

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ
І СПОРТУ УКРАЇНИ**

**ІННОВАЦІЙНІ ТА ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ
У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ, СПОРТІ, ФІЗИЧНІЙ
ТЕРАПІЇ ТА ЕРГОТЕРАПІЇ**

**Матеріали
II Всеукраїнської електронної науково-практичної
конференції з міжнародною участю**



18 квітня 2019 р.

Київ, Україна

УДК 796: 004+615.83 (063)

ББК 75.153+3297 Я431

I-67

Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії: Матеріали II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 18 квітня 2019 р.) / ред. О.А. Шинкарук. – К.: НУФВСУ, 2019. – 285 с.

Редакційна колегія:

| | |
|-------------------------|-----------------------|
| <i>Бишевец Н.Г.</i> | к.пед.н. |
| <i>Денисова Л.В.</i> | к.пед.н., доцент |
| <i>Лисенко О.М.</i> | д.б.н., професор |
| <i>Сергієнко К.М.</i> | к.фіз.вих., доцент |
| <i>Хмельницька І.В.</i> | к.фіз.вих., доцент |
| <i>Шинкарук О.А.</i> | д.фіз. вих., професор |
| <i>Юхно Ю.О.</i> | к.фіз.вих., доцент |
| <i>Яковенко О.О.</i> | к.фіз.вих., доцент |

Збірник містить наукові статті учасників II Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю «**Інноваційні та інформаційні технології у фізичній культурі, спорті, фізичній терапії та ерготерапії**». Розглянуто актуальні питання використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій в системі підготовки спортсменів, фізичному вихованні різних груп населення, оздоровчо-руховій діяльності, адаптивному фізичному вихованні та фізичній реабілітації, спортивній медицині та ерготерапії. Також представлено сучасні інформаційні технології в системі підготовки фахівців у галузі фізичної культури та спорту.

Надані матеріали пройшли рецензування і представлені в авторській редакції.

© Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2019

| | |
|---|----|
| НАПРЯМ 1. СУЧАСНІ ІННОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ПІДГОТОВКИ СПОРТСМЕНІВ | |
| Бабенко Денис | 12 |
| Обґрунтованість використання технології VAR під час змагань з футболу | |
| Бакалінська Владислава, Гаценко Аліна | 13 |
| Використання сучасних інноваційних тенденцій в управлінні фітнес-індустрії | |
| Блажко Наталія, Шинкарук Оксана | 14 |
| Особливості виконання змагальної програми в командних дисциплінах черлідінгу | |
| Бондаренко Андрій | 16 |
| Інноваційні підходи до вдосконалення рухових дій у спортивній гімнастиці методом моделювання | |
| Вознюк Тетяна, Перепелиця Максим | 18 |
| Застосування сучасних інноваційних технологій у тактичній підготовці кваліфікованих хокеїстів на траві | |
| Декет Каміла | 20 |
| Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці спортсменів у легкій атлетиці | |
| Дяченко Ольга | 22 |
| Використання інформаційних технологій у фехтуванні на прикладі програми “Engarde” | |
| Зайцева Юлія | 23 |
| Кроссфіт-тренування як засіб оптимізації фізичної підготовки волейболісток | |
| Козак Орест | 24 |
| Застосування інноваційних технологій у період проведення та завершення спортивних змагань зі спортивних танців | |
| Колчин Марія, Шинкарук Оксана | 26 |
| Сучасні тенденції зміни віку початку занять та досягнення найвищої майстерності спортсменок в художній гімнастиці як чинник, що обумовлює ранню спеціалізацію | |
| Куприєнко Наталія, Тимофеев Денис, Русанова Ольга | 28 |
| Использование портативных устройств для мониторинга организма спортсмена в процессе тренировочной деятельности | |
| Лавров Олександр | 30 |
| Ставлення школярів 14-16 років до занять у спортивних гуртках | |
| Лахман Юлія | 31 |
| Внедрение инновационных технологий в художественной гимнастике | |
| Лимар Дар’я | 32 |
| Методика навчання теорії з художньої гімнастики за допомогою інформаційних технологій | |
| Мітова Олена | 34 |
| Застосування комп’ютерних програм в системі контролю підготовленості спортсменів у командних ігрових видах спорту | |
| Новікова Анна | 36 |
| Рациональність використання інноваційної технології – тренажеру TECH TOC FINIS у підготовці плавців | |
| Петренко Генадій, Саєнко Віталіна, Крутих Олексій, Костянтинівська Наталія | 37 |
| Фізична підготовка кваліфікованих тенісистів із використанням вправ з інноваційним засобом тренування – фітболом | |
| Петронюк Анастасія | 39 |
| Інноваційні підходи до психологічної підготовки у фігурному катанні на ковзанах | |
| Пимоненко Марія, Костюченко Ольга | 41 |
| Аналіз стрибків у висоту спортсменів батутистів початкового етапу підготовки | |

