

**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
III Всеукраїнської електронної науково-практичної
конференції з міжнародною участю
*з нагоди відзначення 90-річчя Національного університету
фізичного виховання і спорту України***



8 квітня 2020 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 ІІІ Всеукраїнської електронної науково-практичної конференції з міжнародною участю (Київ, 8 квітня 2020р.) / ред. О.А. Шинкарук. – К.: НУФВСУ, 2020. – 186 с.

Редакційна колегія:

<i>Бишевец Н.Г.</i>	к.пед.н., доцент
<i>Гончарова Н.М.</i>	д.фіз.вих., доцент
<i>Гордєєва М.В.</i>	к.фіз.вих.
<i>Лисенко О.М.</i>	д.б.н., професор
<i>Сергієнко К.М.</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
<i>Ярмоленко М.А.</i>	к.фіз.вих., доцент

Збірник містить наукові статті учасників ІІІ 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. Висвітлено сучасні інформаційні технології в системі підготовки фахівців у галузі фізичної культури та спорту, розвиток кіберспорту в світі та Україні.

Надані матеріали пройшли рецензування і представлені в авторській редакції.

© Національний університет фізичного виховання і спорту України, 2020

психофізіологічними показниками Федорчук С.В., Шинкарук О.А., Лисенко О.М., Колосова О.В., Халявка Т.О., Хомик І.І., Іваскевич Д.Д., Тукаєв С.В.	136
Прогнозування емоційного стресу в умовах напруженої діяльності Федорчук С.В., Іваскевич Д.Д., Тукаєв С.В., Петрушевський Є.І.	138
Стратегії подолання стресу кваліфікованих спортсменок-гандболісток з різним стажем спортивного тренування Федорчук С.В., Іваскевич Д.Д.	139
Оцінка стратегій подолання стресу у зв'язку з особливостями темпераменту кваліфікованих спортсменів (стрибки в воду) Шестак К.А.	141
Ефективність фізичної терапії при синдромі карпального тунелю Юхно Ю.О., Хмельницька І.В., Вишневецька В.П.	142
Використання сучасних інформаційних технологій в практиці фізичної реабілітації	

НАПРЯМ 5. СУЧАСНІ ІНФОРМАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ФІЗИЧНІЙ КУЛЬТУРІ І СПОРТІ

Вишевець Н.Г., Сергієнко К.М., Яковенко О.О.	145
Особливості функціонування закладів вищої освіти в умовах епідеміологічної загрози Вишевець Н.Г., Яковенко О.О., Сергієнко К.М.	146
Екстериторіальний формат організації освітнього процесу як головна вимога часу Вишневецька В. П.	148
Технології віртуальної реальності (VR): можливості їх використання Грабик Н.М., Грубар І.Я.	150
Використання комп'ютерних програм для забезпечення метрологічного контролю у фізичному вихованні учнів та студентів Денисова Л.В., Шинкарук О.А., Вишневецька В.П., Степаненко О.О., Харченко Л.А., Герасименко С.О.	153
Використання сервісів Google в проектній діяльності здобувачів освітнього ступеня «Магістр фізичної культури і спорту» Коржнева Є.П., Яковенко О.О.	155
Використання інформаційних технологій у підготовці плавців Крутоголова Ю.Д.	157
Використання інноваційних технологій в оздоровчому плаванні дорослих Латишев М.В., Шандригось В.І., Тропін Ю.М., Ясько Л.В.	158
Використання кластерного аналізу для оцінки результатів виступів олімпійських чемпіонів з вільної боротьби Огнистий А.В., Огніста К.М.	159
Shuttle time mobile application – як засіб просування бадмінтону в шкільному середовищі Самко А.І.	161
Інноваційні технології в сучасному професійному спорті (фехтуванні) на прикладі «Fencing visualized project» Степаненко О.О., Строганов С.В.	162
Контроль успішності студентів з використанням додатків Google в умовах дистанційного навчання Шинкарук О.А., Денисова Л.В., Харченко Л.А., Вишевець Н.Г., Яковенко О.О., Лисенко О.М., Усиченко В.В.	163
Сучасні тренди освітнього процесу в світі та Україні Byshevets N.H., Stepanenko O.O.	165
To the question of training future specialists of physical education and sport in the conditions of	

«Ексергейм на спеціальних ігрових консолях це особливий вид комп'ютерних ігор, інноваційна складова яких – фізична активність, при чому електроніка фіксує реальні рухи гравця і реагує на них» [2].

Розроблено багато домашніх тренажерів, що дозволяють тренуватися, імітуючи спортивну арену, зал з тренуванням, політ на літальних апаратах тощо. Систематично граючи в улюблену гру, наприклад, за допомогою спортивного відео тренажера Wii Fit компанії Nintendo або тренажера BLACK BOX VR однойменної компанії, користувач системно виконує комплекси фізичних вправ, спеціально підібрані програмою. Завдяки цьому формуються вміння та навички людини приділяти увагу своєму фізичному здоров'ю [3, 7].

Для звичайного користувача технології віртуальної реальності створюють можливість віртуального перегляду змагань, матчів з різних видів спорту.

