтримки процесу навчання, до доставки навчального контенту слухачам [18].

5. За В. Ю. Биковим, «електронне дистанційне навчання» – це різновид дистанційного навчання, за яким учасники і організатори навчального процесу здійснюють переважно індивідуалізовану взаємодію як асинхронно, так і синхронно у часі, переважно і принципово використовуючи електронні транспортні системи доставки засобів навчання та інших інформаційних об'єктів, комп'ютерні мережі Інтернет, медіа навчальні засоби та інформаційно-комунікаційні технології [16].

6. Електронне навчання (e-Learning) – це технологія навчання, заснована на використанні засобів обчислювальної техніки і систем передачі даних для представлення та доставки знань, підтримки взаємодії студента і викладача, а також контролю знань [11].

Специфічні *якісні властивості* «електронного навчання» [16]:

1) *гнучкість і адаптивність* навчального процесу до потреб і можливостей студентів, які в основному не відвідують регулярних занять, а працюють у зручний (як для викладача, так і для студента) для такої роботи час у зручному місці й зручному темпі;

2) *модульність побудови* навчальних програм;

3) *нова роль викладача*: викладач координує навчально-пізнавальний процес, коригує курс, який викладає, керує навчальними проектами, перевіряє поточні завдання, консультує при складанні індивідуального навчального плану, управляє навчальними групами;

4) *спеціалізовані форми контролю* якості навчальних досягнень: традиційні форми контролю якості освіти та дистанційні (співбесіди, практичні, курсові та проектні роботи, екстернат, робота в середовищі комп'ютерних інтелектуальних тестових систем тощо);

5) *використання спеціалізованих засобів навчання*.

Крім вирішення свого першочергового завдання – навчання на відстані, e-Learning може стати відмінним доповненням очної форми, оскільки технології, які застосовані при розробці електронних навчальних курсів, будуть гарною підтримкою для підвищення якості та ефективності традиційного навчання [11].

Автор Н. М. Кіянська у своїй роботі [7] зазначає, що на теперішній час у світі «електронне навчання» (e-learning) розвивається досить активно, чому

сприяє підвищений попит на освітні послуги та рівень розвитку ІКТ. Найбільше користувачів «електронного навчання» налічується в США та Канаді. Серед Європейських країн лідерами є Великобританія, Німеччина, Італія та Франція.

Експерти ЮНЕСКО вважають, що для відповідності кваліфікації працівників до рівня інформаційного суспільства, необхідне впровадження в освітній процес «електронного навчання», що орієнтує студентів на новий стиль освіти та сприяє розвитку їх умінь та навичок для подальшого навчання протягом усього життя [10].

Переваги та недоліки «електронного навчання».

Той факт, що в «електронному навчанні» всі матеріали навчального курсу оцифровані і викладені в інтернет, забезпечує цілий ряд переваг в організації навчального процесу:

1. Доступність курсу в будь-який момент часу. Електронні технології дозволяють організувати навчання за принципом «24/7/365». Студент може працювати над курсом 24 години на добу, 7 днів на тиждень, 365 днів у році. Для учасників курсу електронні завдання та лекції доступні у будь-який момент, і студенти у значній мірі самостійно вирішують в якому темпі їм проходити цей курс.

2. Доступність курсу з будь-якої точки світу, де є доступ в Інтернет. При цьому для більшості курсів не обов'язкова висока швидкість підключення до мережі: звичайного dial-up з'єднання через модем буває достатньо.

3. Широта наданої інформації. Перебуваючи у середовищі Інтернет, студент може безпосередньо у процесі роботи над матеріалом курсу звернутися у будь-які світові джерела (ресурси інших освітніх центрів, електронні бібліотеки по всьому світу і т. д.).

4. Оперативність надання інформації. У традиційному навчанні джерелом інформації є книга, цикл оновлення якої займає місяці, а іноді й роки. Сьогодні є цілий ряд динамічно розвиваючихся наук, в яких інформація, накопичена у монографіях, застаріває вже до моменту їх видання. Інтернет дозволяє оновлювати будь-яку інформацію і забезпечувати доступ до неї для студентів протягом хвилин.

5. Більш гнучка організація навчального процесу. У будь-якому освітньому предметі є розділи простіші і складніші. «Електронне навчання» дозволяє викладачеві сконцентруватися на більш складних розділах курсу, виклавши прості фрагменти для самостійного опрацювання.

