

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ

**ХАРКІВСЬКА ДЕРЖАВНА АКАДЕМІЯ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ
ХАРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ІМЕНІ В.Н. КАРАЗІНА
КРЕМЕНЧУЦЬКИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ КОЛЕДЖ
ІМЕНІ А.С. МАКАРЕНКА**

**КАФЕДРА ІНФОРМАТИКИ ТА БІОМЕХАНІКИ
КАФЕДРА ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ ТА СПОРТУ
КАФЕДРА ТЕОРІЇ І МЕТОДИКИ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ**

**НАУКОВО-МЕТОДИЧНІ
ОСНОВИ ВИКОРИСТАННЯ
ІНФОРМАЦІЙНИХ
ТЕХНОЛОГІЙ В ГАЛУЗІ
ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ ТА
СПОРТУ**

**Збірник наукових праць
Випуск 6**

Харків – 2022

УДК 796/799:004
НЗ4

Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту: збірник наукових праць [Електронний ресурс]. – Харків : ХДАФК, 2022. Випуск 6. – 95 с.

Збірник наукових праць включає наукові статті, в яких відображено матеріали сучасних наукових досліджень з використання інформаційних технологій у галузі фізичної культури та спорту.

Матеріали збірника представляють теоретичний й практичний інтерес для викладачів, аспірантів, магістрантів, студентів, тренерів, спортсменів та інших фахівців галузі фізичної культури та спорту.

Усі матеріали подаються в авторській редакції.
За достовірність поданої інформації відповідають автори публікацій.

Конференцію зареєстровано у ДНУ «Український інститут науково-технічної експертизи та інформації» (посвідчення № 775 від 22 вересня 2021 року)

Редакційна колегія:

Ашанін Володимир Семенович, кандидат фізико-математичних наук, професор, завідувач кафедру інформатики та біомеханіки Харківської державної академії фізичної культури

Темченко Володимир Олександрович, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, завідувач кафедру фізичного виховання та спорту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна

Кудряшова Тетяна Іванівна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, завідувач кафедру теорії та методики фізичного виховання Кременчуцького педагогічного коледжу імені А. С. Макаренка

Філенко Людмила Василівна, кандидат наук з фізичного виховання та спорту, доцент кафедри інформатики та біомеханіки Харківської державної академії фізичної культури

Петренко Юлія Іванівна, кандидат педагогічних наук, доцент кафедри інформатики та біомеханіки Харківської державної академії фізичної культури

ЗМІСТ

Алексєєва І.А., Алексєнко Я.В. ВПЛИВ ТЕХНІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ НА РЕАКЦІЮ У КІБЕРСПОРТІ	5-9
Ашанін В.С., Литвиненко А.М. ПОБУДОВА ІНФОРМАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В БОЙОВОМУ ХОРТИНГУ	10-16
Долгополова Н.В., Воколуп П.М. СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ БІОМЕХАНІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СТАТИЧНОЇ ТА ДИНАМІЧНОЇ РІВНОВАГИ ГРАВЦІВ У ГОЛЬФ	17-23
Дуднік Ю.М, Чернишов В.О., Петренко Ю.І. ІНФОРМАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФУТЗАЛУ У ПЕРІОД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ	24-29
Жаркова Є.Є., Любієва В.А. РОЗВИТОК СПРИТНОСТІ ТА КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДЛЯ БАДМІНТОНІСТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР	30-36
Жерновнікова Я.В., Пятисоцька С.С. ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ	37-42
Палічук Ю.І., Мананчіков А.А. ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ СТАРШОКЛАСНИКІВ	43-49

Палічук Ю.І., Філенко Л.В. ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ	50-56
Петренко Ю.І., Палічук Ю.І. ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ» ПРИ ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ КІНЕЗІОЛОГІЇ»	57-61
Петренко Ю.М., Петренко Ю.І. ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ У ФОРМУВАННІ МОТИВАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ЗВО ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ	62-67
Пятисоцька С.С., Ефременко А.М. ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТІ	68-76
Темченко В.О., Тимченко Г.М., Коленченко А.М., Чупир К.І., Коник Г.О., Аникин Л.А. ЗАСТОСУВАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE ПРИ ФАКУЛЬТАТИВНІЙ ФОРМІ ЗАНЯТЬ ЗІ СПОРТИВНО ОРІЄНТОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ	77-87
Христова Т.Є., Пюрко В.Є., Казакова С.М., Пюрко О.Є. ІНФОРМАЦІЙНА ПАРАДИГМА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я	88-94
Алфавітний показник	95

УДК: 796:004.4+796.015.132

Ірина АЛЕКСЄЄВА

Яна АЛЕКСЄНКО

Харківська державна академія фізичної культури

ВПЛИВ ТЕХНІЧНИХ КОМПОНЕНТІВ НА РЕАКЦІЮ У КІБЕРСПОРТІ

Анотація: У статті розглянуто вплив технічних компонентів на реакцію у кіберспорті та актуальні проблеми пов'язані з підготовкою гравців та їх результативністю.

Ключові слова: кіберспорт, геймер, технічні компоненти.

Abstract. Aleksieieva I., Aleksenko Y. *The influence of technical components on the reaction in cyber sports.* The article considers the influence of technical components on the reaction in e-sports and current issues related to player training and performance.

Key words: cybersport, gamer, technical components.

Вступ. Важливі якості у кар'єрі кіберспортсмена вимагають високого інтелекту, міцних нервів, гарного зору, швидкої реакції та гарної ручної моторики. Одна з найбільших речей, яка відокремлює виграш від програшу для професійних геймерів, це швидкість реакції [1]. Всі ті години, які спортсмени проводять, тренуючись кожен день, вони повинні відточувати дуже специфічні навички, які допоможуть їм першими відреагувати на події гри. Збільшення швидкостей реакції досягнути непросто. Поліпшення здаються майже непомітним неозброєним оком – зменшення часу реакції на мілісекунди.

В розпорядженні професійних геймерів використання сучасних інструментів у світі ігор (рис. 1). Спеціально розроблені ігрові автомати для комп'ютерних ігор забезпечують найкращий ігровий досвід – від частоти оновлення монітора до клавіатур RGB [3, 4, 5].



Рис.1 Технічні компоненти

➤ Ігрове крісло

Тривалий змагальний та тренувальний процес потребує належну підтримку та комфорт кіберспортсменів. Дискомфорт спортсмена позначається негативно на реакції та на результат у цілому. Саме тому дуже важливо знайти ідеальне ігрове крісло. Переваги крісла для гравців геймерів відрізняються ергономікою та комфортом(рис. 2).



Рис.2 Крісло геймерів – переваги

➤ Ігрова клавіатура та миша

Незалежно від того, наскільки швидким є тригерний палець, якщо клавіатура і миша не можуть реагувати так швидко, результативність гри буде низька. Професійні ігрові версії технічних компонентів спроможні зменшувати час реакції у грі. Коли спортсмен працює з ігровими клавіатурами є можливість вийти за рамки традиційних повсякденних налаштувань. Можливо вибирати між механічними та мембранними клавішами, налаштуваннями підсвічування та додатковими елементами, такими як підлокітники та регульовані ніжки.

Ігрова миша повинна мати кілька аспектів, такі як стиль захоплення, розмір руки та тип ігор, від цього залежатиме вибір. Знадобиться миша, яка може забезпечити високу частоту опитування, щоб комп'ютер міг уловлювати кліки в найкоротші терміни, а також твердий показник CPI, щоб переконатися, що він не відстає від ваших рухів.

➤ Ігрова гарнітура

Одна з найбільших речей, яка може негативно вплинути на час реакції – це відволікання уваги: випадкові звуки, прослуховування музики, голос. Ігрова гарнітура вищого класу допоможе зберегти якомога чіткіше фокусування, вимкнути непотрібний звук та зосередитись на ігровому процесі. Використання якісної гарнітури, в якій буде комфортно, дозволить працювати під тиском у важливі моменти гри.

➤ Ігровий монітор

Технічні характеристики монітору повинні встигати за перебігом гри. Це дозволить скоротити час реакції. Наявність монітора з більш широким співвідношенням сторін може дати приємну перевагу під час ігор, тому що спортсмен буде краще бачити оточення. Також приємно працювати з вищою роздільною здатністю, яка залежатиме від характеристик відеокарти. Однак, найважливішим аспектом, коли справа доходить до ігор та часу реакції, є

частота оновлення вашого монітора. Якщо вона низька, то геймерам не вистачить життєво важливих мілісекунд, коли це має значення.

Мета дослідження. Проаналізувати сучасний стан розвитку проблеми при підготовці фахівців з кіберспорту.

Результати дослідження та їх обговорення. З метою більш ефективної підготовки кіберспортсменів поєднання спортивних та інформаційних технологій, реалізоване в комп'ютерних іграх, зробило кіберспорт надзвичайно популярним, стрімко розвиваючим і таким, що відповідає викликам сучасного світу. Але на разі з цим необхідно вдосконалюватиматеріально-технічну базу, яка дозволить повисити швидкість реакції спортсменів в підготовці до змагань. Підготовка кіберспортсмена передбачаєрізнобічний розвиток фізичних якостей, функціональнихможливостей і систем організму спортсмена, злагодженість їх проявив процесі змагань. Технічні компоненти надають загальний вплив на якість гри кіберспортсменів. Вони дозволяють швидко сприймати, адекватно усвідомлювати, аналізувати, оцінювати змагальну ситуацію і приймати рішення відповідно до ігрової ситуації.

Висновки. Швидкість реакції в спорті має величезне значення. Часто результат спортивної боротьби залежить від того, наскільки своєчасно і раціонально реагує спортсмен на зміни в змагальній ситуації. Отже, відповіднекіберспортивне обладнання, якісне налаштоване посприяє в тренувальному та змагальному процесі покращенню швидкості ігрової реакції.

Перспективи подальших досліджень. Аналіз матеріально-технічної бази при підготовці кіберспортсменів та встановлення взаємозв'язків між фізичним станом і швидкістю реакції.

ЛІТЕРАТУРА

1. Киберспорт [Електронний ресурс] – Електрон.текстов. Дан. – Режим доступа: ru.wikipedia.org/wiki/Киберспорт.

2. Hamari, J., Sjoblom, M. What is eSports and why do people watch it? *Internetresearch*, 2017, 27(2).
3. Taylor, T.L., Witkowski, E. (2010). This is how we play it: what a mega-LAN can teach us about games. *Proceedings of the 5th International Conference on the Foundations of Digital Games*, ACM, New York, NY, 195-202.
4. Witkowski, E. (2009). Probing the sportiness of eSports. In *eSports yearbook*. Norderstedt:Books on Demand GmbH, 53-56.
5. Witkowski, E. (2012). On the digital playing field: How we "Do Sport" with networked computer games. *Games and Culture*, 7 (5): 349-374.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Алексєєва Ірина Анатоліївна: старший викладач, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна
Iryna Aleksieieva: *Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine*
orcid.org/0000-0003-2709-2040
E-mail: irina.alekseyeva62@gmail.com

Алексєнко Яна Валеріївна: старший викладач, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна
Yana Aleksienko: *Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine*
orcid.org/0000-0002-3339-200X
E-mail: aleksenko.yv@gmail.com

Володимир АШАНІН

Харківська державна академія фізичної культури

Андрій ЛИТВИНЕНКО

Харківський національний університет радіоелектроніки

ПОБУДОВА ІНФОРМАЦІЙНИХ МОДЕЛЕЙ ЗМАГАЛЬНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ В БОЙОВОМУ ХОРТИНГУ

***Анотація.** В статті розглянуто питання застосування сучасних інформаційних технологій для оптимізації тренувальної діяльності в українському національному виді спортивних єдиноборств – бойовому хортингу. Застосована междисциплінарна методологія комплексного дослідного підходу до побудови моделей спортивної підготовки.*

***Abstract.** The article considers the use of modern information technologies to optimize training activities in the Ukrainian national type of martial arts - combat horting. The interdisciplinary methodology of the complex research approach to construction of models of sports training is applied.*

***Ключові слова:** бойовий хортинг, моделювання, тренувальний процес, спортивний результат.*

***Keywords:** combathorting, modeling, trainingprocess, sportsresult.*

Вступ. В умовах зухвалої агресії, яка відбувається до України з боку сусідньої держави найбільш важливо спиратися в духовному національному опорі на патріотичні традиції української бойової культури. Незламна стійкість українського війська демонструє, що бойова культура України має великий виховний потенціал і в наші трагічні часи відчайдушної боротьби з агресором та стрімких змін у суспільстві повинна зайняти відповідне місце в педагогіці в усіх державних ланках освіти. Відродження зруйнованого війною та сталий і

впевнений розвиток незалежної Української держави потребує інтенсивного пошуку нових педагогічних підходів до формування фізично та духовно здорової молоді.

Потужний розвиток українського національного виду спорту – бойового хортингу, який відбувається протягом останніх років в нашій країні та у багатьох регіонах світу, зумовив підвищену увагу теоретиків спортивної діяльності та фахівців-практиків з єдиноборств до феномену української бойової культури[1; 3]. Гармонійне поєднання сталих методичних підходів до фізичного виховання молоді, притаманних традиційній українській бойовій культурі з новітніми педагогічними технологіями створює потужний механізм впливу на фізичний, інтелектуальний та духовний розвиток сучасної молоді[2]. Правила змагань з бойового хортингу, а також його кваліфікаційна система спрямовані виключно на природний винахід ефективної техніки самозахисту та спортивних і бойових прийомів єдиноборства, ініціатором та засновником якого виступив видатний спортсмен та організатор спорту – Е.А. Єрмоєнко. Країнами, у яких найбільш динамічно розвивається у якості спорту, бойовий хортинг є: Україна, Туреччина, Словаччина, Італія, Великобританія, Румунія, Франція, Німеччина, Іран, Вірменія, Азербайджан, Іспанія, Польща, Сполучені Штати Америки [1; 3; 4].

В умовах зростаючого спортивного майстерства хортингістів та спортивної конкуренції все більш актуальними є питання вдосконалення різних компонентів тренувального процесу на основі даних о ключових параметрах змагальної діяльності. В останні десятиріччя в світі відбувається динамічний розвиток інформаційних технологій, який надає змогу спортивній науці для пошуку нових підходів до оптимізації системи підготовки спортсменів різного кваліфікаційного рівня[5; 6]. На нашу думку, одним з перспективних наукових підходів до вирішення означеної проблематики, є застосування синергетичної методології дослідження структури та еволюції складних, відкритих, ієрархічно

впорядкованих, нелінійних систем. Оскільки самі спортсмени, їх конфліктна взаємодія в ході змагального поєдинку та сама система спортивної підготовки підпадають під категорію синергетичних систем, а також неможливість, а ряді випадків і відсутність необхідності в обробці всього масиву інформації зумовило застосування в нашому дослідженні методу інформаційного моделювання змагального процесу спортсменів-хортингістів.

Мета та завдання дослідження. Метою дослідження ставилося встановлення окремих показників ефективності змагальної діяльності в бойовому хортингу. **Завданнями дослідження** були: 1 – визначення ефективності ударних дій; 2 – отримання даних оцінювання ударних дій суддівськими бригадами за правилами змагань в бойовому хортингу.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні приймали участь спортсмени чоловічої статі віком 17-21 року (10 чоловік 1 спортивного розряду та 2 чоловіка рівня кандидата в майстри спорту України). Застосовувалися наступні методи дослідження: інформаційне моделювання, метод експертних оцінок, педагогічне спостереження, системний підхід, аналіз та синтез, співставлення та аналогія, методи математичної статистики, аналіз науково-методичної літератури. На чемпіонаті Харківської області 2021 року з бойового хортингу – українського національного виду спортивних єдиноборств, групою експертів складеною з кваліфікованих фахівців зі спортивних єдиноборств оцінювалися вибрані значущі компоненти змагальної діяльності, а саме ударні дії спортсменів за наступними критеріями: 1 – нанесені удари; 2 – удари які дійшли до цілі; 3 – удари які суттєво вплинули на хід та результат поєдинку; 4 – удари, які отримали оцінку суддів.

Результати дослідження та їх обговорення. Отримано наступні дані о застосуванні ударних дій учасників дослідження: попре значний розбіг індивідуальних показників, в середньому кожен учасник дослідження наносив за поєдинок 26 ударів. 69,6 % ударів точно влучили в зони дозволені для атаки

зони правилами змагань. З них 46 %, за результатами експертних оцінок, суттєво вплинули на хід та результат поєдинків. 4,6 % від точних ударів отримали оцінку суддів.

Згідно правил змагань з бойового хортингу судьями оцінюються лише потужні удари, які дійшли до цілі і привели до потрясіння суперника. Рішення виносяться колегіально – більшістю суддів, які обслуговують спортивний поєдинок. На нашу думку, що для ефективного дослідження техніки і тактики змагальних поєдинків потрібно розглядати більш широкий круг ударних дій, зокрема ті, які вирішували завдання маскуванню потужних ударів та підготовки для результативних борцівських дій. Результати дослідження представлені в груповій моделі змагальних поєдинків кваліфікованих спортсменів-хортингістів.

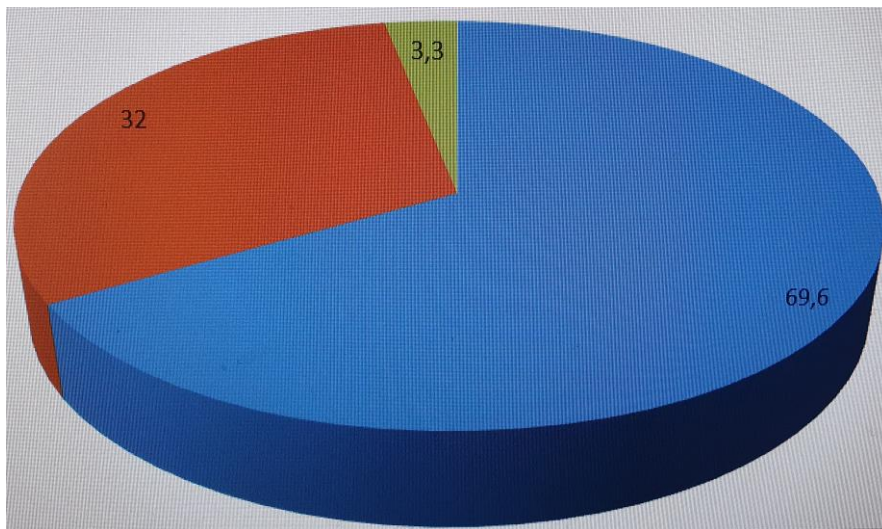


Рис. 1. Групова модель ефективності ударної техніки в змагальних поєдинках кваліфікованих спортсменів-хортингістів

Дискусія. Розробка ефективних моделей передбачає використання важливої для цілей дослідження інформації об об'єкті-оригіналі. Вважаємо за необхідне підкреслити, важливість, для результативної побудови моделі, відокремлення найбільш значущої - цінної інформації. В теорії спорту існує

декілька підходів для класифікації моделей [1; 2]. В сталій практиці застосування новітніх наукових підходів для дослідження системи спортивної підготовки в бойовому хортингу прийнято оперувати узагальнюючими, гуртовими та індивідуальними інформаційними моделями. Узагальнюючі моделі дають змогу відображати вибрані характеристики великої групи спортсменів. Гуртові моделі будуються на основі вивчення, конкретної сукупності спортсменів, які мають певну специфічну відмінність. Індивідуальні моделі будуються для окремих, як правило спортсменів високого кваліфікаційного рівня. Вибір, в цьому дослідженні, саме гуртових інформаційних моделей для визначення значущих характеристик (цінної інформації) змагальної діяльності в бойовому хортингу, зумовили структура, кваліфікаційний рівень спортсменів та ранг змагань в яких вони приймали участь.