| | |
|---|-----|
| Кривченко Владислав | 232 |
| Використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій у спортивному туризмі | |
| Криль Олександра | 234 |
| Комп'ютерні дані: типи, обробка та управління медико-біологічною та спортивно-педагогічною інформацією | |
| Ладика Петро, Кузь Юрій, Сапрус Станіслав | 235 |
| Можливості застосування сучасних інформаційних технологій у навчально-тренувальному процесі з плавання | |
| Лихолай Анжеліка, Педченко Дмитро | 237 |
| Особливості розробки веб-сайту кафедри закладу вищої освіти з використанням інноваційно-комунікаційних технологій | |
| Лобановский Богдан | 239 |
| Облачные технологии как средство повышения профессиональной компетентности специалиста сферы физической культуры и спорта | |
| Мазіна Анастасія, Бац Вікторія | 241 |
| Сучасні інформаційні технології у фізичній культурі і спорті | |
| Маслюк Юлія, Фещук Олександр | 242 |
| Використання інноваційних та інформаційних технологій у підготовці студентів закладів вищої освіти фізичної культурі і спорту | |
| Нагорна Вікторія, Титаренко Максим | 244 |
| Застосування інноваційних інформаційних технологій в навчально-тренувальній діяльності фахівців з фізичної культурі та спорту | |
| Огнистий Андрій | 246 |
| Сучасні інформаційні технології у гімнастиці | |
| Олійник Марія | 248 |
| Інноваційні психологічні методи підготовки спортсменів | |
| Россомаха Євгеній | 249 |
| Використання хмарних технологій в сфері фізичної культурі та спорту | |
| Сазонова Яна | 251 |
| Інноваційні технології як засіб підвищення якості навчально-тренувального процесу | |
| Сподар Марія, Демчук Юлія | 252 |
| Інноваційні технології в сучасному професійному спорті | |
| Степаненко Ольга, Соколова Любов | 255 |
| Перспективи впровадження електронної початкової платформи MOODLE в освітній процес закладів вищої освіти для підвищення рівня якості освіти студентів | |
| Троян Дар'я, Кавалерова Ксенія | 256 |
| Використання сучасних інноваційних та інформаційних технологій у спортивному туризмі | |
| Фокіна Євгенія, Гайдаманчук Олександр | 258 |
| Удосконалення системи фізичної культурі і спорту засобами інформаційних технологій | |
| Шандригось Віктор | 260 |
| Використання інформаційних технологій у спортивних єдиноборствах | |
| Шинкарук Оксана, Бишевець Наталія, Лихолай Анжеліка, Степаненко Ольга | 262 |
| Вдосконалення освітнього процесу майбутніх фахівців сфери фізичної культурі і спорту засобами хмарних технологій | |
| Шкрабалюк Катерина, Степанюк Ольга | 264 |
| Використання технології івент-менеджменту проведення спортивного заходу | |
| Shynkaruk Oksana, Denysova Lolita, Kharchenko Larisa, Gerasimenko Svetlana | 265 |
| Challenges and perspectives of the development of information society | |

базою даних (починаючи від її створення) і базовий користувальницький інтерфейс, що забезпечує роботу з базами даних. Найбільш популярним і стандартним для реляційних СУБД є мова SQL (Structured Query Language), розроблена фірмою IBM і реалізована в реляційній СУБД System R, а згодом і в комерційній системі DB2 [4].

