5.4. Use in Google Fit Combat Horting to control the physical activity of students, students, cadets, servicemen, security personnel

5.4. Використання у бойовому хортингу Google Fit для контролю фізичного навантаження в учнів, студентів, курсантів, військовослужбовців, працівників силових структур

Останніми роками індустрія інформаційних технологій досягла вражаючих успіхів в удосконаленні обчислювальних систем та систем обробки й зберігання даних. Як повідомляє огляд глобального агентства We Are Social, на червень 2017 року у світі спостерігалося більше 5 млрд. унікальних мобільних користувачів, а це означає, що глобальне проникнення мобільних девайсів подолало межу в дві третини і тепер 67% населення планети є користувачами мобільних девайсів [1]. Постійно збільшується кількість пропонованого обладнання і програмних продуктів, багаторазово зросли функціональні можливості й «інтелектуальність» програмного забезпечення. За допомогою мобільних пристроїв зручно відстежувати тренування, збирати статистику, планувати майбутні заняття.

Бойовий хортинг (національний професійно-прикладний вид спорту військовослужбовців і правоохоронців, а також інших силових структур України) заснований для поліпшення професійної підготовки працівників силових структур [2; 3]. А поява нового покоління програмних засобів (на базі мультимедіа, гіпермедіа, інтернет-технологій, хмарних обчислень тощо) вимагає переосмислення можливостей сучасних ІКТ з метою підвищення ефективності процесу тренування учнів, студентів, курсантів, військовослужбовців ЗСУ, працівників силових структур, підвищення їх кваліфікації та тематичного вдосконалення на основі адаптації до хмароорієнтованого предметного середовища, тому обрана тема має актуальність відповідно до сучасних вимог інформаційного суспільства.

Теоретичний аналіз науково-методичної літератури свідчить про різноманітні напрями використання хмарних обчислень в ІТ-напрямку, економіці, управлінні підприємствами та організаціями, в освіті та науці, соціальній сфері тощо [3]. Загальні напрями впровадження хмарних технологій в організації освітніх систем досліджувалися у роботах В. Бикова, Л. Денисова, М. Жалдака, С. Литвинової, Н. Морзе, В. Олексюка, З. Сейдаметової, А. Стрюка, М. Шишкіної, А. Ярового та ін. [4-6].

Водночас аналіз наукових джерел і проведене дослідження свідчать про те, що питання застосування можливостей хмарних сервісів для контролю фізичної активності та тренувального процесу спортсменів, зокрема в умовах максимального стресу, який часто трапляється в роботі військовослужбовців ЗСУ, працівників

силових структур, розроблені недостатньо й потребують систематизації й впровадження.

Дане дослідження є актуальною публікацією, що направлена на впровадження результатів НДР у заклади середньої та вищої освіти [2; 3; 7-10]. Таким чином, наукове дослідження виконується згідно науково-дослідних робіт: 1) ННІ спеціальної фізичної і бойової підготовки та реабілітації Університету державної фіскальної служби України на 2017-2020 роки за темою «Національний вид спорту хортинг як засіб фізичного виховання студентів» (державний реєстраційний номер 0118U001989); 2) Інститут проблем виховання Національної академії педагогічних наук України на 2020-2022 роки за загальними темами: «Військово-патріотичне виховання учнів в умовах ідейно-світоглядної конфронтації» (індивід. тема: «Військово-патріотичне виховання молодших підлітків у процесі занять бойовим хортингом» (державний реєстраційний номер 0120U100443).

Спортивні гаджети й додатки вже стали важливою частиною як тренувального процесу, так і просто активного, здорового способу життя. Постійний контроль за фізичною активністю надає вичерпну інформацію про те, яким навантаженням піддається організм і як він при цьому функціонує.