Висновки.

1. Бойовий хортинг є сучасним єдиноборством сформованим на основі узагальнення досвіду підготовки воїнів в історичному минулому України. Українська бойова культура володіє великим педагогічним потенціалом та ефективними засобами фізичного та духовного виховання і повинна якомога ширше культивуватися в системі освіти та спорту України.

2. Отримані дані про ефективність ударних дій в змагальних поєдинках дають змогу зробити висновок про те, що система оцінювання бойових дій в бойовому хортингу має специфічні відмінності від деяких видів спортивних єдиноборств ударного та змішаного типів і суттєво впливає на використання змагального арсеналу хортингістів.

3. Для подальшого інтенсивного розвитку бойового хортингу в якості українського національного виду спорту потрібно в системі підготовки до змагань виходити на показники тренувальних навантажень наближені до відповідних показників в олімпійських видах спортивних єдиноборств.

Перспективи подальших досліджень. В подальших наукових розвідках нами планується дослідити кореляцію параметрів тренувальних загрузок кваліфікованих хортингістів у спеціально-підготовчому етапі підготовчого періоду з результатами показаними на головних змаганнях визначеного циклу спортивної підготовки.

Література.

1. Єрмоєнко Е.А. Хортинг – національний вид спорту України: метод. посіб. / Е.А. Єрмоєнко – К. : А.В. Поливода., 2014. – 1064 с.
2. Литвиненко А. М. Методика спортивної підготовки національного виду спорту – хортингу в фізичному вихованні студентів: навч. – метод. посібник / А. М. Литвиненко. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 104 с.
3. Литвиненко А.М. Співвідношення тренувальних засобів загальної та спеціальної спрямованості в річному циклі спортивної підготовки кваліфікованих єдиноборців в хортингу/А. М.Литвиненко А.М. //Теорія і методика хортингу : зб. Наукових праць. – К.: Палівода А.В. 2015. – Вип. 3. С. 205-210.
4. Литвиненко А. М. Фізичне виховання студентів на основі української бойової культури: навчальний посібник / А. М. Литвиненко. – Харків: ХНУРЕ, 2021. – 116 с.
5. Ashanin, V., Filenko, L., Pasko, V., Tserkovna, O., Filenko, I., Poltoratskaya, A., & Mulyk, K. (2018). «Implementation practices of the Rugby-5 into the physical education of schoolchildren 12-13 years old using information technology». *Journal of Physical Education and Sport*, 18(2), pp. 762-768.
6. Gubnytska, J., Lytvynenko, A., Analysis of information models of students physical readiness in higher educational establishments (2016). Материали 5-й Международной научно-технической конференции «Информационные системы и технологии», 12-17 сентября 2016 г. – Х.: НТМТ, 2016. С. 234-236.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Ашанін Володимир Семенович: *к.фіз.-мат.н., професор; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.*

Volodymyr Ashanin: *PhD (Physics-Mathematics), Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.*

ORCID.ORG/0000-0002-4705-9339

E-mail: ashaninvladimir47@gmail.com

М.т.: 0972704477

Литвиненко Андрій Миколайович: *к. фіз. вих., доцент; Харківський національний університет радіоелектроніки: пр. Науки 14, Харків 61166, Україна.*

AndriiMlytvynenko: *PhD (physical education and sport), Associate Professor; Ukraine. Kharkiv National University of Radio Electronics: Nauky Ave. 14, Kharkiv, 61166, Ukraine.*

orcid.org/0000-0002-2684-5162

E-mail: andrii.lytvynenko@nure.ua

М.т.: 0667826012

УДК [796.352.2/004.9]

Наталія ДОЛГОПОЛОВА

Петро ВОЛКОЛУП

Харківська державна академія фізичної культури

СУЧАСНИЙ СТАН ПИТАННЯ БІОМЕХАНІЧНОГО МОДЕЛЮВАННЯ ПОКАЗНИКІВ СТАТИЧНОЇ ТА ДИНАМІЧНОЇ РІВНОВАГИ ГРАВЦІВ У ГОЛЬФ

Анотація. В роботі розглянуто сучасний стан використання біомеханічного аналізу для контролю та удосконалення балансу та утримання стабільного положення гравцями-аматорами. Це дає можливість тренерам отримувати детальну кінематичну та кінетичну інформацію про техніку виконання рухових дій, та інформують про зміни в майстерності спортсмена.

Ключові слова: біомеханіка гольфу, гольф, біомеханічний аналіз рухових дій, рівновага спортсмена, баланс, інформаційні технології.

Abstract. *Nataliia Dolgopolova, Petro Volkolup. Current state of biomechanical modeling of static and dynamic balance performance of golf players. The current state of using biomechanical analysis to control and improve the balance and maintain a stable position by amateur players is considered in the paper. This allows coaches to receive detailed kinematic and kinetic information about the technique of performing motor actions, and inform about changes in the skills of the athlete.*

Key words: *golf biomechanics, golf, biomechanical analysis of motor actions, athlete's balance, balance, information technology*

Вступ.

В Україні гольф стає популярним видом спорту, який викликає інтерес у населення різного віку та соціально-економічних груп, що висвітлено в роботах українських дослідників І.В. Степанової, Є.О. Федоренко М. Терещук, Г. Дробишевського та ін. В роботі (М. Дутчак, О. Шинкарук, М. Лавренчук, 2019) обґрунтована стратегія розвитку гольфу в Україні та наголошується на засобах популяризації гольфу, як виду активного відпочинку в системі здорового способу життя.

В Україні гольф активно розвивається з 1997 року, від початку створення Національної всеукраїнської федерації, а також почали відбудовуватися поля

для гри в гольф та створюватися гольф-клуби. У 2018 р. в Україні вже функціонують п'ять гольф-клубів у Києві та Харкові, які мають міжнародну сертифікацію. За даними Всеукраїнської федерації гольфом займається орієнтовно 700 осіб, із яких близько половини грають хоча б один турнір протягом року (<http://www.ukrgolf.org>).

Крім професійних гравців в гольф існує велика кількість аматорів, які приходять до гольф-клубів після 30 років. Підготовка таких гравців потребує участь тренерів, які можуть правильно оцінити не тільки загальний стан фізичної підготовки, а також особливості фізичного стану, пов'язані з віком та антропометричними даними. Для покращення продуктивності виконання рухових дій в гольфі, велике значення має вміння тримати рівновагу тіла в різних змагальних ситуаціях.

Найважче утримувати рівновагу у випадку необхідності постійно міняти позу. До цього випадку відноситься й утримання динамічної рівноваги під час виконання свінгу при грі в гольф. Тому набуває актуальності питання щодо удосконалення біомеханічного контролю балансу та формування технічно вірних рухових навичок утримання рівноваги гравцями в гольф, враховуючи їх вікові та фізичні особливості.

Мета та завдання дослідження. Узагальнення інформації з літературних джерел щодо існуючих теоретично-практичних досліджень про біомеханічне моделювання показників статичної та динамічної рівноваги гравцями у гольф та дослідження можливості їх покращення.

Матеріали і методи дослідження. Для вирішення завдань дослідження використовували наступні методи: теоретичний аналіз і узагальнення науково-методичної літератури та Інтернет-ресурсів.

Результати дослідження та їх обговорення.

Свінг (англ. swing) в гольфі - це природний рух тіла спортсмена, який відбувається з постійною зміною положення тіла, в основному в двох площинах:

сагітальній та фронтальній. На кожному етапі виконання свінгу виникає необхідність відновлювати та підтримувати рівновагу тіла, що супроводжується проходженням ключки по таким ключовим фазам: відведення ключки або замах (backswing); рух вниз (downswing); удар; завершення свінгу. Утримання рівноваги є важливою вимогою для правильного та вдалого виконання свінгу в гольфі, що дозволяє утримувати правильний ритм і темп при виконанні даної вправи.

В своїй роботі (George, P, 2016) виділив два види рівноваги в гольфі:

- статичну – це здатність підтримувати збалансоване положення тіла (етап налаштування гравця);
- динамічну - це здатність правильно переносити вагу під час замаху.

Зростання майстерності спортсменів призводить до підвищенню складності виконання технічних елементів, особливо в видах спорту зі складною координаційною структурою рухів (Кашуба, В.А.& ін., 2013). Це призводить до виникнення певних проблем і додаткових питань в технічній підготовці. Наприклад, тренери з гольфу приділяють увагу вмінню стабільно тримати як статичну, так і динамічну рівновагу.

Geisler, P.R., Shamus E. & Shamus J., (2001) вказали, що для правильного виконання замаху в гольфі потрібно контролювати такі характеристики: правильне розташування гравця в стартовому положенні та утримання динамічної і статичної стійкості для зберігання збалансованого біомеханічного положення, що в свою чергу забезпечує ефективний та стабільний хват ключки.

З біомеханічної точки зору рівновага – це здатність людини зберігати стійку позу у статичних та динамічних умовах, за наявності опори або без неї. Це досягається за рахунок утримання положення проекції точки загального центра тяжіння тіла в межах площини опори (Ашанін, В. С. & ін., 2020). Для забезпечення та покращення стабільності та рівноваги, тренер з гольфу контролює правильність розташування центру мас тіла гравця під час

виконання свінгу. Стопи повинні бути на ширині плечей, а вертикальна лінія центру мас тіла - розташована над площиною опори (стопами) і постуральними м'язами таза та живота.

Потрібно звернути увагу на те, що в гольфі існують дві лінії балансу: фронтальна та сагітальна.

В сагітальній площині вага спортсмена має рівномірно розподілятися по обидва боки від лінії рівноваги. Загалом, стабільність пози у гольфі визначається тим, як розташовані суглоби. У більшості гравців центр щиколоток, коліна, внутрішні точки ліктів і середина плечового суглоба мають бути на одній лінії. Якщо, наприклад, коліна занадто згинаються, центр ваги опускається до точки, яка робить верхню частину тіла занадто прямою. Стійкість втрачається, а центр маси зміщується назад та вниз (Diovisalvi, J., Steinberg, S., 2015).

В фронтальній площині вертикальна лінія рівноваги не проходить симетрично через хребет і голову. У праворукого гравця в гольф верхня частина хребта трохи нахилена вправо. Це обумовлено тим, що права рука розташована вздовж ключки нижче лівої.

Виконання ефективного свінгу в гольфі вимагає від гравця утримання стабільного положення нижніх кінцівок та тазу, незважаючи на необхідність створювати обертальний рух тулубом, верхніми кінцівками і головою. В методичних посібниках для тренерів гольфу, часто наголошується на необхідність правильно задавати біомеханічну модель переносу ваги з однієї опорної ноги на іншу (Norman, G., 1995).

На першому етапі в статичному положенні вага спортсмена рівномірно розподіляється на обидві ноги (50/50), на наступному етапі, гравець обертає верхню частину тіла та починає робити замах, і в цей момент здійснюється перенесення ваги на праву ногу.

У такому біомеханічному положенні тіла, приблизно 70% ваги спортсмена припадає на праву ногу і 30% на ліву. Далі ключка переміщується вниз, відбувається удар по м'ячу, а 70% ваги з правої ноги переноситься на ліву. Коли настає фаза завершення свінгу і гравець переходить в фінішну стійку, при цьому ліва нога утримує 90% ваги спортсмена. Показником того, що весь рух спортсмена від стартової позиції до фінішної був стабільним - є рівновага гравця в фінішній стойці.

Коли вага гравця перерозподіляється на ту чи іншу ногу, вертикальна сила реакції ґрунту направлена на те, щоб порушити рівновагу центру мас спортсмена, як в межах площини опори обох ніг, так і в межах однієї ноги. З точки зору майстерності, виконання свінгу буде кращим у тих гравців, які здатні тримати рівновагу на одній нозі при значному перерозподілі ваги.

В процесі гри гравці в гольф виконують свінг в положенні, коли ліва та права нога знаходяться на покриттях з різною структурою поверхні (наприклад, одна нога стоїть на піску, а інша - на траві) або на підйомі/спуску. Ці фактори також вимагають від гравців вміння контролювати свій стан рівноваги.

Контроль стану стійкості в фазі, коли ключка переміщується від однієї ноги до іншої, безпосередньо впливає на рівновагу гравця. В цій фазі важливо знайти правильну стійку. Якщо вона занадто вузька, то при замахуванні, маса тіла буде нестабільною, а тулуб почне здійснювати коливальний рух. Якщо стійка занадто широка, центр ваги може опуститися настільки, що буде гальмувати поворотний рух і сприятиме коливанням вперед-назад (Diovisalvi, J., Steinberg, S. 2015).

Для біомеханічного аналізу правильності утримання рівноваги гравцями в гольф, визначення їх загального центру мас та знаходження лінії рівноваги, тренерам рекомендується використовувати комп'ютерні програми біомеханічного аналізу (Долгополова, Н.В., 2021), наприклад, Kinovea, VISwing Analysis, The Swing Catalyst та інші. Це дозволить на етапі початкової

підготовки спортсменів-аматорів детально аналізувати статичну та динамічну рівновагу та вдосконалювати навички утримувати стабільність.

Висновки. Сучасний стан підготовки гравців-аматорів в гольф потребує участь тренерів, які працюють над покращенням майстерності виконання рухових дій за допомогою біомеханічного моделювання. До основних характеристик якісного виконання рухових дій в гольфі відносять вміння утримувати рівновагу та баланс тіла в різних змагальних ситуаціях. У зв'язку з цим тренери звертають увагу на використання комп'ютерних технологій для біомеханічного відео рухових дій з методичною спрямованістю, які допомагають в тренувальному процесі.

Перспективи подальших досліджень у цьому напрямку полягають у розробці методів кількісного біомеханічного аналізу характеристик балансу та підвищення рівня розвитку координаційних здібностей гравців в гольф. У перспективі є можливість впровадження цієї методики в практику підготовки майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ашанін, В. С., Петренко, Ю І., & Єгорова, О. В. (2020). Біомеханіка (Теоретичні основи моделювання): *навч. посібник*. Х.: ХГАФК, 156 с.
2. Долгополова, Н.В. (2021). Використання комп'ютерної програми Kinovea для проведення біомеханічних досліджень у шорт-треці. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури і спорту: зб. наук. праць* [Електронний ресурс] № 5, С. 55-62.
3. Дутчак, М., Шинкарук, О. & Лавренчук М. (2019). Розвиток гольфу в Україні: проблеми та перспективи. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві*, 1, 3-13.
4. Кашуба, В.А., Литвиненко, Ю.В., Гордеева, М.В. & Зарудный, В.Ю. (2013). Біомеханика спортивных движений и современные видеокомпьютерные методы их контроля. *Теория и методика физической культуры*, 4(35), 31-37.

5. Національна Всеукраїнська Федерація Гольфу. URL: <http://www.ukrgolf.org>. (дата звернення 23.04.2022)
6. Степанова, І.В., Федоренко С.О. (2016). Організаційно-методичні засади рекреаційно-оздоровчої рухової активності різних груп населення: навчальний посібник. Дніпро: Інновація, 2016. 188 с.
7. Терещук М. (2012). Формування системи розвитку гольфу в міжнародній системі спорту. *Фізичне виховання, спорт і культура здоров'я у сучасному суспільстві: зб. наук. праць Волин. нац. ун-ту ім. Лесі Українки*. Луцьк, 4 (20), 51–54.
8. Терещук М., Дробишевський Г. (2014). Формування та розвиток гольфу на теренах України. *Фізична активність, здоров'я і спорт*. Львів, 3(17), 11–18.
9. Geisler P.R., Shamus E., Shamus J. (2001). *Sports injury prevention and rehabilitation*. 2001. New York: McGraw-Hill.
10. George, P. (2016). *The Bogey Man: A Month on the PGA Tour* Hardcover. Little, Brown and Company.
11. Diovisalvi, J., Steinberg, S. (2015). *Fix Your Body, Fix Your Swing: The Revolutionary Biomechanics Workout Program Used by Tour Pros*. Kindle Edition.
12. Norman, G. (1995). *Advanced golf*. Port Melbourne VIC: Heinemann Sciences, 2, p.165-176.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Долгополова Наталія Володимирівна: к. техн. наук., Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Nataliia Dolgoplova: PhD (Technical Sciences),
Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

orcid.org/0000-0002-4326-2284

E-mail: natasha.dlgplva@gmail.com

Волколуп Петро Михайлович: студент, Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Petro Volkolup: PhD (Technical Sciences),
Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-3162-7346>

E-mail: petrvolk@gmail.com

Юрій ДУДНІК

Віталій ЧЕРНИШОВ

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

Юлія ПЕТРЕНКО

Харківська державна академія фізичної культури

ІНФОРМАЦІЙНЕ МОДЕЛЮВАННЯ НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОГО ПРОЦЕСУ З ФУТЗАЛУ У ПЕРІОД ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ

***Анотація.** Стаття присвячена проблемам організації процесу фізичного виховання у закладах вищої освіти, а саме футзалу у період дистанційного навчання. Організація продуктивної взаємодії викладача та студентів, з використанням інформаційного моделювання проведення дистанційного заняття, сприяє підвищенню ефективності навчального процесу у закладах вищої освіти.*

***Ключові слова:** навчально-тренувальний процес, модель, футзал, дистанційне навчання, студенти.*

***Abstract.** The article is devoted to the problems of organizing the process of physical education in institutions of higher education, namely futsal in the period of distance learning. The organization of productive interaction between the teacher and students, using information modeling of distance learning, contributes to increasing the effectiveness of the educational process in institutions of higher education.*

***Key words:** educational and training process, model, futsal, distance learning, students.*

Вступ. Сидячий спосіб життя і низький рівень фізичної активності можуть чинити негативний вплив на здоров'я і якість життя молоді. Згідно з

рекомендаціями ВООЗ, доросла людина потребує 150 хвилин помірної інтенсивності чи 75 хвилин інтенсивної фізичної активності на тиждень (або в їх комбінації).

Одним з універсальних засобів підвищення рівня рухової активності є використання футзалу у фізичному вихованні студентів вищих закладів освіти. Футзал належить до універсальних видів спорту, які сприяють різнобічному фізичному розвитку людини. Заняття, які можна проводити зі студентами як на свіжому повітрі, так і в умовах спортивного залу, забезпечують оздоровчий вплив, що сприяє зміцненню нервової системи, розвитку рухового апарату, покращенню роботи серцево-судинної і дихальної системи, покращенню обміну речовин в організмі. Футзал розширює діапазон функціональних можливостей організму.

Мета дослідження: визначити особливості навчально-тренувального процесу з футзалу у період дистанційного навчання.

Завдання дослідження:

1. Охарактеризувати значимість проведення дистанційного навчання з футзалу.
2. Створити інформаційну модель навчально-тренувального заняття зі спеціалізації футзал у дистанційному режимі.

Матеріал і методи дослідження: аналіз літературних джерел, навчально-методичної документації, педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Важливим напрямом розвитку інформаційного моделювання освітніх процесів є використання нових інформаційних технологій. Інтерактивність, інтенсифікація процесу навчання, постійний моніторинг його ефективності – помітні переваги цих технологій, котрі зумовили необхідність їх застосування у навчально-тренуваному процесі з фізичного виховання [1, 6].