Сучасні фахівці з фізичного виховання і спорту в практичній діяльності використовують бази даних, що дозволяють автоматизувати систему обробки, обліку та аналізу спортивної інформації за окремими видами спорту, і, відтак, надають можливість тренеру приймати обґрунтовані рішення з метою підвищення ефективності тренувальне та змагальної діяльності [7].

З іншого боку, у медичних закладах пришвидшеними темпами з метою зберігання медичних даних відбувається процес формування бази даних електронних медичних записів, що забезпечує відносну простоту отримання персональної інформації пацієнта, незалежно від місця її зберігання. З урахуванням комунікаційних мереж, фактично реалізується розподілена БД обміну масивами даних про стан здоров'я населення [7].

Так, відповідно до принципів доказової медицини, найбільш якісну медичну інформацію містять систематичні огляди (СО), доступ до яких є найбільш зручним у таких метабазах доказової медицини, як Кохрейнівська бібліотека (Cochrane database of Systematic Reviews) та TRIP. Водночас, швидкий пошук СО доцільно проводити в базах даних TRIP і PubMed, а для розширеного пошуку слід звертатись до тематичних, до яких відносяться EMBASE, AMED, HTA, Ovid HealthSTAR, BNI, CINAHL і національних ресурсів доказів, серед яких LILACS, IndMed [5].

Висновки. Удосконалення інформаційного забезпечення, розробка технологій та програм профілактики в охороні здоров'я й фізичному вихованні населення залишається актуальною проблемою сьогодення. Обробка медико-біологічних та спортивно-педагогічних даних, обмін інформацією та швидкий доступ до неї передбачає застосування технологій баз даних.

1. Вельбицкий ИВ. Технология программирования. К.: Техніка, 1984. 279 с.
2. Зосимович МВ. Технология програмування: Конспект лекцій. Ч.1 Житомир: ЄУФІМБ, 2005. 44 с.
3. Зосимович Н.В. Технология программирования: Конспект лекцій. Ч.2 Житомир: ЕУФІМБ, 2005. 43 с.
4. Маклаков СВ. ВРwіn и Еrwin: CASE-средства для разработки информационных систем. М: ДиалогМифи, 2000. 256 с.
5. Пузанова ОГ. Комп'ютерні бази даних доказової медицини як джерело систематичних оглядів. Медична інформатика та інженерія. 2012;4:36-40.
6. Усыченко ВВ, Бышевец НГ. Анализ использования технологии баз данных в физическом воспитании и спорте Педагогіка, психологія та медико-біологічні проблеми фізичного виховання і спорту. 2010;3:121-3.
7. Хорозов ОА. Формування бази даних електронних медичних записів. Комп'ютерна математика. 2014;1:61-9.

МОЖЛИВОСТІ ЗАСТОСУВАННЯ СУЧАСНИХ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ З ПЛАВАННЯ

Ладика Петро, Кузь Юрій, Сапрун Станіслав
*Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка,
Тернопіль*

Вступ. Інформаційні технології є сумішшю з пристроїв, методів і засобів, що дозволяють маніпулювати інформацією поза мозком людини. Це комп'ютери і програмне забезпечення, периферійні пристрої і системи зв'язку аж до супутникових.