Військовослужбовці ЗСУ, працівники силових структур перебувають в потоці інформації, в русі, що постійно змінюється. Бути в руслі цих змін дуже важливо [2], особливо в контексті інформаційно-комунікаційних технологій, що стрімко розвиваються, та тих потужних можливостей, які вони надають. На сьогоднішній день існує велика кількість різноманітних додатків для моніторингу спортивних занять які використовують хмарні сервіси для зберігання даних, підтримують синхронізацію з фітнес-браслетами та веб-інтерфейсом. Компанією Google надається найбільш повний спектр хмарних послуг [5] серед яких слід виділити сервіс Google Fit, який може відстежувати активність людини протягом тривалого часу. Google активно займається електронікою, що називається, в першу чергу «розумними» годинниками, і серед багатьох «розумних» функцій таких пристроїв на перше місце виходить моніторинг активності користувача. Для обліку й обробки таких даних призначений додаток Google Fit [4]. Фітнес-платформа Google, вперше представлена на Android Wear (операційна система для годинників), наразі доступна онлайн і для пристроїв на версії Android 4.0 і вище. Сервіс Google Fit був запущений компанією Google у 2014 році. Завданням компанії було створити не просто фітнес-трекер, корисний під час тренування, а повнофункціональний додаток для спортсменів, програмний продукт, після встановлення якого будь-який Android-смартфон стане повноцінним спортивним гаджетом [4]. Продукт являє собою синтез фітнес-додатку з веб-сервісом та має дві основні функції: збирання й обробка статистичних даних про тренування та постановка й відстеження цілей майбутніх досягнень. Привабливим рішення Google робить професійний підхід компанії й те, як саме реалізовані звичні функції. Головна перевага Google Fit – простота

використання. Достатньо просто встановити додаток і один раз його запустити, а далі статистика почне збиратися автоматично.

Google Fit інтегрований з багатьма апаратними та програмними рішеннями. Компанія-розробник заявляє про підтримку гаджетів більшості великих виробників техніки в Android-сегменті [4]. Google Fit використовує датчики, вбудовані в пристрої для того, щоб відстежувати фізичну активність: достатньо просто взяти смартфон або фітнес-гаджет (браслет чи «розумний годинник») з встановленим додатком на тренування, і Google Fit збере та проаналізує всю ключову інформацію, як то вид фізичної активності, її час, кількість витрачених калорій, а у випадку ходьби або бігу – пройдену відстань та кількість кроків. Якщо ж немає можливості або бажання тренуватися з гаджетом, в Google Fit передбачене ручне введення типу фізичної активності із запропонованого переліку та витраченого на неї часу, які будуть додані до профілю та включені в подальший аналіз.

Під час тренування Google Fit відображає необхідну інформацію на екрані, а після закінчення тренування продемонструє досягнуті результати. Для деяких видів спорту це буде тільки тривалість заняття і кількість витрачених калорій, для інших додається кількість кроків, відстань, темп, маршрут і навіть перепад висоти. Додаток Google Fit також використовується для того, щоб встановлювати цілі спортивних досягнень і відстежувати прогрес протягом останнього дня, тижня, місяця тощо. За замовчуванням в Google Fit задані кілька простих цілей, та їх легко змінити в налаштуваннях. Головна мета Google – встановити щоденно одну годину активності. Але цього може бути забагато або навпаки, недостатньо, в залежності від рівня фізичної підготовленості. Google Fit пропонує сотні видів активності. При цьому цілей може бути декілька, а для досягнення кожної з них можна ввімкнути нагадування. Додаток буде точніше обчислювати рекомендовані навантаження та іншу інформацію, якщо в налаштуваннях вказати свою вагу вік та стать, але це не є обов'язковим.

Користуватися Google Fit можна не тільки за допомогою смартфона й фітнес-гаджета – розробниками передбачений також і веб-інтерфейс для аналізу спортивних результатів на персональному комп'ютері. Одним із пріоритетів розробників була максимально наочна візуалізація як зібраних даних, так і результатів їх обробки. Google Fit будує зрозумілі кожному графіки, кольорові діаграми, і намагається взаємодіяти з користувачем простою мовою. Так, після встановлення цілей, Google Fit почне наочно демонструвати, наскільки динамічним є прогрес в їх досягненні та періодично висилати нагадування й оновлення цілей. Щоб подивитися статистику фізичної активності за день (чи більш тривалий період часу) з телефону, годинника або веб-браузера, достатньо запустити додаток Google Fit. Перший же екран, який побачити користувач, відобразить активність на поточний день у вигляді кола, в центрі якого розташовані показники часу (загальна кількість і залишок до виконання мети), а контур зафарбований у різні кольори в залежності від типу фізичної

активності (наприклад, ходьба – помаранчевим, біг – червоним, їзда на велосипеди – зеленим тощо). Під колом розташований ряд іконок – кола активності за минулий тиждень. Також передбачається можливість побудови графіків активності, зміни ваги та частоти серцевих скорочень. Всі записані дані фізичної активності на графіках можна групувати за днями, тижнями або місяцями для оцінки результативності тренувань в ретроспективі. Завдяки даним дислокації Google Fit відображає маршрут бігу/ходьби на карті.