6. Автоматизація навчального процесу – викладачеві немає необхідності складати безліч однотипних варіантів завдань для тесту і перевіряти результати їх виконання: система підбере будь-які параметри за бажанням викладача і здійснить перевірку і збереження результатів у журналі викладача.

7. Мультимедійність. Крім традиційної текстової та графічної інформації, e-Learning природним чином припускає використання у процесі утворення всіх засобів мультимедіа: анімації, відео, звуку та кольору. Це забезпечує наочність запропонованого матеріалу і дозволяє задіяти більшість механізмів сприйняття людиною нової інформації.

8. Електронні технології навчання краще відповідають менталітету сучасної молоді, для якої мережа Інтернет практично стала «другою реальністю».

9. Впевнене володіння сучасними інформаційно-комунікаційними технологіями є одною з ключових компетенцій випускника сучасного освітнього закладу. Проходження студентом навчання у форматі e-Learning дозволяє різко підвищити загальну комп'ютерну освіченість студентів.

10. Широта і масштабність наданої інформації. Вихід на глобальні інформаційні ресурси формують у студента відповідний стиль мислення. Крім цього, використання e-Learning надає значно більше можливостей для самостійної роботи студента, сприяючи формуванню навичок самоорганізації та раціонального планування навчального часу [2].

Автори ресурсу [18] виділяють такі *переваги*:

1. Персоніфікація. Слухач навчання, що проводиться з використанням технологій «електронного навчання», може самостійно: визначити швидкість вивчення навчального матеріалу; визначити, коли він хоче проходити навчання; визначити, які саме розділи навчального матеріалу і в якій послідовності йому необхідно вивчити.

2. Можливість комбінування навчального контенту для формування різноманітних навчальних програм, адаптованих під конкретного студента.

3. Можливість отримати набагато більше інформації, необхідної для оцінки знань, навичок і умінь, отриманих у результаті проведеного навчання.

4. Використання широкого діапазону різноманітних засобів навчання, у результаті чого навчання, яке проводиться з використанням технологій «електронного навчання», виявляється найчастіше більш ефективним у порівнянні з традиційним очним навчанням.

5. Можливість його використання для проведення навчання осіб, які мають обмежені можливості.

6. Створення ефективної системи управління навчанням, побудованої на можливості збору значно більшої інформації про проходження навчання слухачем у порівнянні з традиційним очним навчанням.

На думку автора [12], «електронна» форма навчання має ряд *переваг*, а саме:

– зменшення непродуктивних витрат праці викладача;

– вільний вибір студентом стратегії і тактики навчання;

– безперервний зворотній зв'язок у процесі навчання;

– оперативність і об'єктивність контролю та оцінки результатів навчання;

– індивідуалізація навчальної діяльності;

– диференційований підхід до студентів;

– підвищення мотивації навчання.

До *недоліків навчання*, що проводиться з використанням технологій «електронного навчання», слід віднести [18]:

1. Необхідність формування додаткової мотивації у слухачів навчання, що проводиться з використанням технологій «електронного навчання», порівняно з іншими формами навчання.

2. Висока залежність від технічної інфраструктури. Збій в інфраструктурі може привести до зниження ефективності чи взагалі зриву навчання.

3. Відсутність достатньої кількості фахівців у сфері технологій «електронного навчання».

Автори [2] зазначають, що електронні освітні тех-

нології, як і будь-які інші досягнення прогресу, мають і певні *недоліки*. Вони виникають з розуміння повноцінної освіти як взаємопов'язаного процесу навчання і виховання: навчання на основі комп'ютерних програм не здатне замінити прямого спілкування викладача зі студентом. Чисто «електронне навчання» знеособлено. Дозволяючи широку автоматизацію процесу навчання, воно не в змозі врахувати індивідуальні особливості інтелекту і темпераменту студентів. Жорстка «цифрова» логіка, послідовно реалізована в «електронному навчанні», бідніше людської логіки аналізу подій і прийняття рішень. Найчастіше правильні рішення у житті приймаються тільки при обліку емоційних факторів і етичних міркувань, що не програмуються. Масове впровадження Інтернету у повсякденне життя – безперечне благо цивілізації. Проте вже сьогодні, ще тільки на зорі інформатизації людства, виявляються пов'язані з цим ризики. Значна частина молоді розглядає життя у мережі як другу реальність, яка у деяких випадках перетворюється у реальність першу. Є ризик отримати «електронне покоління» з простим механістичним мисленням, відірваним від реальної дійсності. Неадекватне використання «електронного навчання» може сприяти розвитку цих негативних тенденцій. Зрозуміло, це не означає відмови від повноцінної і масштабної впровадження електронних технологій. Поза всяким сумнівом, вони прогресивні й необхідні. Питання полягає тільки в тому, щоб «електронна освіта» не витіснила традиційну освіту, а інтегрувалася в неї. Частка електронної складової в освіті повинна зростати по мірі підвищення рівня освіти у послідовності: школа → виш → додаткова освіта. Тобто у школі, коли учень знаходиться у стадії активного