ІТ знаходять застосування і у сфері фізичної культури і спорту. Проте тут використовуються головним чином системи і програмне забезпечення загального призначення: комп'ютери, оргтехніка, системне програмне забезпечення, пакети прикладних програм за

математичною статистикою і так далі. Спроби вирішувати специфічні для сфери ФКіС завдання з використанням ІТ робляться дуже рідко [1, 4].

Н. Чухланцева [5] відмічає, що на сучасному етапі розвитку інформаційних технологій, проводяться роботи із впровадження сучасних інформаційних технологій у сферах спорту, фізичної культури в школах і спеціальної фізкультурної освіти у вищих навчальних закладах, адже для вільної орієнтації в інформаційних потоках сучасний фахівець із фізичної культури і спорту повинен уміти одержувати, обробляти і використовувати інформацію за допомогою комп'ютерних технологій.

Велику роль в інформаційному забезпеченні навчально-тренувального процесу грають відеоматеріали, що дозволяють представляти інформацію, пов'язану з динамічними процесами, наприклад, при навчанні різним руховим діям, проведенні спортивно-масових і культурних заходів, аналізі біомеханічних характеристик, тактичних дій і тому подібне. Такі матеріали можуть використовуватися як самостійно у вигляді окремого тематичного відеофільму, так і бути компонентами відповідних програмно-педагогічних засобів. З появою цифрових відеокамер і спеціальних програм обробки цифрової відеоінформації (Windows Movie Maker, Adobe Premiere, та ін.) що дозволяють редагування і виведення відеоінформації різні носії (CD, DVD, Flash-карти), значно полегшилася робота із створення дидактичних матеріалів з включенням відеоінформації.

Мета – визначення напрямків застосування сучасних інформаційних технологій у навчально-тренувальному процесі.

Методи дослідження – теоретичний аналіз і узагальнення літературних джерел, бесіди, спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. У процесі дослідження, ми виявили, що для навчально-тренувального процесу певний інтерес представляють створені [3], мультимедійні навчальні та контролюючі комп'ютерні програми. Так структура створюваних навчальних програм за правилами і суддівством з плавання визначається їх завданнями, які в даному випадку полягають в наступному:

1. Представлення в мультимедійному режимі основних розділів правил змагань з плавання; створення бази даних різних змагальних ситуацій.

2. Моделювання змагань та їх суддівства.

3. Контроль і самоконтроль знань і умінь правил змагань і основ суддівства.

Залежно від завдань навчально-тренувального процесу такі програми можна використовувати як довідник, тренажер, навчальну систему, застосовувати в проведенні діагностики та оцінки рівня знань і умінь.

Аналіз результатів використання подібних матеріалів в навчально-тренувальному процесі [3] дозволяє говорити про наявність принципових відмінностей в порівнянні з традиційними формами і методами роботи: можливість формування знань в умовах спрямованої діяльності, докорінно змінюючи його функції; використання більшою мірою індивідуально-групової форми організації навчально-тренувального процесу; здійснення контролю та самоконтролю успішності засвоєння матеріалу; можливість повторення необхідного числа разів будь-якої частини матеріалу, що вивчається, що кожним спортсменом (особливо це стосується можливості перегляду відеофрагментів, включаючи перегляд в звичайному режимі, повільному, в режимі стоп-кадру); автоматизоване протоколювання навчально-тренувального процесу; виявлення пропусків в знаннях кожного спортсмена на будь-якій стадії навчально-тренувального процесу; встановлення індивідуального темпу подачі навчального матеріалу; вищий рівень засвоєння матеріалу.

Безперечно допомогу в підготовці сучасних дидактичних матеріалів сьогодні надають і цифрові фотокамери, що дозволяють створювати різні наочні посібники у вигляді статичних зображень, розміщувати їх на додаток до відеоінформації або використовувати самостійно в презентаціях і в інших програмно-педагогічних засобах.

Істотного значення в навчально-тренувальному процесі набуває аудіоінформація для музичного супроводу виконання комплексів загальнорозвиваючих вправ, показових виступів,

змагань і тому подібне. Для створення таких матеріалів використовуються самі різні засоби і програми: Sound Forge, WaveLab, CoolEdit, Adobe Audition та ін.