Google Fit може взаємодіяти не тільки з апаратною частиною, в системі передбачена можливість підключення різних сторонніх додатків і сервісів, які можуть працювати разом з Google Fit, відображаючи всі отримані дані в одному місці. Наприклад, можна підключити до системи популярні трекери (Runtastic, Runkeeper, MapMyFitness), реалізована інтеграція з трекерами сну (Sleep as Android, Xiaomi Mi Band, Sony Smartband), додатками, що допомагають дотримуватися правильного режиму харчування (MyFitnessPal, Fatsecret, Lifesum, LoseIt, Noom) тощо. Також реалізована інтеграція Google Fit з Google Календарем: якщо встановлена в календарі мета пов'язана зі спортом, то додаток розпізнає це і запропонує підключити її до Google Fit, що допоможе ще зручніше планувати тренування і стежити за їх виконанням, Google Fit сам відстежить фізичну активність, порівняє її з даними, отриманими з Google Календаря, і зробить необхідну позначку в календарі.

Також існує спеціальний віджет Google Fit, що дозволяє не втрачати з поля зору поставлені цілі, виводячи всі результати в легкодоступному вигляді на домашній екран. Аналогічний віджет був випущений у вигляді варіанту оформлення циферблату для Android Wear. Розробники впевнені, що цей віджет є зручною можливістю стежити за прогресом в досягненні поставлених цілей, постійно залишаючись мотивованим.

Говорячи про інтегрований хмарний сервіс Google Fit, не слід вважати, що мова йде про суто інформаційний сервіс. Google Fit збирає докладні відомості про тренування не просто для того, щоб надати їх на вимогу, в зручній для сприйняття формі. Система, аналізуючи зібрані дані, здатна самостійно давати поради з планування та організації тренувань. З огляду на те, що над сервісом працювали не тільки першокласні програмісти й дизайнери, але також і професійні тренери, до цих порад варто прислухатися [4].

Проведений аналіз функціоналу Google Fit дозволив зробити висновки щодо доцільності рекомендувати цей хмарний сервіс до використання тренерами, спортсменами та особами, чия професійна діяльність пов'язана з фізичною активністю, в якості допоміжного засобу моніторингу та планування тренувань. Тому нами були розроблені методичні рекомендації з використання інтегрованого хмарного сервісу Google Fit [4], що впроваджені в якості лабораторних робіт з навчальних дисциплін «Інформатика та інформаційні технології у фізичному вихованні і спорті» для бакалаврів спеціальностей 6.010201 «Фізичне виховання»,

6.010203 «Здоров'я людини» та «Лікарський контроль у фізичному вихованні і спорті» для магістрів спеціальності 017 «Фізична культура і спорт» на факультеті фізичного виховання Бердянського державного педагогічного університету. Також надані рекомендації були використані на навчально-методичних семінарах для інструкторів та батьків вихованців Бердянської міської федерації хортингу. За результатами впровадження можна рекомендувати використання цих методичних розробок з ознайомчою метою при підготовці на семінарах з бойового хортингу учням, студентам, курсантам, військовослужбовцям ЗСУ, працівникам силових структур.

Сучасні інформаційні системи надають професійні рекомендації, ефективність яких наближається до консультацій особистого тренера. Google Fit – це не просто окремий додаток, що може розрізняти кроки, біг і їзду на велосипеді, підраховує подолану дистанцію в кроках, кількість спалених калорій та надає рекомендації в залежності від досягнутих результатів, а одна з основних частин екосистеми Google для моніторингу здоров'я людини, єдиний центр здорового способу життя, що акумулює всі дані про фізичну активність, сон і харчування.

Використання хмарних технологій, зокрема інтегрованого хмарного сервісу Google Fit у підготовці з бойового хортингу дозволить вирішувати завдання планування й управління тренувальним процесом з урахуванням норм навантаження, підготовленості, індивідуальних особливостей, а також різних типів фізичної активності, що надасть змогу підвищити якість управління професійною діяльністю, та здійснювати її на принципово новому рівні.