Дистанційне навчання дозволяє реалізувати права людини на отримання інформації і безперервної освіти, долати перепони на шляху які наразі виникли при використанні традиційних форм навчання. Тому, світовий досвід дистанційного навчання підтверджує його ефективність у підвищенні якості освіти на рівні з іншими формами навчання.

Питання раціональної організації дистанційного навчання у закладах вищої освіти з командних видів спорту наразі стоїть дуже гостро. З початком навчальних обмежень, студенти втратили можливість відвідувати свої навчальні заклади і молодь почала ще більше часу проводити у малорухливому положенні. Такий спосіб життя має низку негативних наслідків для здоров'я студентів [4, 5].

Саме оптимальне моделювання організації навчально-тренувального процесу з футзалу необхідне, щоб студенти досягли максимального рівня компетенцій за визначений термін та підвищили свій рівень рухової активності [2,3].

Враховуючи вище зазначене, для організації дистанційного навчання та залучення студентської молоді до фізичної активності, викладачами кафедри фізичного виховання ХНУ ім. В.Н. Каразіна було забезпечено проведення занять з футзалу у дистанційному форматі.

Заняття з футзалу у період дистанційного навчання включають в себе проведення підготовчої, основної та заключної частин. Кожна частина заняття має певний комплекс вправ з рекомендаціями до виконання, а у підготовчій частині міститься додаткова інформація про теоретичні відомості згідно теми заняття, техніку безпеки та профілактику травматизму.

Модель навчально-тренувального заняття зі спеціалізації Футзал у дистанційному режимі представлена на рис. 1. Форма проведення заняття: онлайн (Zoom, Google Meet). Зворотній зв'язок зі студентами відбувався через додатки Moodle, Classroom.

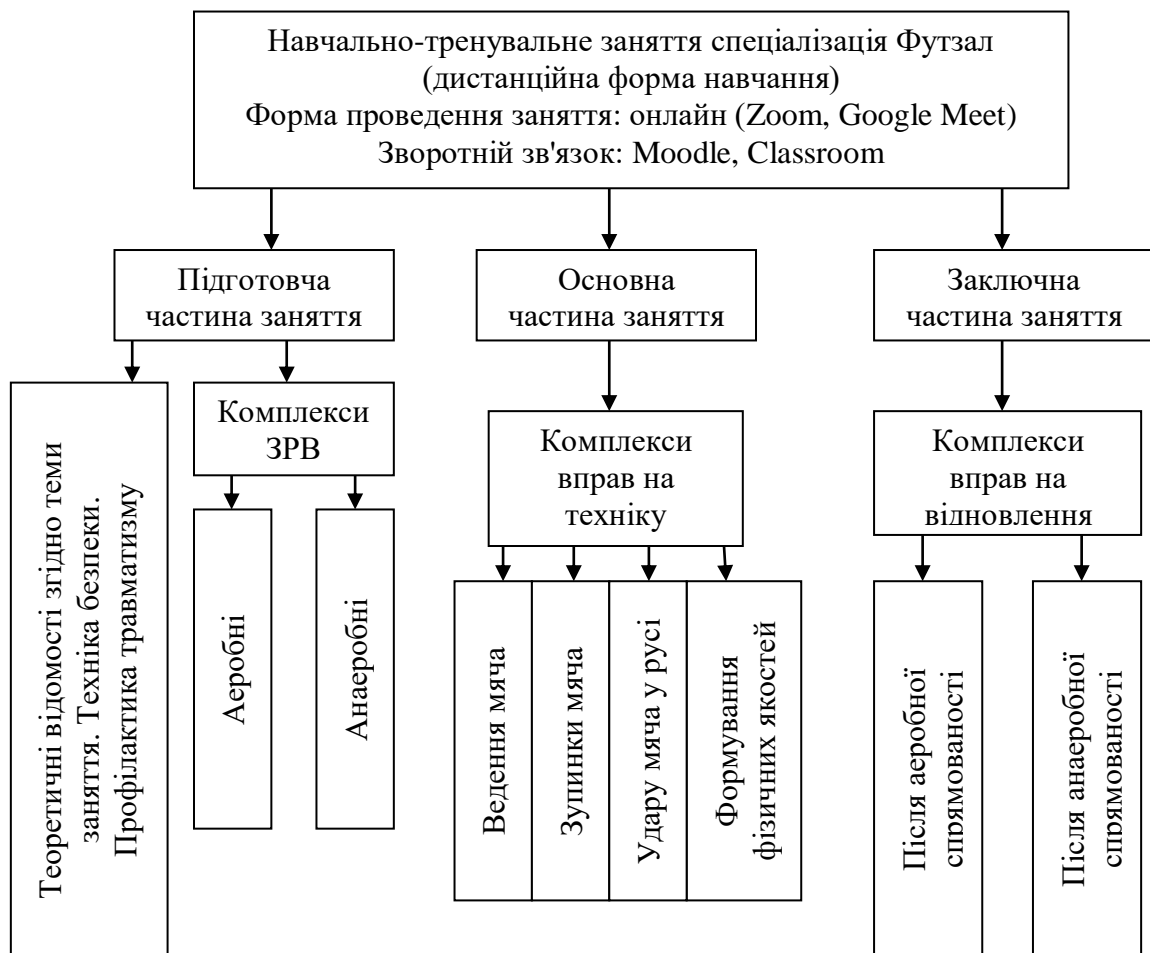


Рис.1. Модель навчально-тренувального заняття зі спеціалізації Футзал у дистанційному режимі

Висновки. Інноваційна освітня діяльність характеризується моделюванням та пошуком нових, більш вдосконалених концепцій, принципів, підходів до навчання, а також суттєвою зміною у змісті, формах і методах навчання, виховання, управління навчально-тренувальним процесом у рамках освітньо-інформаційного середовища. Основним каналом отримання знань залишається комунікативна ланка між викладачем і студентом.

Перспективи подальших досліджень полягають у вдосконаленні інформаційної моделі навчально-тренувального заняття зі спеціалізації Футзал з метою підвищення якості викладання у дистанційному режимі.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ашанін, В. С., Єгорова, О. В., & Філенко, Л. В. (2018). Інформаційно-комунікаційні системи у фізичному вихованні та спорті. Серія: Інформатика та інформаційні технології у фізичному вихованні та спорті. *Навчальний посібник. Харків : ХДАФК*, 164 с.
2. Костюкевич В. М. Теорія і методика спортивної підготовки (на прикладі командних ігрових видів спорту). Навчальний посібник / В. М. Костюкевич. – Вінниця: Планер, 2014. – 616 с.
3. Оріщук, Р.О., Печена, В.М., Мартинюк, О.В. (2021). Особливості проведення онлайн-занять з баскетболу у закладах вищої освіти в період карантинних обмежень. «Молодий вчений» • No 3 (91). С. 175-177.
4. Петренко, Ю. М., Петренко, Ю. І., Дудник, Ю. М., Чернишов, В. О. & Золотухін, О. О. (2018). Формування рухової компетенції студентів ВЗО засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту: збірник наукових праць. Харків : ХДАФК*, 87-89.
5. Петренко, Ю. І., Ашанін, В. С. (2017). Про актуальність формування рухових компетенцій студентів вищих закладів освіти. *Фізична культура, спорт та здоров'я : матеріали XVII Міжнародної науково-практичної конференції, м. Харків, 7–8 грудня 2017 року. Харків : ХДАФК*, 84-87.
6. Темченко, В. О. (2015). Спортивно-орієнтоване фізичне виховання у вищих навчальних закладах із застосуванням інформаційних технологій : *автореф. Дис. на здоб. наук. ступеня к. фіз. вих : спец. 24.00.02 «Фізична культура, фізичне виховання різних груп населення».* Дніпропетровськ, 20 с.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Дуднік Юрій Миколайович: старший викладач, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м-н Свободи, 4, Харків, 61022, Україна.

Yuriy Dudnik, Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine

Чернишов Віталій Олександрович: старший викладач, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, м-н Свободи, 4, Харків, 61022, Україна.

Vitaliy Chernyshov, Karazin Kharkiv National University, 4 Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine.

Петренко Юлія Іванівна: кандидат педагогічних наук, доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Yulia Petrenko: PhD (Pedagogical Sciences), Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

orcid .org /0000-0002-6549-3729

E-mail: horbatenko1604@gmail.com

Євгенія ЖАРКОВА

Вікторія ЛЮБІЄВА

*Національний Технічний Університет
«Харківський Політехнічний Інститут»*

РОЗВИТОК СПРИТНОСТІ ТА КОГНІТИВНИХ ЗДІБНОСТЕЙ ДЛЯ БАДМІНТОНІСТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КОМП'ЮТЕРНИХ ІГОР

***Анотація.** Робота спрямована на пошук альтернативних шляхів розвитку здібностей гравця у бадмінтон. Розглядаються дослідження впливу відеоігор, на розвиток уважності, спритності та когнітивних функцій. Наводяться рекомендації щодо застосування можливостей відеоігор на додаток до стандартних тренувань спортсмена.*

***Ключові слова:** відеогра, когнітивні функції, 3D, спритність, бадмінтон.*

***Abstract.** The work is aimed at finding alternative ways to develop the abilities of a badminton player. Studies of the impact of video games on the development of attention, agility and cognitive functions are considered. Recommendations for using video game capabilities in addition to standard athlete training are provided.*

***Key-words:** video game, cognitive functions, 3D, agility, badminton.*

У наш час, розвиток технологій дозволяє доповнювати існуючі способи тренувань спортсменів для більш ефективного розвитку навичок. Також зараз вважається, що швидкий темп життя знизив здатність людей до концентрації. А для бадмінтоністів концентрація та можливість відстежувати дії опонента і волану є пріоритетом та перевагою у ході гри. У цій роботі автори розглядають ефективність таких сучасних технологій як відео ігри з 3D візуалізацією для включення до програми тренувань юних бадмінтоністів.

Теоретичною основою послужили дослідження зарубіжних дослідників у сфері впливу відеоігор на людину [1-6], як у психічному, так і фізичному плані.

Робота Крейга Старка та Дейна Клеменсона [3] ілюструє, як 3D ігри можуть покращувати пам'ять. Так студенти, що грали у відеогру з пасивним двовимірним середовищем («Angry Birds»), або в гру зі складним, 3-D середовищем («Super Mario 3D World») по 30 хвилин на день протягом двох тижнів, проходили тести пам'яті, які задіяли гіпокамп, ділянку мозку, пов'язану зі складним навчанням та пам'яттю. Студенти, що грають у тривимірну відеогру, покращили свої результати у тесті на згадку, тоді як двомірні гравці – ні. Приріст теж був чималим. Продуктивність пам'яті збільшилася приблизно на 12 відсотків, настільки ж вона зазвичай знижується у віці від 45 до 70 років [3].

Дечжун Яо та її група використовувала функціональну МРТ для дослідження мозку 27 досвідчених гравців [4] (тобто тих, які були регіональними або національними чемпіонами) та 30 гравців-початківців, приділяючи особливу увагу мережам в острівній корі головного мозку, які пов'язані з увагою та сенсомоторною функцією. Подальший аналіз показав, що експерти в іграх мали більше сірої речовини в корі лівого острівця та центральній острівцевій борозні. Таким чином, автори приходять до висновку, що ігрові відеоігри можуть збільшити обсяг сірої речовини та інтеграцію мереж, пов'язаних із увагою та сенсомоторною функцією.

У дослідженнях Енн Клоос, яка базується на використанні Dance Dance Revolution (DDR) для поліпшення балансу та мобільності [1], було виявлено, що інтерактивна відеогра є цікавим способом підвищити мотивацію та забезпечити розумове та фізичне тренування, а також є зручним способом проведення фізіотерапії.

Оскільки відеоігри нещодавно стали ставати частиною повсякденного життя має сенс провести дослідження про їх використання у спорті, як досягнення поліпшених результатів тренувань.

Мета роботи – виявити вплив 3D ігор на розвиток навичок необхідних для гри в бадмінтон (спритність, швидкість відповіді, когнітивні здібності) та майбутньої можливості поєднання стандартних тренувань з ігровими.

Завданням роботи стало: проведення експерименту на виявлення впливу відео ігор на юних спортсменів-бадмінтоністів.

Предмет дослідження – відеоігри та їх вплив на спортсменів-бадмінтоністів. Об'єкт дослідження - бадмінтоністи віком 13-15 років (хлопці та дівчата).

Експериментальна частина. Експеримент проводили у період з вересня по листопад (10 тижнів) 2021 року зі спортсменами-бадмінтоністами (13-15 років) Харківського бадмінтонного клубу WBC. На початку проведення експерименту усі спортсмени пройшли спеціально розроблені авторами тести на швидкість мислення, реагування та прийняття рішення. Серед тестів були: гра 50 (гра на реагування), один з трьох (гра на швидкість прийняття рішення) та світлове коло.

«Гра 50». Сенс гри полягає в тому, що за 30 секунд спортсмену за допомогою бадмінтонної пушки або декількох гравців з протилежної сторони накидується 50 воланів до середини поля. Гравець, що проходить експеримент має плоско відбити якомога більшу кількість воланів. У таблиці 1 позначено, як Тест 1.

«Один з трьох». На спортсмена одночасно подається 3 високих подачі, один з воланів позначено іншим кольором. Спортсмен має відбити волан, що відрізняється. Проводиться серія з 15 таких подач. У таблиці 1 позначено, як Тест 2.

«Світлове коло». На площадці розміщуються світлові діодні кільця довільним чином. Спортсмен має атакувати/відбити волан до того кільця, що буде світитися. 1 серія складається з «загорання» 10 точок на площадці.

Результати рахуються як кількість помилок у 5 серіях. У таблиці 1 позначено, як Тест 3.

Надалі, спортсменів було поділено на 2 групи: контрольна та експериментальна, по 10 спортсменів у кожній групі. В обох групах тренувальний процес відбувався однаково, згідно з відповідним річним планом. У експериментальній групі додатковим завданням було обов'язкова гра у 3Dвідео-ігри 4 рази на тиждень від 1 до 2 годин. Ігри спортсмени обирали самостійно виходячи зі своїх уподобань.

Після 10 тижнів такого експерименту спортсмени знову пройшли тести. Отримані результати представлено у таблиці 1.

Таблиця 1.

Показники спеціального тестування юних бадмінтоністів на початку та після експериментів

Тест	Група	Показник на початку експерименту	Показник наприкінці експерименту	p
Тест 1, кількість відбитих воланів	Контрольна (n=10)	28±3	30±3	<0,05
	Експериментальна(n=10)	27±4	33±2	
Тест 2, кількість відбитих воланів	Контрольна(n=10)	8±3	9±2	<0,05
	Експериментальна(n=10)	8±3	11±2	
Тест 3, кількість помилок у 5 серіях	Контрольна(n=10)	16±4	15±3	<0,05
	Експериментальна(n=10)	18±5	10±2	

Результати дослідження. Як можна бачити з отриманих результатів, у обох групах спостерігається позитивна динаміка розвитку того чи іншого показника. Насамперед, це пов'язано з правильною будовою тренувального процесу та дотриманням спортсменами усіх вимог та рекомендацій тренера безпосередньо на тренуванні так і у вільний час (самоорганізація). Але також,

необхідно відмітити, що експериментальна група має більш ярко виражений прогрес. Можна зробити висновок, що це пов'язано, з безпосереднім впливом відео ігор.

Висновки. Бадмінтон є одним із найскладніших видів спорту, що вимагають високої фізичної підготовленості. Необхідно відзначити, що гра в бадмінтон впливає на швидкість мислення. У процесі гри бадмінтоніст повинен дуже швидко прорахувати «ходи» – різну ймовірність того, як відповідь противник на його удар, і як він сам у свою чергу відповідь на удар супротивника. Розраховується одразу кілька варіантів ударів. Щоб це порахувати, необхідна велика швидкість мислення та її точність, яка розвивається в процесі тренувань і змагань, і серед великої кількості можливих варіантів рішення обрати один – найвигідніший та виграшний для себе.

Як показують дослідження[1-7] і наш експеримент, відеоігри можуть допомогти розвинути концентрацію, координацію та швидкість реакції. Ігри, зав'язані на прямій фізичній взаємодії, можуть бути як доповнення до тренувань. Наприклад, Wii Sports дозволяє розвивати кисть руки, за рахунок постійного використання контролера для управління персонажем, який також візуально підв'язаний до спорту, завдяки чому відпрацьовуються і певні рухи. Ігри в яких необхідно дотримуватися ритму, такі як серія DDR і OSU, покращують увагу і здатність сприймати велику кількість інформації в короткі терміни, а також приймати рішення на її основі. Класична DDR задіює рух ніг, такт музиці, що допомагає розвинути більший контроль над своїм тілом, який вкрай необхідний для бадмінтоніста.

Варто приділити увагу екшн ігор, чий жанр має на увазі швидку відповідь на ситуацію, що також розвиває швидкість реакції. Вкрай важливим є і те, що під час гри тіло людини виділяє дофамін, що у поєднанні зі спортивною тематикою деяких відеоігор може створити позитивні асоціації у спортсмена та

підвищити його мотивацію у подальшому вдосконаленні своїх навичок вже на повноцінному тренуванні.

Однак варто враховувати, що відеоігри не здатні замінити повноцінні тренування і повноцінний прогрес можна отримати лише поєднуючи ці два елементи між собою.

Не варто приділяти увагу грі більш ніж 2 години на день, тому що є ризик шкоди зору і розсіяння увагу, коли необхідно зробити акцент саме на концентрації. Активні відеоігри, що задіяли все тіло, кращі в порівнянні з тими, де потрібно задіяти тільки кисті рук. Також відеоігри з 3D графікою краще розвивають розуміння простору у гравця, ніж ті, що використовують 2D графіку, тому на додаток до тренувань вони є кращими.

Сучасний тренер сьогодні – це професіонал, який залучає до своєї програми тренування сучасні технології, йде цю ногу з сучасним процесом та враховує уподобання та інтереси своїх підлеглих. Тому, даний підхід, буде легко сприйматися спортсменами та приносити позитивну динаміку у тренуваннях.

ЛІТЕРАТУРА

1. Kloos, A., Fritz, N., Kostyk, S., Young, G., & Kegelmeyer, D. (2013). «Video game play (Dance Dance Revolution) as a potential exercise therapy in Huntington's disease: a controlled clinical trial». *Clinical Rehabilitation*, 27 (11), 972-982.
2. Chisholm, J.D., Hickey, C., Theeuwes, J. & Kingstone, A. (2010). «Reduced attentional capture in action video games players». *Attention, Perception & Psychophysics*, 72, pp. 667-671.
3. Clemenson, G., Craig, E., & Stark, L. (2015). «Virtual Environmental Enrichment through Video Games Improves Hippocampal-Associated Memory». *Journal of Neuroscience*, 35 (49), pp. 16116-16125.

4. Diankun, G., Hui, H., Dongbo, L., Weiyi, M., Li, D., Cheng, L., & Dezhong, Y. (2015). «Enhanced functional connectivity and increased gray matter volume of insula related to action video game playing». *Scientific Reports* 5, Article number: 9763, pp. 1-7. DOI:10.1038/srep09763.
5. Green, C.S. & Bavelier, D. (2007) «Action-video-game experience alters the spatial resolution of vision». *Psychological Science*, 18, pp. 88-94.
6. Kuhn, S., Gleich, T., Lorenz, R., Lindenberger, U. & Gallinat, J. (2013) «Playing Super Mario induces structural brain plasticity: gray matter changes resulting from training with a commercial video game». *Molecular Psychiatry*, 19, pp. 265-271.
7. Anguera, J. et al. (2019) «Video game training enhances cognitive control in older adults». *Nature*, 501, pp. 97-101.