формування, особистість учителя і пряме спілкування з ним особливо великі і доцільне використання тільки окремих елементів електронного навчання. Навпаки, додаткову освіту, яку одержує зріла, сформована людина, може бути суто прагматична і реалізована повністю на електронній платформі. Вузівська освіта з цієї точки зору знаходиться посередині і допускає широке використання електронних платформ, інтегрованих у традиційні форми навчання.

Висновки:

1. З аналізу літературних джерел можна зазначити, що існує багато визначень поняття «електронне навчання». Незважаючи на різницю дистанційного та електронного навчання, вони мають спільні елементи [10], а саме: змістові об'єкти, спільноти, експертна он-лайн допомога, можливості для співпраці, мультимедіа. Також «електронне навчання» має свої специфічні якісні властивості [16]: гнучкість і адаптивність, модульність побудови, нову роль викладача, спеціалізовані форми контролю якості навчальних досягнень, використання спеціалізованих засобів навчання. Незважаючи на численні переваги, «електронне навчання» має певні недоліки, які необхідно враховувати при впровадженні в навчальний процес.

2. На основі теоретичного аналізу «електронного навчання» можна стверджувати, що електронне навчання можна і необхідно впроваджувати у сферу фізичної культури та спорту студентів.

Перспективи подальших досліджень. Планується впровадити платформу дистанційного навчання Chamilo у сферу фізичної культури та спорту студентів ХНЕУ ім. С. Кузнеця та проаналізувати результати впровадження.

Список використаної літератури:

1. Ашанин В. С. *Дидактические основы обучения методам многомерного анализа данных в подготовке специалистов в области физической культуры и спорта* / В. С. Ашанин // Слобожанський науково-спортивний вісник. – 2004. – № 7. – С. 23–243.
2. Гильмутдинов А. Х. *Электронное образование на платформе Moodle* / А. Х. Гильмутдинов, Р. А. Ибрагимов, И. В. Цивильский. – Казань : КГУ, 2008. – 169 с.
3. Друзь В. А. *Оптимальный режим обучения и методы его построения: сб. текстов выступлений 5-ой межвуз. конф.* / В. А. Друзь. – Харьков : НУА, 2005. – С. 67–69.
4. Закон України від 4 лютого 1998 року № 74/98-ВР «Про Національну програму інформатизації» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/74/98-вр>.
5. Закон України від 17 січня 2002 року № 2984-III «Про вищу освіту» [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2984-14>.
6. Иванова Е. О. *Теория обучения в информационном обществе* / Е. О. Иванова, И. М. Осмоловская. – М. : Просвещение, 2011. – 190 с.
7. Кіянська Н. М. *Поняття електронного навчання в контексті сучасної педагогічної науки* [Електронний ресурс] / Н. М. Кіянська // Педагогічні науки : 1. Дистанційна освіта. – Режим доступу : http://www.rusnauka.com/29_DWS_2012/Pedagogica/1_120037.doc.htm.
8. Малаховський О. *Формування інформаційно-комунікативної культури студентів у галузі фізичного виховання і спорту* / О. Малаховський // Актуальні проблеми фізичного виховання: теорія та практика: матеріали II Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, (Умань, 19 квітня 2013 р.) / [ред. кол.: Ткачук Л.В. (гол. ред.) та інші]. – Умань : ВПЦ «Візаві», 2013. – 120 с.
9. Пономаренко В. С. *Возможности использования современных информационных и телекоммуникационных технологий в образовании* [Текст] / В. С. Пономаренко // Управління розвитком. – 2009. – № 4. – С. 86–89.
10. Семеріков С. О. *Теоретико-методичні основи фундаменталізації навчання інформатичних дисциплін у вищих навчальних закладах: дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 – теорія та методика навчання (інформатика)* / С. О. Семеріков. – К., 2009. – 536 с.
11. Соловов А. В. *Электронное обучение: проблематика, дидактика, технология.* – Самара : Новая техника, 2006. – 462 с.
12. Федорук П. І. *Адаптивна система дистанційного навчання та контролю знань на базі інтелектуальних Інтернет-технологій* [Текст] / П. І. Федорук. – Івано-Франківськ : ВДВ ЦІТ Прикарпатського національного університету, 2008. – 326 с.
13. Філенко Л. В. *Інформатизація навчального процесу вищих навчальних закладів фізичної культури з урахуванням когнітивних якостей студентів* : дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту : 24.00.02 / Л. В. Філенко. – Х., 2007. – 221 с.
14. Bates T. *National strategies for e-learning in post-secondary education and training* / Bates Tony – UNESCO, 2001. – 132 p.
15. *Defining eLearning / Performance, Learning, Leadership, & Knowledge Site.* [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/elearning/define.html>.
16. *Education World: Educators Battle Over Calculator Use* [Electronic resource] // Education World. – Mode of access : http://www.educationworld.com/a_curr/curr072.shtml.