Важливу роль в системі спортивної підготовки можуть відігравати 3D технології. Як відомо тривимірне представлення інформації є найбільш звичним і наочним для людини: через зір людина отримує близько 80% усієї сприйнятої інформації. Різні системи 3D візуалізації і віртуальній реальності вже добре себе зарекомендував з економічної точки зору в багатьох галузях, через їх відносно дешеву реалізацію, і з розвитком комп'ютерної техніки, вони все більше набуватимуть популярності в різних областях людської діяльності [2, 3].

Що ж до навчально-тренувального процесу, то на цьому етапі необхідно всебічно вивчити їх можливості, розробити конкретні напрями створення і реалізації для вирішення професійних завдань. Вже сьогодні можна говорити про можливість широкого використання різних віртуальних тренажерів і навчальних систем із застосуванням 3D технологій в навчально-тренувальному процесі, наприклад, при освоєнні тактичних дій в ігрових видах спорту, при навчанні складнокоординаційним вправам та ідеомоторному тренуванню. Проте для вирішення цих завдань потрібна консолідація фахівців з різних сфер діяльності: фахівця, що має знання в конкретному виді спорту, фахівця з 3D технологій та ін. [1, 3].

Висновком з даного дослідження випливає, що велика конкуренція в спорті вищих досягнень обов'язково приведе до пошуку і впровадження в навчально-тренувальний процес самих передових технологічних засобів і методів навчання і тренування, а спорт в цьому плані є хорошим полігоном для обкатки цих технологій.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку передбачають визначення особливостей застосування сучасних інформаційних технологій у різних видах спорту.

1. Волков В.Ю. Компьютерные технологии в физической культуре, оздоровительной деятельности и образовательном процессе / В.Ю. Волков. // Теор. и практ. физ. культ. 2001. № 5. С. 56.

2. Кашуба В., Хмельницька І., Зіяд Хмаїд Ах-мад Насралла Біомеханічні та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. К.: 2007. № 2. С. 77

3. Петров П.К. Информационные технологии в физической культуре и спорте: учеб. пособие. М.: Издательский центр «Академия», 2008. 288 с.

4. Романов Д.А., Лысенко В.В.. Использование видеонализа при оценке спортивной техники //Тез. межрегион. конф. Краснодар, 2004, с. 81-83.

5. Чухланцева Н. Застосування інформаційних технологій у галузі фізичної культури і спорту// Спортивна наука України, 2016. №3 (73). С. 21-25.

ОСОБЛИВОСТІ РОЗРОБКИ ВЕБ-САЙТУ КАФЕДРИ ЗАКЛАДУ ВИЩОЇ ОСВІТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ІННОВАЦІЙНО-КОМУНІКАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Лихолай Анжеліка, Педченко Дмитро

Національний університет фізичного виховання і спорту України, Київ

Вступ. Сьогодні інформаційно-комунікаційні технології (ІКТ) активно залучаються до використання в закладах вищої освіти [4]. Одним із здобутків інформаційної ери стало масове використання веб-сайтів, які виступають, передусім, візитною карткою будь-якої установи, зокрема, закладів вищої освіти (ЗВО), що випускають фахівців з фізичної культури спорту.

Веб-сайти – це інформаційний портал, призначений донести до аудиторії необхідну інформацію, та найкраща реклама, що стимулює попит на окремі продукти або ж послуги, в процесі розширення кордонів діяльності та здобуття нової аудиторії для організацій [2].

З огляду на вищесказане, сьогодні веб-сайтами активно користуються наукові установи та ЗВО [3, 1], у зв'язку з чим постає необхідність розширити сферу вжитку і впровадити веб-сайти для окремих підрозділів університету, зокрема, кафедр. Тому розробка веб-сайту кафедри