ВІДОМІСТІ ПРО АВТОРІВ

Жаркова Євгенія Євгеніївна: викладач; Національний Технічний Університет «Харківський Політехнічний Інститут»: 61002, Харків, вул. Кирпичова, 21, Україна.

Yevheniia Zharkova: Lecturer; [National Technical University](#) «Kharkiv Polytechnic Institute»: 2, Kyrpychova str., 61002, Kharkiv, Ukraine.

Orcid.org/0000-0002-0698-4798

e-mail: evzharkova92@gmail.com

Tel. +380630676080

Любієва Вікторія Альбертівна: старший викладач; Національний Технічний Університет «Харківський Політехнічний Інститут»: 61002, Харків, вул. Кирпичова, 21, Україна.

Victoria Lubieva: Senior Lecturer; [National Technical University](#) «Kharkiv Polytechnic Institute»: 2, Kyrpychova str., 61002, Kharkiv, Ukraine.

Orcid.org/0000-0001-7269-3908

e-mail: Lubieva3107@gmail.com

Tel. +380503010146

Яна ЖЕРНОВНИКОВА

Світлана ПЯТИСОЦЬКА

Харківська державна академія фізичної культури

ВИКОРИСТАННЯ КОМП'ЮТЕРНИХ ПРОГРАМ ДЛЯ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ДИФЕРЕНЦІЙОВАНОГО ПІДХОДУ У ФІЗИЧНОМУ ВИХОВАННІ ШКОЛЯРІВ

Анотація. У статті проаналізовано сучасні комп'ютерні програми, які призначені для індивідуалізації та диференціації фізичних навантажень школярів.

Abstract. The article analyzes modern computer programs that are designed to individualize and differentiate the physical activity of schoolchildren.

Ключові слова: комп'ютерні програми, фізичне виховання, фізичне навантаження, диференційований підхід, школярі.

Keywords: computer programs, physical education, physical activity, differentiated approach, schoolchildren.

Вступ. На уроках фізичної культури необхідними умовами, які сприяють нормальному фізичному розвитку, підвищенню фізичної підготовленості та зміцненню здоров'я дітей є дотримання оптимального режиму рухової активності учнів, використання диференційованого підходу у фізичному вихованні та ефективних засобів і методів вдосконалення рухових здібностей школярів.

Стрімкий розвиток інформаційних технологій обумовлює необхідність нововведень у фізичне виховання учнів. На думку вчених В. С. Ашаніна, Н. В. Москаленко, Ю. Ю. Борисової використання сучасних інформаційних технологій для забезпечення диференційованого підходу значно підвищить

ефективність управління процесом фізичного виховання за допомогою автоматизації обробки інформації та створення на цій основі банку даних про фізичний стан дитини для планування фізичних навантажень, розробки індивідуальних програм для самостійних занять [5].

Зв'язок з науковими темами та напрямками. Робота виконана у відповідності до ініціативної теми науково-дослідної роботи «Теоретико-методичні засади диференційованого підходу під час занять фізичною культурою та спортом з використанням інформаційних технологій» (номер державної реєстрації 0120U105014) на 2020 – 2023 рр.

Мета та завдання дослідження. Виявити можливості використання комп'ютерних програм для забезпечення диференційованого підходу у фізичному вихованні школярів.

Матеріал і методи дослідження. Аналіз та узагальнення науково-методичної літератури, педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення. Диференційований підхід та індивідуалізація у сучасній педагогіці – один із основних принципів навчання та виховання. Вивчення вікових, анатомо-морфологічних, психологічних та фізіологічних особливостей дітей, необхідно для плануванні навантажень при роботі з дітьми на уроках фізичної культури [4, 7].

Інформаційні технології дозволяють організувати освітній процес на новому, якіснішому рівні, не лише в напрямку засвоєння навчального матеріалу, але і в проведенні діагностики стану здоров'я, визначення рівня фізичного розвитку та фізичної підготовленості дітей [3].

Вітчизняними науковцями розроблено і впроваджено багато різноманітних комп'ютерних програм для реалізації диференційованого підходу в процесі фізичного виховання школярів.

Комп'ютерна мультимедійна програма «Акватренер», розроблена О. В. Скалієм [6], підвищує якість та швидкість засвоєння учнями навчального

матеріалу, виступає засобом стимулювання учнів до занять плаванням, спрощує диференціювання процесу фізичного виховання.

В. І. Шандригось розробив комп'ютерну програму «Здоров'я дитини» для визначення рівня фізичного стану учнів. Дана програма може допомагати вчителю фізичної культури організувати навчальну роботу: планування навчального матеріалу, дозування фізичних навантажень, підбір засобів навчання, індивідуальний підхід до учнів, педагогічний контроль. Вона дає можливість створювати бази даних фізіологічних показників учнів; обраховувати і видавати мінімальне, максимальне та середнє арифметичне значення введених і обрахованих програмою показників; використовувати графіки та будувати різні види діаграм.

Ю. Ю. Борисова [1] розробила комп'ютерну програму «КІФЗОШ», яка призначена для збереження та обробки інформації про фізичний стан школярів і диференціації учнів на однорідні групи за розвитком фізичних якостей, рівнем соматичного здоров'я і фізичної працездатності. Програма передбачає груповий (шкільний) та індивідуальний (домашній) способи використання. При груповому використанні дозування навантаження проводиться за допомогою формування відділень до яких входять учні з однаковим рівнем фізичного розвитку, фізичної підготовленості або соматичного здоров'я. Індивідуальний спосіб передбачає використання карток з домашнім завданням для кожного учня відповідно до його фізичного стану. Даний розподіл відбувається безпосередньо на уроці фізичної культури.

Комп'ютерна програма «Monitoring» Н. М. Гончарової [2] призначена для моніторингу фізичного стану учнів молодших класів і складається з наступних блоків: діагностичний – оцінка фізичного стану дітей; «Підручник здоров'я» – оцінка теоретичних знань; «Спортивний майданчик» – містить комплекси фізичних вправ для дітей з різним рівнем фізичної підготовленості, які спрямовані на розвиток фізичних якостей; «Щоденник самоконтролю» – до

цього блоку входять методики, які можуть використовуватися вчителем фізичної культури для формування мотивації у дітей до самостійних занять фізкультурно-оздоровчої спрямованості.

Також широко використовується комп'ютерна програма В. А. Шаповалової «Школяр». Вона дозволяє здійснювати поточний контроль за станом фізичного здоров'я та індивідуально дозувати навантаження, надає можливість встановити оперативний контроль за динамікою змін рівня фізичного здоров'я та фізичного розвитку дітей віком від 6 до 18 років в умовних одиницях від 0 до 100 балів. Ця програма є своєрідним засобом оперативного контролю за динамікою зміцнення ступеня фізичного здоров'я та фізичного розвитку.

Розроблена В.Я. Ванджурою комп'ютерна програма «Твоє здоров'я – у твоїх руках» допомагає стежити за станом фізичного розвитку, фізичної підготовленості учнів, процесом загартування, підбирати індивідуальні режими оздоровчих тренувань, здійснювати диференційований підхід до кожного учня. Організаційно-технічна суть програми полягає у ручному введенні і оперативній обробці на комп'ютері простих і доступних для виміру фізіологічних даних, отриманих при первинному або повторному медичному огляді. На підставі цих даних комп'ютер видає характеристику рівня фізичного розвитку учнів.

Висновки. Проведений аналіз науково-методичної літератури дозволив виявити значну кількість комп'ютерних програм запропонованих для реалізації диференційованого підходу в процесі фізичного виховання школярів. Розглянуті комп'ютерні програми включають декілька блоків: інформаційно-методичний (методика проведення тестів), діагностичний (обрахунок та порівняння з статево-віковими нормами), аналітичний (індивідуальна, групова динаміка) та методично-рекомендаційний (комплекси вправ та параметри навантаження), які дозволяють створювати базу даних про учнів, мають зручний інтерфейс.

Перспективи подальших досліджень. Полягають в аналізі сучасних комп'ютерних програм розроблених для впровадження диференційованого підходу в процес фізичного виховання школярів в країнах Європи.

ЛІТЕРАТУРА

1. Борисова, Ю.Ю. (2009). Диференційований підхід у фізичному вихованні школярів на основі використання комп'ютерних технологій: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02, Дніпропетровськ, 20 с.
2. Гончарова, Н.М. (2009). Автоматизовані системи контролю фізичного стану дітей молодшого шкільного віку в процесі фізичного виховання: автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02, Київ. 22 с.
3. Жерновнікова Я.В. (2018). Шляхи впровадження інформаційних технологій в процес фізичного виховання. Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Сер. № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), №5(99), С. 96-99.
4. Жерновнікова, Я.В. (2019). Методика розвитку рухових якостей учнів основної школи на уроках фізичної культури з урахуванням рівнів біологічного розвитку: автореф. дис. на здобуття наук. ступ. канд. пед. наук: спец. 13.00.02, Харків, 20 с.
5. Москаленко, Н.В., Борисова, Ю.Ю., Сидорчук, Т.В. & Лядська, О.Ю. (2014). Інформаційні технології у фізичному вихованні. Навчальний посібник. Дніпропетровськ, 127 с.
6. Скалій, В.О. (2002). Комп'ютерні технології диференціації процесу фізичного виховання школярів (на прикладі навчання плаванням): автореф. дис. ... канд. наук з фіз. виховання і спорту: спец. 24.00.02, Львів, 28 с.
7. Ashanin, V., Dryz, V., Pyatisotskaya, S., Zhernovnikova, Y., Aleksieieva, I., Aleksenko, Y., Yefremenko, A., Pilipko, O. (2018). «Methodsfordetermining the

biological age of different children». Journal of Physical Education and Sport, 18, pp.1845–1849.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Жерновнікова Яна Вікторівна: к.пед.н., Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна.

Yana Zhernovnikova: PhD (Pedagogical), Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

orcid.org /0000-0002-5574-8652

E-mail: zhernovnicova@gmail.com

Пятисоцька Світлана Сергіївна: к.фіз.вих, доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, м. Харків, 61058, Україна

Svetlana Pyatisotskaya: PhD (physical education and sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine

orcid.org/0000-0002-2246-1444

E-mail: skharchenko@rambler.ru

Юрій ПАЛЧУК

Буковинський державний медичний університет

Анатолій МАНАНЧИКОВ

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна (м. Харків, Україна)

ОРГАНІЗАЦІЯ САМОСТІЙНИХ ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНИМ ВИХОВАННЯМ СТАРШОКЛАСНИКІВ

***Анотація.** Стаття присвячена проблемі організації самостійних занять фізичними вправами школярів, які за умов оптимальної побудови та раціональної взаємодії з уроками фізичної культури в школі, могли б надати позитивний ефект у залученні учнів до систематичних занять фізичною культурою і спортом.*

***Abstract.** The article is devoted to the problem of organization of independent physical exercises of schoolchildren, which, under the conditions of optimal construction and rational interaction with students of physical culture at school, could be used as a basis for physical education.*

***Ключові слова:** здоров'я старшокласників, самостійні заняття, фізичне виховання, спорт.*

***Key words:** health of high school students, independent classes, physical education, sports.*

Вступ. На сучасному етапі розвитку суспільства умови життя висувають високі вимоги до рівня фізичного розвитку, роботоздатності та фізичної підготовленості школярів. Особливого значення дана проблема стосується учнів старшого шкільного віку. Тому, постає проблема пошуку дієвих технологій, організації та проведення самостійних занять фізичним вихованням учнів старшого шкільного віку.

Мета та завдання дослідження. Мета дослідження полягає в теоретичному обґрунтуванні технології зміцнення здоров'я учнів старшого шкільного віку в процесі самостійних занять фізичним вихованням. Завданнями дослідження є: вивчення стану проблеми організації самостійних занять фізичним вихованням учнів старшого шкільного віку; визначити особливості мотивів та інтересів старшокласників до самостійних занять фізичним вихованням; дослідити рівень фізичного розвитку, фізичної підготовленості, рухової активності, теоретичної підготовленості та стану здоров'я учнів 16-17 років.

Матеріал і методи дослідження. Для розв'язання завдань роботи використано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження: аналіз та узагальнення літературних джерел, педагогічне спостереження, анкетування, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Дослідження проводилися у три етапи в період 2018-2019 р.р. у ЗОШ с. Борівці і ЗОШ с. Киселів Кіцманського р-ну, Чернівецької області. У дослідженнях взяли участь 83 школяра старшого шкільного віку.

На першому етапі (жовтень 2018 р.) було визначено стан питання за літературними джерелами; сформульовано мету, завдання, підібрано методи дослідження.

Другий етап тривав з листопада 2018 р. до червня 2019 р. Протягом цього часу проводилося педагогічне спостереження для вивчення системи залучення учнів старшого шкільного віку до самостійних занять фізичним вихованням на уроках з фізичної культури. Було визначено показники фізичного стану, рухової активності, теоретичної підготовленості, мотивів та інтересів старшокласників до самостійних занять фізичним вихованням.

Школярі опановували теоретичні знання щодо організації та проведення самостійних занять фізичним вихованням у процесі 18 факультативних занять,

1 раз на тиждень. Факультативні заняття відвідували 83 старшокласника (43 дівчини та 40 юнаків).

Школярі, які виявили бажання займатися самостійно, згідно з мотиваційними пріоритетами та інтересами, були розділені на чотири експериментальні групи. До складу першої експериментальної групи (ЕГ1) увійшла найбільша кількість дівчат 16 років ($n=19$), які обрали для самостійних занять фізичним вихованням базову (класичну) аеробіку, другу експериментальну групу (ЕГ2) склали дівчата 17 років ($n=18$), які обрали для самостійних занять фітбол-аеробіку. Третю та четверту експериментальні групи (ЕГ3, ЕГ4) склали юнаки 16 і 17 років, найбільша кількість з яких ($n=20$) обрали для самостійних занять атлетичну гімнастику та ($n=17$) оздоровчий біг. Експериментальні групи займалися за обраними програмами самостійних занять фізичним вихованням з лютого до червня 2019 р.

Третій етап (липень 2019 р. – жовтень 2019 р.) було присвячено обробці та аналізу отриманих результатів.

Результати дослідження та їх обговорення. Аналіз науково- методичної літератури проводився з метою: обґрунтування теми, визначення завдань дослідження; ознайомлення та узагальнення передового наукового досвіду, що накопичений попередніми дослідниками. Вивчення спеціальної літератури здійснювалося з урахуванням багатоплановості проблеми, що вивчалася.

Аналізувалися дані щодо системи організації самостійних занять з фізичного виховання учнів старшого шкільного віку, особливу увагу було приділено роботам провідних фахівців у галузі фізичного виховання школярів, проаналізовано проблеми розробки та впровадження нових інформаційних технологій у навчальний процес.

Для визначення рівня фізичного здоров'я була використана методика експрес-оцінки соматичного здоров'я за Г.Л. Апанасенком. Отримані дані свідчать, що за показниками фізичного здоров'я ЕГ 1, ЕГ 2, ЕГ 3, і ЕГ 4 на

початку експерименту були однорідними. Результати дають можливість констатувати, що вибірки підпорядковуються законам нормального розподілу.

Результати показали, що середній показник фізичного здоров'я учнів усіх досліджуваних експериментальних груп знаходиться на рівні нижче за середній, що становить не аби яку небезпеку для старшокласників. Так, середній показник дівчат ЕГ1 складає $4,7 \pm 1,37$ бала. При цьому коефіцієнт варіації свідчить про значне розсіювання показників в середині групи ($V=49,45\%$). Після експерименту результат оцінки фізичного здоров'я свідчить про статистично достовірне покращення стану здоров'я дівчат ЕГ 1 ($p<0,05$): тепер показник складає $7,2 \pm 1,22$ бала. Це свідчить про перехід показників із нижче за середній функціональний клас до середнього. Коефіцієнт варіації після експерименту зменшився до $V=17,47\%$, а це свідчить про те, що показники рівня фізичного здоров'я у ЕГ 1 стали більш однорідними.

Визначення пріоритетних мотивів старших підлітків до самостійних занять фізичним вихованням показало, що найбільш значущим як у юнаків ($27,8\%$), так і у дівчат ($40,0\%$) є мотив удосконалення форми тіла, тобто прагнення гарно та привабливо виглядати. Далі за рейтингом розташувалися мотив покращення стану здоров'я, активний відпочинок та розваги, спілкування з друзями, а найменш пріоритетним мотивом до самостійних занять фізичними вправами як у юнаків ($11,1\%$), так і у дівчат ($6,3\%$) є мотив досягнення високого спортивного результату.

Дослідження інтересів старшокласників до самостійних занять, свідчить, що найбільш популярними серед них є: у дівчат – базова (класична) аеробіка, фітбол-аеробіка, роуп-скіпінг, йога, пілатес; у юнаків – атлетична гімнастика, оздоровчий біг, кросфіт, їзда на велосипеді та оздоровче плавання.

Тестування теоретичної підготовленості старшокласників на початку дослідження виявило низький рівень володіння знаннями з предмету «Фізична культура» $52,3\%$ дівчат 16 років, $41,7\%$ дівчат 17 років, 50% юнаків 16 років та

43,7% юнаків 17 років виявилися теоретично не підготовленими. Найбільшу складність викликали запитання з «Основ формування здорового способу життя» та «Організації самостійних занять фізичним вихованням».

Визначення стану фізичного розвитку, фізичного здоров'я, фізичної підготовленості досліджуваних школярів свідчить, що:

- кількісна та якісна характеристика фізичного здоров'я показала, що 45,4% дівчат 16 років, 41,7% дівчат 17 років, 42,5% юнаків 16 років, 40,6% юнаків 17 років мають рівень здоров'я нижче за середній, що не відповідає безпечному рівню здоров'я;

- результати педагогічного тестування свідчать про належність переважної частини школярів до низького та середнього рівня фізичної підготовленості. При цьому пріоритетну увагу необхідно приділити розвитку сили м'язів верхніх та нижніх кінцівок, витривалості, швидкості та спритності.

Результати проведеного формувального педагогічного експерименту довели ефективність впливу технології на зміцнення здоров'я учнів старшого шкільного віку, оскільки:

- збільшилася кількість дівчат з 18,4% до 53,7% та юнаків з 20,2% до 55,5%, які виявили бажання самостійно займатись фізичними вправами;

- підвищився рівень фізичного здоров'я обстежених школярів.

Середній показник дівчат ЕГ1 достовірно покращився ($p < 0,05$) з $4,7 \pm 1,37$ до $7,2 \pm 1,22$ балів; у дівчат ЕГ2 з $4,8 \pm 1,26$ до $6,5 \pm 0,66$ балів; у юнаків ЕГ3 з $5,3 \pm 0,94$ до $7,9 \pm 1,80$ балів; у юнаків ЕГ4 з $5,7 \pm 0,80$ до $8,9 \pm 1,13$ балів;

- якісна характеристика фізичної підготовленості показала, що більшість школярів ЕГ1, ЕГ2, ЕГ3 та ЕГ4 після експерименту мають достатній рівень фізичної підготовленості;

- аналіз показників рухової активності свідчить про збільшення часу на високий рівень рухової активності з 5,3% до 10,5% і з 5,5% до 11,1% та середній з 10,5% до 21,0% і з 11,1% до 22,2% відповідно у дівчат ЕГ1 та ЕГ2 та

у юнаків ЕГ3 та ЕГ4 витрати часу на високий рівень рухової активності після експерименту збільшилися з 5% до 10% та з 5,9% до 11,8% та середній з 10% до 20% і з 11,8% до 23,5% відповідно;

- значно покращилися показники теоретичної підготовленості учнів усіх експериментальних груп.