Література:

1. Глобальная digital статистика июня: в мире 5 млрд мобильных пользователей [Електронний ресурс]. – Режим доступу: http://mmr.ua/show/globalynaya_digital_statistika_iyunya_v_mire_5_mlrd_mobilynyh_polyzovateley#2057648184.1520719593.
2. Єрьоменко Е. А. Виховання фізичної культури та основ здоров'я студентів у процесі занять бойовим хортингом / Е. А. Єрьоменко // Науковий часопис Національного педагогічного університету імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної культури (фізична культура і спорт) : зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2019. – Вип. 10 (118) 19. – С. 49-56.
3. Малинський І. Вплив тренувань з бойового хортингу на профілактику психофізіологічного стресу учнівської та студентської молоді, курсантів / І. Малинський, З. Діхтяренко, В. Чаплигін, В. Хоменко, С. Коцюба // Науковий часопис НПУ імені М. П. Драгоманова. Серія № 15. Науково-педагогічні проблеми фізичної кул: зб. наук. праць. – К. : НПУ імені М. П. Драгоманова, 2020. – Вип. 2 (122) 20. – С. 100-105.
4. Хатько А. Використання інтегрованого хмарного сервісу Google Fit для контролю тренувань з хортингу / А. Хатько // Теорія і методика хортингу : зб. наук. праць. / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А.В., 2017. – Вип. 7. – 157 с. – с. 145-152.
5. Хатько А. Використання хмарних сервісів Google у професійній діяльності фахівців з хортингу / А. Хатько // Теорія і методика хортингу : зб. наук. праць. / [ред. рада: Бех І.Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А.В., 2016. – Вип. 6. – 166 с. – с. 154-161.
6. Хатько А. Можливості використання хмарних обчислень в системі інформаційного

забезпечення хортингу / А. Хатько // Теорія і методика хортингу : зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2016. – Вип. 5. – 192 с. – с. 173-180.
7. Griban, G., Kuznietsova, O., Dzenzeliuk, D., Malynskyi, I., Dikhtiarenko, Z., Yeromenko, E., Otravenko, O., Lytvynenko, A., Lyhun, N., Okhrimenko, I., Prontenko, K. (2019). Dynamics of psycho-emotional state and individual psychological characteristics of students in the process of physical education classes. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Año: VII, Número: Edición Especial, Artículo no.:113, Período: Diciembre, 2019 (WofS).
8. Dihtyarenko, Z. Evaluation of psychomotor of hortingists for the formation of their active life position // Теорія і методика хортингу: зб. наук. праць / [ред. рада: Бех І. Д. (голова) та ін.]. – К. : Паливода А. В., 2016. – Вип. 6. – С. 42–51.
9. Prontenko, K., Griban, G., Okhrimenko, I., Bondarenko, V., Bezpaliy, S., Dikhtiarenko, Z., Yeromenko, E., Bulgakov, O., Bloshchynskyi, I., Dzenzeliuk, D. (2019). Academic performance and mental capacity of cadets engaged in sports during studies. Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores. Año: VII, Número: Edición Especial, Artículo no.: 23, Período: Octubre, 2019. Мексика (Web of Science).
10. Prontenko, K., Griban, G., Yavorska, T., Malynskyi, I., Tkachenko, P., Dzenzeliuk, D., Terenti eva, N., Khatko, A., Lytvynenko, A., Pustoliakova, L., Bychuk, O., Okhrimenko, I., Yuriev, S., Pro ntenko, V., & Bloshchynskyi, I. (2020). Dynamics of Respiratory System Indices of Cadets of Higher Military Educational Institutions during Kettlebell Lifting Training. *International Journal of Applied Exercise Physiology*, 9(1), 16-24. Retrieved from http://www.ijaep.com/index.php/IJAE/article/view/707.

The behaviour of that consumer may be shaped in such a way that he becomes steady and ideally lifelong adherent to PE-sports organization. And this organization should use marketing and its resources.

4.6. ***Kateryna Bielousova, Oleksandr Kholodnyi.*** **Features of distance training in sports gymnastics.** The article covers the relevance of distance learning and the distance training process in particular. Theoretical analysis of the material proved the need to study the state of modern distance training and its further development. As a result of observation, there were identified the remote training features that affect its effectiveness.