Висновки. Технології віртуальної реальності дозволяють знаходячись фізично в одному місці, в залежності від вибору програми, формувати знання, вміння навички, отримувати досвід в необхідній галузі без негативних наслідків.

Список використаних джерел

1. Бабушкин ГД. Психолого-педагогическое обеспечение подготовки спортсменов к соревнованиям: учеб. пособие. Омск: СибГУФК, 2007. 92 с.
2. Чухланцева НВ, Чухланцев АІ. Exergaming: сполучення фізичних вправ і ігор. В: Актуальні проблеми фізичного виховання різних верств населення: Матеріали III Всеукраїнської науково-практичної конференції Харків, 2017. с. 186–194.
3. Chao YY, Scherer YK, Wu YW, Lucke KT, Montgomery CA. The feasibility of an intervention combining self-efficacy theory and Wii Fit exergames in assisted living residents: A pilot study. *Geriatric Nursing*. 2013;34:377–382. DOI: 10.1016/j.gerinurse.2013.05.006.
4. Di Tore A. Exergames, motor skills and special educational needs. *Sport Science*. 2016;2:67–70.
5. Di Tore A, Raiola G. Exergames e didattica delle attività motorie e sportive. *European Journal of Sustainable Development*. 2012;2(1):221–228.
6. <https://www.skytecsport.ru/kak-ustroen-trenazher>
7. <https://www.skytecsport.ru/kak-ustroen-trenazher>

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ МЕТРОЛОГІЧНОГО КОНТРОЛЮ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ УЧНІВ ТА СТУДЕНТІВ

Грабик Н.М., Грубар І.Я.

Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка, Тернопіль

Вступ. Стрімкий розвиток інформаційно-комунікаційних технологій обумовлює необхідність істотних змін, нововведень у фізичне виховання учнів та студентської молоді. Одним із шляхів забезпечення ефективного фізичного виховання є розробка, вдосконалення і впровадження нових, високоефективних засобів, методів, технологій реалізації процедур комплексного метрологічного контролю (О.Л. Благій, О.М. Ярмак, 2010; О.Ю. Дикий, 2019, І. Педанова, К. Сергієнко, 2006). Метрологічний контроль включає не лише методику вимірювання чи тестування, але і аналіз результатів відповідно до мети і завдань управління процесом фізичного виховання і підготовки спортсменів [5].

Використання сучасних інформаційно-комунікаційних технологій для забезпечення метрологічного контролю дозволить значно підвищити ефективність управління процесом фізичного виховання через зростання якості і швидкості опрацювання, передачі та збереження інформації. Беручи до уваги вимоги продиктовані часом та досягнення науково-технічного прогресу науковцями розроблено і впроваджено у навчальний процес з фізичного виховання низку комп'ютерних програм для здійснення метрологічного контролю за фізичним станом учнів та студентів.

Мета дослідження – виявити можливості використання комп'ютерних програм для забезпечення метрологічного контролю у фізичному вихованні учнів та студентів.

Методи дослідження: аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Метрологічний контроль індивідуальних особливостей організму школярів, студентів (фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціональних можливостей тощо) та їх врахування в навчально-виховному процесі є одним із елементів управління процесу фізичного виховання [5]. Водночас інформаційно-комунікаційні технології дозволяють організувати освітній процес на новому, якіснішому рівні, не лише в напрямку засвоєння навчального матеріалу, але контролю, діагностики стану здоров'я, фізичної підготовленості тощо.

Вітчизняними науковцями розроблено і впроваджено багато різноманітних комп'ютерних програм для забезпечення метрологічного контролю в процесі фізичного виховання закладів загальної та вищої освіти. Починаючи з 90-х років минулого століття науковці активно розробляли комп'ютерні програми для моніторингу фізичного стану учнів, реєстрації даних, оцінки, аналізу даних педагогічного тестування:

– В.В. Зайцева, В.Д. Соськін розробили програму для контролю за рівнем фізичного здоров'я школяра «Валеологія школяра» (1990);

– група авторів (С.В. Хрущов, С.Д. Поляков, А.М. Соболев (1995)), створили комп'ютерну програму експрес оцінки рівня фізичного здоров'я дітей і підлітків за методикою Г.Л. Апанасенка.

– О.В. Скалій, В.І. Шандригось запропонували комп'ютерно-діагностичну програму «Школяр» (1998);

– М.П. Горобей розробив комп'ютерну програму для діагностики рівня здоров'я і фізичної підготовленості школярів та студентів (1999);

– В.І. Шандригось презентував комп'ютерну програму «Здоров'я дитини» (2002 р.);

– Н.М. Гончарова [3] практикувала використання автоматизованої системи «Monitoring» для здійснення контролю фізичного стану дітей шкільного віку (2008);

– Л.Ф. Духовним запропонована інформаційно-комп'ютерна система «Scorpions» (2003);

– І. Салук розробив діагностичну комп'ютерну програму «Здоров'я» для визначення рівня фізичного здоров'я (2007). У співавторстві з В.М. Трачем представлена діагностична комп'ютерна програма «Different» для забезпечення метрологічного контролю за соматичним здоров'ям підлітків та студентів. Програма дозволяє оперативно ділити на однорідні групи та здійснювати диференційований підхід до регулювання параметрів фізичного навантаження;