Висновки. Використання запропонованої технології зміцнення здоров'я учнів старшого шкільного віку у процесі самостійних занять фізичним вихованням сприяло покращенню показників стану здоров'я, фізичного розвитку та рухової активності, що дає підставу для її практичного впровадження у систему фізичного виховання учнів старшої школи.

Перспективи подальших досліджень. Перспективи подальших досліджень пов'язані з розробкою інноваційної технології зміцнення здоров'я студентів у процесі самостійних занять фізичним вихованням.

ЛІТЕРАТУРА

1. Андрєєва, О.В. (2013). Характеристика чинників, що лімітують впровадження позакласної роботи у старшій школі / О.В. Андрєєва // Теорія і методика фізичного виховання і спорту. №2. – Київ. – С. 45-53.
2. Палічук, Ю.І., & Осіпова, І.В. (2020). Особливості фізичних навантажень і працездатності школярів. IV Міжнародна конференція «Сучасні проблеми фізичного виховання та здоров'я людини», м. Одеса. С. 46-48
3. Палічук, Ю. (2021). Формування готовності майбутніх учителів фізичного виховання до організації спортивно-оздоровчої діяльності. I Всеукраїнська наукова конференція «Інноваційні підходи до фізичного виховання і спорту студентської молоді», м.Тернопіль. С. 151-153.
4. Kozhokar, M. (2018). «Monitoring of the physical fitness of 17-19 year old young men during physical education». Journal of Physical Education and Sport, 18, pp. 1939-1944.

5. Yarmak O., Blagii O. (2018). «Analysis of the factor structure of the physical condition of girls 17-19 year-old». Journal of Human Sport and Exercise, 13, pp. 259-268.

6. Yarmak, O., Kyselytsia, O. (2018). «Comparative analysis of parameters of the physical condition of 17-19-years-old male youths with different motion activity level». Journal of Physical Education and Sport, 18(1), pp. 276-281.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Палічук Юрій Іванович: канд. пед. наук, доцент; Буковинський державний медичний університет: пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, Україна.

Yurii Palichuk: PhD (Pedagogical Sciences), Associate Professor; Bukovinian State Medical University: Teatralnaya Square, 2, Chernivtsi, 58002, Ukraine.

orcid.org/0000-0002-6589-096X

E-mail: palichukyura@gmail.com

М.т.: 0507706003

Мананчіков Анатолій Анатолійович: старший викладач, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна: пл. Свободи 2, м. Харків, 61022, Україна.

Anatoliy Mananchikov: Karazin Kharkov National University: Svobody Sq. 2, 61022, Kharkiv, Ukraine.

orcid.org/ 0000-0001-5543-6774

E-mail: mananchikovaa@ukr.net

Юрій ПАЛЧУК

Буковинський державний медичний університет

Людмила ФІЛЕНКО

Харківська державна академія фізичної культури

ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ЗДОРОВ'Я СТУДЕНТІВ МЕДИЧНИХ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

***Анотація.** Стаття присвячена проблемі формування культури здоров'я студентів медичного університету зорієнтованих не лише на лікувальну діяльність, а й на виховання пацієнтів, що належать до різних вікових категорій та потребують психолого-педагогічного налаштування на відповідальне ставлення до свого здоров'я як визначальної людської цінності.*

***Abstract.** The article is devoted to the problem of forming a health culture of medical university students focused not only on treatment, but also on the education of patients belonging to different age categories and need psychological and pedagogical attitude to a responsible attitude to their health as a defining human value.*

***Ключові слова:** здоров'я, здоров'язберігаючі технології, студенти, медичні заклади вищої освіти, навчання.*

***Key words:** health, health technologies, students, medical institutions of higher education, education.*

Вступ. Незважаючи на широкий спектр досліджень, проблема формування культури здоров'я та методики навчання здоров'язберігаючих технологій студентів - медиків не досліджувалася. Тому постає нагальна потреба у формуванні нового покоління фахівців, здатних навчати й

виховувати майбутнє здорове суспільство, основним критерієм здоров'язбереження яких буде не вилікувати, а запобігти захворюванням.

Мета та завдання дослідження. Мета дослідження полягає в обґрунтуванні методики навчання формування культури здоров'я студентів медичного університету. Завданнями дослідження є: аналіз основних здобутків вітчизняного досвіду як наукову основу методики формування культури здоров'я студентів медичного університету; теоретично обґрунтувати методику навчання здоров'язберігаючих технологій; експериментально перевірити ефективність методики навчання формуванню культури здоров'я та здоров'язберігаючих технологій.

Матеріал і методи дослідження. Для розв'язання завдань роботи використано комплекс взаємопов'язаних методів дослідження: метод вивчення інформаційних джерел, аналізу, узагальнення, педагогічний експеримент, спостереження, бесіда, анкетування, тестування, метод експертних оцінок, методи математичної статистики.

Експериментальну роботу було проведено в умовах навчального процесу Буковинського державного медичного університету протягом 2020 – 2021 р.р.

Структура експериментальної роботи включала три послідовних етапи: I етап – виявлення ставлення студентів до формування культури здоров'я; визначення рівня сформованості здоров'язберігаючих знань, умінь, навичок; II етап – безпосереднє впровадження методики навчання здоров'язберігаючим технологіям, введення відповідних методів, форм та засобів її реалізації; III етап – виявлення динаміки показників ефективності навчання майбутніх лікарів за обраними критеріями.

У експериментальному дослідженні взяли участь 200 студентів. У результаті було сформовано контрольні та експериментальні групи, до яких входили майбутні медики, що склали відповідно 100 (група К1) та 100 (група

E1) осіб. Експеримент було проведено в рамках навчального процесу в групах студентів, які навчалися за спеціальністю «Медицина».

Результати дослідження та їх обговорення. У процесі системного аналізу теоретичних положень, основних наукових підходів, здобутків вітчизняного досвіду як наукових основ методики навчання здоров'язберігаючих технологій студентів медичного університету, виявлено основні напрями розробленості проблеми: обґрунтування цілісного підходу до формування здоров'я людини; створення здоров'язберігаючого середовища; відновлення стану здоров'я та втрачених функцій організму людини засобами фізичної реабілітації. Визначено, що здоров'язберігаюча медична освіта охоплює розумове, фізичне, психогігієнічне, моральне, екологічне і статеве виховання, які утворюють систему наукових знань про різні аспекти здоров'я. У ході дослідження окреслено основні компоненти навчання здоров'язберігаючим технологіям студентів-медиків: аксіологічний, гносеологічний, операційно-технологічний, вольовий.

При анкетуванні студентів питання анкет формулювалися, щоб була можливість виявити їхнє суб'єктивне ставлення до можливості підвищити зміст і якість свого професійного навчання. Було з'ясовано, що більшість студентів-медиків (86%) вважають, що лікар має володіти професійними здоров'язберігаючими знаннями й уміннями. Зокрема, 84% опитаних відчують власну потребу у набутті знань, умінь та навичок у сфері профілактичного здоров'язбереження.

Розроблений і впроваджений у практику спецкурс «Методика застосування здоров'язберігаючих технологій» відноситься до варіативної частини, зорієнтований на здоров'язбереження. Викладання спецкурсу здійснювався у формі лекцій, семінарських та практичних занять, індивідуальної та самостійної роботи. Набуті у процесі вивчення спецкурсу знання студенти використовують під час практики, яка проходить в умовах,

максимально наближених до професійної діяльності майбутніх лікарів на базах спеціалізованих медичних закладів, з діяльністю яких студенти попередньо знайомляться під час здоров'язберігаючої волонтерської діяльності.

Для узагальнення та формулювання висновків щодо ефективності запропонованої методики навчання студентів медичного університету застосуванню здоров'язберігаючих технологій у професійній діяльності представлено у вигляді таблиці зведені дані розподілу студентів за рівнями навченості по кожній із груп показників відповідно порівняння результатів констатувального й підсумкового зрізів (табл. 1.). Аналіз даних таблиці свідчить, що розподіл студентів експериментальної групи за рівнями сформованості показників готовності у порівнянні з даними констатувального зрізу й даними підсумкового зрізу в контрольній групі характеризується помітними позитивними зрушеннями.

Таблиця 1.

**Рівні сформованості критеріальних груп
показників готовності (у %)**

Показники	Низький				Середній				Високий			
	КГ1	ЕГ1	КГ2	ЕГ2	КГ1	ЕГ1	КГ2	ЕГ2	КГ1	ЕГ1	КГ2	ЕГ2
Мотиваційний	39	33	32	22	41	45	44	36	20	22	24	42
Когнітивний	33	31	34	23	45	46	45	43	22	23	21	34
Діяльнісний	35	34	32	26	48	46	46	37	17	20	22	37

Проведений якісний аналіз ефективності впровадження експериментальної методики на засадах комплексу наукових підходів та розроблених на цій базі теоретичних основ і навчально-методичних матеріалів для навчання здоров'язберігаючих технологій майбутніх лікарів та формування у них готовності до застосування цих технологій у професійній діяльності зумовив необхідність проведення комплексного підсумкового аналізу даних дослідження.

Узагальнені дані експериментального дослідження наведені в таблиці 2. З таблиці бачимо, що показники контрольної й експериментальної груп при контрольному зрізі істотно не відрізняються; констатуємо відсутність істотних змін у показниках контрольної групи до та після експерименту, що стало наслідком упровадження традиційної методики. Істотні зміни спостерігаються в динаміці показників експериментальної групи до і після впровадження розробленої методики.

Таблиця 2.

Результати експериментальної методики навчання формування культури здоров'я та здоров'язберігаючих технологій (абсолютні одиниці / відсотки)

Рівень	Контрольна група до експерименту		Експериментальна група до експерименту		Контрольна група після експерименту		Експериментальна група після експерименту	
	осіб	%	осіб	%	осіб	%	осіб	%
Низький	35	35	36	36	30	30	28	28
Середній	37	37	42	42	41	41	38	38
Високий	28	28	22	22	29	29	34	34
Всього	100	100	100	100	100	100	100	100

Так, у експериментальній групі констатуємо зменшення кількості студентів, що виявили низький рівень сформованості готовності. У експериментальній групі зменшилася кількість досліджуваних, які виявили середній рівень зазначеної готовності. У той же час відмічаємо збільшення кількості респондентів, що виявили високий рівень (34 особи – 34 %).

Це зумовило висновок щодо педагогічної доцільності розробленої на теоретичному рівні методики навчання здоров'язберігаючих технологій та формування готовності студентів медичного університету.

Розроблено серію контрольних завдань та здоров'язбереігаючих тестів, які сприяли виявленню рівнів сформованості готовності студентів до практичного впровадження здоров'язберігаючих технологій

Підсумковий контрольний зріз на спеціалізованій стадії навчання виявили позитивний приріст за мотиваційними і діяльними показниками готовності

майбутніх фахівців до застосування здоров'язберігаючих технологій. У контрольній групі спостережено відсутність істотних змін у динаміці показників.

Висновки. Інноваційна методика забезпечила студентам експериментальної групи можливість переважно вийти на середній і високий рівень показників готовності, дала змогу розвинути мотиваційні, когнітивні та діяльнісні складники навченості здоров'язберігаючих технологій. Результати експериментальної роботи дозволяють стверджувати, що мету дослідження досягнуто, поставлені завдання реалізовано.

Перспективи подальших досліджень. Перспективними для подальших досліджень є питання наповнення навчального процесу студентів педагогічних університетів науково-методичним забезпеченням щодо формування культури здоров'я студентів.

ЛІТЕРАТУРА

1. Палічук, Ю.І. (2020). Формування культури здоров'я студентів засобами фітнесу. Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Оздоровчо-рекреаційна рухова активність у сучасному суспільстві», м.Чернівці. С. 166-168
2. Палічук, Ю.І. (2020). Застосування здоров'язбережувальних технологій при формуванні культури здоров'я майбутніх лікарів. *«Інноваційна педагогіка»*: науковий журнал Причорноморського науково-дослідного інституту економіки та інновацій, 2020. Випуск 22, Том 4. С. 159-162.
3. Мосейчук, Ю.Ю. (2021). Підготовка майбутнього вчителя до розвитку культури здоров'я учнів. *Гуманізація навчально-виховного процесу: Збірник наукових праць./ДДПУ. Харків, 2018. № 6(92). С. 54 – 68.*

4. Kozhokar, M. (2018). «Monitoring of the physical fitness of 17-19 year old young men during physical education». *Journal of Physical Education and Sport*, 18, pp. 1939-1944.

5. Yarmak, O., Blagii, O. (2018). «Analysis of the factor structure of the physical condition of girls 17-19 year-old». *Journal of Human Sport and Exercise*, 13, pp. 259-268.

6. Yarmak, O., Kyselytsia, O. (2018). «Comparative analysis of parameters of the physical condition of 17-19-years-old male youths with different motion activity level». *Journal of Physical Education and Sport*, 18(1), pp. 276-281.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Палічук Юрій Іванович: канд. пед. наук, доцент; Буковинський державний медичний університет: пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, Україна.

Yurii Palichuk: PhD (Pedagogical Sciences), Associate Professor; Bukovinian State Medical University: Teatralnaya Square, 2, Chernivtsi, 58002, Ukraine.

orcid.org/0000-0002-6589-096X

E-mail: palichukyura@gmail.com

М.т.: 0507706003

Філенко Людмила Василівна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Ludmila Filenko: PhD (physical education and sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

<http://orcid.org/0000-0001-6221-6606>

E-mail: filenkolyv@ukr.net

Юлія ПЕТРЕНКО

Харківська державна академія фізичної культури

Юрій ПАЛІЧУК

Буковинський державний медичний університет

**ОСОБЛИВОСТІ ДИСТАНЦІЙНОГО НАВЧАННЯ СТУДЕНТІВ
СПЕЦІАЛЬНОСТІ «ФІЗИЧНА ТЕРАПІЯ, ЕРГОТЕРАПІЯ» ПРИ
ВИВЧЕННІ ДИСЦИПЛІНИ «ОСНОВИ КІНЕЗІОЛОГІЇ»**

***Анотація.** У статті описано особливості викладання дисципліни «Основи кінезіології» в умовах дистанційного навчання. Визначено актуальність використання системи Moodle при підготовці фахівців з фізичної терапії, ерготерапії.*

***Abstract.** The article describes the features of teaching the discipline "Fundamentals of Kinesiology" in terms of distance learning. The relevance of using the Moodle system in the training of specialists in physical therapy, occupational therapy has been determined.*

***Ключові слова:** дистанційне навчання, студенти, основи кінезіології, фізична терапія, ерготерапія.*

***Key words:** distance learning, students, basics of kinesiology, physical therapy, occupational therapy.*

Вступ. Дистанційна освіта, незважаючи на декілька десятиліть її розвитку, досить активно увійшла у наше життя саме останнім часом. Спочатку було поширення коронавірусної інфекції COVID-19 у світі та Україні. На даний час територія України перебуває у воєнному стані. Це змінило не лише пріоритети сфери життєдіяльності, але й внесло кардинальні зміни у навчальний процес закладів вищої освіти, зокрема й при підготовці фахівців з фізичної терапії, ерготерапії.

У таких складних умовах універсальним рішенням проблеми проведення освітнього процесу стали дистанційні форми навчання, основним принципом яких є гнучка інтерактивна взаємодія між суб'єктами освітніх послуг.

У наказі МОН України від 25.04.2013 р. N 466 «Про затвердження Положення про дистанційне навчання» зазначено, що «метою дистанційного навчання є надання освітніх послуг шляхом застосування у навчанні сучасних інформаційно-комунікаційних технологій за певними освітніми або освітньо-кваліфікаційними рівнями відповідно до державних стандартів освіти» [4].

Тому, як наслідок змінюються пропорції освітнього процесу у бік зростання значущості дистанційного навчання, що диктує необхідність використання в освітньому процесі активних форм і методів навчання, а також оптимізації та інтенсифікації їх практичної підготовки фахівців з фізичної терапії, ерготерапії [1, 2, 3].

Зв'язок з науковими темами та напрямками. Дослідження виконано в межах фундаментальної теми: «Науково-методичні основи використання інформаційних технологій при формуванні професійної компетентності фахівців фізичної культури та спорту» (№0119U103207).

Мета та завдання дослідження: визначити особливості дистанційної форми навчання студентів спеціальності «Фізична терапія» при вивченні дисципліни «Основи кінезіології» у Харківській державній академії фізичної культури.

Матеріал і методи дослідження. теоретичний аналіз та узагальнення матеріалів науково-методичної літератури, педагогічні спостереження та дослідження практичного досвіду фахівців щодо організації дистанційного навчання у галузі фізичної культури і спорту.

Результати дослідження та їх обговорення. Під дистанційним навчанням нормативна база української освіти розуміє індивідуалізований процес набуття знань, умінь, навичок і способів пізнавальної діяльності

людини, який відбувається в основному за опосередкованої взаємодії віддалених один від одного учасників навчального процесу у спеціалізованому середовищі, що функціонує на базі сучасних психолого-педагогічних та інформаційно-комунікаційних технологій [4].

Дистанційне навчання сьогодні набуває значної популярності та актуальності внаслідок спрощення доступу до навчально-методичних матеріалів, економії часу, прозорості навчального процесу [5].

В останні роки у Харківській державній академії фізичної культури існує можливість користуватися навчальною системою Moodle.

Система Moodle набула найбільшого поширення в світі. За інформацією, що розташована на всесвітньому сайті, система Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment) – це «Модульне Об'єктно Орієнтоване Динамічне Навчальне Середовище», вона також відома у світі як Open Source Course Management System (CMS), Learning Management System (LMS) або Virtual Learning Environment (VLE).

Майбутні фахівці з фізичної терапії, ерготерапії за визначенням учених є студентами закладу вищої освіти, які набувають професійної компетентності для роботи у складі мультидисциплінарної команди з відновлення оптимального функціонування організму та якості життя людей з частковою втратою або порушеннями рухових функцій.

Однією з навчальних дисциплін яку опановують студенти згідно з навчальним планом на 4 курсі впродовж III семестру є «Основи кінезіології».

Мета викладання даної дисципліни – це формування системи професійно важливих науково-практичних знань про закономірності будови, формування, обґрунтування та вдосконалення рухових дій, умінь та здібностей необхідних для організації і методики проведення оздоровчих занять з людьми різного віку.

Електронний курс «Основи кінезіології» створений у системі Moodle згідно робочої програми та структурований на 14 годин лекцій, 30 годин

практичних занять і 46 годин самостійної роботи. Лекції супроводжуються теоретичним матеріалом і презентаціями, практичні роботи – методичними вказівками та для кращого сприйняття навчального матеріалу – відеороликами, самостійна робота сформована у вигляді індивідуальних робіт за темами та літературними джерелами.

Лекції та практичні заняття проводяться згідно розкладу навчального процесу академії у онлайн режимі, посилання (Google Meet чи Zoom за домовленістю зі студентами) розміщені безпосередньо на головній сторінці курсу для швидкого доступу. Там же викладено і основні організаційні моменти щодо підготовки студентів до онлайн заняття, а також контактні дані викладача для отримання консультацій.