Part 5. Horting as a Means of Physical Education for Pupils and Students

5.1. ***Igor Malynskyi, Valeriy Boyko, Nadya Dovgan.*** **Formation of physical culture of student-hortingists.** The publication reflects some aspects that positively influence the formation of physical culture of students-athletes of horticulture: found that the concept of «physical culture of personality» reflects three directions; normative-legal acts that make up the legal aspects of the organization and functioning of the physical education system of students are classified into four groups; can become a reality – the development of different types of physical culture in higher education institutions of Ukraine; Higher education institutions may apply various incentives for the active participation of higher education applicants in extra-curricular sports and mass work.

5.2. ***Zoia Dikhtiarenko, Eduard Yeromenko, Tetiana Fedorchenko.*** **«Combat horting» as a means of forming a successful personality in terms of ideological and ideological confrontation (on the example of pupils, students, cadets).** The scientific publication analyzes literature sources on the identification of scientific works on the effect of martial arts, physical activity on health promotion with improvement of physical and nurturing moral and volitional qualities of students, students and cadets of different specialties. Three stages of the pedagogical experiment (ascertaining) are also described. The authors of the publication proved the practical significance of the study. On the basis of one of the three sets of exercises with dumbbells (2-5 kg) for beginners with low level of fitness, the experiment at this stage of the experiment was conducted. The experimental work used the software «DiaCard – Electrocardiography (ECG) ECG Registrar».

5.3. ***Zoia Dikhtiarenko, Eduard Yeromenko, Larysa Pustoliakova.*** **Combat horting: prevention of injuries and harm to life and health of pupils, students, cadets during training.** The authors of the scientific publication analyzed the legislative documents and literary sources that cover this issue: combat horticulture: criminal characteristics of causing harm to life and health of a person while playing sports: theoretical and methodological aspect. Thus, it can be argued that the practical experience of organizing and conducting competitions and various sporting events implies a large theoretical and practical experience of certification, refereeing, coaching, and disciplinary colleges in order to avoid harming the life (s) of the individual (s).

5.4. ***Alla Khatko, Zoia Dikhtiarenko, Eduard Yeromenko, Andrii Lytvynenko.*** **Use in Google Fit Combat Horting to control the physical activity of students, students, cadets, servicemen, security personnel.** The article analyzes the possibilities of Google Fit integrated cloud service in the field of monitoring physical activity and

control of training on police horting. Google Fit service is one of the main parts of the Google ecosystem for monitoring human health. Google Fit is a synthesis of a fitness application with a web service and has two main functions: the collection and processing of statistical data on training, as well as setting and tracking the goals of future achievements. The service is integrated with many hardware (fitness bracelets, smart clocks) and software (fitness trackers, sleep trackers, power modes, calendar) solutions, and provides the most vivid visualization of both the collected data and the results of their processing in the form of graphs and diagrams for assessing the effectiveness of training in retrospect.

5.5. ***Vita Khimich, Iryna Boyko, Alla Koval.*** **Implementation in the disciplines of the variant module «Combat Horting» in higher and general educational institutions in the context of ideological and ideological confrontation.** The article analyzes literature sources by topic. Attention is drawn to the introduced in the curricula variant modules («Horting»; «Dance horting»; «Weight lifting») and it is concluded that soon the variant module «Combat Horting» in higher and general educational conditions will be introduced into the educational disciplines-ideological confrontation.

5.6. ***Anastasia Korobchenko, Lyudmila Ostapchuk, Svitlana Zhivolovich.*** **Financing and legal basis of horting.** The issues of financing of horting – national sport of Ukraine are considered. The legal acts that are the legal basis of horting are defined. The listed tasks of development of horting. An analysis of recent publications has made it possible to understand the current state of financing sports in Ukraine. The scholarly work outlines the values that the horticulturist guides in his activity. The main values of the horting player – health are analyzed. Prospects of research in the sphere of legal framework and problems of financing of horting – national sport of Ukraine are also defined. Listed are the countries in which horting is gaining in popularity and continues to grow and receive more and more attention from fans. The results of the study suggest that the system of financing horticulture should be improved and its importance in the modern society re-evaluated.

5.7. ***Oleksandr Ostapenko, Mykola Zubalii, Zoia Dikhtiarenko.*** **Military-patriotic education of pupils and students-hortingists as a basis of a healthy way of life in the conditions of ideological and ideological confrontation.** The authors reveal the peculiarities of military-patriotic education of pupils and students who train in Combat Horting sections as a basis of a sober way of life in the conditions of ideological and ideological confrontation to the defense of the Fatherland, etc. And thanks to the secrets of teaching horting, a teacher (coach) in the process of conversations, stories, discussions and so on develops in students creativity, logical thinking, creates their own life beliefs, etc. Also classes, training contribute to the development of basic physical qualities and the formation of appropriate physical abilities.