– Ю.Ю. Борисовою [2] запропонована комп'ютерна програма «КІФЗОШ» для визначення та оцінки фізичного розвитку, функціональної та фізичної підготовленості, соматичного здоров'я стану учнів 6-17 років (2009);

– О.Л. Благій, О.М. Ярмач О.М. розробили автоматизовану систему скринінгу фізичного стану юнаків 15–17 років (2011);

– В.С. Ашанін, Я.В. Жерновнікова, С.С. Пятисоцька розробили комп'ютерну програму «Здоров'я школяра». Дана програма дозволяє вести облік особистих даних школяра і проводити розрахунки: обчислення антропометричних індексів, оцінку рівня розвитку фізичних якостей, розрахунок основних статистичних характеристик та визначення біологічного віку (2014);

– Л.В. Філенко, Г.С. Полторацька, А.С. Садовий [6] розробили комп'ютерну програму для обліку та моніторингу оцінок з фізичної культури учнів 5-11 класів загальноосвітніх шкіл. Дана програма автоматично виконує математико-статистичний аналіз оцінок з фізичної культури (2014); .

– колектив авторів під керівництвом В.С. Ашаніна [1] розробив комп'ютерну програму «Фізичне виховання», яка дозволяє визначати індивідуальні особливості фізичного стану учнівської молоді 15-17 років (2017). Програма складається із п'яти модулів, які дозволяють контролювати: фізичний розвиток; фізичну підготовленість; функціональні показники; психофізіологічні показники; психологічні показники.

Зазначені автоматизовані комплекси та комп'ютерні програми для забезпечення метрологічного контролю фізичного стану учнів та учнівської молоді включають декілька блоків: інформаційно-методичного (методика проведення тестів), діагностичного (обрахунок та порівняння з статево-віковими нормами), аналітичного (індивідуальна, групова динаміка тощо) та методично-рекомендаційного (комплекси вправ, параметри навантаження, програму тренування відповідно до даних контролю), які дозволяють створювати базу даних про учнів та студентів, мають зручний інтерфейс.

Висновки. Проведений аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити значну кількість комп'ютерних програм запропонованих для здійснення метрологічного контролю фізичного стану учнівської та студентської молоді. Проте розроблені програмні «продукти» для діагностики фізичного розвитку, фізичної підготовленості, функціонального стану широкого застосування не знайшли в практиці сучасних закладів освіти. Більшість розроблених діагностичних програм використовуються локально: окремими вчителями, викладачами в окремих навчальних закладах, містах, регіонах. Це зумовлено низкою причин: відсутність вільного та безкоштовного доступу до програмного забезпечення (більшість розроблених програм мають авторські права); недостатня кількість комп'ютерів у навчальних закладах; недостатній рівень компетентності педагогів щодо використання інформаційно-комунікаційних технологій, недостатнім методичним забезпеченням, складністю оцінювання змісту та розрахунків, які використовуються програмою, значні витрати часу для внесення даних контролю тощо.

На нашу думку, варто створити інформаційний портал, або електронний навчально-методичний комплекс з вільним доступом до завантаження програм для моніторингу за фізичним станом учнів на початковому, освітньому та спеціалізованому етапі фізичного виховання в загальних закладах освіти, студентів у ЗВО. Автоматизовані комплекси або прикладні програми повинні відповідати наступним вимогам: інформативність, об'єктивність, комплексність (оцінка фізичної підготовленості, фізичного розвитку, функціонального стану тощо), доступність, мобільність, уніфікованість.

Список використаних джерел

1. Ашанін ВС, Філенко ЛВ, Філенко ІЮ, Полторацька ГС. Оптимізація засобів фізичного виховання при підготовці учнів та студентів 15-17 років з використанням інформаційних технологій. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія : Педагогічні науки. 2017;143:3-7.
2. Борисова ЮЮ. Диференційований підхід у фізичному вихованні на основі використання комп'ютерних технологій. Дис. ... канд. наук з фіз. вих. і спорту: спец. 24.00.02. Дніпропетровськ. 2009.263.
3. Гончарова Н.М. Використання автоматизованої системи «Monitoring» для здійснення контролю фізичного стану дітей шкільного віку. Теорія і методика фізичного виховання і спорту. 2008;2:51–55.
4. Жерновникова ЯВ. Определение возрастных изменений антропометрических показателей у школьников 5-7 классов с использованием компьютерной программы «Здоровье школьника». Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. 2014;129:3: 136-140.
5. Костюкевич ВМ, Шевчик ЛМ, Сокольвак ОГ. Метрологічний контроль у фізичному вихованні та спорті. Київ: КНТ;2017.256.
6. Філенко ЛВ, Полторацька ГС, Садовий АС. Алгоритмічні основи створення комп'ютерної програми аналізу оцінок з фізичної культури 5-11 класів. Слобожанський науково-спортивний вісник. 2014;3:110-115.