Завдяки широким можливостям системи Moodle студенти можуть надсилати на перевірку конспекти лекцій та виконані практичні роботи, отримуючи при цьому відповідні бали. Підсумковий контроль знань студентів здійснюється за допомогою тестувань. Електронний журнал оцінок дозволяє контролювати роботу кожного студента та формує суму напрацьованих балів у кінці курсу.

Висновки. Сьогодні майже кожен ЗВО в Україні та за кордоном використовує дистанційну форму навчання, яка у свою чергу має ряд особливостей, переваг, недоліків та певних обмежень. На часі гостро стоїть питання організації якісного навчального процесу онлайн з використанням сучасних інформаційно-комунікаційних засобів та відкритим доступом до освітніх ресурсів. Саме така форма навчання може швидко адаптуватися до вимог інформаційного суспільства та підготувати майбутнього фахівця.

Перспективи подальших досліджень полягають у розробці та впровадженні у навчальний процес електронних робочих зошитів з дисципліни «Основи кінезіології» як засобу оптимізації результатів освітнього процесу при підготовці фахівців з фізичної терапії, ерготерапії.

ЛІТЕРАТУРА

1. Денисова, Л. В. (2020). Теоретичні і методичні засади професійної підготовки майбутніх магістрів фізичної культури і спорту з використанням інформаційно-комунікаційних технологій, Київ, 568 с.
2. Петренко, Ю. І. (2019). Формування кінезіологічної компетентності майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту у процесі їх професійної підготовки : автореф. дисерт. к.пед.н., Суми : Сумський державний педагогічний університет ім. АС Макаренка, 22 с.
3. Петренко, Ю. І., Ашанін, В. С., & Басенко, О. В. (2015). Використання інформаційних технологій у навчальному процесі ВНЗ фізичної культури як засіб формування біомеханічних знань. Фізична культура, спорт та здоров'я : матеріали XV Міжнародної науково-практичної конференції (Харків, 10-11 грудня 2015 р.) [Електронний ресурс], Харків : ХДАФК, 279-280.
4. Про затвердження Положення про дистанційне навчання : наказ МОН України від 25 квіт. 2013 р. No 466. – Режим доступу : https://osvita.ua/legislation/Dist_osv/2999/.
5. Ткаченко, Л.В., Хмельницька, О.С. (2021). Особливості впровадження дистанційного навчання в освітній процес закладу вищої освіти. Педагогіка формування творчої особистості у вищій і загальноосвітній школах, № 75, Т 3, 91-96.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Петренко Юлія Іванівна: кандидат педагогічних наук, доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Yulia Petrenko: PhD (Pedagogical Sciences), Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

orcid .org /0000-0002-6549-3729

E-mail: horbatenko1604@gmail.com

Палічук Юрій Іванович: канд. пед. наук, доцент; Буковинський державний медичний університет: пл. Театральна, 2, м. Чернівці, 58002, Україна.

Yurii Palichuk: PhD (Pedagogical Sciences), Associate Professor; Bukovinian State Medical University: Teatralnaya Square, 2, Chernivtsi, 58002, Ukraine.

orcid.org/0000-0002-6589-096X

E-mail: palichukyura@gmail.com

М.т.: 0507706003

Юрій ПЕТРЕНКО

Харківський національний університет ім. В.Н. Каразіна

Юлія ПЕТРЕНКО

Харківська державна академія фізичної культури

ВИКОРИСТАННЯ МОБІЛЬНИХ ДОДАТКІВ У ФОРМУВАННІ МОТИВАЦІЇ ЗДОБУВАЧІВ ЗВО ДО ЗАНЯТЬ ФІЗИЧНОЮ КУЛЬТУРОЮ І СПОРТОМ

***Анотація.** У статті описано переваги використання мобільних додатків для підвищення рівня мотивації до занять фізичною культурою та спортом здобувачів ЗВО. Аналіз мережі Інтернет та платформ для завантаження мобільних додатків з Google Play, App Store, показав, що більше всього молодь використовує мобільні додатки в таких напрямках: загальнофізична підготовка; ходьба, біг; силове тренування; контроль фізичної підготовки; правильне харчування; водний баланс.*

***Ключові слова:** мобільні додатки, мотивація, фізична культура, спорт, студенти.*

***Abstract.** The article describes the advantages of using mobile applications to increase the level of motivation for physical education and sports. Analysis of the Internet and platforms for downloading mobile applications from Google Play, App Store, showed that most of all young people use mobile applications in the following areas: general physical training; walking, running; strength training; control of physical training; proper nutrition; water balance.*

***Key words:** mobile applications, motivation, physical culture, sports, students.*

Вступ. Ідеологія здорового способу життя набуває дедалі більшої вагомості на тлі зростання уваги суспільства до мотивації свідомого і бережливого ставлення до власного здоров'я, піклування про здоров'я як найвищу суспільну цінність.

Відомо, що невід’ємними складниками здорового способу життя є фізична культура та спорт. Одним із найважливіших питань соціальної політики України були, є та будуть питання пошуку ефективних шляхів покращення здоров’я молодого покоління, адекватні наявним соціальним умовам та економічним можливостям держави.

Проте, мотиваційне відношення до фізкультурно-спортивної діяльності не формується спонтанно й не успадковується. Воно набувається особистістю у процесі самої діяльності й ефективно розвивається при освоєнні знань та нагромадженні досвіду.

З огляду на вище викладене, питання підвищення мотивації до занять фізичною культурою та спортом у повсякденному житті здобувачів ЗВО, особливо тих, які додатково самостійно обирають відповідні засоби та методи, щоб компенсувати брак щоденної рухової активності, визначає важливу роль у оптимізації цієї ситуації.

На даний час одним із пріоритетних напрямків у підвищенні мотивації здобувачів ЗВО до занять фізичною культурою та спортом є використання мобільних додатків.

Мета дослідження: визначити особливості використання мобільних додатків у формуванні мотивації здобувачів ЗВО до занять фізичною культурою і спортом.

Завдання дослідження:

1. Провести аналіз різновидів сучасних мобільних додатків для занять фізичною культурою та спортом.
2. Обґрунтувати використання мобільних додатків для формування мотивації здобувачів ЗВО до занять фізичною культурою і спортом.

Матеріал і методи дослідження: аналіз літературних джерел, аналіз мережі Інтернет та платформ Google Play, App Store, педагогічне спостереження.

Результати дослідження та їх обговорення.

Відсутність рухової діяльності у сучасних студентів та молоді - явище соціальне, а не біологічне. Тому, рівень здоров'я залежить від фізичної активності молоді, чого неможливо досягти жодним іншим способом, крім фізичних вправ та заняття спортом. Вивчення мотивації студентів, структури попиту та інтересу до занять фізичною культурою та спортом є початковим позитивним показником, який суттєво впливає на рівень рухової активності та стану здоров'я студентів [2,3,7].

Достатній рівень рухової активності молоді є основою нормального фізичного розвитку. Недостатня рухова активність негативно впливає на більшість функцій організму і є чинником виникнення й розвитку різних захворювань. Варто зазначити, що вчені пов'язують фізичну і розумову працездатність студентів з рівнем їх фізичної підготовленості [1,4,5].

Проводячи наукові дослідження стану здоров'я студентів ряд науковців зазначають, що лише 50 % студентів займаються руховою активністю в обсязі 2-3 години на тиждень. Але майже 45 % взагалі не займаються ні в секціях, ні в спортивних залах університету. Участь молоді у фізкультурній діяльності зменшується на всіх вікових рівнях. Вчені також зауважують, що лише 40 % чоловіків та 30 % жінок регулярно займаються фізичними вправами. Ці негативні тенденції із зростанням віку людини збільшуються.

На даний час сучасні інформаційні технології розкривають широкі можливості використання новітніх гаджетів та мобільних додатків спрямованих на мотивацію, контроль рухової активності, контроль ваги, контроль пульсу та ін. [6].

Мобільні додатки вже стали «must have» практично у будь-якій сфері людського життя. Застосунки для занять фізичною культурою та спортом є незамінними помічниками, що здатні взяти на себе місію моніторингу

активності та автоматично видавати поради або інструкції, з якими будь-яке тренування буде комфортним.

Проведений аналіз інтернет ресурсів та платформ для завантаження мобільних додатків з метою визначення функцій та переваг мобільних додатків, які доступні для гаджетів на операційній системі iOS та Android.

Найбільш актуальні по запитам мобільні додатки можна поділити на:

- додатки для реєстрації рухової активності та бігу (відстеження часу руху, кілометраж, швидкість, темп, ЧСС, витрачені калорії та ін.);
- додатки для здійснення контролю фізичної підготовки (контроль за виконанням вправ та кількості повторень та ін.);
- додатки для оптимізації загальнофізичної підготовки та силового тренування (містять комплекси тренувальних вправ, опис вправ, відео-демонстрації, можливість занять з професійними фітнес-тренерами та ін.);
- додатки для правильного харчування та контролю за водним балансом організму (контроль харчування, підбір правильної дієти, продуктів, щоденник харчування, журнал тренувань, питний режим та ін.).

Проаналізувавши різноманітний функціонал мобільних додатків можна стверджувати, що кожен здобувач ЗВО може індивідуально під свої потреби підібрати та встановити застосунок. Таким чином можна дотримуватися режиму рухової активності, розкладу тренувань, контролювати харчування та водний баланс організму.

Висновки. Який мобільний додаток встановити – індивідуальний вибір кожного здобувача ЗВО. Все залежить від конкретної мети та фізичних параметрів. Варто зазначити, що мобільний додаток не зможе замінити живе спілкування із викладачем з виду спорту чи тренером у спортивній залі. Проте, їх використання підвищує мотивацію і режимність до занять фізичною культурою та спортом у будь-яку пору року та час доби, стимулює зацікавленість молоді до власного здоров'я. Додатки, що створюються та з

кожним роком удосконалюються – направлені на ведення здорового способу життя, зміцнення здоров'я, підвищення рівня фізичної підготовленості та підвищення мотивації до занять фізичною культурою та спортом.

Перспективи подальших досліджень полягають у проведенні анкетування серед здобувачів ЗВО різних профілів для визначення найбільш актуальних мобільних додатків, що застосовуються з метою підвищення рухової активності.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бермудес, Д. В., Балашов, Д. І., Рибалко, П. Ф. (2021). Педагогічні умови формування готовності майбутніх учителів фізичної культури до застосування диференційованого підходу навчання. *Педагогічні науки: теорія, історія, інноваційні технології* : СумДПУ ім. А.С.Макаренка, № 3 (107). 70-80.
2. Кашуба, В.О., Дяченко, А.А., Асаулюк, І.О. (2019). Інформаційні технології як засіб підвищення мотивації студентів до регулярної фізичної активності. *III Міжнародна науково-практична конференція «Фізична активність і якість життя людини»*. 61-62.
3. Ковтун, А. (2016). Врахування психофізіологічних особливостей студентів в процесі формування мотивації до занять фізичною культурою і спортом / *Спортивний вісник Придніпров'я*. № 1. 176–181.
4. Петренко, Ю. І. (2019). Формування кінезіологічної компетентності майбутніх фахівців з фізичної культури і спорту у процесі їх професійної підготовки : автореф. дисерт. к.пед.н., Суми : Сумський державний педагогічний університет ім. АС Макаренка, 22 с.
5. Петренко, Ю. М., Петренко, Ю. І., Дудник, Ю. М., Чернишов, В. О. & Золотухін, О. О. (2018). Формування рухової компетенції студентів ВЗО засобами інформаційно-комунікаційних технологій. *Науково-методичні*

основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту: збірник наукових праць. Харків : ХДАФК, 87-89.

6. Хуртенко, О.В., Дмитренко, С.М., Сорокіна, Н.О., Лісчишин, Г.В. (2021). Використання мобільних додатків як один із засобів ведення здорового способу життя. *Науковий часопис НПУ імені М.П. Драгоманова.* В.3 (133). 135-138.
7. Griban, G., Kobernyk, O., Petrachkov, O., Hurtenko, O., Dmytrenko, S., Kostiuk, Yu., Nazarenko, L., Kostenko, M., Khotentseva, O., Korol, S., Shpychka, T., Stepaniuk, V., Savchenko, L., Bloschynskyi, I. (2020). Physical fitness level of students of higher educational institutions from a historical perspective. *International Journal of Applied Exercise Physiology.* 9(9). 162-171.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Петренко Юлія Іванівна: кандидат педагогічних наук, доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

Yulia Petrenko: PhD (Pedagogical Sciences), Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkovskaya str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.

orcid .org /0000-0002-6549-3729

E-mail: horbatenko1604@gmail.com

Петренко Юрій Михайлович: старший викладач, Харківський національний університет ім. В. Н. Каразіна: пл. Свободи 2, м. Харків, 61022, Україна.

Yuriy Petrenko: Karazin Kharkov National University: Svobody Sq. 2, 61022, Kharkiv, Ukraine.

orcid .org /0000-0001-8169-88-07

E-mail: petrenkofybol@gmail.com

Світлана ПЯТИСОЦЬКА

Андрій ЄФРЕМЕНКО

Харківська державна академія фізичної культури

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЛІ ФІЗИЧНОЇ ПІДГОТОВКИ ГРАВЦІВ У КІБЕРСПОРТІ

Анотація. В роботі проводиться дослідження ролі і значення фізичної підготовки у тренувальному процесі гравців різних кіберспортивних дисциплін. Визначено та проаналізовано ставлення гравців до регулярних занять фізичними вправами.

Ключові слова: кіберспорт, змагальна діяльність, фізична підготовка, тренувальна діяльність, здоров'я.

Abstract. The article considers of the study of the role and importance of physical training in the training process of players of different eSports disciplines. The attitude of players to regular physical exercises is determined and analyzed.

Key words: e-sports, competitive activities, physical training, training activities, health.

Вступ. Кіберспорт відносно недавно отримав статус спортивної дисципліни в Україні. На сьогодні цей вид проходить стадію становлення та перетворення особливостей тренувальної та змагальної діяльності на звичний для спортивної практики понятійний апарат. Це концептуальне питання – серйозна проблема не тільки для визначення кіберспорту, але і для визначення меж того, що ми розуміємо як спорт в цілому [1].

Деякі науковці вважають, що eSports не може називатися спортом, тому що компетенція гравців не вимірюється їх фізичними можливостями, оскільки кіберспортсмени під час матчу знаходяться у положенні сидячі та виконують мінімальну кількість рухів. На тлі цього аргументу можемо згадати про

аналогічне ставлення багатьох до найстаршого виду змагань – шахів. Насправді, тіло і фізична активність гравця є важливою частиною загальної спортивної діяльності [6]. Незважаючи на те, що події, які визначають результат у кіберспорті, відбуваються в умовах електронного, опосередкованого комп'ютером середовища, це жодним чином не означає, що кіберспорт не може фізично виснажувати гравців[2, 3]. Тому особливої уваги потребує питання комплексного підходу до фізичної підготовки гравців для підвищення рівня їх ігрової ефективності та запобігання професійних травм та захворювань.

Метою дослідження є визначення ролі та особливостей фізичної підготовки гравців у кіберспорті.

Завдання дослідження:

1. Визначити місце фізичної підготовки в загальній структурі тренувального процесу гравців у кіберспорті.
2. Дослідити ставлення кіберспортсменів до фізичної підготовки та її особливості.

Матеріал і методи дослідження. У дослідженні брали участь студенти 1-4 курсів ХДАФК (20 осіб, чоловіки), які багато часу приділяють комп'ютерним іграм, зокрема DOTA 2 та Counter-Strike: Global Offensive (CS:GO). Ці студенти є постійними учасниками аматорських кіберспортивних змагань, зокрема у складі збірної ХДАФК з цих дисциплін. Було створено дві групи по 10 осіб у кожній, які спеціалізуються на DOTA 2 і CS:GO.

Для вирішення завдань використовували наступні **методи**: теоретичний аналіз та узагальнення літературних джерел та практичного досвіду, анкетування, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Окремі дослідження надають групу емпіричних даних про тренувальні процедури елітних кіберспортсменів, з особливим акцентом на їх фізичних вправах [7, 8].

Поодинокі попередні роботи з цього напрямку походять від роботи Hebbel-Seeger (2012). Він цитує дослідження кіберспортивної організації ESL (Електронна спортивна ліга), яке, очевидно, випустило неопубліковану німецьку тезу, написану Люттманом у 2007 р. За даними дослідження Hebbel-Seeger[6] встановлено, що кіберспортсмени більш активні у спорті, ніж середнє населення, причому не менше 95% з них займаються також традиційними видами спорту.

Дослідження показало, що основною причиною занять фізичними вправами професійних кіберспортсменів є підтримка або покращення загального фізичного здоров'я (47%). Дещо менша кількість гравців вважає регулярні заняття фізичною підготовкою шляхом до підвищення ефективності ігрової діяльності (35%).

В даному дослідженні опитування гравців проводилося з метою визначення наступних показників: вік, ігровий стаж, кількість ігрових годин на тиждень, участь у турнірах різного рівня (регулярна, не регулярна), рівень рухової активності (високий, середній або низький), переважний тип фізичних вправ (кардіо, силові, гімнастичні), кількість годин, відведених на сон (за добу).

Опитування проводилось з метою встановлення контингенту досліджуваних, їх ігрового і змагального досвіду, та відношення до регулярних фізичних вправ (табл. 1).

Таблиця 1

Результати опитування гравців

Показник	$\bar{x} \pm m$	V, %
Вік	19,2±0,3	6,8
Ігровий стаж	4,1±0,9	21,3
Кількість ігрових годин на тиждень	11,6±2,2	15,0
Facit LVL (CS:GO)	5,5±2,1	23,8
MMR (DOTA 2)	3350,5±250,5	32,6

За результатами опитування вдалося встановити наступну інформацію про учасників дослідження: вік, ігровий стаж, кількість ігрових годин на тиждень, Facit LVL – рівень гравця на платформі Facit для гравців у CS:GO (аналог рангів на матчмейкінгу – MM), MMR для гравців у DOTA 2 (MatchMakingRating), кількість ELO-Points, участь у турнірах різного рівня (регулярна, не регулярна), рівень рухової активності (високий, середній або низький).

Встановлено, що за показниками віку, ігрового стажу та кількості ігрових годин на тиждень у гравців у CS:GO та DOTA 2 не мали достовірної різниці на рівні $p > 0,05$.

Система ранжування ELO розроблена для змагань один на один за принципом підрахунку очок у шахах. У ній кожному учаснику присвоюється номер, що вказує на його ранг. Різниця між числами двох суперників свідчить про очікуваний результат матчу. Переможець забирає очки у переможених. Якщо переможе власник вищого рангу, він отримає набагато менше балів, ніж власник нижчого рангу з протилежним результатом. За даною системою гравці мали рівень від 5 до 7 з 9-ти можливих.

Учасники дослідження відповіли на питання про участь у турнірах наступним чином: брали участь у Всеукраїнських студентських турнірах, Чемпіонаті України від Української Професійної Асоціації Кіберспорту (UPEA) та Федерації Кіберспорту України (UESF), у регулярних турнірах на платформах Facit, WePlay, gg.ua та інших. При цьому 50% опитуваних гравців обох ігор беруть участь у турнірах різного рівня 2-3 рази на місяць, а 30-40% гравців – щотижнево, що свідчить про достатній рівень змагальної активності (рис. 1).