The Academy of Management and Administration in Opole

PROBLEMS AND PROSPECTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS DEVELOPMENT AND HEALTHY LIFESTYLE FORMATION OF DIFFERENT POPULATION GROUPS



Opole 2020

The Academy of Management and Administration in Opole

PROBLEMS AND PROSPECTS OF PHYSICAL CULTURE AND SPORTS DEVELOPMENT AND HEALTHY LIFESTYLE FORMATION OF DIFFERENT POPULATION GROUPS

Monograph

is dedicated to the 5th anniversary of cooperation between The Academy of Management and Administration in Opole and the State Higher Education Institute of «Donbas State Pedagogical University» (Ukraine), the 35th anniversary of the Faculty of Physical Education (Ukraine) and the 65th anniversary of the Faculty of Physical Education of Volodymyr Vynnychenko Central Ukrainian State Pedagogical University (Ukraine)

Edited by Iryna Ostopolets,
Olha Shevchenko, Tadeusz Pokusa

Opole 2020

ISBN 978 – 83 – 66567 – 04 – 7

Problems and prospects of physical culture and sports development and healthy lifestyle formation of different population groups. Editors: Iryna Ostopolets, Olha Shevchenko, Tadeusz Pokusa. *Monograph.* Opole: The Academy of Management and Administration in Opole, 2020; ISBN 978-83-66567-04-7; pp.286, illus., tabs., bibls.

Editorial Office:
The Academy of Management and Administration in Opole
45-085 Poland, Opole, 18 Niedziałkowskiego str.
tel. 77 402-19-00/01
E-mail: info@poczta.wszia.opole.pl

Reviewers
prof. dr hab. Marian Duczmal
doc. Victoria Tsypko, DrSc, Senior Researcher (Ukraine)
doc. Natalia Afanasieva, PhD. (Ukraine)

Editorial Board
Zoia Dikhtiarenko (Ukraine), Wojciech Duczmal, Józef Kaczmarek, Olexandr Kholodniy (Ukraine), Nataliia Khlus (Ukraine), Iwona Mstowska, Yuliia Muskharina (Ukraine), Filip Pokusa, Jadwiga Ratajczak, Olena Shenderuk (Ukraine), Sławomir Śliwa

Publishing House:
The Academy of Management and Administration in Opole
45-085 Poland, Opole, 18 Niedziałkowskiego str.
tel. 77 402-19-00/01

Authors are responsible for content of the materials.

© Authors of articles, 2020
© Iryna Ostopolets, Olha Shevchenko, Tadeusz Pokusa
© Publishing House WSZiA, 2020

TABLE OF CONTENTS

Preface 7

Part 1. Theoretical and Methodological Principles of Studying the Problem of Development of Physical Culture, Sports and Healthy Lifestyle Formation 13

1.1. Physical activity as one of the methods of managing one's own image and its impact on the well-being of the individual 13
1.2. Volleyball as the main tool for optimization physical education classes in higher education institutions 29
1.3. Health priorities in the education of the younger generation in the first half of the XX century 34
1.4. Principles of modelling of health environment in higher education 42
1.5. Generalization of the features of sports selection in women's football 47
1.6. Methodical fundamentals for the development of speed and power abilities of athletes 53
1.7. Peculiarities of the interaction of the level of achievement and aggressiveness in athletes 59
1.8. Interconnection between music and the psycho-emotional state of female students during fitball aerobics lessons 66
1.9. Psychological features of team members with different effectiveness 72

Part 2. Modern Technologies for Preserving and Restoring the Health of Different Ages People 78

2.1. The role of melatonin in protection of organism from pro-oxidants 78
2.2. Health-saving technologies for working with children with special educational needs 85
2.3. Forming health culture of preschool children 93
2.4. Current approaches to the use of health care technologies in elementary school 100
2.5. Effective application of sports massage during training sessions on volleyball 106

2.6. Optimization of physical preparation of primary school students by moving games 111
2.7. Formation of a healthy life in scooting organizations 116
2.8. Characteristics of solo physical education for high school students 123
2.9. Optimization of physical development of students with the application of modern health systems 129
2.10. Correction of the emotional sphere in early youth age by fitness and psychological training 134