17. Rosenberg M. *Beyond E-Learning: New Approaches to Managing and Delivering Organizational Knowledge* / Marc J. Rosenberg, Ph. D. // *ASTD International Conference*. – June 3. – Atlanta, 2007.

18. e-Learning [Електронний ресурс] / E-Софт Девелопмент. – 2011. – Режим доступу : <http://www.web-learn.ru>.

Стаття надійшла до редакції: 10.03.2015 р.

Опубліковано: 30.04.2015 р.

Аннотация. Маракушин А. И., Чередниченко А. В. Использование средств электронного обучения в системе высшего образования. Цель: проанализировать возможность внедрения средств «электронного обучения» в сферу физической культуры и спорта студентов. **Материал и методы:** использованы теоретические методы исследования, включая анализ и обобщение специальной литературы и материалов, размещенных в Интернете. **Результаты:** рассмотрены теоретические сведения «электронного обучения». **Выводы:** установлено, что существует много определений понятия «электронное обучение»; установлено существование: общих элементов дистанционного и «электронного обучения»; специфических качественных свойств электронного обучения, преимуществ и недостатков. На основе теоретического анализа «электронного обучения» можно утверждать, что «электронное обучение» можно и нужно внедрять в сферу физической культуры и спорта студентов.

Ключевые слова: инновация, учебный процесс, физическая культура, электронное обучение.

Abstract. Marakushyn A. Cherednichenko A. The use of e-learning in higher education. Purpose: analyzing the possibility of introducing means “e-learning” in the sphere of student physical culture and sport. **Material and Methods:** in the study used theoretical methods, including analysis and synthesis of literature and materials located on the Internet. **Results:** considered theoretical information about “e-learning”. **Conclusions:** It was found that there are many definitions of the term “e-learning”; established the existence of: common elements of distance and “e-learning”; specific qualitative properties of e-learning, strengths and weaknesses. On the basis of theoretical analysis of “e-learning” can be argued that “e-learning” can and should be embedded in the sphere of student physical culture and sports.

Keywords: innovation, learning process, physical culture, electronics learning.

References:

1. Ashanin V. S. *Slobozans'kij nauk.-sport. visn. [Slobozhanskyi science and sport bulletin]*, Kharkiv, 2004, vol. 7, pp. 23–243. (rus)
2. Gilmudtinov A. Kh., Ibragimov R. A., Tsvil'skiy I. V. *Elektronnoye obrazovaniye na platforme Moodle [E-learning on the platform Moodle]*, Kazan, 2008, 169 p. (rus)
3. Druz V. A. *Optimalnyy rezhim obucheniya i metody yego postroyeniya [Optimal learning mode and methods of construction]*, Kharkov, 2005, pp. 67–69. (rus)
4. *Zakon Ukraini vid 4 lyutogo 1998 roku vol. 74/98-VR «Pro Natsionalnu programu informatizatsii» [Law of Ukraine dated February 4, 1998 № 74/98-VR “On the National Informatization Program”]*, Access mode : <http://zakon1.rada.gov.ua/laws/show/74/98-vr>. (ukr)
5. *Zakon Ukraini vid 17 sichnya 2002 roku vol. 2984-III «Pro vishchu osvitu» [Law of Ukraine on January 17, 2002 № 2984-III “On Higher Education”]*, Access mode : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/2984-14>. (ukr)
6. Ivanova Ye. O., Osmolovskaya I. M. *Teoriya obucheniya v informatsionnom obshchestve [The theory of learning in society is information]*, Moscow, 2011, 190 p. (rus)
7. Kiyanovska N. M. *Pedagogichni nauki. 1. Dstantsiyna osvita [Teaching science: 1. Distance Education]*, Access mode : http://www.rusnauka.com/29_DWS_2012/Pedagogica/1_120037.doc.htm. (ukr)
8. Malakhovskiy O. *Aktualni problemi fizichnogo vikhovannya: teoriya ta praktika: materiali II Vseukrainskoi naukovopraktichnoi Internet-konferentsii [Actual problems of physical education: theory and practice materials II Ukrainian scientific-practical Internet conference]*, Uman, 2013, 120 p. (ukr)
9. Ponomarenko V. S. *Upravlinnya rozvitkom [Development Management]*, 2009, vol. 4, pp. 86–89. (rus)
10. Semerikov S. O. *Teoretiko-metodichni osnovi fundamentalizatsii navchannya informatichnikh distsiplin u vishchikh navchalnikh zakladakh : dis. ... d-ra ped. nauk [Theoretical and methodological foundations fundamentalization informatychnykh training courses in higher education : diss. doct of science]*, Kyiv, 2009, 536 p. (ukr)
11. Solovov A. V. *Elektronnoye obucheniye: problematika, didaktika, tekhnologiya [E-learning: problems, didactics, technology]*, Samara, 2006, 462 p. (rus)
12. Fedoruk P. I. *Adaptivna sistema distantsiynogo navchannya ta kontrolyu znan na bazi intelektualnikh Internet-tekhnologiy [Adaptive distance learning and knowledge control based on intelligent Internet technologies]*, Ivano-Frankivsk, 2008, 326 p. (ukr)
13. Filenko L. V. *Informatizatsiya navchalnogo protsesu vishchikh navchalnikh zakladiv fizichnoi kulturi z urakhuvannyam kognitivnikh yakostey studentiv : dis... kand. nauk z fiz. vikhovannya i sportu [Computerization of the educational process of higher educational institutions of physical training on the basis of cognitive skills of students : diss. doct of science]*, Kharkiv, 2007, 221 p. (ukr)
14. Bates T. *National strategies for e-learning in post-secondary education and training / Bates Tony – UNESCO, 2001. – 132 p.*
15. *Defining eLearning / Performance, Learning, Leadership, & Knowledge Site. [Electronic resource]. – Mode of access : <http://www.nwlink.com/~donclark/hrd/elearning/define.html>.*
16. *Education World: Educators Battle Over Calculator Use [Electronic resource] // Education World. – Mode of access : http://www.educationworld.com/a_curr/curr072.shtml.*
17. Rosenberg M. *Beyond E-Learning: New Approaches to Managing and Delivering Organizational Knowledge* / Marc J. Rosenberg, Ph. D. // *ASTD International Conference*. – June 3. – Atlanta, 2007.
18. e-Learning / E-soft development. – 2011. – Mode of access : <http://www.web-learn.ru>. (rus)

Received: 10.03.2015.

Published: 30.04.2015.

Маракушин Андрій Ігоревич: к. фіз. вих.; Харківський національний економічний університет імені Семена Кузнеця; пр. Леніна, 9а, м. Харків, 61166, Україна.

Маракушин Андрей Игоревич: к. физ. восп.; Харьковский национальный экономический университет: пр. Ленина, 9а, г. Харьков, 61166, Украина.

Andriy Marakushyn: PhD (Physical Education and Sport); Kharkiv National University of Economics: Lenin ave. 9a, Kharkiv, 61166, Ukraine.

ORCID.ORG/0000-0002-9060-5120

E-mail: mig-31@mail.ru