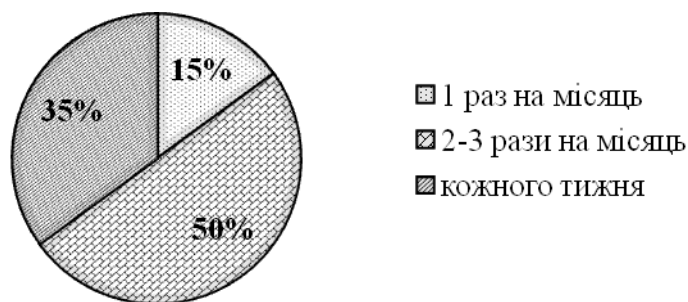


Рис. 1. Періодичність участі у турнірах різного рівня

Кожному гравцю було поставлене питання стосовно рівня їх фізичної активності, а також відношення до регулярних занять фізичними вправами. Встановлено, що більшість респондентів має позитивне відношення до регулярних занять фізичними вправами та усвідомлюють їх позитивний вплив на організм в цілому та зокрема на ігрову ефективність. Стосовно власної фізичної активності гравці розділилися на 3 рівні: низький – заняття спортом або фізичними вправами 1-2 рази на тиждень, середній – 3-4 рази, високий – більше 4-х разів на тиждень (рис. 2). Серед опитуваних не виявлено осіб, які взагалі не займаються фізичними вправами, що, на нашу думку, зумовлено специфікою вишу спортивного профілю.

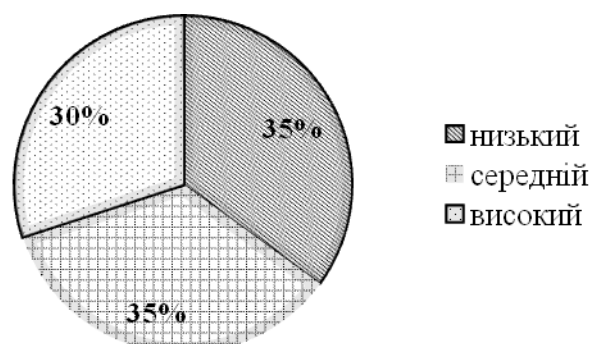


Рис. 2. Рівень фізичної активності гравців (за результатами опитування)

Серед видів спорту, яким віддають перевагу респонденти, були спортивні ігри, єдиноборства, шашки, силові види спорту, а також окремо загальнорозвивальні, гімнастичні вправи та біг (рис. 3).

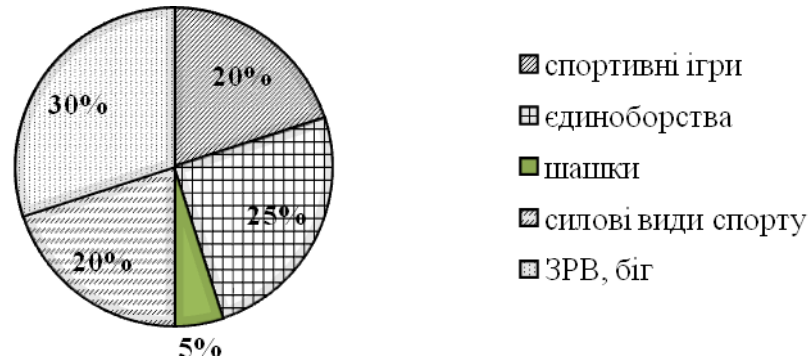


Рис. 3. Розподіл гравців за видами спорту, яким вони віддають перевагу

Дискусія. В цілому, кіберспортсмени схильні до ризику певних ускладнень соматичного і психічного здоров'я, якщо не буде вжито належних заходів. Проблеми з фізичним здоров'ям включають осьову біль в спині, підвищений ризик ожиріння, перенапруження очей, позбавлення сну і RSI[4, 5]. Проблеми психічного здоров'я менш докладно описані, але пов'язані з безліччю внутрішніх і зовнішніх стресорів, які можуть сприяти виникненню тривоги і депресії. Зацікавлені сторони кіберспорту, серед яких менеджери команд, організатори змагань та уболівальники, можуть зробити більше для благополуччя кіберспортсменів, просуваючи погодинні активні перерви і правило 20-20-20, заохочуючи регулярне розтягнення рук/зап'ясть і інвестуючи в ергономічні технології для ігрових налаштувань. Крім того, команди кіберспорту повинні прагнути надавати кіберспортсменом консультації з гігієни сну, фізіотерапію і психологічну підготовку[1].

Збір даних здійснювався шляхом використання фітнес браслетів у момент, коли вони грали змагальні матчі, з постійною відміткою часу важливих ігрових взаємодій (наприклад, командних боїв, боїв 1 на 1, смертей, вбивств і т.

д.), які можуть викликати підвищену реакцію з боку ЧСС. Спочатку дані ЧСС гравців в реальному часі демонстрували значне зростання у порівнянні зі значеннями у стані спокою під час ігрових взаємодій. Гравці самі повідомили про свою фізичну форму і режим вправ / фізичної активності до тестування. З цієї інформації з'ясувалося, що гравець, який повідомив про більш високий рівень щотижневої фізичної активності, показав більш низьку ЧСС в стані спокою в ігрових ситуаціях у порівнянні з його товаришем по команді, який повідомив про мінімальну щотижневу фізичну активність. Це узгоджується з попередніми дослідженнями, які демонструють, що рівень фізичної підготовки і збільшення фізичної активності можуть знизити ЧСС у стані спокою[7].

Висновки. Напружений графік тренувальної та змагальної діяльності вимагає від кіберспортсменів максимального емоційного та фізичного напруження. При цьому недостатня увага до регулярних занять фізичними вправами мають серйозні наслідки для здоров'я гравців. Дане твердження справедливо як для професійних гравців, так і для аматорів. Вкрай важливим є становлення режиму дня, що відповідає санітарно-гігієнічним нормам, та дотримання достатнього рівня фізичної активності. Дослідження показало, що організація тренувального процесу гравців аматорів відповідає належному рівню рухової активності, що дозволяє їм ефективно вирішувати тренувальні та змагальні завдання.

Перспективи подальших досліджень. Подальші дослідження спрямовані на визначення взаємозв'язку між рівнем фізичної підготовленості та ігрової ефективності в кіберспорті.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бочавер К.А., & Кузнецов А.И. (2017). «Киберспорт: актуальные проблемы подготовки, результативности и здоровья игроков». Спортивный психолог. 2017. № 3(46). С. 48-54.

2. Косьмин И.В., Косьмина Е.А., Бакулев М.С., Макаров А.А. (2019). «Использование комплекса упражнений с элементами баскетбола для повышения эффективности тренировочной деятельности киберспортсменов 16-18 лет». Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. № 9 (175). С. 130-133.
3. Кузина Н. В., & Кузина Л.Б. (2018). «К вопросу о пользе и вреде киберспорта». Психолог. №3. С. 45-50.
4. Подригало Л. В., Ровная О. А., Сокол К. М., Голодько Е. А.(2018). «Физиолого-гигиенические аспекты киберспорта». Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. № 2. С. 90-93.
5. Пятисоцька С.С., & Єфременко А.М. «Спортивні травми та захворювання у кіберспорті». Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту, 2021, № 5, С. 134-142.
6. Hebbel-Seeger, A. (2012)«Therelationshipbetweenrealsportsanddigitaladaptationin e-sportgaming». International Journal of Sports Marketing and Sponsorship, Vol. 13 No. 2, pp. 43-54. <https://doi.org/10.1108/IJSMS-13-02-2012-B005>
7. JalinkMB, HeinemanE, Pierie JP, tenCateHoedemaker HO. «Nintendorelatedinjuriesandotherproblems: review». *BMJ*. 2014; 349:g7267. doi:[10.1136/bmj.g7267](https://doi.org/10.1136/bmj.g7267)
8. Jenny S.E., Manning R.D., Keiper M.C., Olrich T.W. «Virtual (ly) athletes: wheree Sports fit with inthedefinition of “sport». *Quest*. 2017;69(1):1-18. doi:[10.1080/00336297.2016.1144517](https://doi.org/10.1080/00336297.2016.1144517)

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Пятисоцька Світлана Сергіївна: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

SvitlanaPiatysotska: *PhD (physical education and sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.*

orcid.org/0000-0002-2246-1444

E-mail: kameliya25@ukr.net

М.т.: 095-73-83-683

Єфременко Андрій Миколайович: к. фіз. вих., доцент; Харківська державна академія фізичної культури: вул. Клочківська 99, Харків, 61058, Україна.

AndriiYefremenko: *PhD (physical education and sport), Associate Professor; Kharkiv State Academy of Physical Culture: Klochkivska str. 99, Kharkiv, 61058, Ukraine.*

orcid.org/0000-0003-0924-0281

E-mail: ukrnac@ukr.net

М.т.: 063-148-49-43

Володимир ТЕМЧЕНКО
Ганна ТИМЧЕНКО
Анастасія КОЛЕНЧЕНКО
Катерина ЧУПІР
Геннадій КОНИК
Леонід АКІНІН

Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, Харків

ЗАСТОСУВАННЯ СЕРВІСІВ GOOGLE ПРИ ФАКУЛЬТАТИВНІЙ ФОРМІ ЗАНЯТЬ ЗІ СПОРТИВНО ОРІЄНТОВАНОГО ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ

Анотація. У статті проводиться аналітичний огляд можливостей застосування інформаційно-комунікаційних технологій для організації спортивно орієнтованого фізичного виховання здобувачів вищої освіти. Метою дослідження є проведення аналізу залучення здобувачів вищої освіти на заняття спортивно орієнтованим фізичним вихованням при факультативній формі занять з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Ключові слова: спортивно орієнтоване фізичне виховання, студент, навчання, інформаційно-комунікаційні технології.

Abstract. The article provides an analytical review of the possibilities of using information and communication technologies for the organization of sports-oriented physical education of higher education. The purpose of the research is to analyze the involvement of higher education students in sports-oriented physical education classes in the optional form of classes using information and communication technologies.

Keywords: sports-oriented physical education, student, training, information and communication technologies.

Вступ. Реформування освітнього процесу у закладах вищої освіти призвело до переведення навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у розряд необов'язкової без підсумкового контролю. У переважній частині закладів вищої освіти України навчальний процес проводиться у вигляді

факультативних занять, які не мають ані поточного, ані підсумкового контролю. Залучення здобувачів вищої освіти до регулярних занять фізичним вихованням та спортом при факультативній формі організації занять є актуальною і складною проблемою сьогодення. Для формування навчальних груп фізичного виховання необхідно застосовувати не лише нові форми організації освітнього процесу, а й нові форми, засоби та способи залучення студентської молоді до занять фізично активністю.

Реформування вищої освіти, розпочате у 2014 році, не оставило осторонь і фізичне виховання здобувачів вищої освіти, яке наразі переживає складний процес адаптації до роботи в нових умовах. За даними дослідників *традиційна система фізичного виховання у закладах вищої освіти, змістовна частина якої побудована на суворій регламентації й авторитарності освітнього процесу, на сучасному етапі потребує впровадження нових напрямків організації занять з фізичної культури* [2].

Аналіз досліджень та публікацій показав, що реорганізація системи фізичного виховання у закладах вищої освіти України потребує пошуку нових підходів до фізкультурно-оздоровчої роботи зі студентами. Наразі у закладах вищої освіти активно використовується спортивно орієнтоване фізичне виховання. Це сприяє підвищенню інтересу студентів до фізичної культури в освітньому просторі [11].

Впровадження спортивно орієнтованих технологій до процесу фізичного виховання здобувачів вищої освіти сприяє підвищенню рівня відвідуваності навчально-тренувальних занять з фізичної культури з метою вдосконалення рівня власної майстерності у обраному виді спорту, підвищенню рівня рухової активності у навчальний та позанавчальний час [6].

В сучасних умовах тенденції розвитку освіти передбачають переведення процесу навчання на новий технологічний рівень з активним використанням

інформаційних технологій. Такий підхід, на думку дослідників, є беззаперечною умовою підвищення якості освіти [3, 10].

Тимченко, Г.М., Літвінова, А.М., Закревський, А.М. та Левчук, В.Г. [7] відзначають, що одним із можливих шляхів вирішення питання навчання основам здорового способу життя є реалізація навчання здоров'ю крізь інформаційно-цифрову компетентність, яка передбачає впевнене, а водночас критичне застосування інформаційно-комунікаційних технологій для створення, пошуку, обробки, обміну інформацією на роботі, в публічному просторі та приватному спілкуванні. Інформаційна й медіа-грамотність, основи програмування, алгоритмічне мислення, роботи з базами даних, навички безпеки в Інтернеті та кібербезпеці є одними із базових трендів сучасності. Розуміння етики роботи з інформацією (авторське право, інтелектуальна власність тощо), а також крізь призму компетентності «Уміння навчатися впродовж життя», яка відокреслена як здатність до пошуку та засвоєння нових знань, набуття нових вмінь і навичок, організації навчального процесу (власного і колективного), зокрема через ефективне керування ресурсами та інформаційними потоками, вміння визначати навчальні цілі та способи їх досягнення, вибудовувати свою навчальну траєкторію, оцінювати власні результати навчання і становить основу освіти та навчання впродовж життя.

В роботах В. С. Ашаніна, Л. В. Філенко та інших авторів вказується, що слід залучати інноваційні інформаційні технології для спонукання студентів до занять фізичною культурою [1]. Так, якщо студент буде бачити на своєму телефоні чи планшеті, які вправи виконувати та навіщо, то він буде більш свідомо та зацікавлено підходити до процесу фізичної культури як на практичних заняттях, так і під час виконання самостійних фізичних вправ.

Пріоритетним завданням сучасного викладача, на думку Петренко Ю.М., Петренко Ю.І., Дудника Ю.М. та Чернишова В.О. [5], виступає застосування інформаційно-комунікаційних технологій навчання у процесі підготовки

студентів та формуванні у них професійних компетентностей. Студента стимулює до навчання демократизація навчального процесу, а також підвищується мотивація до навчання через активне застосування новітніх інформаційних технологій, використання комп'ютерної техніки, інформаційних мереж.

На думку Ольхового О.М., Темченка В.О та Петренка Ю.М. [4] масова комп'ютеризація закладів вищої освіти формує доцільність роботи у напрямку залучення студентів до різноманітних форм фізичного виховання, рухової активності з використанням для цього інформаційно-комунікативних технологій. Дослідники також відзначають необхідність проведення детального та різноманітного вивчення організації навчального процесу з дисципліни «Фізичне виховання» з урахуванням цілеспрямованості та ефективності впровадження інформаційних технологій, напрацювання конкретних методик їхнього застосування та створення принципово нової моделі освітнього процесу з фізичного виховання.

Реформа освітнього процесу в закладах вищої освіти в Україні призвела до значного скорочення, а часом і ліквідації, кафедр фізичного виховання та спорту. Навчальна дисципліна «Фізичне виховання» у більшості вишів переведена до розряду факультативних дисциплін. При цьому при організації навчально-тренувального процесу та комплектації навчальних груп вкрай необхідне впровадження та активне застосування інформаційно-комунікаційних технологій, які дозволяють не тільки визначати зацікавленість здобувачів вищої освіти до занять певним видом спорту (рухової активності), а й безпосередньо залучати їх до навчально-тренувального процесу [9].

Церковна, О.В., Філенко, Л.В. та Строкач, С.Г. [8] відзначають, що сервіси Google містять багато інструментів, які можуть бути корисними як для індивідуальної, так і для сумісної діяльності. Вони орієнтовані на мережеву взаємодію людей і для освіти у цьому середовищі важливі можливості

спілкування та співпраці. Постійна практика використання нових засобів навчає новому стилю поведінки, показує педагогічні та організаційні рішення навчальних ситуацій. Така спільна діяльність робить процес навчання відкритим для студентів та викладачів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дослідження проводилось згідно до плану наукової роботи кафедри фізичного виховання та спорту Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна на 2021/2022 навчальний рік.

Мета та завдання дослідження: провести аналіз залучення здобувачів вищої освіти на заняття спортивно орієнтованим фізичним вихованням з використанням інформаційно-комунікаційних технологій.

Матеріал і методи дослідження: У дослідженні взяли участь 1034 здобувачі вищої освіти Харківського національного університету імені В. Н. Каразіна (денна форма навчання). Методи дослідження: огляд сучасної літератури за темою дослідження, педагогічний експеримент, методи математичної статистики.

Результати дослідження та їх обговорення. Викладання навчальної дисципліни «Фізичне виховання» в Каразінському університеті проводить кафедра фізичного виховання та спорту. Наразі в університеті використовується спортивно орієнтоване фізичне виховання: здобувачі вищої освіти мають можливість обрати один або декілька видів спорту (рухової активності) для оздоровлення та вдосконалення спортивної майстерності. Студенти мають можливість займатися протягом усього терміну навчання, а також змінювати свій вибір виду фізичної активності. Для студентів, які мають достатню спортивну підготовленість, організовано заняття у спортивних секціях.

Навчальні заняття згідно до навчальних планів є факультативними, тому кафедра фізичного виховання не має на початку навчального року чітко

сформованих навчальних груп. Процес формування навчальних груп проходить на початку навчального року, а приєднатися до сформованих навчальних груп студенти можуть протягом усього навчального року. При обов'язкових заняттях студенти були змушені обирати собі якийсь з видів спорту для занять та отримання підсумкового контролю у вигляді заліку, але з 2017/2018 навчального року разом з повним переходом на факультативну форму занять з фізичного виховання перед кафедрою виникла проблема залучення здобувачів вищої освіти до регулярних занять фізичним вихованням без підсумкового контролю та формування навчальних груп у відповідності до нормативних вимог.

Самим доступним шляхом інформування студентів про фізкультурно-спортивні можливості університету виявились інформаційні технології: сайти університету, органів студентського самоврядування, фізкультурно-спортивних підрозділів, а також різноманітні соціальні мережі. Процес реєстрації студентів на заняття також проводиться за допомогою Google-форми, доступної з будь-якого комунікаційного пристрою: комп'ютеру, ноутбуку, смартфона, планшету тощо. Саме те, що Google-сервіси є найбільш доступним засобом комунікацій, зумовило їх вибір для процесу реєстрації студентів на заняття.

При заповненні реєстраційної Google-форми студенти вказують:

- прізвище та ім'я;
- дату народження;
- контактні дані (телефон, електронну пошту);
- факультет (навчально-науковий інститут) та курс, на якому вони навчаються;
- сповіщають про відношення до медичних груп за станом свого здоров'я;
- відомості про заняття спортом до вступу до університету;
- обирають для занять один або декілька видів спорту (рухової активності).

Форма для реєстрації прикріплена до корпоративної кафедральної адреси електронної пошти Каразінського університету, що надає можливість оперативно отримувати та обробляти дані.

У 2021/2022 навчальному році 1034 здобувачі вищої освіти скористалися електронною реєстрацією на заняття зі спортивно орієнтованого фізичного виховання в Каразінському університеті. Аналіз показав, що до навчально-тренувальних занять приступили лише 745 студентів (72%), які зареєструвалися з використанням Google-форми. Загальна ж кількість здобувачів вищої освіти які приступили до занять з фізичного виховання склала 1700 осіб (таблиця 1).

Таблиця 1.