Part 3. Psychological and Pedagogical Aspects of Specialists Training in the Physical Culture and Sports Field 141

3.1. The potential of applied kinesiology in formation of health care competences of a future teacher 141
3.2. Optimization of professional and pedagogical training of physical culture and sports specialists 147
3.3. Health-saving technologies in the work of a physical education instructor at a preschool institution 154
3.4. Individual style of the activity of the sport coach and determining factors 160
3.5. Diagnosis of creativity of students of the faculty of physical education ... 166
3.6. Features methods application of fitness programs for optimization physical training of students 172
3.7. Prospects of introducing the newest gadgets in physical education teachers' activities in the context of implementing ideas of the concept of new Ukrainian school 178

Part 4. Features of Organization and Management of the Services Provision in the Physical Culture and Sports Field 184

4.1. Creating and managing the sports club image 184
4.2. Marketing value of a sportsman – selected aspects 191
4.3. Methodical component of the physical education process 198
4.4. Methodical aspects of formation of the need for physical improvement of older teens in lesson and outside activities 205
4.5. Need as the basis of marketing activities of physical culture and sports organizations 214
4.6. Features of distance training in sports gymnastics 220

Part 5. Horting as a Means of Physical Education for Pupils and Students 226

5.1. Formation of physical culture of student-hortingists 226
5.2. «Combat horting» as a means of forming a successful personality in terms of ideological and ideological confrontation (on the example of pupils, students, cadets) 232
5.3. Combat horting: prevention of injuries and harm to life and health of pupils, students, cadets during training 240
5.4. Use in Google Fit Combat Horting to control the physical activity of students, students, cadets, servicemen, security personnel 247
5.5. Implementation in the disciplines of the variant module «Combat Horting» in higher and general educational institutions in the context of ideological and ideological confrontation 253
5.6. Financing and legal basis of horting 261
5.7. Military-patriotic education of pupils and students-hortingists as a basis of a healthy way of life in the conditions of ideological and ideological confrontation 268

Annotation 274

About the Authors 283

Part 5. Horting as a Means of Physical Education for Pupils and Students

5.1. *Igor Malynskyi* – PhD in Physical Education and Sports, Professor
Valeriy Boyko – PhD in Pedagogy, Professor
Nadya Dovgan – DSc in Pedagogy, Associate Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine

5.2. *Zoia Dikhtiarenko* – PhD in Pedagogy, Associate Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine; Institute of Problems on Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine
Eduard Yeromenko – PhD in Pedagogy, Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine
Tetiana Fedorchenko – DSc in Pedagogy, Professor
Institute of Problems on Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine, Kyiv, Ukraine

5.3. *Zoia Dikhtiarenko* – PhD in Pedagogy, Associate Professor
Eduard Yeromenko – PhD in Pedagogy, Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine
Larysa Pustoliakova – PhD in Pedagogy, Associate Professor
National Bohomolets Medical University, Kyiv, Ukraine.

5.4. *Alla Khatko* – PhD in Pedagogy, Senior Lecturer
Berdyansk State Pedagogical University, Berdyansk, Ukraine
Zoia Dikhtiarenko – PhD in Pedagogy, Associate Professor
Eduard Yeromenko – PhD in Pedagogy, Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine
Andrii Lytvynenko – PhD in Physical Education and Sports, Associate Professor
Kharkiv National University of Radio Electronics, Kharkiv, Ukraine.

5.5. *Vita Khimich* – Teacher
Khmelnytskyi National University, Khmelnytskyi, Ukraine.
Iryna Boyko – PhD in Physical Training and Sport, Associate Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine
Alla Koval – PhD in Economics, Associate Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine.

5.6. *Anastasia Korobchenko* – Student
Irpin State College of Economics, Irpin, Ukraine
Lyudmila Ostapchuk – Teacher
Irpin State College of Economics, Irpin, Ukraine
Svitlana Zhivolovich – Senior Lecturer
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine.

5.7. *Oleksandr Ostapenko* – PhD in Pedagogy
Institute of Problems on Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (Kyiv), Ukraine
Mykola Zubalii – PhD in Pedagogy
Institute of Problems on Education of the National Academy of Pedagogical Sciences of Ukraine (Kyiv), Ukraine
Zoia Dikhtiarenko – PhD in Pedagogy, Associate Professor
University of State Fiscal Service of Ukraine, Irpin, Ukraine.

ISBN 978 – 83 – 66567 – 04 – 7