Кількість здобувачів вищої освіти
Харківського національного університету імені В.Н.Каразіна,
які приступили до факультативних занять з навчальної дисципліни
«Фізичне виховання» у 2021/2022 навчальному році

№ з/п	Вид спорту (рухової активності)	Фізичне виховання (4 години на тиждень)	Спортивні секції (6-12 годин на тиждень)	Разом
1	Аеробіка	155		155
2	Атлетизм	309		309
3	Бадмінтон	38	16	54
4	Баскетбол	40	35	75
5	Бокс	28	10	38
6	Волейбол	190	30	220
7	Водний туризм	8		8
8	Кікбоксинг	21	12	33
9	ММА	32		32
10	Настільний теніс	87	16	103
11	Пауерліфтинг		25	25
12	Стрільба з лука	100	17	117
13	Теніс	150	15	165
14	Фехтування	20	11	31
15	Футзал	97	30	127
16	Чирлідінг		37	37
17	Шахи, шашки		37	37
18	Заняття у спортзалах гуртожитків	69		69
19	Міжфакультетські навчальні дисципліни	65		65
Разом:		1409	291	1700

Значна кількість студентів, які займалися фізичною культурою та спортом в університеті у попередні навчальні роки, зареєструвалися на заняття шляхом надання паперової заяви.

Висновки. В результаті проведеного аналізу літературних джерел та науково-практичних розробок було зроблено висновок, що інформаційні технології у фізичному вихованні є поширеними в наш час і використовуються багатьма закладами вищої освіти.

Детальна увага була акцентована на використанні сервісів Google для реєстрації здобувачів вищої освіти на навчальні заняття при факультативній формі спортивно-орієнтованого фізичного виховання.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому передбачається створення дистанційних курсів для забезпечення освітнього процесу з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» та дослідження їхньої ефективності при спортивно орієнтованому фізичному виховання здобувачів вищої освіти.

Перспективи подальших досліджень. У подальшому передбачається створення дистанційних курсів для забезпечення освітнього процесу з навчальної дисципліни «Фізичне виховання» та дослідження їхньої ефективності при спортивно орієнтованому фізичному виховання здобувачів вищої освіти.

ЛІТЕРАТУРА

1. Ашанін, В.С., Філенко, Л.В., Філенко, І.Ю., & Полторацька Г.С. (2017). Оптимізація засобів фізичного виховання при підготовці учнів та студентів 15-17 років з використанням інформаційних технологій. Вісник Чернігівського національного педагогічного університету. Серія: Педагогічні науки, 146, С. 3-7.
2. Єрмаков С.С., & Кривенцова І.В. (2015) Перспективи розвитку навчальної дисципліни «Фізичне виховання» у вищих навчальних закладах України.

Педагогіка та психологія : збірник наукових праць / за заг. ред. академіка І. Ф. Прокопенка, проф. С. Т. Золотухіної. – Харків : Вид-во ТОВ «Щедра садиба плюс», 2015. – Вип. 47. –С. 117-124.

3. Кашуба В.А., Футорный С.М., & Дудко М.В. К вопросу использования инновационных технологий здорового образа жизни студентов в процессе физического воспитания, Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. – Київ : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2015. – No 8. – С. 28-32.
4. Ольховый, О.М., Темченко, В.А., & Петренко, Ю.М. (2015). Влияние информационно-коммуникационных технологий на вовлеченность студентов в спортивно-ориентированное физическое воспитание, Слобожанский научно-спортивный вестник, № 4(48), С. 70-73.
5. Петренко, Ю.М., Петренко, Ю.І., Дудник, Ю.М., & Чернишов, В.О. (2017). «Перспективи використання інформаційних технологій у сфері фізичної культури та спорту». Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. Вип.1., С. 78-81.
6. Тимошенко О.В., & Марущак М.О. (2018) Використання інформаційно-комунікаційних технологій у процесі фізичного виховання учнівської та студентської молоді. Науковий часопис НПУ ім. М.П. Драгоманова. Серія 15, Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт), Вип. 3К(97). С. 544-548.
7. Тимченко, Г.М., Літвінова, А.М., Закревський, А.М., & Левчук, В.Г. (2020). Технології створення відкритих освітніх ресурсів та відеосервісів навчання основ здоров'я. Вісник національного університету «Чернігівський колегіум» імені Т. Г. Шевченко. Серія: «Педагогічні науки», 7(163), 153-161.

8. Церковная, Е.В., Филенко, Л.В., & Строкач, С.Г. (2017). Использование сервисов Googleв учебном процессе. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту: збірник наукових праць, 117-120.
9. Цьовх Л.П., Мельничук Л.П., Фестрига С.В., & Зелікова Т.І. (2019) Інноваційний потенціал інформаційно-комунікаційних технологій в контексті модернізації фізичного виховання студентів ЗВО. Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія 15 : Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. – Київ : Вид-во НПУ імені М. П. Драгоманова, Вип. 7 (115). С. 88-92.
10. Kozina, Z., Ol'khovuj, O., & Temchenko, V. (2016). Influence of information technologies on technical fitness of students in sport-oriented physical education. Physical education of students, 20(1), pp. 21-28.doi:10.15561/20755279.2015.0603
11. Olkhovy, O.M., Petrenko, Y.M., Temchenko, V.A., & Timchenko, A.N. (2015). «Model of students' sportoriented physical education with application of information technologies». Physical education of students, 3, pp. 29-37.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Темченко Володимир Олександрович: к. фіз. вих., доцент, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна, майдан Свободи, 4, Харків, 61022, Україна.

Volodymyr Temchenko: PhD (physical education and sport), Associate Professor; V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine
orcid.org/0000-0003-0171-4614

e-mail: temchenko1961@ukr.net

М.т. +380993720703

Тимченко Ганна Миколаївна; кандидат біологічних наук, доцент, доцент кафедри фізичного виховання та спорту, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна; майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна.

Hanna Tymchenko; *Candidate of Biological Sciences (PhD in Biology), Associate Professor at the Department of Physical Education and Sports, V. N. Karazin Kharkiv National University; 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine.*

orcid.org/0000-0001-7745-0817

e-mail: annatymchenko@karazin.ua

Коленченко Анастасія Миколаївна: *старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна; майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна.*

Anastasiia Kolenchenko: *V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine*

e-mail: kolenchenkonasti@gmail.com

М.т. +380679882463

Чупир Катерина Іванівна: *старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна; майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна.*

Kateryna Chupyr: *V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine*

e-mail: karnavaldekor@gmail.com

М.т. +380504020585

Коник Геннадій Олександрович: *старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна; майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна.*

Gennadii Konyk: *V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine*

e-mail: gennadii.konik@gmail.com

М.т. +380502135414

Акінін Леонід Анатолійович: *старший викладач кафедри фізичного виховання та спорту, Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна; майдан Свободи, 4, м. Харків, 61022, Україна.*

Leonid Akinin: *V. N. Karazin Kharkiv National University, 4, Svobody Sq., Kharkiv, 61022, Ukraine*

e-mail: sport@karazin.ua

М.т. +380984232941

Тетяна ХРИСТОВА

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького

Владислав ПЮРКО

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького,

Мелітопольська гімназія № 22 Мелітопольської міської ради Запорізької області

Світлана КАЗАКОВА

Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій Університету

«Україна»

Ольга ПЮРКО

Мелітопольський державний педагогічний університет ім. Б. Хмельницького

ІНФОРМАЦІЙНА ПАРАДИГМА ІНДИВІДУАЛЬНОГО ЗДОРОВ'Я

Анотація. На основі використання методу інформаційно-структурного моделювання обґрунтовано інформаційну модель здоров'я людини, яка складається з таких блоків: інформаційного поля знань основних предметних сфер (біологія, психологія, соціологія); інформаційно-технологічної бази дослідження; інформаційно-організаційних засобів керування.

Abstract. Based on the use of information-structural modeling, the information model of human health is substantiated, which consists of the following blocks: information field of knowledge of the main subject areas (biology, psychology, sociology); information and technological base of research; information and organizational means of management.

Ключові слова: індивідуальне здоров'я, інформаційне моделювання, компоненти здоров'я.

Keywords: individual health, information modeling, health components.

Вступ. Трендове фокус здорової людини передбачає формування гармонійної, всебічно розвиненої особисті [1, 4]. Здорова людина адекватно реагує й адаптується до умов екологічного, біологічного та соціального довкілля, що постійно змінюються, а також систематично морально вдосконалює себе, підтримує високий рівень особистої дієздатності [2]. Модерний етап розгляду цієї багатоаспектної проблеми у трансверсальному аспекті передбачає уявлення про здоров'я як про інтегральну систему, що обумовлює головний концепт життєздатності організму і життя людини в суспільстві [6]. Останнім часом стало зрозуміло, що подальше ефективне розв'язання проблеми здоров'я можливе не лише на засадах універсалізації самого визначення «здоров'я», а й за допомогою модерних підходів його дослідження, де провідне місце надається методам інформаційних технологій.

Мета дослідження – теоретично обґрунтувати інформаційно-структурну модель здоров'я людини. **Завдання дослідження:** схарактеризувати компоненти інформаційно-структурної моделі здоров'я; визначити рівні інформаційної структури здоров'я людини.

Матеріал та методи дослідження. Теоретико-методологічну основу роботи складало синергічне застосування: принципу науковості для висвітлення причинно-наслідкових зв'язків у системі інтегрального здоров'я та системного підходу, спрямованого на з'ясування реальних складнощів, що виникли в процесі дослідження феномену здоров'я людини. Такий підхід обумовив вибір методів дослідження: загальнонаукових – аналіз, синтез, систематизація, узагальнення наукового контенту щодо інформаційного концепту феномену здоров'я людини; міждисциплінарних – аксіологічний метод використовувався для вивчення здобутків наукової спільноти в галузі інформаційної концепції інтегрального здоров'я; метод інформаційно-структурного моделювання передбачав створення інформаційно-структурної моделі здоров'я людини.

Результати дослідження та їх обговорення. Реалізація методу інформаційно-структурного моделювання вимагає дедуктивного способу розчленування складної проблеми на якісні складові, які містять інформацію про структурно-функціональний рівень предмета моделювання, а також опис загальної організації цих компонентів та їх проблемно-орієнтованих вербальних блоків [3, 8]. Запропонована сучасна інформаційна парадигма інформаційного здоров'я здорової людини як комплекс фізичного, психічного та соціального компонентів [5, 7]. Системне уявлення про здоров'я здорової людини в інформаційному контексті містить, як мінімум, три компоненти:

- блок інформаційного поля знань основних предметних сфер;
- блок інформаційно-технологічної бази дослідження;
- блок інформаційно-організаційних засобів керування.

Інформаційне поле знань основних предметних сфер (перший блок) об'єднує такі науки: біологія, психологія, соціологія. Ці наукові сфери є базисними для категорії здоров'я та постачають знання для формування концептуальних уявлень про здоров'я. Завдяки цим наукам реалізується синергічний підхід до проблеми здоров'я з позицій поєднання фізичної, психічної та соціальної його складових; міждисциплінарна методологія дослідження; концептуальний обмін конструктивною інформацією.

Другий блок проблеми здоров'я представлений інформаційно-технологічною базою досліджень. Кожна з перерахованих вище наукових сфер володіє власними методами діагностики, які використовуються для моніторингу певної сторони здоров'я людини – тіла, мозку або поведінки. Сучасний стан розвитку інформаційно-комунікативних технологій з їх методологією, методами, засобами аналізу та синтезу обумовлює новий рівень усвідомлення та представлення вже відомих й одержання нових знань.

Інформаційно-організаційні засоби керування станом здоров'я (третій блок) включають: інформаційно-пропагандистські засоби формування нового

типу мислення (розвиток навичок здорового способу життя, моди на здоров'я); інформаційний «банк здоров'я» населення на базі уніфікованої технології біокомедини; інформаційні методики комп'ютерного самотестування людиною індексу інтегрального здоров'я; універсальні критерії адекватності й оптимізації оздоровчих програм, які сприяють формуванню, підтримці та збереженню здоров'я на всіх етапах життя людини (валеологічний дискурс).

Інформаційний аспект розгляду проблеми здоров'я обумовив формування узагальненого уявлення про індивідуальне здоров'я людини з позицій інформаційно-структурного моделювання, а саме: дозволив розробити інформаційну концепцію інтегрального здоров'я як єдності фізичного, психічного і соціального здоров'я, верифікувати її, одержавши інформаційні знання про стан системи в цілому шляхом переведення вербально-якісної інформації в кількісні оцінки.

Узагальнена інформаційна структура здоров'я виглядає як ієрархічно розгалужене дерево з п'ятьма рівнями. Кожен щабель, своєю чергою, містить різну кількість інформаційних моделей, що відбивають його поточний стан.

Перший рівень структури здоров'я представлений індивідуальним інтегральним здоров'ям.

Другий рівень містить окремі складові здоров'я, які називаються статусами: фізичний, психічний і соціальний.

Третій рівень формують компоненти статусів здоров'я, кожен з яких має певні структуру і функцію.

Четвертий рівень базується на складових компонент.

П'ятий рівень структури здоров'я утворюють окремі показники складових здоров'я.

Оцінка інтегрального стану здоров'я має вигляд лінійно-виваженої суми стану узагальнених оцінок трьох його статусів – фізичного, психічного і соціального. Виходячи з припущення, що кожен з трьох статусів (фізичний,

психічний, соціальний) робить однаковий внесок у формування стану інтегрального здоров'я, було включено до загальної оцінки інтегрального здоров'я узагальнені оцінки стану статусів з рівними ваговими коефіцієнтами.

Висновки. Таким чином, базуючись на сучасній парадигмі здоров'я та системно-логічному аналізі наукових джерел, можна констатувати, що інформаційний простір статусів здоров'я являє собою цілісну багатовимірну динамічну структуру, в якій реалізується системно-ієрархічний гомеостаз взаємодії фізичного, психічного і соціального статусів здоров'я на різних ієрархічних щаблях. Ця взаємодія може мати різну глибину або різний ступінь аж до перекриття масивів елементів, коли окремі елементи є загальними для двох чи трьох статусів. Здоров'я нації показує рівень якості життя, що визначається за низкою параметрів: матеріальними, соціальними, психоемоційними, розвитком фізичної культури та спорту.

Перспективи подальших досліджень. Необхідне подальше теоретичне переосмислення з позицій сучасних інформаційних технологій проблеми здоров'я як динамічної системи, що активно та цілеспрямовано розвивається.

ЛІТЕРАТУРА

1. Бойчук, Ю.Д. (2017). Сучасні підходи до розуміння сутності здоров'я людини та суміжних з ним понять. Загальна теорія здоров'я і здоров'язбереження: кол. монограф. Харків: Вид. Рожко С.Г. С. 5-16.
2. Гриценко, В.І., Белов, В.М., & Кутова, А.Б. (2006). Здоров'я людини як багатоаспектна проблема. Вісник Національної Академії наук України. № 6. С. 51-56.
3. Гриценко, В.І., Котова, А.Б., Вовк, М.І., Кіфоренко, С.І., & Белов, В.М. (2007). Інформаційні технології в біології та медицині: курс лекцій. Київ: Наукова думка. 383 с.

4. Ісакова, О.І. (2018). Здоров'я як соціальна цінність. Сучасні здоров'язбережувальні технології: монограф. Харків: Оригінал. С. 19-25.
5. Христова, Т.Є. (2018). Інформаційний простір проблеми здоров'я. Науково-методичні основи використання інформаційних технологій в галузі фізичної культури та спорту. Харків: ХДАФК. Вип. 2. С. 120-123.
6. Khrystova, Tetiana. (2019). Preservation of health of students in the process of study. Modern Technologies in Education. Collective Scientific Monograph. Opole: The Academy of Management and Administration in Opole. P. 18-31.
7. Lange, T. (2006). Model selection and information fusion in grouping. Zürich: Swiss Federal Institute of Technology Zürich. 170 p.
8. Kudyba, Stephan. (2021). Healthcare Informatics. Strategies for the Digital Era. Florida: CRC Press. 265 p.

ВІДОМОСТІ ПРО АВТОРІВ

Христова Тетяна Євгенівна: *д.б.н., професор; Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького: вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, Запорізька область, 72300, Україна.*

Khrystova Tetiana: *Doctor of Biological Sciences, Professor; Bogdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University: Hetmanska St., 20, Melitopol, Zaporozhye region, 72300, Ukraine.*

<https://orcid.org/0000-0003-1621-695X>

E-mail: fizreabznu@gmail.com

М.т.: 0982126847

Пюрко Владислав Євгенович: *магістр з фізичної терапії та ерготерапії; Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького: вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, Запорізька область, 72300, Україна; Мелітопольська гімназія № 22 Мелітопольської міської ради Запорізької області: 2-й провулок Лютневий, 32, м. Мелітополь, Запорізька область, 72304, Україна*

Pyurko Vladyslav: *master of Physical Therapy and Occupational Therapy; Bohdan Khmelnytsky Melitopol State Pedagogical University: Hetmanska St., 20, Melitopol, 72300, Ukraine; Melitopol Gymnasium № 22 of Melitopol City Council of Zaporozhye region: 2nd Lane Lyutnevyy, 32, Melitopol, Zaporozhye region, 72304, Ukraine*

<https://orcid.org/0000-0001-9296-6619>

E-mail: vlad.1994ak@gmail.com

М.т. 0982428919

Казакова Світлана Михайлівна: к.б.н., доцент; Мелітопольський інститут екології та соціальних технологій Університету «Україна»: вул. Інтеркультурна, 380, м. Мелітополь, Запорізька область, 72316, Україна

Kazakova Svetlana: candidate of Biological Sciences, Associate Professor; Melitopol Institute of Ecology and Social Technologies of the University «Ukraine»: Interkultura St., 380, Melitopol, Zaporozhye region, 72316, Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-7276-506X>

kazakovasm45@gmail.com

М.т.: 0684886501

Пюрко Ольга Євгенівна: к.б.н., доцент; Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького: вул. Гетьманська, 20, м. Мелітополь, Запорізька область, 72300, Україна.

Purko Olga: candidate of Biological Sciences, Associate Professor; BogdanKhmelnitskyMelitopolStatePedagogicalUniversity: HetmanskaSt., 20, Melitopol, Zaporozhyeregion, 72300, Ukraine.

<https://orcid.org/0000-0002-3681-073X>

diser0303@gmail.com

М.т.: 0982428920

Алфавітний показник

А

Алексєєва І.А. – 5
Алексєнко Я.В. – 5
Анікін Л.А. – 77
Ашанін В.С. – 10

В

Волколуп П.М. – 17

Д

Долгополова Н.В. – 17
Дуднік Ю.М. – 24

Є

Єфременко А.М. – 68

Ж

Жаркова Є.Є. – 30
Жерновнікова Я.В. – 37

К

Казакова С.М. – 88
Коленченко А.М. – 77
Коник Г.О. – 77

Л

Литвиненко А.М. – 10
Любієва В.А. – 30

М

Мананчіков А.А. – 43

П

Палічук Ю.І. – 43, 50, 57
Петренко Ю.І. – 24, 57, 62
Петренко Ю.М. – 62
Пятисоцька С.С. – 37, 68
Пюрко В.Є. – 88
Пюрко О.Є. – 88

Т

Темченко В.О. – 77
Тимченко Г.М. – 77

Ф

Філенко Л.В. – 50

Х

Христова Т.Є. – 88

Ч

Чернишов В.О. – 24
Чупир К.І. – 77